

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FÁBIO MIGUEL GONÇALVES DA COSTA

CONTROLES GERENCIAIS EM PROPRIEDADES QUE UTILIZAM O MÉTODO DE  
PASTOREIO RACIONAL VOISIN (PRV) NO OESTE DE SANTA CATARINA:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

CURITIBA  
2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FÁBIO MIGUEL GONÇALVES DA COSTA

CONTROLES GERENCIAIS EM PROPRIEDADES QUE UTILIZAM O MÉTODO DE  
PASTOREIO RACIONAL VOISIN (PRV) NO OESTE DE SANTA CATARINA:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Prof. Luiz Panhoca, Dr.

Coorientador: Prof. Gilmar de Almeida Gomes, Dr.

CURITIBA  
2010

## FICHA CATALOGRÁFICA

## TERMO DE APROVAÇÃO

Não é no silêncio que os homens se fazem,  
mas na palavra,  
no trabalho,  
na ação-reflexão.

Paulo Freire

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a DEUS, a quem me concedeu a vida, saúde, a capacidade e sabedoria para chegar até aqui, e por ter colocado no meu caminho pessoas maravilhas as quais eu Amo muito e dedico este trabalho, são eles:

A minha família

Meus pais:

Palmira Gonçalves da Costa e Miguel Benedito da Costa

Minhas irmãs:

Flaviani Gonçalves da Costa e Fabricia Gonçalves da Costa

Minha sobrinha querida:

Mariana Costa de Carvalho

Meus cunhados:

Ronie Carvalho e Alcides Marques

E a minha amada e companheira

IVANIA FREIRE DA SILVA (IVI)

Enfim

a todos os meus familiares, meus amigos, companheiros

Agradeço ao apoio e o carinho dedicado a mim a todos os momentos da minha vida

OBRIGADO!!!

## AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

É com muita satisfação que registro o meu mais sincero e especial agradecimento a estas pessoas que são fundamentais em minha vida, contribuindo para minha formação e a conclusão desta Pós Graduação e Mestrado em Contabilidade, pois sem estas pessoas eu não teria conseguido.

Agradeço a esta pessoa ímpar, que realmente acreditou em meu potencial, além de ser meu orientador, amigo, mestre, uma pessoa que eu aprendi a admirar pela sua simplicidade, educação, discernimento e companheirismo, este é o meu chefe **LUIZ PANHOCA**, e sua irmã, **OLGA MARIA PANHOCA DA SILVA**, que também não mediu esforços para realização da pesquisa, e possui as mesmas qualidades de seu irmão.

OBRIGADOOOO por tudo,

Desejo-lhes muita Saúde, Paz e Muitas Felicidades e Realizações

## AGRADECIMENTOS

É com muita satisfação que elenco o nome de algumas pessoas que contribuíram para a realização desta pesquisa e a conclusão desta minha Pós Graduação, o Mestrado em Contabilidade, pois sem elas eu também não teria conseguido:

Aos meus queridos professores que compartilharam seus conhecimentos conosco:

- ✓ Ademir Clemente, Dr.;
- ✓ Ana Paula Mussi Szabo Cherobim, Dra.;
- ✓ Lauro Brito de Almeida, Dr.;
- ✓ Luciano Márcio Scherer, Dr.;
- ✓ Luiz Panhoca, Dr.;
- ✓ Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo, Dra.;
- ✓ Simone Bernardes Voese, Dra.

Agradeço aos professores da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Gilmar Almeida Gomes, Dr. e Weber da Silva Robazza, Dr., juntamente com seu grupo de pesquisa, que nos concederam a oportunidade de realizar este estudo, grandioso, no qual pudemos trocar experiências e aplicá-las na prática.

Agradeço a todos os produtores rurais que nos permitiram realizar este estudo em suas propriedades, nos concedendo à oportunidade de trocar informações levando ao campo parte dos conhecimentos que adquirimos na universidade, com objetivo de contribuir para o desenvolvimento e crescimento da região.

Registro aqui também meus agradecimentos e reconhecimento pelo trabalho e dedicação da coordenação do nosso mestrado em contabilidade à pessoa da Profa. Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo, Dra., a qual eu tenho um carinho e respeito muito grande e o nosso assistente administrativo Sr. Márcio Rogério de Souza. Não deixando de lembrar, o nosso ex-coordenador Prof. Lauro Brito de Almeida, Dr., o qual eu admiro e respeito muito, pela dedicação e empenho em sua gestão, e lembro aqui também de nossa ex-assistente administrativa, Sra. Joelma.

Aos meus colegas da turma do mestrado em contabilidade da UFPR, em particular a turma 2008, ao quais, dividimos momentos alegres e de muito trabalho, em especial aos amigos que dividimos apartamento, e aproveito aqui para lhes agradecer a amizade e a companhia nos momentos bons e difíceis que passamos juntos, OBRIGADO:

- ✓ Claudinei Terra Brandão;
- ✓ Cleston Alexandre dos Santos;
- ✓ Emerson Muniz Freitas;
- ✓ Gerson João Valeretto;
- ✓ Laurindo Panucci Filho.

Destaco aqui também algumas pessoas que foram de extrema importância na realização de nossa pesquisa, a qual eu formalizo aqui os meus mais sinceros agradecimentos, pela ajuda, colaboração, apoio:

No Oeste Catarinense:

- ✓ Alexandre Borguezan (Merenda)
- ✓ Aline Bedin Zanatta
- ✓ Diego Perosa (Calouro)
- ✓ Fernanda de Oliveira
- ✓ Giovanni Valcareggi (Alemão)
- ✓ Jane Kelly Oliveira Silva
- ✓ Joceli Nepomuceno (Josy)
- ✓ Jorge Luiz Zanatta
- ✓ Juliana Pulita
- ✓ Keliani Bordin
- ✓ Leonice Rohden
- ✓ Leonir Paulo Maria Junior (Thunder)
- ✓ Nilva Regina Uliana
- ✓ Roseli Rezende
- ✓ Sara Albino Antunes

Registro aqui também os meus agradecimentos a alguns amigos, que tiveram extrema importância na realização do trabalho, pelo apoio, carinho, torcida e atenção a mim dispensada, os meus mais sinceros agradecimentos;

- ✓ Carlos Jaelso Albanese Chaves
- ✓ Celso José
- ✓ Daniel Ramos Nogueira
- ✓ Esmael Almeida Machado e sua esposa Sra. Vasti.
- ✓ Fernando Panhoca
- ✓ Paulo Camargo
- ✓ Vivian Ribeiro de Oliveira
- ✓ Viviane Bastos

A todos os funcionários da Universidade Federal do Paraná, ao pessoal da Biblioteca a qual agradeço em nome da bibliotecária, Sra. Moema, pelo apoio e colaboração. Aos funcionários do departamento administrativo, da coordenação do curso de graduação em Ciências Contábeis, da coordenação do curso de ensino a distancia em Administração de Empresas, na pessoa da Sra. Jorlene Maria Salomé Kultchek, enfim a todos os funcionários e colaboradores da UFPR.

Por final agradeço ao REUNI pelo auxílio financeiro, através da bolsa concedida.

## RESUMO

Produzir leite no Oeste Catarinense é um das principais atividades desenvolvidas pelos produtores rurais, em pequenas propriedades familiares. Na região de Pinhalzinho-SC, um grupo de produtores rurais utiliza o método de *Pastoreio Racional Voisin* (PRV), na produção de leite. Nesta região há alguns problemas que estão sendo estudados, por exemplo, a saúde destes produtores, e uma evasão de pessoas para as áreas urbanas, em busca de melhores remunerações. Este grupo de produtores rurais se reúne para discutir suas dificuldades. Com isso a contabilidade se dispôs a participar deste estudo, no intuito de verificar as práticas de controles gerenciais adotados por estes produtores, visto que na implantação deste método estes produtores receberam treinamento e cursos no sentido de melhorar a qualidade da gestão da propriedade. Dos setenta e três produtores rurais cadastrados na cooperativa, o estudo utilizou uma amostra de sete produtores para realizar um estudo exploratório e descritivo, em relação às práticas de controles gerenciais adotados. Constatou-se que com a utilização do PRV a qualidade de vida dos produtores melhorou, pois a quantidade de trabalho pesado na propriedade diminuiu, mas em relação aos controles adotados, dois produtores que utilizam o PRV a 60 meses adotaram uma quantidade de controles maior que os demais. Os produtores mais novos no PRV utilizam uma quantidade menor de controles. Dos sete produtores estudados, apenas dois no momento da entrevista não estavam escriturando os controles. Pode-se perceber que a uma falta de divulgação da importância e a necessidade de se adotar a prática de controles gerenciais, estas propriedades hoje em dia são vistas como empresas rurais, exigindo que estes produtores tenham suas atividades organizadas, no sentido de se aproveitar melhor o consumo de recursos na propriedade, visando uma maior rentabilidade, associada à qualidade de vida dos produtores e de sua comunidade.

## ABSTRACT

Milk production in western Santa Catarina is one of the main activities undertaken by farmers in small family properties. In the region of Pinhalzinho-SC, a group of farmers uses the method of Rational Herding Voisin (PRV) in milk production, however, as the properties still need to be fully converted and certified to market organic milk, they sell their product conventionally. In this region there are some problems that are being studied, for example, the health of producers and the rural exodus of young people leaving for the capital or to the coast in search of better pay. This group of farmers gets together to discuss their difficulties. With that accounting was willing to participate in this study in order to check the practices of management controls adopted by these producers, since the implementation of this method these producers received training and courses to improve the quality of property management. Seventy-three producers and rural cooperative registered in the study used a sample of seven producers to conduct an exploratory and descriptive in relation to the practices of management controls adopted. It was found that the use of PRV quality of life of producers has improved, because the amount of hard work on the property has declined, but compared to the controls adopted, two producers that have been using the PRV for 60 months have taken a greater amount of controls than others, characterized by developments in the use of PRV, newest producers using the PRV have fewer controls. Of the seven producers studied, only two during the interview were not carrying the controls. One can see that a lack of dissemination of the importance and the need to adopt the practice of management controls, these properties today are seen as rural businesses, demanding that these producers organize their activities, in order to make better use of the resource consumption on the property, seeking greater profitability, coupled with quality of life of the producers and their community.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CIDADE DE NASCIMENTO DOS PRODUTORES .....	41
TABELA 2 – NÚMERO DE FILHOS E COLABORADORES DA PROPRIEDADE.....	42
TABELA 3 – LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES.....	43
TABELA 4 – MÉTODO DE PASTOREIO ANTERIOR À ADOÇÃO DO PRV .....	43
TABELA 5 – TAMANHO DA PROPRIEDADE E DA ÁREA DE PASTAGEM.....	44
TABELA 6 – TEMPO DE MORADIA NA PROPRIEDADE (ANOS) .....	44
TABELA 7 – CONTROLES GERENCIAIS UTILIZADOS NA PROPRIEDADE.....	47
TABELA 8 – UTILIZAÇÃO DOS CONTROLES NA TOMADA DE DECISÃO .....	48
TABELA 9 – CONTROLES GERENCIAIS X UTILIZAÇÃO DO PRV .....	49
TABELA 10 – TEMPO DE UTILIZAÇÃO DO PRV .....	50
TABELA 11 - DADOS DA PRODUÇÃO DE LEITE.....	52
TABELA 12 - UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E SUPLEMENTOS.....	53
TABELA 13 – VARIEDADES DE PASTAGENS UTILIZADAS.....	53
TABELA 14 – TIPO DE CORREÇÃO E PERÍODO DE APLICAÇÃO NO SOLO .....	54
TABELA 15 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE .....	56
TABELA 16 – PRINCIPAIS ATIVIDADES GERADORAS DE RENDA, CUSTO E ESFORÇO .....	56
TABELA 17 – COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS .....	59
TABELA 18 – VIDA MÉDIA PRODUTIVA DE ALGUNS ANIMAIS .....	63
TABELA 19 – ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL DAS CONSTRUÇÕES E MELHORAMENTOS .....	64
TABELA 20 – ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL DAS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS ....	65

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	16
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA.....	18
1.3 OBJETIVO GERAL.....	18
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.5 JUSTIFICATIVA.....	19
1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	20
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1 CONTABILIDADE.....	21
2.1.1 Contabilidade Rural.....	22
2.1.2 Contabilidade Gerencial.....	22
2.1.3 A informação contábil para a tomada de decisão.....	24
2.1.4 Contabilidade de Custos.....	25
2.1.5 Custos na atividade leiteira.....	26
2.1.6 Ciclo de Vida.....	27
2.1.7 Cadeia de Valor.....	28
2.2 ATIVIDADE RURAL SUSTENTÁVEL.....	29
2.2.1 Atividade Rural.....	30
2.2.2 Atividade Leiteira.....	31
2.2.3 Pastoreio Racional Voisin – PRV.....	32
2.2.4 Sustentabilidade.....	34
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>36</b>
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	36
3.2 DESENHO DA PESQUISA.....	37
3.3 AMOSTRA.....	38
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	39
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	39
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
4.1 PERFIL DO PROPRIETÁRIO.....	41
4.2 DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE.....	43
4.3 CONTROLES ADOTADOS NA GESTÃO DA PROPRIEDADE.....	45
4.4 ATIVIDADE LEITEIRA.....	50

4.5 OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	55
4.6 RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS DA PRODUÇÃO DO LEITE .....	57
<b>5 RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>61</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de leite é uma das importantes atividades para o estado de Santa Catarina, e a principal para a região do oeste catarinense, diferenciado se no cenário nacional pela produção de leite em pequenas propriedades de unidades familiares (MIOR, 2008). Atualmente, o setor rural local encontra-se em crise sendo observada uma evasão de pessoas para as áreas urbanas. Uma forma de superar este problema é aumentar o valor agregado da produção de leite de forma a remunerar melhor o produtor e incentivar a sua permanência no campo, fixando-o à região.

Este trabalho visa estudar, sob a ótica contábil, a produção de leite em propriedades da região que utilizam o método de *Pastoreio Racional Voisin* (PRV). Esse método prioriza a produção com o mínimo de adubo e defensivos sintéticos e é adequado para obtenção do leite. Segundo Canaver *et al.* (2006, p. 2) o PRV é uma tecnologia que, a um só tempo, “gera rentabilidade para o produtor, protege a biodiversidade dos ecossistemas e aumenta a produtividade sem gerar impacto ambiental negativo”. O PRV contribui com o desenvolvimento econômico e social e com a viabilização produtiva da unidade familiar (CANAVAR, *et al.* 2006).

O desenvolvimento e a viabilização da pecuária leiteira no oeste de Santa Catarina são fatores importantes na busca de novas opções produtivas para se alcançar a sustentabilidade dos recursos naturais e socioeconômicos (ANDREOLA, *et al.* 2008). Estes produtores garantirão sua existência e a sobrevivência das futuras gerações, preservando a sua propriedade.

A cadeia produtiva do leite se destaca no agronegócio por ser uma atividade geradora de renda, tributos e empregos (LOPES, 2006). Os investimentos em agronegócio caracterizam-se pelo longo ciclo de maturação, isto é, pela demora no retorno do investimento. Tradicionalmente, a vida rural, segundo Sposito e Whitacker (2008, p. 23) “significa uma situação humana em que a sobrevivência só é possível com muito trabalho. O resultado desse trabalho oferece o mínimo necessário para viver”, e acarreta a evasão rural.

Na busca por alternativas, cada nova decisão gera impactos não necessariamente imediatos e visíveis. Estes poderão inclusive, ao longo do tempo, serem percebidos em áreas distantes da propriedade, na comunidade, na qualidade

do ar, das águas, do solo e na biodiversidade (AB'SABER e MULLER-PLANTENBERG, 2006).

Nesse cenário a contabilidade pode ser fundamental para os produtores fornecendo informações, extraídas dos controles gerenciais, que permitam o planejamento de suas atividades vislumbrando a sustentabilidade.

Constatou-se que esta necessidade em gerar informações ao produtor já ocorria nos Estados Unidos desde 1919, os custos na atividade leiteira foram estudados pelos autores Hopkins Jr (1919); Pearson (1920); Erf (1921); Hopkins Jr (1922); Babb (1981), que destacaram a importância de se conhecer o processo produtivo e mensurar todos os custos incorridos no processo.

Os produtores rurais na hora de decidir, enfrentam dificuldades de identificar o resultado individual de cada atividade. Aqueles que exploram mais de uma atividade não têm a separação de receitas, custos e resultado. A adoção de controles gerenciais nessas propriedades equaciona em parte, essa problemática.

A falta de conhecimento aliada a controles inadequados, principalmente em pequenas propriedades de economia familiar no Brasil, é uma das causas do êxodo rural (EYERKAUFER, 2007). Se houvesse controle no consumo de recursos, por exemplo, e fosse constatado o gasto excessivo, os produtores poderiam controlar o consumo, o que conseqüentemente diminuiria seus custos, com isso melhoraria seus resultados. Não seria necessário que os filhos dos produtores saíssem das propriedades em busca de uma situação financeira melhor.

A adoção de controles pode auxiliar na conscientização da comunidade para as vantagens de um modo de vida sustentável. Os controles não só passarão as informações financeiras e econômicas, mas também poderão ser usadas para fins sociais e ambientais (GRAY e BEBBINGTON, 2001).

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Esta dissertação é parte integrante de um amplo estudo que visa à fixação do homem no campo e a melhoria da qualidade de vida e da saúde das comunidades, dentro dos parâmetros de sustentabilidade. Embora esta dissertação tenha o foco contábil, ela faz parte de um projeto maior que propõe a sustentabilidade regional. Surgiu do estudo dos fatores físico-químicos ligados à

produção de leite em propriedades que utilizam o Método PRV, formando um grupo de pequenos produtores que discutiam suas dificuldades.

O trabalho coordenado pelo prof. Dr. Gilmar de Almeida Gomes, visa caracterizar parâmetros que influenciam a qualidade do leite produzido na região. A identificação, e a exploração racional e controle destes parâmetros, contribuirão para o aumento da qualificação, da empregabilidade, do número de postos de trabalho e da fixação do homem no campo.

Ao mesmo tempo a saúde e qualidade de vida da comunidade local foram estudadas em projeto financiado pelo PPSUS/CNPq/FAPESC, coordenado pela profa. Dra. Olga Maria Panhoca da Silva.

Segundo Bidone, *et al.* (2004, p. 183) “o crescimento econômico e populacional tem provocado pressões severas e degradações nos sistemas ambientais, por conta da exploração e do consumo excessivo de recursos.”

Para Hogan (2004, p. 202);

O impacto mais dramático e inescapável da degradação ambiental ocorre na saúde humana [...] uma avaliação rigorosa das ameaças ambientais à saúde incluiria a quantidade e a qualidade dos alimentos, levando em conta metais pesados, aditivos, corantes artificiais e resíduos tóxicos de alimentos industrializados; a qualidade da água [...].

Essa preocupação estende-se também para a economia e contabilidade. Uma das respostas para esta preocupação é a ênfase atual dada à sustentabilidade.

Nessa realidade se incluem as pequenas propriedades rurais e seus proprietários. Para esse pequeno produtor, quando o tema é produção, se verifica também uma disparidade entre o que é difundido na literatura e o seu dia a dia.

Questões históricas ou culturais implicam que os produtores, pelo menos no Oeste Catarinense, muitas vezes acreditam que estão usando ferramentas contábeis, desprezando uma análise contábil verdadeira, correta e eficiente.

Em seu estudo, Eyerkauffer (2007) constatou que a falta de informações obtidas através dos controles gerenciais tem sido apontada e reconhecida como um dos pontos críticos para o bom desempenho econômico e financeiro de uma propriedade rural.

Todo empreendedor busca melhores resultados, maiores volumes de vendas, menores custos e eliminar o desperdício, entre outros fatores. Segundo Dragoo (1999, p. 11) “você não pode gerir os lucros se não for capaz de medi-los, e

estas medições devem estar disponíveis em tempo hábil para que se possa tomar medidas corretivas e evitar o prejuízo.”

Dragoo (1999, p. 21) ressalta ainda que “intuitivamente, sabemos o que é bom e onde podemos ganhar muito dinheiro, mas será que sabemos onde perdemos?” Por isso a importância de se conhecer a atividade executada, saber quanto é o retorno do investimento e qual atividade é mais vantajosa. Estas respostas estão disponíveis nos controles gerenciais estabelecidos para cada atividade.

Para Dragoo (1999, p. 58-59) “é impossível gerir o lucro, se não for possível medir o custo.” O produtor necessita conhecer toda a cadeia produtiva de cada atividade executada e seus custos. Necessita também entender como as atividades interagem influenciando o desempenho da propriedade, em termos de custos, qualidade, serviços e diferenciação (NAKAGAWA, 1993).

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Quais as práticas de controles gerenciais adotadas na apuração do resultado da produção do leite em propriedades que utilizam o *Método de Pastoreio Racional Voisin* no oeste de Santa Catarina?

## 1.3 OBJETIVO GERAL

Evidenciar as práticas de controles gerenciais utilizadas para mensurar o resultado da produção do leite em propriedades que utilizam o *Método de Pastoreio Racional Voisin* no oeste de Santa Catarina.

## 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os custos e despesas;
- Identificar o tipo de mão-de-obra utilizada;
- Identificar quais são os controles utilizados pelos produtores;

- Identificar a forma usada pelos produtores para apurar o resultado;
- Estabelecer um novo modelo de apuração do resultado;
- Descrever a importância dos controles gerenciais para a gestão da propriedade;
- Sugerir um modelo de apuração do resultado para a comunidade que trabalha na produção do leite em propriedades que utilizam o método PRV no oeste de Santa Catarina.

## 1.5 JUSTIFICATIVA

Para atingir a sustentabilidade é preciso existir uma convergência de fatores positivos, círculo virtuoso que integra a saúde, a renda, a educação, potencializando a dignidade humana.

Este trabalho contribui para a manutenção das famílias nas propriedades, através de um sistema sustentável, que visa aumentar a renda, melhorar a saúde e qualidade de vida dessas famílias. Para melhor a renda, é necessário aumentar o lucro, buscando aumentar as receitas e diminuir os custos.

A utilização do método PRV proporciona um estilo de vida mais saudável, com possibilidade de menor desgaste físico e baixo impacto ambiental.

Criar frango, suíno, gado e gado leiteiro, plantar grãos para gerar excedentes; plantar fumo quando ocorre uma necessidade de ganho adicional no curto prazo, é a rotina do produtor dessa região. Mas, com que base estes produtores tomam suas decisões? Nessa região explorar mais de uma atividade é uma prática tradicional, porém não se verifica a utilização correta da apuração dos resultados. O produtor não tem o conhecimento do resultado de cada atividade, porque na maioria dos casos, não utiliza controles gerenciais adequados.

Para melhorar a renda e a qualidade de vida dos produtores dessa região, adotou-se na produção leiteira o método PRV, mesmo assim, a falta de controles gerenciais faz com que esta produção não seja mensurada adequadamente. As informações de produção são fornecidas na maioria das vezes pelo elo seguinte da cadeia produtiva (cooperativa). Volumes e qualidade do leite do pequeno produtor são controlados pela cooperativa e, poucas vezes, informações sobre a produção

são geradas por ele mesmo. Assim as decisões relativas à redução de custos, eficiência do processo e gestão da qualidade não levam em conta as informações consideradas importantes pela literatura.

Com o desenvolvimento da pesquisa científica em contabilidade, propõe-se elaborar a apuração do resultado por atividade, proporcionando aos produtores, mensurar e identificar os custos e despesas incorridos, apurar o resultado e estabelecer controles gerenciais. Esta prática permite analisar e identificar possíveis ajustes no processo, com intuito de melhorar a qualidade da informação de seus ganhos e, desta forma, contribuir para a manutenção das famílias nas propriedades, obtido com um sistema sustentável de produção.

## 1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada no oeste do estado de Santa Catarina, especificamente na região do município de Pinhalzinho em propriedades que utilizam PRV. O universo da pesquisa está determinado pela amplitude de estudos anteriores, que objetivaram a implantação do método PRV.

Mesmo com alguns pesquisadores comentando que o conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável é inverossímil, adotou-se neste trabalho o conceito que a sustentabilidade é mais do que operar a empresa sem causar danos às gerações atuais e futuras sem destruir o meio ambiente, e sim restaurar e enriquecer o meio ambiente, buscar alternativas econômicas para melhorar a qualidade de vida (SAVITZ, 2007; BIDONE, *et al.* 2004; SOUZA FILHO, 2001).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Evidencia-se neste capítulo o referencial teórico. Consultaram-se livros, revistas, artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado, com intuito de embasar teoricamente o estudo.

### 2.1 CONTABILIDADE

A contabilidade, por ser uma ciência social aplicada, utiliza uma metodologia para captar, registrar, acumular, resumir e interpretar os fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer entidade (FEA/USP, 2010). Dessa maneira fornece informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da entidade (MARION, 2007).

Além disso ela fornecer as demonstrações contábeis básicas (balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício). A contabilidade dispõe de um fluxo contínuo de informações sobre os mais variados aspectos da gestão financeira e econômica de uma entidade, proporcionando uma tomada de decisão mais segura, indicando a posição atual e o grau de acertos ou desacertos das decisões anteriores (FEA/USP, 2010).

A contabilidade segundo Greco, *et al.* (2006, p. 1):

[...] registra, estuda e interpreta (por análise) os fatos financeiros e econômicos que afetam a situação patrimonial de determinada pessoa física ou jurídica. Essa situação patrimonial é apresentada ao usuário (pessoa que tem interesse em avaliar a situação da entidade) por meio das demonstrações contábeis tradicionais e de relatórios de exceção, específicos para determinadas finalidades.

A contabilidade conforme Aleixo (2005, p. 30) auxilia:

O gestor em sua necessidade de realizar mensuração cada vez mais complexa, conforme são as operações empresariais, praticadas num ambiente econômico altamente competitivo, fortemente baseado na tecnologia da informação; na chamada sociedade do conhecimento.

Para Marion (2007, p. 26) “todas as movimentações possíveis de mensuração monetária são registradas pela contabilidade, que, em seguida, reúne os dados registrados em forma de relatórios e os entrega aos interessados em conhecer a situação da empresa”.

### 2.1.1 Contabilidade Rural

No entender de Marion (2010, p. 02) “empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”. Marion (2010, p. 03) observa ainda que, a “contabilidade rural é a contabilidade geral aplicada às empresas rurais”.

A contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, para os produtores rurais fornecendo informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão, acompanhar a evolução do setor, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados (BORILLI *et al*, 2005).

Segundo Horngren, *et al.* (2008, p. 4):

O objetivo da informação contábil é ajudar alguém a tomar decisões [...] independente de quem está tomando a decisão, o entendimento da informação contábil propicia a tomada de uma decisão melhor e mais bem fundamentada.

A atividade rural é explorada por duas formas jurídicas estabelecidas: Pessoa Física e Pessoa Jurídica. Dessa forma Marion (2010, p. 07) relata que:

No Brasil, prevalece a exploração na forma de Pessoa Física, por ser menos onerosa que a Pessoa Jurídica, além de proporcionar mais vantagens de ordem fiscal, principalmente em relação a pequenas atividades.

Os pequenos e os médios produtores rurais não precisam, segundo a legislação, fazer escrituração regular em livros contábeis. Efetuam apenas uma escrituração simplificada no Livro-Caixa para fins de imposto de renda (MARION, 2010).

### 2.1.2 Contabilidade Gerencial

A contabilidade gerencial segundo Souza, *et al.* (2003, p. 41) “tem sido reconhecida como um destacado alimentador das informações utilizadas pelos gestores empresariais”. Segundo os mesmos autores (2003, p. 40) “o processo de geração de informações gerenciais precisa estar apto a atender as demandas

informativas que viabilizem, para a empresa, a manutenção da competitividade no novo ambiente”.

Segundo Atkinson *et al.* (2000, p. 36) “contabilidade gerencial é o processo de identificar, mensurar, reportar e analisar informações sobre os eventos econômicos das empresas.”

Entretanto Horngren, *et al.* (2008, p. 4), comenta que “[...] a contabilidade gerencial é o processo de identificar, mensurar, acumular, analisar, preparar, interpretar e comunicar informações que auxiliem os gestores a atingir objetivos organizacionais”.

Horngren *et al.* (2008) e Nakagawa (1995) vão mais além que Atkinson *et al.* (2000), em relação as fases do processo gerencial, pois a contabilidade é um processo lógico e intuitivo de registrar em números as atividades empíricas de um negócio, a mensurar e motivar os gestores a tomarem decisões que privilegiam as atividades cujo desempenho tenha como objetivo criar valor e otimizar o lucro.

Mason e Swanson (1979), enfatizam a importância que se deve dar à questão da representatividade (Sistema Relacional Numérico - SRN) que, em nosso caso, corresponde à Contabilidade para mensurar eventos, objetos e transações observados nas operações (Sistema Relacional Empírico SER), ou seja, aqueles que estão diretamente relacionados com as atividades de uma propriedade.

Com base em informações gerenciais os produtores podem optar em produzir determinado produto ou comprá-lo pronto, dependendo apenas de seu custo de produção, mensurado através dos controles gerenciais (CALLADO *et al.* 2007, p. 2).

Atualmente, o agronegócio reveste-se da mesma complexidade e dinâmica dos demais setores da economia, requerendo do produtor de leite nova visão da gestão dos seus negócios, principalmente pela necessidade de abandonar a posição tradicional de fazendeiro, para assumir o papel de empresário rural (YAMAGUCHI e CARNEIRO, 1997 *apud* LOPES *et al.* 2000).

Para garantir o retorno e a sustentabilidade dos investimentos, os produtores, devem buscar e adotar novas tecnologias, como sistemas de gerenciamento, priorizar a atualização de informações e adotar mecanismos de aprendizagem e de formação profissional. Leva-se em conta o porte da propriedade e aplicação das ferramentas gerenciais existentes, compatíveis com as necessidades (MARION e SEGATTI, 2006).

No caso do produtor de leite, sua missão é fazer de sua profissão uma atividade econômica, seu objetivo principal deve ser o aumento do lucro e não só aumento da produção (MATOS, 2002). Isso é possível conhecendo-se a atividade, os custos e despesas, através da adoção de práticas de controles gerenciais.

### 2.1.3 A informação contábil para a tomada de decisão

O ponto crítico para o bom desempenho econômico e financeiro de um empreendimento rural é a falta de informações (EYERKAUFER, 2007). Para o pequeno produtor a análise de custo-benefício, das atividades constitui tarefa difícil, mormente no que se refere à mensuração (FUJI e SLOMSKI, 2003).

Segundo Ching, *et al.* (2006, p. 4) toda e qualquer organização:

Independente de visar lucro, ser uma fundação, uma cooperativa, uma organização não-governamental (ONG) ou simplesmente um grupo de pessoas que trabalham juntas para alcançar um objetivo – utiliza recursos diversos, como pessoas, materiais, equipamentos e área física, entre outros. Alguns desses recursos podem ser emprestados, comprados à vista ou financiados. Para poder trabalhar de maneira efetiva, as pessoas em uma organização precisam constantemente de informações a respeito do montante dos recursos envolvidos e utilizados, da situação da dívida contraída para financiá-los e dos resultados econômicos obtidos com a utilização desses recursos.

A informação só é útil quando é oportuna. Independente do tamanho do negócio, a informação deve estar disponível para aqueles que tomam as decisões, antes de perder sua capacidade de influenciá-la (ALEIXO, 2005).

Observa-se que planejar, organizar, dirigir e controlar, são funções fundamentais da gestão, e ao gestor requer-se que compreenda a organização como um sistema vivo e dinâmico (ESPEJO e FREZATTI, 2008).

Conforme Ching, *et al.* (2006, p. 4) “toda organização usa contabilidade, independentemente de seu tamanho, finalidade ou constituição jurídica.” Para os mesmos autores a contabilidade é importante, pois além de auxiliar os gerentes a entender mais sobre a empresa, através dos controles gerenciais, ela procura informar os gestores do desempenho em determinado período, informa onde estão aplicados seus recursos e como foram obtidos (CHING, *et al.* 2006).

Um estudo realizado por Nunes e Sarrasqueiro (2004, p. 94) mostrou que “os empresários e gestores consideraram que as informações contábeis assumem maior importância na tomada de decisões de investimento e decisões operacionais”.

De acordo com Fuji e Slomski (2003, p. 36) “a informação, para ser útil, deve ser oportuna, ou seja, estar disponível ao usuário antes de perder sua capacidade de influência”.

Adquirir ou criar bezerras, descartar ou manter na engorda, produzir leite ou criar frango, comprar ou produzir silagem, são decisões importantes que o gestor rural precisa tomar. Estas são informações que a contabilidade gerencial pode fornecer (EYERKAUFER, 2007).

Para o produtor de leite no PRV, a informação do custo de produção do leite à base de pasto, à base de ração, o valor recebido pelo leite produzido e o resultado dessa atividade também são informações importantes para a tomada de decisão do produtor.

#### 2.1.4 Contabilidade de Custos

Para identificar e mensurar os custos de produção é necessário conhecer o processo produtivo (DRAGOO 1999). Elaborar os custos de produção permite uma leitura mais clara da realidade, possibilita um diagnóstico mais preciso da situação da propriedade frente às diversas alternativas de produção (ARBAGE, 2000).

Segundo Horngren *et al.* (2004, p. 02) a contabilidade de custos fornece:

Informações tanto para a contabilidade gerencial quanto para a financeira. Mede e relata informações financeiras e não financeiras relacionando ao custo de aquisição ou à utilização de recursos em uma organização; inclui aquelas partes, tanto da contabilidade gerencial quanto da financeira, em que as informações de custos são coletadas e analisadas.

Conforme Dragoo (1999, p. 96):

O segredo de obter valor a partir dos dados do custo é aprender a correlacionar causa e efeito. Isto lhe dará controle sobre os seus custos e o auxiliará a identificar as oportunidades para melhorar o desempenho de cada elemento do custo.

Para os autores Horngren *et al.* (2004, p. 01):

A moderna contabilidade de custos é mais do que números, muito mais. Trata-se de um fator essencial no processo gerencial de tomada de decisão.

A contabilidade de custos tem papel fundamental: desde fornecer informações para o planejamento de novos produtos até a avaliar o sucesso da mais recente campanha de marketing.

Para Nakagawa (1991), melhorar a produtividade e a qualidade, e eliminar todas as formas de desperdício e reduzir custos é a saída para o produtor vencer a competição global. Isto exige a geração de dados e informações precisas e atualizadas para a correta tomada de decisão, tanto das atividades como das áreas funcionais e dos investimentos.

### 2.1.5 Custos na atividade leiteira

O objetivo de um sistema de custo segundo Santos e Marion (1996, p. 51) é:

Auxiliar a administração na organização e controle da unidade de produção, revelando ao administrador as atividades de menor custo, as mais lucrativas, as operações de maior e menor custo e as vantagens de substituir umas pelas outras.

Na região estudada, o custo da atividade leiteira, em alguns casos, é estimado com base no valor do custo total da propriedade. Este valor é composto pelos custos da produção do leite, e os custos da criação de animais para reposição e outros, deduzindo o valor dos animais descartados. Desta forma chega-se ao custo do leite incorreto. A organização de cada uma das atividades envolvidas na produção do leite colabora para a eficiência do cálculo do custo (LOPES, 2006).

Erf (1921) mostrou a forma correta de se calcular e entender os custos na produção do leite destacando a importância de se dividir o processo produtivo em contas, para ficar mais fácil de calcular as fases do ciclo de cada atividade e os recursos consumidos em cada uma delas.

Segundo Eyerkauffer (2007, p. 76):

As preocupações com custos são pertinentes na gestão, devido a sua importância no processo produtivo. No caso específico da produção leiteira, em que o produtor normalmente não tem ação sobre o preço de venda e sim, a demanda do mercado, normalmente a eficiente gestão de custos tem sido a alternativa para a viabilidade do negócio.

Para o produtor ter uma visão geral do sistema produtivo é necessário analisar os custos, pois com estas informações ele terá um diagnóstico da propriedade que possibilitará obter resultado positivo (LORENZON, 2004).

Segundo Eyerkauffer (2007, p. 80):

A apuração de custos na atividade de pecuária leiteira é uma tarefa que exige bom entendimento da atividade e de todo processo de produção, pois existem situações, em que há consumo de custos, que eventualmente não são da atividade em si, mas próximas da atividade, como é o caso da criação de bezerras, ou ainda, quando há mais de uma atividade na mesma propriedade.

Conhecer os recursos disponíveis em sua propriedade e adotar tecnologias adequadas, possibilita o produtor a diminuir seus custos, garantir sua sustentabilidade e a permanência na atividade (MATOS, 2002).

Segundo Shank e Govindarajan (1997, p. 4) “os dados de custos são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva sustentável.”

#### 2.1.6 Ciclo de Vida

O ciclo de vida do produto para Horngren, *et al.* (2004, p. 11):

Refere aos vários estágios pelos quais um produto passa, da concepção e desenvolvimento à introdução no mercado, passando pela maturidade e, finalmente pela descontinuidade.

Na opinião de Silva e Batalha (2001, p. 133) “o ciclo de vida de um produto é uma tentativa de visualizar e descrever os diversos estágios ou fases pelos quais um produto passa desde seu lançamento, até seu desaparecimento do mercado”. O conceito de ciclo de vida extrapola ao conceito produção. Este inclui o ciclo de produção e a sua sustentabilidade, é o equivalente à concepção dos princípios de sustentabilidade, o que é chamado de “filosofia 5 re”:

- Re-pensar o produto e suas funções. Por exemplo, o produto pode ser utilizado de forma mais eficiente;
- Re-colocação, ou substituição de substâncias nocivas por alternativas mais seguras;
- Re-paração ou fazer um produto fácil de ser reparado, por exemplo, através de módulos que podem facilmente ser alterados;
- Re-duzir energia, material de consumo e impactos sócio-econômicos ao longo do ciclo de vida do produto;
- Re-ciclar utilizar materiais que podem ser reciclados.

Cada produto possui um ciclo de vida específico. Alguns possuem o estágio de desenvolvimento mais longo, outros possuem vida de mercado mais curta, e assim variam. No estágio do planejamento os gestores devem reconhecer as receitas e os custos de todo o ciclo de vida, pois precisam ser monitorados pela contabilidade, permitindo o acompanhamento de seu estágio atual em relação ao planejado, permitindo efetuar alterações quando necessário (HORNGREN *et al.* 2004).

### 2.1.7 Cadeia de Valor

Para que uma empresa sobreviva e tenha sucesso no mercado, é necessário entender a cadeia de valor, e as relações ambientais entre as empresas, na perspectiva da interdependência dos valores e pesos de cada agente econômico (HOFER *et al.* 2007).

A cadeia de valor de qualquer empreendimento é o conjunto de atividades relacionadas em seu processo, a partir das fontes de matérias-primas, fornecedores, até a entrega do produto final ao consumidor (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

Segundo Horngren *et al.* (2004, p. 12) “a cadeia de valor é o conjunto de funções empresariais que adicionam valor aos produtos ou serviços de uma organização.” Estas funções conforme os mesmos autores são:

- Pesquisa e desenvolvimento: é o estudo e desenvolvimento de idéias relacionadas a novos produtos ou serviços ou processos.
- Projetos de produtos, serviços ou processos: é o planejamento realizado pela engenharia detalhada dos produtos.
- Produção: coordenação e montagem de recursos para produzir um produto ou entregar um serviço.
- Marketing: maneira pela qual os indivíduos aprendem sobre o valor e as características do produto ou serviço.
- Distribuição: mecanismo pelo qual uma empresa entrega produtos ou serviços para os clientes.
- Serviços ao cliente: atividade de apoio oferecido ao cliente.

- Funções de apoio: atividade de apoio fornecido a outras funções internas do negócio.

A cadeia de valor do leite segundo Hofer *et al.* (2007, p. 12) é:

Constituída de empresas particulares e cooperativas que competem em um ambiente altamente sensível, tendo em vista a concorrência na produção do leite de países com maior produtividade, como é o caso da Argentina. Porém, a vantagem competitiva do Brasil está na produção dos derivados.

Atualmente a cadeia de valor vai além da entrega do produto ao consumidor final, inclui-se a logística reversa, ou seja, o fabricante efetua o recolhimento do produto, dando destinação correta no final de sua vida útil.

## 2.2 ATIVIDADE RURAL SUSTENTÁVEL

Uma organização para ser considerada sustentável precisa possuir o equilíbrio entre as três dimensões que norteiam a sustentabilidade, são elas: a econômica, ambiental e social (JAPPUR *et al.* 2008).

Atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades foi a definição de desenvolvimento sustentável desde a publicação do Relatório Brundtland em 1987 (BRUNDTLAND, 1987).

As organizações sustentáveis são aquelas que caminham em direção a um consenso de conservar o meio ambiente e melhorar o padrão de vida (SOUZA FILHO, 2001).

O desenvolvimento sustentável deve idealmente melhorar a qualidade de vida de cada indivíduo sem despende e buscar restaurar e enriquecer os recursos da Terra.

Segundo Jappur *et al.* (2008, p. 03) “desenvolvimento sustentável, visa garantir a qualidade de vida para as gerações atuais e futuras, sem a destruição do meio ambiente, com crescimento econômico e equidade social”.

Para Finatto e Salamoni (2008, p. 205):

O desenvolvimento sustentável amparado na idéia de repensar as formas de apropriação do meio natural pelo homem, elaborando novas estratégias produtivas na tentativa de minimizar os custos socioambientais ocasionado pelo atual modelo produtivo.

A produção rural sustentável utiliza baixo uso de insumos externos reduzindo os custos e a contaminação do meio ambiente, aumentando a eficiência destes insumos (SOUZA FILHO, 2001).

A substituição de insumos convencionais por alternativos é uma das técnicas da agricultura orgânica, que contribui para minimizar o impacto ambiental no espaço natural (FINATTO e SALAMONI, 2008).

### 2.2.1 Atividade Rural

Uma unidade de produção onde é exercida uma atividade agrícola, criação de gado ou culturas florestais, com o objetivo de obter lucro, é considerada uma empresa rural, seja ela familiar ou patronal, composta por um conjunto de recursos, denominados fatores de produção, são eles: a terra, o capital e o trabalho (CREPALDI, 2010).

Segundo Crepaldi (2010, p. 04) “o fator de produção mais importante para a agropecuária é a terra, pois na terra se aplicam os capitais e se trabalha para obter a produção”.

Conforme a fertilidade da terra e o relevo da região é que se mede a produtividade e o retorno esperado pelo produtor. A terra e os recursos aplicados sobre a terra formam o capital, com objetivo de produzir e melhorar a qualidade do trabalho. Sendo assim cabe a ele conhecer a quantidade e o valor de cada item que compõe seu capital, para melhor administrá-lo e cuidar de sua conservação para que durem por vários anos (CREPALDI, 2010).

A atividade rural apresenta maior risco do que outras atividades, em razão de suas especificidades. A atividade rural está sujeita a sazonalidade, variações climáticas, tipos de solos e formas de manejo. Além disso, pequenas variações na oferta fazem com que os preços dos produtos agrícolas oscilem (NANTES e SCARPELLI, 2001).

O espectro de alternativas possíveis, na escolha do elenco de produtos pelo qual se pode optar, parece bastante amplo. Entretanto, esse elenco se restringe à medida que se analisem as características dos recursos disponíveis (SCARPELLI, 2001, p. 304).

A primeira questão a ser formulada é qual ou quais serão os produtos a serem produzidos e em quais quantidades. Assim, o primeiro estágio de análise supõe que se faça uma avaliação do potencial natural (SCARPELLI, 2001).

A segunda questão é quais os recursos disponíveis e o retorno desejado. Busca-se otimizar o uso dos recursos produtivos. Pretende-se extrair deles o máximo de benefícios ao longo do maior tempo possível, proporcionando o retorno econômico desejado (SCARPELLI, 2001). Um roteiro para a formulação destas duas questões é apresentado no ANEXO 1.

A diversidade produtiva reduz o risco. Quando o produtor se dedica a um único produto, este deve ocupar um nicho específico de mercado, ou ter demanda exclusiva e contratada (SCARPELLI, 2001).

### 2.2.2 Atividade Leiteira

Na região oeste de Santa Catarina a produção de leite teve início com a chegada das famílias de agricultores de origem italiana, alemã e polonesa, provindos do Rio Grande do Sul, que vieram povoar a região na década de 1940 (LORENZON, 2004).

No passado as atividades econômicas tradicionais da região oeste eram a suinocultura e a plantação de soja, que sofreram transformações por razões distintas. Na suinocultura, a transformação ocorreu, devido à pressão das agroindústrias processadoras de carnes suínas, que exigiam aumento de escala, modificações no sistema de produção, adoção de raças, instalações e equipamentos. Na cultura da soja, houve o estrangulamento e a decadência da produção e o deslocamento para áreas mecanizadas nas fronteiras agrícolas (LORENZON, 2004).

Isto acabou resultando na opção econômica da produção de leite que ganhou espaço mas não é foco principal na maioria das propriedades, e o fumo é uma atividade não só para acúmulo de capital, mas também para a estruturação de outras atividades (LORENZON, 2004).

Segundo Eyerkauffer (2007, p. 20) “no Estado de Santa Catarina e principalmente na região Oeste, embora a produção de leite tenha significância na

produção nacional, a grande maioria dos produtores constitui-se em pequenas propriedades”.

A produção de leite está identificada com a agricultura familiar, caracterizada pela policultura, a interação cultivo e criação, e faz parte do diversificado conjunto de atividades dos sistemas de exploração do ambiente rural (LORENZON, 2004).

A atividade leiteira é um dos meios de subsistência para os produtores, pelo consumo do leite e derivados produzidos (queijo, nata, manteiga), e é um dos principais meios de comercialização e renda (LORENZON, 2004).

Para melhorar a atividade leiteira e conseqüentemente a qualidade de vida dos produtores do Oeste Catarinense, adotou-se um método de produção que potencializasse os fatores de produção existente, aumentando a renda. Entretanto, as práticas de controles gerenciais podem ser utilizadas, para orientar os produtores a mensurar o custo da produção do leite, contribuindo para apurar o resultado do período, e a racionalização dos recursos, além de auxiliar nos controles operacionais (EYERKAUFER, 2007).

### 2.2.3 Pastoreio Racional Voisin – PRV

O método PRV, apresenta-se como opção de produção de leite à base de pasto, viável e simples a pequenos, médios e grandes produtores rurais (CAZALE, 2006; CANAVER *et al.* 2006).

O PRV é uma tecnologia agroecológica que, a um só tempo, protege a biodiversidade dos ecossistemas, aumenta a produtividade sem gerar impacto ambiental negativo e é rentável ao produtor (BRUCH *et al.*, 2007, p. 282)”.

Segundo Cazale (2006, p. 15-16) o PRV propõe:

A utilização dos pastos usando o mínimo de recursos de origem industrial, sem o uso de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos e máxima captação de energia solar. Assim, conserva os recursos naturais e promove a reciclagem dos nutrientes do solo através dos dejetos depositados pelos animais, sem promover a aração ou gradagem do solo para que permaneça, desta maneira, com suas propriedades originais.

O método PRV é estudado nesta pesquisa principalmente por se tratar de um método ecologicamente correto de utilização dos recursos naturais. Esse método diminui o consumo dos insumos industriais e o uso de defensivos agrícolas, os

principais responsáveis pela contaminação do ecossistema, inclusive do produtor rural (MARTINS *et al.*, 2007).

Segundo Martins *et al.* (2007, p. 334):

A produção animal, principalmente a leiteira, no estado de Santa Catarina, vem sofrendo mudanças significativas no decorrer dos anos através da iniciativa de implantação de módulos de produção intensiva à base de pasto, com base nos princípios do pastoreio *Voisin*.

Para Lorenzon (2004, p. 39):

O sistema PRV – Pastoreio Racional Voisin, prevê o uso de pastagens divididas em parcelas, fertilização pelo próprio dejetos dos animais, utilização do pasto em estágio de crescimento adequado e retirada dos animais antes que possam consumir o rebrote.

O Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural – DZR da UFSC, contribuindo para o caráter agroecológico do método PRV, realizou estudos e orientou os produtores a utilizar a fitoterapia e homeopatia na prevenção e controle de parasitas e doenças (LORENZON, 2004).

Conforme Lorenzon (2004), o método PRV possui alguns critérios a serem seguidos em sua implantação:

O primeiro é o planejamento. É primordial a elaboração e a execução do planejamento da pastagem, da criação, da qualidade, da profundidade e da abrangência deste método.

O segundo item é a hidráulica, um importante componente do método PRV. A água utilizada para o consumo dos animais deve ser de boa qualidade, pois exerce forte influência na produção e desempenho dos animais e no seu bem estar.

Divisão da área é o terceiro critério. Para melhorar a pastagem exige-se que se faça a divisão do pasto em parcelas, piqueteando-o, para facilitar a circulação e o manuseio das vacas.

Manejo e os cuidados sanitários constituem o quarto critério. Refere-se a como se tratar os animais, a ordenha, a condução ao pasto, aos cuidados com o pasto e solo, os impactos ambientais causados, e toda ação humana direta na prevenção de doenças e manutenção da saúde dos animais.

O quinto critério é o melhoramento do pasto e o sombreamento. A implantação de parcelas no pasto e o manejo adequado irão promover o melhoramento gradual da pastagem. É permitido usar técnicas que aceleram o processo natural de forma planejada, introduzindo-se espécies que melhoram a qualidade da pastagem, aplicando-se corretivo ao solo, implantando-se pastagens

que se adéquem à necessidade. A sombra é parte do método, pois os animais necessitam proteção do sol e as pastagens também têm melhor desempenho em condições de sombreamento parcial.

O último critério é a condição físico/climática. As condições naturais não representam empecilho para a implantação e desenvolvimento do método PRV, mas influenciam no resultado. Incluem-se neste critério as diferenças naturais de solo, relevo, clima, umidade e pedregosidade.

Na realidade, André Voisin não foi propriamente o inventor do Pastoreio Racional. Professor da Escola Nacional Veterinária de Alfort, Paris, formulou e testou em "Le Talou", pequeno estabelecimento leiteiro situado na Normandia, norte da França (SENAI-RS, 2005). No Brasil o professor Luiz Carlos Pinheiro Machado foi o percurso do método Voisin no Brasil e seu filho Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho atua na área e tem trabalhos no Oeste Catarinense.

#### 2.2.4 Sustentabilidade

Sustentabilidade é operar a empresa sem causar danos aos seres vivos, restaurar e enriquecer o meio ambiente sem destruí-lo. Ela proporciona benefícios intangíveis, em que se incluem a reputação da empresa, a moral dos empregados e a boa vontade dos clientes (SAVITZ, 2007).

Segundo Bidone, *et al.* (2004, p. 184) em uma perspectiva econômica a sustentabilidade requer:

[...] um processo de desenvolvimento que permita um crescimento no bem-estar das gerações atuais (sobretudo o dos membros mais pobres da sociedade), evitando, simultaneamente, custos significativos não compensados para as gerações futuras (nesse sentido, desenvolvimento sustentável é "o uso apropriado do meio ambiente tomado emprestado as futuras gerações").

Conforme Savitz (2007, p. 3):

Sustentabilidade é a gestão do negócio de maneira a promover o crescimento e gerar lucro, reconhecendo e facilitando a realização das aspirações econômicas e não-econômicas das pessoas de quem a empresa depende, dentro e fora da organização.

Medidas de prevenção da poluição proporcionam a execução de processos de produção mais limpos, a otimização das tecnologias de produção, a redução na utilização de recursos, a redução das emissões e resíduos, isto proporciona significativas economias para as organizações.

Na década de 1990 as empresas implantaram sistemas de gestão ambiental (SGA), tais como a ISO 14001, para garantir a contínua melhoria do seu desempenho (SEIFFERT, 2008).

Em 1992, antes da Cúpula Mundial no Rio, o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), (Conselho Mundial para o Desenvolvimento Sustentável), introduziu o conceito "eco-eficiência" para destacar a relação entre as melhorias ambientais e os benefícios econômicos, em suma, "criar mais valor com menos impacto" (SCHMIDHEINY, 1992).

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo relata-se a metodologia adotada no estudo. Sua classificação, o desenho da pesquisa, a população utilizada, o instrumento da pesquisa técnica de coleta de dados e a análise dos resultados apresentados.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A investigação ou pesquisa das possíveis projeções de fatos e acontecimentos ocorridos no passado, que tem influência na sociedade contemporânea, é denominada de método histórico (FACHIN, 2006). Dentro dessa proposição metodológica foi buscada a vivência de sete produtores caracterizando um estudo multi-caso.

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória, ou seja, usa uma metodologia de pesquisa não-estruturada, exploratória, baseada em um pequeno conjunto de elementos, que proporciona conhecimento e facilita a compreensão do contexto do problema estudado (MALHOTRA, 2001).

Segundo Cooper e Schindler (2003), a pesquisa é classificada como exploratória, uma vez que buscou na literatura e nas propriedades rurais as categorias e módulos de análise a serem aplicadas na contabilização da produção do leite. Para esses autores este estudo também pode ser descrito como formal, na medida em que utilizou uma metodologia e, descritivo e utiliza uma série de dados, quanto à dimensão tempo.

Para Mattar (1996) a pesquisa exploratória prove o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa, sendo fundamentalmente útil quando se tem pouca informação sobre o problema de pesquisa. A pesquisa exploratória auxilia o pesquisador a iniciar novos campos de pesquisa. Este procedimento possibilitou conhecer as atividades praticadas pelos produtores.

O estudo multi-caso não exige a comparação entre os casos, mas permite que sejam formulados e pesquisados vários elementos de um conjunto (YIN, 2001; BEUREN, 2008).

Optou-se por esse modelo pela necessidade de uma compreensão qualitativa das informações, razões e motivações que estão compreendidos e inseridos nos dados coletados (MALHOTRA, 2001).

O ambiente da pesquisa, para Cooper e Schindler (2003), foi de pesquisa de campo onde as percepções das pessoas sobre a atividade pesquisada, é a rotina real. Optou-se conforme os mesmos autores pelo método de coleta de dados interrogação/comunicação, onde o instrumento de coleta de dados foi questionário semi-estruturado, os fatos foram estudados *ex post facto*.

### 3.2 DESENHO DA PESQUISA

Para caracterizar os casos serão utilizados dados obtidos nas entrevistas e coleta documental, dos anos de 2004 a 2008. O estudo conforme mostra a Figura 1, terá as seguintes etapas:

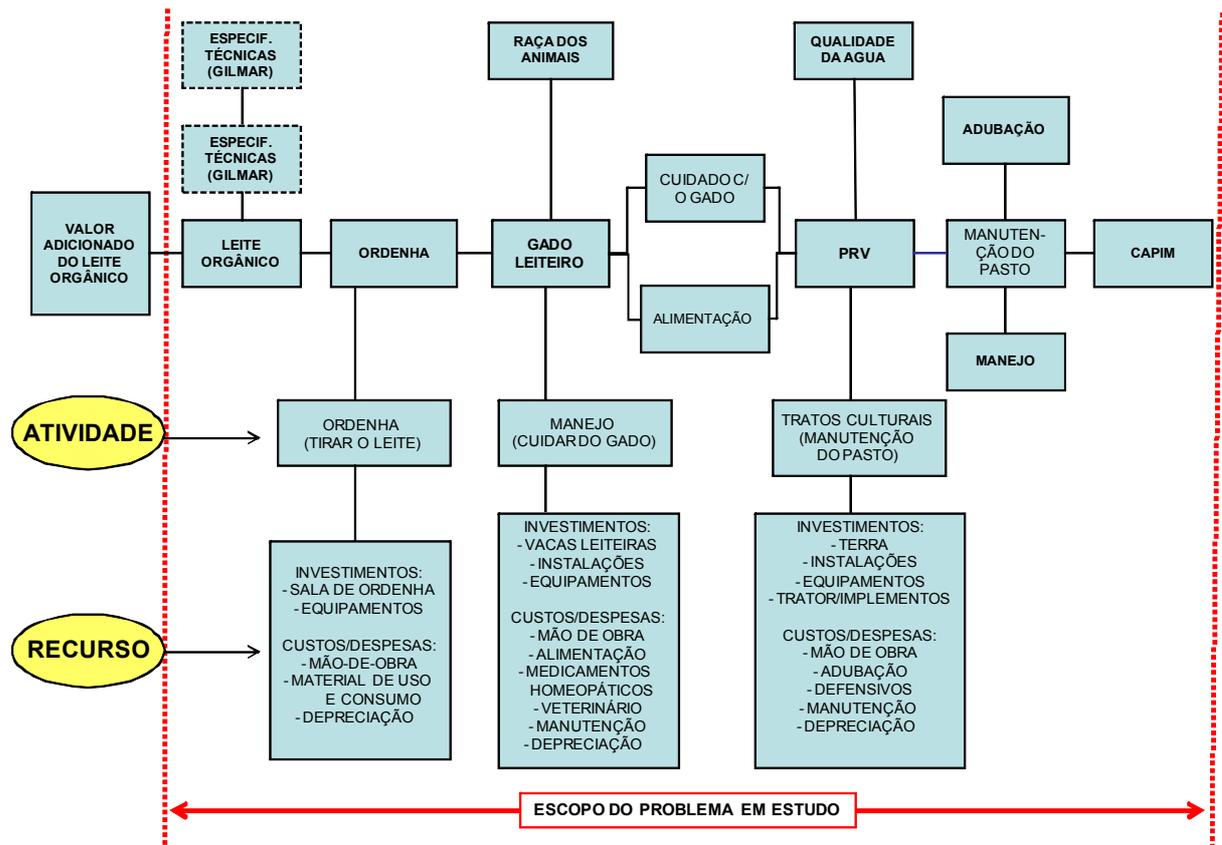


FIGURA 1 - ESTRUTURA DA PESQUISA DO LEITE  
FONTE: O autor 2010

Na Figura 1, observa-se a o ciclo de vida da produção desde o pasto até a obtenção do leite. A partir das fases do ciclo de vida caracterizam-se as atividades e os recursos consumidos pelas atividades. O cálculo do valor adicionado será constituído pelas seguintes etapas:

- Identificar o ciclo de vida do leite;
- Identificação da propriedade que terão suas atividades pesquisadas;
- Identificação das atividades desenvolvidas na propriedade;
- Identificar as atividades que geram custos e receitas, assim como as atividades de escambo;
- Identificação dos custos e despesas fixas e variáveis utilizadas na atividade leiteira;
- Identificação da mão-de-obra utilizada e seu custo;
- Apuração do resultado da atividade;
- Estabelecer o padrão de comportamento dos resultados entre os diversos produtores;
- Elaborar o modelo de generalização de apuração dos resultados.

Disponibilizar os resultados para os produtores.

### 3.3 AMOSTRA

Esta pesquisa foi realizada no oeste do estado de Santa Catarina, especificamente na região dos municípios de Pinhalzinho e Saudades, em propriedades que produzem leite pelo método PRV.

Inicialmente, em estudo anterior, pesquisou-se setenta e três propriedades com o objetivo de implantação do método PRV. Para este estudo foram selecionados, por conveniência, sete dessas propriedades. O critério para a seleção destas sete propriedades foi cobrir todo o ciclo da implantação do método PRV. Coletou-se, portanto, informações em propriedades que estavam no início da implantação do método PRV até propriedades que já se consagraram por usar o referido método.

Foram feitas duas visitas iniciais ao campo para contatos operacionais, estudo preliminar, reconhecimento da realidade e escolha das propriedades. Concluiu-se então a adequação das propriedades selecionadas.

### 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Partindo da revisão de literatura elaborou-se um instrumento de coleta de dados (questionário). Esse instrumento foi sendo adequado a partir de discussões com a equipe de professores locais e alunos que haviam participado do estudo original.

Após essas sugestões surgiu um instrumento semi-estruturado, que foi adequado em visita local. O instrumento de coleta foi testado em uma versão preliminar que, pela sua adequação, foi adotado como definitivo (Anexo 1). Esse instrumento é constituído por cinco partes:

- A primeira contemplou o perfil do proprietário;
- A segunda conteve a descrição da propriedade;
- A terceira apontou os controles adotados para a gestão da propriedade;
- A quarta descreveu as atividades executadas;
- E a quinta conteve a composição das receitas, custos e despesas da atividade leiteira.

A aplicação do instrumento de coleta se deu com a colaboração dos alunos do grupo de pesquisa da Universidade do Estadual de Santa Catarina. Eles ajudaram na seleção dos produtores que seriam pesquisados, no agendamento das visitas, estas que aconteceram no período da tarde, antes da segunda ordenha do dia, horário de menor trabalho na produção do leite. Eles também nos conduziam até as propriedades, principalmente aquelas de difícil acesso e distante da cidade.

### 3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram compilados de acordo a cada parte do instrumento de coleta: perfil do proprietário, descrição da propriedade, os controles adotados para a

gestão da propriedade, atividades executadas e a composição das receitas, custos e despesas da atividade leiteira.

Para o perfil do proprietário foi usada descrição simples.

Para a descrição da propriedade utilizou-se a frequência dos produtores e para os dados mensuráveis matematicamente, os valores de cada propriedade e a média desses valores.

Para os controles adotados para a gestão da propriedade foi elaborada uma lista de controles recomendados pela literatura contábil. Em cada propriedade foi checada a utilização desses controles e descrita a frequência de utilização. As atividades executadas também foram assinaladas e analisadas através de frequência.

Os dados foram anotados formando uma série histórica do período disponível da atividade leiteira, cada controle e cada propriedade. Formaram-se então as receitas, custos e despesas da atividade leiteira de cada uma das propriedades, de acordo como o utilizado pelo produtor, obtendo-se o resultado médio no período de 12 meses, dentre os vários meses disponibilizados para cada propriedade.

O modelo utilizado foi comparado, surgindo então uma proposição de controles e modelo de apuração de resultados.

A partir dessa análise foi elaborada uma sugestão de intervenção.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo evidenciam-se os resultados obtidos na pesquisa de campo. O perfil do proprietário, a descrição da propriedade, os controles adotados para a gestão da propriedade, atividades executadas e a composição das receitas, custos e despesas da atividade leiteira. Estes itens demonstram a realidade constatada no cotidiano dos produtores de leite da região de Pinhalzinho, oeste do estado de Santa Catarina.

### 4.1 PERFIL DO PROPRIETÁRIO

Um dos fatores que caracterizaram os produtores rurais que utilizam o método PRV na produção do leite da região de Pinhalzinho era o fato de todos os produtores terem nascido e crescido nessa região. Na TABELA 1, nota-se que 57,1% deles nasceram em Pinhalzinho, 28,6% em Saudades e 14,3% em São Carlos. Todos estes municípios fazem parte da região oeste do estado de Santa Catarina.

TABELA 1 – CIDADE DE NASCIMENTO DOS PRODUTORES

Cidade	Freqüência	%	% Acumulado
Pinhalzinho – SC	4	57,1	57,1
Saudades – SC	2	28,6	85,7
São Carlos – SC	1	14,3	100
Total	7		

FONTE: O autor (2010)

Segundo a PNAD (2008), 56,64% da população residente nos municípios de SC são naturais do mesmo município.

Os trabalhos realizados nas propriedades na maioria das vezes, são efetuados pela família. O homem, a mulher e em alguns casos o filho ou a filha.

Mior (2008) relatou em seu estudo que a região oeste do estado de Santa Catarina, tem grande participação na história da agricultura familiar. A constituição da família desses produtores é mostrada na TABELA 2.

Os produtores tinham em média 1,9 filhos, sendo destes a maioria homens, ou seja, em média 1,3 filhos homens.

Os colaboradores (trabalhadores) da propriedade eram 100% pessoas da família, totalizando uma média de 2,2 trabalhadores por propriedade rural.

TABELA 2 – NÚMERO DE FILHOS E COLABORADORES DA PROPRIEDADE

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TOTAL	MÉDIA
<b>Quantidade de Filhos</b>									
Homens	2	2	1	2	1	1	0	9	1,3
Mulheres	0	1	0	0	1	1	1	4	0,6
<b>Sexo dos Colaboradores</b>									
Homens	1	1	2	1	1	1	1	8	1,1
Mulheres	1	1	1	1	1	1	2	8	1,1
<b>Tipo dos Colaboradores</b>									
Pessoas da Família	2	2	3	2	2	2	3	16	2,2
Diarista	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Contratado	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	-

FONTE: O autor (2010)

Nas visitas de campo, verificou-se que ao homem, cabia o trabalho pesado: buscar e levar as vacas no pasto para serem ordenhadas, trocar as vacas de piquete, organizar os piquetes e as cercas, cuidar da alimentação das vacas e preparar a silagem.

A mulher ficava encarregada da ordenha, principalmente da organização e limpeza da sala de ordenha e dos equipamentos utilizados, assim como a escrituração dos controles da produção do leite.

Esta divisão de tarefas ocorre, pois a mão-de-obra é um fator limitante nesta região. A condução de tarefas difíceis é feita com a cooperação da comunidade, em forma de troca de serviços.

Como é comum não se encontrar mão-de-obra disponível, os produtores utilizam a troca de favores e de horas trabalhadas para sanar este problema. Quando um produtor precisa fazer um trabalho extra na propriedade, ele convida um vizinho para ajudá-lo. Assim, este fica devendo um dia de trabalho para o outro,

quando este vizinho necessita fazer algum trabalho extra, ele cobrará o dia de serviço realizado naquela ocasião. Desta forma eles conseguem suprir esta carência de mão-de-obra existente na região.

#### 4.2 DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE

Nos municípios do oeste de Santa Catarina, e principalmente na região de Pinhalzinho, as áreas rurais são divididas em Linhas, formando comunidades. As propriedades estudadas localizam-se nas linhas, Santa Lucia, Santa Catarina, pertencentes ao município de Pinhalzinho, e as linhas Salete e Santa Terezinha, pertencente ao município de Saudades (TABELA 3).

TABELA 3 – LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES

Município	Localização	Referente Endereço		
		Frequência	%	% Acumulado
Pinhalzinho – SC	Linha Santa Lucia	3	42,9	42,9
	Linha Salete	1	14,3	57,1
Saudades – SC	Linha Santa Catarina	2	28,6	85,7
	Linha Santa Terezinha	1	14,3	100,0
Total		7	100,0	

FONTE: O autor (2010)

Em toda comunidade há uma centro comunitário, onde as pessoas se reúnem para se organizar e confraternizar.

Antes de implantar o método PRV, eles utilizavam outros métodos de pastoreio, conforme TABELA 4. O método extensivo era utilizado por 85,7% dos produtores que substituíram este método pelo PRV. Os outros 14,3% utilizavam o método extensivo piqueteado e confinamento, antes de adotarem o PRV.

TABELA 4 – MÉTODO DE PASTOREIO ANTERIOR À ADOÇÃO DO PRV

Método de pastoreio anterior ao PRV	Frequência	%	% Acumulado
Extensivo	6	85,7	85,7
Extensivo, piqueteado, confinamento	1	14,3	100
Total	7	100,0	

FONTE: O autor (2010)

Investigou-se o tamanho da propriedade e a área de pastagem, destinada ao gado leiteiro, antes e depois da implantação do método PRV (TABELA 5).

Constatou-se que a área total das propriedades não se alterou com a implantação do PRV.

Em relação à área de pastagem, constataram-se variações. Dois produtores diminuíram a área de pastagem, pois verificaram que com o novo método, poderiam disponibilizar a área de pasto liberada para outra aplicação. Os demais aumentaram suas áreas de pastagem, parando com outras atividades dedicando-se apenas à produção do leite.

TABELA 5 – TAMANHO DA PROPRIEDADE E DA ÁREA DE PASTAGEM

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TOTAL	MÉDIA
Área da propriedade (hectares)									
Com o método PRV	11,4	34,0	10,0	17,5	8,3	12,5	13,0	106,7	15,2
Antes do método PRV	11,4	34,0	10,0	17,5	8,3	12,5	13,0	106,7	15,2
Variação	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Área destinada à pastagem (hectares)									
Com o método PRV	7,0	10,0	8,0	10,5	7,3	4,5	11,0	58,3	8,3
Antes do método PRV	11,4	12,0	2,0	3,0	5,0	2,0	9,0	44,4	6,4
Variação	-4,4	-2,0	6,0	7,5	2,3	2,5	2,0	13,9	2,0

FONTE: O autor (2010)

Como o relevo da região é montanhoso, a possibilidade de expansão das propriedades é pequena. Para se aumentar a renda da terra, resta desenvolver atividades com melhor resultado ou melhorar a eficácia das atividades desenvolvidas.

A pesquisa evidenciou que o tempo médio de moradia em suas propriedades é de 31,9 anos (TABELA 6).

TABELA 6 – TEMPO DE MORADIA NA PROPRIEDADE (ANOS)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TOTAL	MÉDIA
Tempo de moradia	21	22	19	57	14	45	45	223	31,9

FONTE: O autor (2010)

O produtor que está a menos tempo em sua propriedade reside a 14 anos, e o produtor com mais tempo de residência está com 57 anos na mesma propriedade.

### 4.3 CONTROLES ADOTADOS NA GESTÃO DA PROPRIEDADE

Notou-se uma maior utilização dos controles mensais, até mesmo para auxiliar no fechamento do mês. Este acompanhamento na maioria das vezes era mensal, por ser um trabalho que demanda tempo, fator limitante nas propriedades.

Sobre os controles adotados pelos produtores de leite que utilizam o método PRV, verificou-se (TABELA 7) que os mais comuns foram: controle de produção individual de leite por vaca, produção total de leite, custo por litro do leite, valor recebido por litro de leite, compra de equipamentos, energia elétrica. Esses controles foram elaborados mensalmente por 71% dos produtores.

A escrituração do controle de produção individual de leite por vaca, era mensal. Segundo os produtores esse controle era trabalhoso de ser efetuado diariamente, sendo o registro efetuado de forma não sistemática. A produção mensal de cada vaca é estimada com base nestes dados. O controle individual, por vaca, é importante, tanto para a produção de leite como para a quantidade de ração consumida (KAY, 2008).

Em relação à utilização de ração na alimentação do gado, Lorenzon (2004) constatou que esta prática contribui para a melhoria na qualidade e quantidade de leite o produzido, entretanto, é necessário mensurar a quantidade utilizada para não ocorrer um aumento nos custos de produção. Efetuando este controle o produtor buscará uma maior eficiência na alimentação, diminuindo os custos, conseqüentemente melhorando o resultado. A produção total de leite era medida todos os dias.

O controle diário de entrega de leite ao laticínio, o controle de manutenção dos equipamentos, compra e venda de gado, despesas com a ordenha e controle de recebimentos, são efetuados mensalmente e realizados por 57% dos produtores (TABELA 7).

O controle diário de consumo de ração e outros alimentos (TABELA 7) foram efetuados por 43% dos produtores, enquanto que, o nascimento de bezerros, o tratamento de doenças, a assistência técnica e a mão-de-obra eram controladas diariamente por 29% dos produtores. O controle diário dos pagamentos, do recebimento e contas a pagar, eram efetuados por apenas 14%.

Antes da implantação do PRV, só um produtor controlava o volume mensal de leite. Este é um dos pontos positivos do método, que fez com que os produtores passassem a controlar e acompanhar melhor esta atividade, buscando uma maior eficiência em sua produção.

TABELA 7 – CONTROLES GERENCIAIS UTILIZADOS NA PROPRIEDADE

DESCRIÇÃO DO CONTROLE	PRODUTORES QUE UTILIZARAM	
	QTDE	%
<b>COM O MÉTODO PRV</b>		
Produção de leite individual por vaca – mensal	5	71%
Produção de leite total – mensal	5	71%
Preço de custo por litro do leite – mensal	5	71%
Preço pago por litro do leite – mensal	5	71%
Compra de equipamentos – mensal	5	71%
Energia elétrica – mensal	5	71%
Entrega do leite ao laticínio – diário	4	57%
Manutenção dos equipamentos – mensal	4	57%
Compra de gado – mensal	4	57%
Venda de gado – mensal	4	57%
Despesas com a ordenha – mensal	4	57%
Controle de recebimentos – mensal	4	57%
Consumo de ração – diário	3	43%
Entrega do leite ao laticínio – mensal	3	43%
Outros alimentos (silagem, feno, cana) – diário	3	43%
Nascimento de bezerros – mensal	3	43%
Tratamento de doenças – mensal	3	43%
Assistência técnica – mensal	3	43%
Controle de pagamentos – mensal	3	43%
Nascimento de bezerros – diário	2	29%
Tratamento de doenças – diário	2	29%
Assistência técnica – diário	2	29%
Mão-de-obra – diário	2	29%
Controle das contas a pagar – mensal	2	29%
Troca de piquete – diário	1	14%
Manutenção dos equipamentos – diário	1	14%
Compra de gado – diário	1	14%
Venda de gado – diário	1	14%
Despesas com a ordenha – diário	1	14%
Controle de pagamentos – diário	1	14%
Controle de recebimentos – diário	1	14%
Controle das contas a pagar – diário	1	14%
Consumo de ração – mensal	1	14%
Outros alimentos (silagem, feno, cana) – mensais	1	14%
Mão-de-obra – mensal	1	14%
<b>ANTES DO MÉTODO PRV</b>		
Produção de leite total antes do PRV – mensal	1	14%

FONTE: O autor (2010)

Organizar uma propriedade rural exige que o produtor tenha alguns controles gerenciais para auxiliá-lo na gestão da propriedade. Não basta contar com sua memória em relação aos fatos ocorridos, mensurar corretamente todos os recursos consumidos na propriedade é uma necessidade para se apurar o resultado correto das atividades executadas (EYERKAUFER, 2007).

Erf (1921), evidencia a importância de se calcular devidamente os custos, principalmente conhecer todas as atividades relacionadas no processo produtivo do leite, todos os custos incorridos, inclusive computar o tempo gasto nestas atividades, pois normalmente estes custos não são considerados para o cálculo do custo do leite.

Os produtores quando implantaram o método PRV, receberam treinamento e acompanhamento de técnicos da cooperativa, no intuito de qualificá-los, inclusive nos controles e anotações, para acompanhar e monitorar as atividades do processo.

Constatou-se que 71,4% dos produtores utilizaram seus controles na tomada de decisão (TABELA 8).

TABELA 8 – UTILIZAÇÃO DOS CONTROLES NA TOMADA DE DECISÃO

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
Consulta	5	71,4	71,4
Não consulta	2	28,6	100,0
Total	7		

FONTE: O autor (2010)

Estes controles também serviram de base para os produtores tomarem suas decisões e organizar melhor a propriedade, o que inclusive proporcionou a um dos produtores, ganhar o prêmio estadual de melhor empresa rural de Santa Catarina no ano de 2009.

O estudo comparou o período de utilização do método PRV com a escrituração dos controles gerenciais (Tabela 9). Constatou-se que os dois produtores que utilizam o PRV a 60 meses adotaram uma quantidade de controles maior que os demais, isso se caracteriza com a evolução da utilização do PRV, os produtores mais novos no PRV utilizam uma quantidade menor de controles.

Dos sete produtores estudados, dois não realizavam os controles. O único controle efetuado por estes produtores era a entrega de leite ao laticínio. Este

controle na verdade é efetuado pelo próprio laticínio, passado aos produtores no final do mês.

TABELA 9 – CONTROLES GERENCIAIS X UTILIZAÇÃO DO PRV

DESCRIÇÃO DO CONTROLE	PERÍODO DE UTILIZAÇÃO DO PRV - MÊS						
	60	60	48	42	36	30	24
Assistência técnica – diário	SIM	SIM	não	não	não	não	não
Compra de gado – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Consumo de ração – diário	SIM	SIM	não	não	SIM	não	não
Controle das contas a pagar – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Controle de pagamentos – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Controle de recebimentos – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Despesas com a ordenha – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Entrega do leite ao laticínio – diário	SIM	SIM	não	SIM	não	não	SIM
Manutenção dos equipamentos – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
Mão-de-obra – diário	SIM	SIM	não	não	não	não	não
Nascimento de bezerros – diário	SIM	SIM	não	não	não	não	não
Outros alimentos (silagem, feno, cana) – diário	SIM	SIM	não	não	SIM	não	não
Tratamento de doenças – diário	SIM	SIM	não	não	não	não	não
Troca de piquete – diário	SIM	SIM	não	não	não	não	não
Venda de gado – diário	SIM	não	não	não	não	não	não
<b>Total dos controles diários utilizados</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Assistência técnica – mensal	não	não	não	SIM	SIM	não	SIM
Compra de equipamentos – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Compra de gado – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Consumo de ração – mensal	não	não	não	SIM	não	não	não
Controle das contas a pagar – mensal	não	SIM	não	não	SIM	não	não
Controle de pagamentos – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	não
Controle de recebimentos – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Despesas com a ordenha – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Energia elétrica – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Entrega do leite ao laticínio – mensal	não	não	SIM	não	SIM	SIM	não
Manutenção dos equipamentos – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Mão-de-obra – mensal	não	não	não	SIM	não	não	não
Nascimento de bezerros – mensal	não	não	não	SIM	SIM	não	SIM
Outros alimentos (silagem, feno, cana) – mensais	não	não	não	SIM	não	não	não
Preço de custo por litro do leite – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Preço pago por litro do leite – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Produção de leite individual por vaca – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Produção de leite total – mensal	SIM	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
Produção de leite total antes do PRV – mensal	não	SIM	não	não	não	não	não
Tratamento de doenças – mensal	não	não	não	SIM	SIM	não	SIM
Venda de gado – mensal	não	SIM	não	SIM	SIM	não	SIM
<b>Total dos controles mensais utilizados</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
<b>TOTAL DE CONTROLES UTILIZADOS</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

Eyerkauffer (2007) constatou que a contabilidade pode ser utilizada na gestão da propriedade rural produtora de leite, mensurando devidamente os custos das atividades realizadas, isso proporciona decisões mais precisas, contribui para melhorar a rentabilidade e o resultado, utiliza racionalmente e controla os recursos disponíveis.

#### 4.4 ATIVIDADE LEITEIRA

Comparou-se os parâmetros antes e depois da adoção do método PRV, pois em todas as propriedades já se produzia leite antes da implantação do método. Com o PRV, a produção de leite é ambientalmente correta, aumenta-se a receita, diminuí-se os custos e a mão-de-obra, como consequência melhora-se o resultado (lucro), proporcionando uma melhor qualidade de vida aos produtores.

Verificou-se o tempo de utilização do PRV. Constatou-se que 57,2% dos produtores estavam utilizando o método PRV há mais de 36 meses. O menor tempo de utilização do método foi 24 meses, seguindo-se as outras quatro propriedades, 30, 36, 42 e 48 meses de utilização respectivamente. As mais antigas estão utilizando o método há 60 meses, duas propriedades (TABELA 1010).

TABELA 10 – TEMPO DE UTILIZAÇÃO DO PRV

MESES	FREQÜÊNCIA	%	% ACUMULADO
24	1	14,3	14,3
30	1	14,3	28,6
36	1	14,3	42,9
42	1	14,3	57,1
48	1	14,3	71,4
60	2	28,6	100,0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	

FONTE: O autor (2010)

Comparou-se, a quantidade de pessoas que trabalhavam na produção do leite (buscar e levar as vacas ao pasto para serem ordenhadas, trocar de piquete, organizar os piquetes e as cercas da propriedade, alimentá-las e preparar a

silagem), o tempo gasto, o tempo médio de cada ordenha e a quantidade de vacas ordenhas.

As propriedades tinham em média 2,3 pessoas trabalhando na produção do leite (TABELA 111) enquanto que no período anterior à implantação do PRV a média era de 2,6 pessoas por propriedade.

Em relação ao tempo diário gasto na produção de leite, verificou-se redução de 86 minutos. Em média, antes do PRV se gastava 429 minutos de trabalho, com o PRV gastava-se 333 minutos (TABELA 11). Esta redução de tempo de trabalho foi constatada em praticamente todas as propriedades, menos na propriedade dois, onde houve um aumento de 180 minutos, devido ao aumento da quantidade de vacas.

Antes da implantação do PRV os produtores comentaram que perdiam muito tempo consertando as cercas e buscando o gado que fugia para as lavouras dos vizinhos, isso causava um grande desgaste físico aos produtores.

Em relação ao tempo de ordenha (TABELA 11), antes e depois da adoção do método PRV eram executadas duas ordenhas diárias em todas as propriedades, inclusive a ordenha mecânica já era utilizada antes da implantação do método pelos produtores.

Referente à quantidade de vacas ordenhadas diariamente (TABELA 11), um dos produtores teve uma variação negativa de 3 vacas, este fato ocorreu porque na época da pesquisa essas vacas conforme palavras do produtor “estavam secas”, ou seja, não produziam leite. Nas outras propriedades observou-se o aumento na quantidade de vacas ordenhadas, antes da implantação a média era de 13 vacas com a implantação subiu para 19 vacas.

Verificou-se também, a raça destes animais, constatou-se que as propriedades possuíam em média 22 cabeças (TABELA 11), sendo essas da raça Mista, Jersey e Holandesa. Esses produtores possuíam ao todo 68 cabeças de vacas mistas, uma média de 10 cabeças por propriedade. A segunda raça mais comum era a Jersey, totalizando um rebanho de 48 cabeças e uma média de 7 por propriedade. O total de cabeças de Holandesa era de 36, com uma média de 5 por propriedade. A preferência pelas vacas Mistas, nascidas do cruzamento de vaca Holandesa com Jersey, justifica-se em razão delas serem resistentes e adaptadas à região.

TABELA 11 - DADOS DA PRODUÇÃO DE LEITE

	PRODUTORES							TOTAL	MÉDIA
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
Pessoas que trabalham na produção do leite									
Com o método PRV	2	2	3	2	2	2	3	16	2,3
Antes do método PRV	2	3	3	2	3	3	2	18	2,6
Varição	0	-1	0	0	-1	-1	1	-2	-0,3
Tempo gasto por dia na produção do leite [minutos]									
Com o método PRV	240	420	420	360	360	240	360	2400	343
Antes do método PRV	360	240	600	480	360	360	600	3000	429
Varição	-120	180	-180	-120	0	-120	-240	-600	-86
Tempo médio da ordenha diária [minutos]									
Com o método PRV	170	200	90	120	140	120	240	1080	154
Antes do método PRV	170	60	100	120	100	120	240	910	130
Varição	0	140	-10	0	40	0	0	170	24
Qtde. de vacas ordenhadas diariamente									
Com o método PRV	16	32	19	25	17	6	19	134	19
Antes do método PRV	7	22	12	20	10	9	12	92	13
Varição	9	10	7	5	7	-3	7	42	6
Qtde. de vacas da propriedade no método PRV por raça									
Holandesas	7	2	0	15	12	0	0	36	5
Jersey	7	15	0	5	0	0	21	48	7
Mista	6	15	26	6	5	9	1	68	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>152</b>	<b>22</b>

FONTE: O autor (2010)

Dos produtores estudados 90% dos produtores, praticavam a medicina preventiva nas vacas. Constatou-se a preocupação dos produtores em relação à saúde e a alimentação do gado, conforme destacado na **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

A alimentação do gado é um fator importante para a produção de leite, Eyerkauffer (2007) constatou em seu estudo que grande parte dos produtores rurais produz em suas propriedades pastagem e silagem para alimentar o gado. Isso foi verificado nas propriedades estudadas, notou-se, que os produtores preparam suas pastagens com variedade que são específicas para cada estação do ano, principalmente no inverno e o verão. Algumas variedades são mais sensíveis que

outras para determinada época do ano. Fazer este planejamento garantia pasto suficiente para alimentar o gado e manter uma média de produção de leite.

Em relação à utilização de suplemento (TABELA 12), verificou-se que esta é uma prática comum entre os produtores. Constatou-se que em média 60% dos produtores dão diariamente suplemento ao gado. Os outros 40% utilizavam apenas no inverno.

A silagem foi o suplemento empregado por 100% dos produtores; em segundo lugar, a ração, utilizada por 70% dos produtores; o sal mineral, por 40%; o feno por 30%; o milho e o farelo de trigo, por 10%.

TABELA 12 - UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E SUPLEMENTOS

	PRODUTORES							Total	Média
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
Utiliza medicamentos preventivos	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	6	0,9
Utiliza suplemento									
Diariamente	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	4	0,6
No inverno	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	3	0,4
Tipo de suplemento									
Feno	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	2	0,3
Milho	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	1	0,1
Ração	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	5	0,7
Silagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7	1,0
Sal mineral	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	3	0,4
Farelo de trigo	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	1	0,1

FONTE: O autor (2010)

Conforme a **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, 100% dos produtores preparam suas pastagens no inverno com semente de Aveia e Azevém, 30% deles utilizavam a variedade Trevo e apenas 10% a Grama Nativa. Já no verão as variedades mudam, a Tifton apareceu em 100% das propriedades, em segundo lugar a Grama Nativa em 40%, terceiro lugar, com 30% às variedades Braquiária, Capim Sudão e Trevo. Outras variedades plantadas são: Aveia, Missioneira e a Pioneira, presentes em 10% das propriedades.

TABELA 13 – VARIEDADES DE PASTAGENS UTILIZADAS

	PRODUTORES							TOTAL	MÉDIA
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
PASTAGEM DE INVERNO									
AVEIA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	7	1,0
AZEVÉM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	7	1,0
GRAMA NATIVA	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	1	0,1
TREVO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	2	0,3
PASTAGEM DE VERÃO									
AVEIA	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	1	0,1
BRAQUIÁRIA	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	2	0,3
CAPIM SUDÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	2	0,3
GRAMA NATIVA	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	3	0,4
TREVO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	2	0,3
TIFTON	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	7	1,0
MISSIONEIRA	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	1	0,1
PIONEIRA	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	1	0,1

FONTE: O autor (2010)

A correção do solo dos pastos é outro fator importante para a produção do leite, 100% dos produtores utilizavam adubação orgânica (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), 70% deles corrigiam seus pastos quando o solo é analisado, 15% semestralmente e, outros 15% anualmente.

TABELA 14 – TIPO DE CORREÇÃO E PERÍODO DE APLICAÇÃO NO SOLO

	PRODUTORES							TOTAL	MÉDIA
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
Periodicidade da correção do pasto									
Semestralmente	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	1	0,1
Anualmente	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	1	0,1
Somente quando o solo é analisado	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	5	0,7
Tipo de adubo utilizado na correção do solo									
Só Adubo Orgânico	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7	1,0

FONTE: O autor (2010)

Os motivos e fatores citados na pesquisa que levaram os produtores a decidir investir no PRV (QUADRO 2) foram menor demanda de mão-de-obra, e menor custo de produção.

Estas foram uma das vantagens citadas pelos produtores que utilizam o método PRV em sua propriedade, a diminuição deste trabalho, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida deles e de sua comunidade.

Segundo Lorenzon (2004), produtores que utilizam o sistema de parceria na produção animal com grandes agroindústrias são submetidos a rigorosos sistemas de produção, exigindo grandes esforços e longas jornadas de trabalho, visando apenas à participação nos resultados.

A maioria dos proprietários não soube dizer como tomavam as decisões para investir na propriedade, somente um relatou sentir que faltava informações sobre o preço de mercado do produto, e outro sobre a demanda de mercado.

**Porque o senhor decidiu investir no PRV?**

- P1 Para diminuir os custos e a mão-de-obra e melhorar a receita
- P2 Menor custo e menor mão-de-obra e exigia menos agrotóxicos
- P3 Uma alternativa para melhorar a atividade
- P4 Uma alternativa melhor de renda
- P5 Melhor alternativa e com menor mão-de-obra
- P6 Proporciona menor custo
- P7 Porque era uma atividade mais lucrativa com menor mão de obra

**Quais os fatores que levaram à decisão de investir no PRV?**

- P1 Alto custo e trabalhava mais principalmente
- P2 Menor custo e menor mão-de-obra e exigia menos agrotóxicos
- P3 Através da divulgação do método e seus benefícios
- P4 Proporciona uma renda mensal melhor e um retorno mais rápido
- P5 Melhor alternativa e com menor mão-de-obra
- P6 Proporciona menor custo
- P7 Porque era uma atividade mais lucrativa com menor mão de obra

**Sente falta de informação para decidir investir na propriedade?**

- P1 Preço de mercado
- P2 Demanda de mercado
- P3 Não falta
- P4 Não soube dizer
- P5 Não soube dizer
- P6 Não soube dizer
- P7 Não soube dizer

QUADRO 1 - OPINIÃO DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO PRV  
 FONTE: O autor (2010)

#### 4.5 OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O objeto de estudo era a atividade de produção de leite, entretanto, verificou-se as outras atividades desenvolvidas nas propriedades. Uma característica

das atividades das propriedades da região é multiplicidade de atividades, seja ela para renda ou consumo (**Erro! Auto-referência de indicador não válida.**).

Depois da atividade leiteira, a que mais se destaca é a agrícola. A agricultura era praticada em seis propriedades, sendo que em apenas uma, a finalidade era obter renda, nas outras cinco, consumo para alimentar o gado ou a família.

Outra atividade em destaque nas propriedades é a avicultura, presente em três propriedades, em duas delas, com a finalidade de renda.

A suinocultura é desenvolvida em duas propriedades apenas, uma como renda e outra para consumo.

TABELA 15 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE

ATIVIDADE	PRODUTORES						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Suinocultura	Renda	Consumo	-	-	-	-	-
Avicultura	Renda	Consumo	-	-	-	Renda	-
Agricultura	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	-	Renda	Consumo

FONTE: O autor (2010)

Buscou-se, na opinião dos produtores, qual era a atividade que gerava mais renda, custo e esforço físico (trabalho) (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Dos produtores analisados, dois exercem mais de uma atividade com a finalidade de renda. Em uma dessas propriedades, a principal atividade geradora de renda era o leite para a outra o frango.

A criação de frango foi considerada por estes produtores como a atividade que mais incorria custo e mais trabalho, principalmente nos primeiros dias, quando recebem os pintinhos. Neste momento era preciso observar os pintinhos 24 horas seguidas para que não ocorra alteração no ambiente do aviário, causando a perda (morte) dos mesmos.

TABELA 16 – PRINCIPAIS ATIVIDADES GERADORAS DE RENDA, CUSTO E ESFORÇO

	PRODUTORES						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Geração de renda							
Atividade principal	Leite	Leite	Leite	Leite	Leite	Frango	Leite
Segunda atividade	Frango					Leite	
Terceira atividade	Suíno						
Geração de custo							
Atividade principal	Frango	Leite	Leite	Leite	Leite	Frango	Leite
Segunda atividade	Leite					Leite	
Terceira atividade	Suíno						
Geração de esforço (trabalho)							
Atividade principal	Frango	Leite	Leite	Leite	Leite	Frango	Leite
Segunda atividade	Leite					Leite	
Terceira atividade	Suíno						

FONTE: O autor (2010)

#### 4.6 RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS DA PRODUÇÃO DO LEITE

Questões históricas ou culturais implicam que os produtores pesquisados, no Oeste Catarinense, muitas vezes acreditam que estão usando ferramentas gerenciais contábeis, desprezando uma análise contábil verdadeira, correta e eficiente.

Eyerkauffer (2007) em seu estudo percebeu a necessidade dos produtores conhecerem as ferramentas gerenciais que a contabilidade dispõe para gestão da propriedade. Ele sugere aos profissionais da contabilidade buscar proximidade com os empresários rurais, oferecendo seu apoio.

Os produtores utilizam apurar o resultado da atividade leiteira conforme modelo destacado na Erro! Fonte de referência não encontrada.. Este modelo foi sugerido pelos técnicos da cooperativa que os auxiliaram na implantação do PRV.

Os itens que compõem o modelo de apuração foram analisados sob a ótica contábil, no sentido de contribuir, para melhor apurar o resultado da atividade leiteira, proporcionado uma informação correta e eficiente, que venha contribuir para a tomada de decisão.

A tabela utilizada é composta por quatro agrupamentos, quantidade de leite vendida, receita, custo variável e custo fixo.

No item 1 - quantidade de leite vendido é a quantidade de leite que a cooperativa recebe. Para este controle, seria interessante que o produtor conhecesse a quantidade de leite produzido, a quantidade de leite utilizado para alimentar os bezerros e a quantidade utilizada para consumo da família. A diferença entre a quantidade produzida e a utilizada na propriedade seria o saldo entregue para a cooperativa. Na verdade este bloco deveria ser aberto conforme o Anexo 2.

No item 3 – leite consumido pelos bezerros referia-se a quantidade de leite que os bezerros consumiam, observou-se que na planilha utilizada pelos produtores algumas vezes era considerado como uma receita e em outro como custo variável, item 9. Neste caso a forma correta de se escriturar esse consumo seria considerar como receita, uma vez que este consumo na contabilização na formação do bezerro seria custo.

A aquisição de animais (item 28) é considerada como custo variável. Os impostos, taxas e o Funrural também são considerados com custo variável

A energia elétrica (item 29 e item 37) apresenta-se nos custos variáveis e fixos. Os investimentos também são considerados como custo.

A depreciação (item 39, 40 e 41) não é calculada corretamente, como disciplina a legislação. A depreciação deve ser calculada para as matrizes, reprodutores, móveis, utensílios, máquinas e equipamentos, conforme mostra as Tabelas 18, 19 e 20.

A planilha encerra-se, sem haver um campo para apurar o resultado do leite, não identificando se a propriedade obteve lucro ou prejuízo.

O entendimento das atividades de uma pequena propriedade é fundamental para a obtenção de lucro. As atividades consomem recursos, demandam sacrifícios. “Quanto me custou levantar este piquete”. Essa frase, dita pelo produtor, mostra o sacrifício que aquela atividade consumiu. Esse sacrifício é um custo. O lucro é dado pela fórmula  $LUCRO\ BRUTO = RECEITA - CUSTOS$ .

Antes de tudo, a determinação do custo e por consequência do lucro, é uma questão de bom senso e conhecimento da atividade e da propriedade (IUDÍCIBUS, 2004).

TABELA 17 – COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS

ITEM	RECEITA, CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Quantidade de Leite Vendido	4.937	9.948	8.574	8.149	7.349	2.087	5.192
2	<b>RECEITAS</b>							
3	Leite Consumido pelos Bezerros	-	-	-	-	-	11,65	20,67
4	Valor do Leite Vendido	2.863,96	5.891,13	3.844,88	4.548,03	4.110,93	1.106,94	2.831,33
5	Valor da Venda de Animais	-	490,42	-	-	169,17	85,42	-
6	Valor de Outras Receitas	-	-	-	-	-	-	-
7	<b>TOTAL DAS RECEITAS</b>	2.863,96	6.381,54	3.844,88	4.548,03	4.280,09	1.204,01	2.851,99
8	<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>							
9	Leite Consumido pelos Bezerros	-	78,08	12,93	145,96	33,79	14,46	-
10	Leite Consumido pela Família	19,29	13,14	-	-	5,54	16,23	4,16
11	Desinfetantes e Detergentes	55,33	19,83	31,13	35,01	34,17	10,08	30,83
12	Inseminação artificial	56,33	25,08	4,50	86,42	57,17	-	110,17
13	Despesas com Veterinário	19,17	77,46	-	-	15,53	-	20,17
14	Medicamentos, vacinas e inseticidas	76,50	56,00	139,82	250,74	71,48	5,67	170,33
15	Ração	302,58	1.281,42	446,99	360,95	939,08	43,81	310,75
16	Milho	141,67	368,83	3,00	487,50	94,58	92,83	302,92
17	Farelo	59,67	279,60	-	45,04	15,00	-	193,17
18	Silagem/Feno	-	243,33	-	-	84,67	-	-
19	Outros Concentrados	-	-	-	-	-	-	138,83
20	Sal Mineral	68,17	75,76	127,43	171,01	109,17	3,23	120,92
21	Combustível e lubrificantes	10,25	15,88	7,12	63,33	40,00	12,50	55,17
22	Aluguel de Máquinas	76,25	68,33	50,00	-	37,50	-	62,50
23	Pasto – Conservação	78,33	129,29	74,33	17,06	43,92	20,90	52,25
24	Cercas – Manutenção	-	15,33	-	-	-	-	-
25	Adubo Químico	-	16,33	21,29	-	25,67	-	33,67
26	Adubo Orgânico	-	266,67	62,50	73,33	42,50	-	148,33
27	Calcário	-	-	-	-	-	-	-
28	Aquisição de Animais	-	250,00	-	-	250,00	108,33	-

ITEM	RECEITA, CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
29	Energia Elétrica	45,58	78,00	85,83	107,08	-	63,00	75,92
30	Frete	135,02	108,04	128,89	161,86	151,62	80,12	124,66
31	Impostos e taxas	-	11,16	41,75	103,67	62,19	10,42	35,58
32	Funrural	73,57	91,87	40,61	45,07	72,66	25,26	49,09
33	Outras Despesas	16,50	82,42	241,72	18,41	-	11,99	152,00
34	<b>TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS</b>	1.234,21	3.651,86	1.519,83	2.172,44	2.186,23	518,83	2.191,39
35	<b>CUSTOS FIXOS</b>							
36	Mão-de-obra	299,26	-	-	-	732,25	204,98	-
37	Energia Elétrica	-	86,85	-	-	66,67	24,41	-
38	Investimentos	-	177,92	-	-	-	-	-
39	Depreciação	122,08	56,00	124,00	90,00	70,00	136,44	-
40	Depreciação de matrizes	-	-	-	-	-	-	-
41	Depreciação de reprodutores	-	-	-	-	-	-	-
42	Exaustão do pasto	-	-	-	-	-	-	-
43	<b>TOTAL DOS CUSTOS FIXOS</b>	421,34	320,76	124,00	90,00	868,92	365,84	-

## 5 RECOMENDAÇÕES

Na busca de se organizar melhor a propriedade sugere-se adotar algumas praticas de controles gerenciais na toma de decisão.

A primeira sugestão é que se elabore um plano de ação estratégica onde o tripé pesquisa, educação e extensão integrem o conhecimento teórico da universidade com o conhecimento prático do produtor rural.

É fundamental se saber que no século XXI, conhecer mercado, informação, cadeia e arranjos produtivos, qualidade, sanidade, meio ambiente e globalização são requisitos básicos para todo produtor.

Para a gestão da propriedade precisa-se saber os propósitos e o uso dos controles gerenciais. Precisam-se saber as atividade da propriedade, e as atividades da “atividade leiteira”, separá-las é fundamental para obtenção do resultado da propriedade e do resultado da “atividade leiteira”.

Para se contabilizar qualquer atividade precisa-se entender que a contabilidade é útil se pensar que uma atividade envolve três tipos de atividades: (1) atividades produtivas; (2) atividades de investimento; (3) atividades financeiras. Dentro destas três tipos de atividades, é importante saber o que é específico da atividade leite, das outras atividades e o que é da administração da propriedade.

Na contabilidade pelo regime de caixa, registra-se toda a movimentação financeira de recebimentos e pagamentos realizados no período. O termo caixa é o nome que melhor descreve este sistema. Poucas exceções não são registradas por este regime. Normalmente o produtor rural utiliza do regime de caixa. Esta facilidade de registro e interpretação da informação por outro lado não permite a gestão da propriedade no longo prazo.

Para uma decisão estratégica (longo prazo) as informações para a decisão devem ser aquelas proporcionadas pelo regime de competência. A contabilidade utiliza o regime de competência, ou seja, toda receita realizada e despesa incorrida, é registrada, independente de seu recebimento ou pagamento.

Com estes dois regimes de contabilização o regime de caixa e o regime de competência, obtêm duas formas de resultado, o financeiro e o econômico.

O resultado financeiro da propriedade é obtido com o regime de caixa, apura-se, quanto se recebeu e quanto saiu de dinheiro do caixa, isso pode ser comparado à carteira de dinheiro da atividade.

o resultado econômico, será obtido com o regime de competência, apurase, quanto foi realizado de receita e quanto que incorreu de despesa em determinado período, aqui o conceito principal é o de valor e não o de dinheiro.

O capital inclui o dinheiro em espécie (banco, poupanças e aplicações), terra, máquinas, edifícios, animais (vacas, boi, bezerras, cavalos, cabritos, e outros), e qualquer outro ativo comprado e vendido na atividade leiteira.

O capital de giro é a quantidade de recurso que a entidade dispõe para movimentar a atividade principal, como comprar, vender.

Todos estes itens os produtores devem conhecer em sua propriedade. Além destes os produtores necessariamente deve-se identificar e separar em sua propriedade os custos, despesas e investimentos de todas as atividades desenvolvidas na propriedade, e se possível organizadas por atividade.

Os custos são todos os gastos ou sacrifícios econômicos relativos à atividade de produção. Por exemplo, os produtos utilizados na ordenha, estes serão consumidos com a finalidade de se produzir o leite, ou seja, realizar receita. Sem os produtos utilizados na ordenha, não haveria o leite.

As despesas são todos os gastos que provocam redução no patrimônio do produtor. Por exemplo, impostos. Esta é uma despesa que diminuirá o caixa do produtor e não proporcionará nenhuma renda.

Os custos variáveis variam proporcionalmente ao volume produzido. Exemplo, embalagens. Quanto mais leite se produzir, mais embalagens se utilizarão.

Os custos fixos são aqueles cujo total não varia de acordo com a quantidade produzida. Por exemplo, a depreciação da ordenhadeira, este valor será o mesmo independente da quantidade de leite ordenhado.

Os investimentos são gastos com bens ou serviços, que se incorpora ao patrimônio da entidade, com vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros. Por exemplo, terra, animais, instalações, armazéns, galpões, máquinas e equipamentos.

O desgaste efetivo pelo uso, pela perda da utilidade, ou seja, sua vida útil, ou mesmo por ação da natureza ou obsolescência, estes bens e direitos, segundo a Lei nº 6.404/76 (Lei das Sociedades por ações) deverão ser contabilizadas, como depreciação, amortização e exaustão, conforme o tipo do bem. A vida útil do bem ou direito, está diretamente relacionado com o período que ele será utilizado na propriedade (CREPALDI, 2010).

Para a atividade leiteira os temas depreciação, amortização e exaustão, possuem grande relevância.

A depreciação é aplicada somente aos bens tangíveis, por exemplo: máquinas e equipamentos etc.

A exaustão é aplicada somente aos recursos naturais exauríveis, por exemplo: reservas florestais, petrolíferas etc.

A amortização é aplicada somente aos bens intangíveis, por exemplo: marcas e patentes.

Determinar a vida útil econômica dos bens do ativo imobilizado é um fator de grande importância para o cálculo da depreciação, amortização e da exaustão. Normalmente na atividade agropecuária quem faz a determinação desta taxa são os agrônomos, técnicos em agronomia, veterinários ou os próprios agricultores, quem tem conhecimento da vida útil ou capacidade produtiva do bem (CREPALDI, 2010; MARION 2010).

A TABELA 188 evidencia a vida média produtiva de alguns animais. Segundo Marion (2010) estes animais serão depreciados após o período de crescimento, pois estes perdem sua capacidade de reprodução ou de trabalho com o passar do tempo.

TABELA 18 – VIDA MÉDIA PRODUTIVA DE ALGUNS ANIMAIS

<b>ANIMAIS</b>	<b>VIDA MÉDIA PRODUTIVA EM ANOS</b>	<b>TAXA DE DEPRECIÇÃO</b>
<b>Criação</b>		
Bovinos – Reprodutor	8	12,5%
Bovinos – Matrizes	10	10,0%
Suínos	4	25,0%
<b>Trabalho</b>		
Burro de tração	12	8,3%
Cavalo de Sela	8	12,5%
Boi de carro	5	20,0%

FONTE: MARION (2010, p. 53)

A duração estimada da vida útil das construções e melhoramentos realizado em propriedades agropecuárias esta listada na TABELA 19.

TABELA 19 – ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL DAS CONSTRUÇÕES E MELHORAMENTOS

<b>CONSTRUÇÕES E MELHORAMENTO</b>	<b>VIDA ÚTIL EM ANOS</b>	<b>TAXA DE DEPRECIAÇÃO</b>
<b>Construções</b>		
Parede de tijolos, cobertura de telha	25	4,0%
Parede de madeira, cobertura de telha	15	6,7%
Parede de barro, cobertura de telha	10	10,0%
Parede de barro, cobertura de sapé	5	20,0%
Piso de tijolo, cimentado	25	4,0%
<b>Melhoramentos</b>		
Linha de força e luz, telefone com postes de madeira	30	3,3%
Linha de força e luz, telefone com postes de ferro ou concreto	50	2,0%
Cercas de pau-a-pique	10	10,0%
Cercas de arame	10	10,0%
Rede de água (encanamentos)	10	10,0%
Cerca elétrica	10	10,0%

FONTE: MARION (2010, p. 52)

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.**20 destaca a duração média de máquinas e implementos utilizados pelos produtores rurais.

TABELA 20 – ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL DAS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS

<b>MÁQUINAS E IMPLEMENTOS</b>	<b>VIDA ÚTIL EM ANOS</b>	<b>TAXA DE DEPRECIÇÃO</b>
<b>Máquinas</b>		
Tratores de roda	10	10,0%
Tratores de esteira	10	10,0%
Microtrator	7	14,3%
Caminhão	5	20,0%
Carroça	10	10,0%
Carro de bois	10	10,0%
Carreta de trator	15	6,7%
<b>Implementos</b>		
Ancinho	12	8,3%
Arado de disco e aiveca	15	6,7%
Grade de discos	15	6,7%
Carreta de pneus	15	6,7%
Semeadeira de linhas	15	6,7%
Semeadeira de grãos miúdos	20	5,0%
Cultivador	12	8,0%
Plaina	15	6,7%
Colhedor de algodão	8	12,5%
Colhedor de milho	10	10,0%
Combinada automotriz	10	10,0%
Combinada rebocada	10	10,0%
Grade de dentes e de molas	20	5,0%
Colhedeira de forragens	10	10,0%
Ceifadeira	12	8,3%
Plantadeira	10	10,0%
Bico de pato	5	20,0%
Máquina de café	10	10,0%
Máquina de debulhar milho	10	10,0%
Desintegrador	20	5,0%
Picadeira de forragem	15	6,7%
Motores Elétricos	15	6,7%
Serraria	20	5,0%
Pulverizador	10	10,0%
Ensiladeira	7	14,3%
Polvilhadeira	10	10,0%
Ordenhadeira	10	10,0%
Carrinho de terreiro	8	12,5%
Roçadeira	10	10,0%
Encerado	6	16,7%
Secador de cereais	10	10,0%
Saco de Colheita	3	33,3%
Adebadeira	8	12,5%
Jacá	2	50,0%
Riscador	6	16,7%
Rodo	2	50,0%
Arreio	6	16,7%

FONTE: MARIO (2010, p. 53-54)

A próxima sugestão é apurar o resultado da atividade leiteira. Com as informações acima os produtores poderão elaborar controles gerenciais para controlar todo o consumo de recursos em sua propriedade, principalmente os recursos utilizados por cada atividade desenvolvida na propriedade.

A próxima sugestão é efetuar a apuração do resultado do exercício. Apurar o resultado do exercício é o ato de se confrontar as receitas e as despesas do período, sugere-se efetuar a apuração do resultado para cada atividade executada na propriedade, e por fim comparar estas informações. Para evidenciar qual atividade lhe proporcionar melhor resultado, qual consumiu mais recursos, e estas e outras informações podem ser obtidas com os controles gerenciais, que o auxiliará na busca por mais informações a respeito do consumo de recursos, e conseqüentemente compará-los.

Com a contabilidade uma empresa rural, se caracteriza, pela capacidade de acompanhar a evolução do setor, controlar os custos, diversificar as atividades e comparar os resultados, isso através dos controles gerenciais que permite o proprietário planejar e controlar sua atividade, favorecendo a tomada de decisão (CREPALDI, 2010).

As receitas são os valores provenientes da exploração de uma determinada atividade. No caso da atividade leiteira a receita será o valor obtido pela venda do leite, ou seja, ao entregar o leite a cooperativa o produtor receberá uma importância, este valor será sua receita.

Para facilitar a apuração do resultado recomenda-se utilizar o modelo proposto no Anexo 2. Uma planilha simples e objetiva para se apurar o resultado da atividade leiteira.

Primeiramente evidenciar a quantidade de leite produzida, menos a quantidade de leite consumida pela família, menos o consumo dos bezerros, obtermos a quantidade vendida.

Segundo apurar o valor da receita do período. Venda do leite, mais a venda de mais algum outro produto, por exemplo, a quantidade de leite consumido pelos bezerros, que para a atividade leiteira é uma receita, uma vez que este valor será incorporado no custo do bezerro alimentado.

Com isso obtemos a receita bruta, da atividade leiteira.

Em seguida apuram-se os custos variáveis e os custos fixos. O ideal seria o produtor adotar um controle gerencial para o consumo de cada custo utilizado no processo.

Em relação aos custos fixos, em específico para a depreciação, recomenda-se efetuar um controle gerencial para os bens utilizados na atividade leiteira, registrando o valor de aquisição, data de aquisição, e calcular sua depreciação observando a vida útil de cada bem, para isso utilize as tabelas 18, 18 e 20. Efetuar este controle para todas as atividades executadas na propriedade, relacionando os bens utilizados em cada uma delas.

Assim teríamos o total das receitas menos o total dos custos (variáveis e fixos), obtendo o Lucro bruto.

O lucro bruto menos as despesas operacionais, que são as despesas incorridas, que serão usufruídas por todas as atividades. Por exemplo despesas administrativas, despesas de escritório.

Com isso apuraremos o resultado do período, seja, lucro ou prejuízo.

Conforme o Anexo 3, recomendamos efetuar a apuração de todas as atividades em uma só planilha, para apurarmos o resultado geral da propriedade, para o produtor comparar os resultados individualmente para cada atividade.

Vale ressaltar, a importância de se verificar todos os custos incorridos, por atividade, durante todo o processo, para verificar se os mesmos foram aplicados de forma correta, não havendo desperdício.

Recomenda-se, o controle do fluxo de caixa para cada atividade desenvolvida, para monitorar a entrada e saída de dinheiro, e apurar o resultado financeiro da atividade, e comparar, se esta é rentável financeiramente para a propriedade.

O produtor pode adotar a quantidade de controle gerencial que ele julgar necessário, para controlar o consumo de recurso, em todas as fases do processo, aquisição de animais, controle sanitário, alimentação, inseminação, troca de piquetes, ordenha, quantidade produzida de leite, quantidade entregue a cooperativa, compra de insumos, etc.

Enfim quanto mais controle o produtor obter mais informação sobre sua propriedade ele terá. Contribuindo para o acompanhamento das atividades e comprar estes números ao longo dos períodos.

O pesquisador se compromete a realizar um seminário com os produtores rurais de leite que utilizam o método PRV na região de Pinhalzinho. Este compromisso se faz necessário para esclarecer aos produtores a importância de se organizar a propriedade através das práticas de controles gerenciais, e de se efetuar a mensuração todos os gastos e de recursos consumidos na propriedade. No intuito de tornar sua propriedade mais eficiente e rentável, contribuindo para melhorar a qualidade de vida e a permanência de sua família na região.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa proporcionou conhecer a realidade vivida por pequenos produtores rurais da região de Pinhalzinho, oeste de Santa Catarina, onde a produção de leite é uma prática desenvolvida a muito tempo, e ao longo dos anos veio se aperfeiçoando, principalmente pela adoção de novos métodos de pastoreio, que é o caso do PRV, um método ecologicamente correto que tem potencial para agregar valor a produção de leite da região, e que, conseqüentemente, melhora a qualidade de vida dos produtores e de sua comunidade.

A empresa rural é um grande nicho de pesquisa, a ser explorado, pela contabilidade, principalmente pela adoção de práticas de controles gerenciais, a qual pode proporcionar conhecimento aos produtores que ainda se utilizam de suas experiências de vida, para gerenciar suas propriedades. Esta situação foi presenciada no estudo, onde dois produtores rurais que utilizam o PRV a vários anos, tinham parado de utilizar os controles adotados pela cooperativa, e por motivos particulares tinham parado de fazer a escrituração.

Após o esclarecimento da importância da utilização das práticas de controles gerenciais na propriedade, estes produtores se comprometeram a voltar a escriturar os controles, e utilizá-los como ferramenta gerencial para a tomada de decisão.

E por se tratar de pequenas propriedades, ressalta-se a necessidade de se controlar todos os gastos e consumo de recursos na propriedade, contabilizando todos os fatos ocorridos, para que o produtor tenha conhecimento do real resultado de sua atividade e até mesmo de sua propriedade. Contudo, o produtor deverá buscar um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, o que lhe proporcionará um maior resultado.

Entretanto, o produtor que adotar as práticas de controle gerenciais em sua propriedade, conseguirá melhorar seus resultados, promovendo a manutenção destes produtores em suas propriedades, proporcionando uma melhor qualidade de vida para a família e a comunidade.

No entanto, esta pesquisa não procurou esgotar o assunto aqui proposto. Contudo, considerou-se o grande desafio que é conhecer a realidade vivida pelos produtores da região oeste de Santa Catarina, e propor um modelo contábil como forma de melhorar os resultados da organização rural.



## REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N.; MULLER-PLANTENBERG, C. (Orgs). **Previsão de Impactos**. 2 ed. 2 reimpr. São Paulo: Editora USP, 2006.
- ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; MARK YOUNG, S. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- ANDREOLA, K.; TONIAZZO, T.; GOMES, G. A. Avaliação do teor de proteína e acidez em leite cru produzido no oeste catarinense pelo sistema de pastoreio Voisin. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, 1., 2008, Pinhalzinho, **Anais**. Pinhalzinho: 2008. 1 CD-ROM.
- ALEIXO, A. C. **A análise crítica das práticas de contabilidade gerencial: um estudo exploratório nas pequenas e médias empresas da indústria de calçados de Jaú-SP**. 159 F. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica) Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica do Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP, São Paulo, 2005.
- ARBAGE, A. P. **Economia Rural: Conceitos básicos e aplicações**. Chapecó: Universitária Grifos, 2000.
- BABB, E. M. Analysis of Regional Milk Price and Production Costs. **Journal of Dairy Science**, v.64, n.10, p. 2043-2047, Sept. 1981. Disponível em: <http://jds.fass.org/>. Acesso em 12/12/2009.
- BEUREN, I. M. (Org.) **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas. 2008.
- BIDONE, E. D.; CASTILHOS, Z. C.; AZEVEDO, J. Avaliação socioeconômica de impactos ambientais em estruturas do tipo Pressão-Condicionamento-Impacto-Resposta (PCIR). In: ROMEIRO, A. R. (org.). **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais**. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.
- BORILLI, S. P.; PHILIPPSSEN, R. B.; RIBEIRO, R. G.; HOFER, E. O uso da contabilidade rural com uma ferramenta gerencial: um estudo de caso dos produtores rurais no município de Toledo-PR. **Rev. Ciên. Empresariais da UNIPAR**, Toledo, v.6, n.1, p. 77-95, jan./jun. 2005.
- BRUCH, J.; PINHEIRO MACHADO F. L. C.; MOLINA, G.; SANTOS, M.; MOYSÉS, L.; ENRIQUEZ, D.; VINCENZI, M.; Progressos em unidades familiares com a produção agroecológica de leite em Pastoreio Racional Voisin. **Revista Brasileira de**

**Agroecologia**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 281-284, out.2007. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/viewarticle.php?id=1677&locale=es>. Acesso em: 12.02.2009.

BRUNDTLAND, G. H. (org). **Our Common Future**: Report of the world commission on environment and development. Oxford, New York: Oxford university press, 1987.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C.; SILVA, M. C. M.; MIRANDA, L. C. Caracterizando aspectos do sistema de informação contábil na gestão de custos: um estudo empírico no âmbito do agronegócio. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, São Leopoldo, v. 2, n. 2, p. 1-19, mai./ago. 2007. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br>. Acesso em: 21/2/2009.

CANAVER, B. S.; RECK, Â. B.; ENRIQUEZ, D.; MACHADO FILHO, L. C. P. Produção agroecológica de leite em pastoreio racional Voisin em municípios do oeste Catarinense. **Extensio-Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, n. 4, p. 1-8, 2006. Disponível em: <http://www.extensio.ufsc.br>. Acesso em: 22/2/2008.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**. Uma abordagem decisória. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CAZALE, J. D. **Avaliação interdisciplinar da evolução do sistema de produção de leite em pastoreio racional Voisin – PRV, no colégio agrícola de camboriú – CAC – estudo de caso**. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 ed. São Paulo: Bookaman, 2003.

CHING, H. Y.; MARQUES, F.; PRADO, L. Contabilidade & Finanças para não Especialistas. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

DRAGOO, B. **Lucro em Tempo Real**: Guia da Ernst & Young. São Paulo: Record, 1999.

ERF, O. Necessary Records in Milk Cost Accounting. **Journal of Dairy Science**. v.4, n. 4, p. 486-494, 1921. Disponível em: <http://jds.fass.org/>. Acesso em: 12/12/2009.

ESPEJO, M. M. S. B.; FREZATTI, F. A contabilidade gerencial sob a perspectiva contingencial: a influência de fatores contingenciais no sistema orçamentário modelada por equações estruturais. In: XXXII ENCONTRO DA ANPAD - EnANPAD 2008, Rio de Janeiro (RJ), 2008. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ), 2008. 1 CD-ROM.

EYERKAUFER, M. L. **Contabilidade gerencial na gestão de propriedades rurais: um estudo das propriedades leiteiras no extremo oeste do estado de Santa Catarina**. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, 2007.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, L. C. B. **Leite orgânico**. Brasília: EMATER, 2004.

FEA/USP. **Contabilidade Introdutória**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base Agroecológica do município de Pelotas/RS. **Revista Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v. 20, n. 2, p. 199-217, dez.2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n2/a12v20n2.pdf>. Acesso em: 7/5/2009.

FUJI, A. H.; SLOMSKI, V. Subjetivismo responsável: necessidade ou ousadia no estudo da contabilidade. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**. São Paulo, v. 1, n. 33, p. 33-44, set./dez. 2003. Disponível em: [http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad33/revista\\_33\\_parte3.pdf](http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad33/revista_33_parte3.pdf). Acesso em 31/8/2009.

GRECO, A.; AREND, L.; GARTNER, GUNTHER. **Contabilidade**: teoria e prática básicas. São Paulo: Saraiva, 2006.

GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the Environment**. 2 ed. London: Sage. 2001.

HOFER, E.; SOUZA, J. A.; ROBLES JUNIOR, A. Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite e derivados. **Custos e @gronegocio on line**, Recife, v. 3, ed especial, p. 2-17, mai. 2007. Disponível em: [www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br). Acesso em: 7/5/2009.

HORNGREN, C. T.; SUNDEM, G. L.; STRATTON, W. O. **Contabilidade Gerencial**. 12 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; FOSTER, G. **Contabilidade de Custos**: Uma abordagem gerencial. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

HOGAN, D. J. Indicadores sociodemográficos de sustentabilidade. In: ROMEIRO, A. R. (org.). **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais**. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.

HOPKINS JR, J. A. Some Correlations in the Cost of Milk Production. **Journal of Dairy Science**, v.2, n.2, p. 63-98, 1919. Disponível em: <http://jds.fass.org/>. Acesso em 15/12/2009.

HOPKINS JR, J. A. Outline for Study of the Cost of Milk Production. **Journal of Dairy Science**, v.5, n.1, p. 110-129, 1922. Disponível em: <http://jds.fass.org/>. Acesso em 15/12/2009.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

JAPPUR, R. F.; CAMPOS, L. M. S.; HOFFMANN, V. E.; SELIG, P. M. A visão de especialistas sobre a sustentabilidade corporativa frente às diversas formações de cadeias Produtivas. **Revista Produção On Line**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 129-156, jul./ago. 2008. Disponível em: <http://producaoonline.org.br/index.php/rpo/article/viewFile/129/156>. Acesso em: 03.12.2009.

KAY, R. D.; EDWARDS, W. M.; DUFFY, P. A. **Farm Management**. 6 ed. New York: McGraw-Hill, 2008.

LOPES, P. F. **Custos e escala de produção na pecuária leiteira: um estudo nos principais estados produtores do Brasil**. 86 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Mestrado em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeia Produtiva, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

LOPES, M. A.; CASTRO, F. V. F.; CARVALHO, F. M.; ZAMBALDE, A. L.; LOPES, D. C. F. Custo leite para windows: software de controle de custos para a pecuária leiteira. **Revista Brasileira Zootécnica**, Viçosa, v. 29, n. 5, p.1504-1510, set./out. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbz/v29n5/5675.pdf>. Acesso em: 12.02.2009.

LORENZON, J. **Impactos sociais, econômicos e produtivos das tecnologias de produção de leite preconizadas para o oeste de Santa Catarina: estudo de caso**. 95 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MASON, R. O.; SWANSON, E. B. Measurement for management decision: A perspective. **California Management Review**, California, v. 21, n. 3, p. 70-81, Spring 1979. Disponível em: <http://cmr.berkeley.edu/search/articleDetail.aspx?article=4028> Acesso em 23/02/2010.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS, F. C.; VICENTE, E. C.; ANDERSON, F.; CARLSSON, D.; KNABBEM, R. E.; SILVA, I.; LAMB, C.; SCHMITT, A. Uma nova visão da agricultura familiar na encosta da serra catarinense: projeto tocando em frente e a revitalização da pecuária leiteira. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 333-336, out.2007. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/viewarticle.php?id=1723&layout=abstract>. Acesso em 12.02.2009

MARION, J. C. **Contabilidade Rural**: Contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda – pessoa jurídica. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION, J. C.; SEGATTI, S. Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. **Custos e @gronegocio on line**, Recife, v. 2, n. 2, p. 2-7, jul./dez. 2006. Disponível em: [www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br). Acesso em: 21/2/2008.

MATOS, L. L. Estratégias para redução do custo de produção de leite e garantia de sustentabilidade da atividade leiteira. In; SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 2002, Maringá, NUPEL. **Anais...** Disponível em: <http://www.nupel.uem.br/custosleite.pdf>. Acesso em: 16/3/2009.

MIOR, L. C. Trajetória das agroindústrias familiares rurais no estado de Santa Catarina. In; IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE LA RED SIAL, 2008, Argentina/Mar Del Plata. **Anais...** Disponível em: <http://infoagro.net/shared/docs/a5/Trajeto%C3%B3rias%20das%20Agroind%C3%BAstrias%20Familiares%20Rurais%20-%20Brasil.pdf> Acesso em: 03.02.2010.

NAKAGAWA, M. **Gestão Estratégica de Custos**: Conceitos sistemas e Implementação. São Paulo: Atlas, 1991.

NAKAGAWA, M. **Gestão Estratégica de Custos**: Conceitos sistemas e Implementação. São Paulo: Atlas, 1993.

NAKAGAWA, M. **ABC**:Custeio baseado em atividades. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

NANTES, J. F. D.; SCARPELLI, M. Gestão da Produção Rural no Agronegócio. In: BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão agroindustrial**: GEPAI - Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NUNES, L. C. F.; SERRASQUEIRO, Z. M. S. A informação contabilística nas decisões financeiras das pequenas empresas. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**. São Paulo, v. 1, n. 36, p. 87-96, set./dez. 2004. Disponível em: [http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad36/leonor\\_zelia\\_pg87a96.pdf](http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad36/leonor_zelia_pg87a96.pdf)  
Acesso em: 02/6/2009

PEARSON, F. A. Milk Princes and Cost of Milk Production. **Journal of Dairy Science**, v.3, n.1, p. 180-189, 1920. Disponível em: <http://jds.fass.org/>. Acesso em 21/12/2009.

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2008.

RIBEIRO, M. G.; GERALDO, J. S.; LANGONI, H.; LARA, G. H. B.; SIQUEIRA, A. K.; SALERNO, T.; FERNANDES, M. C. Microrganismos patogênicos, celularidade e resíduos de antimicrobianos no leite bovino produzido no sistema orgânico. **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira** [online]. v. 29, n. 1, p. 52-58, jan./mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pvb/v29n1/a08v29n1.pdf> Acesso em: 7/5/2009.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C. Sistema de Custos. In: MARION, J. C. (coord) **Contabilidade e Controladoria em Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

SCHMIDHEINY, S. **Changing Course**: A global business perspective on development and the environment. Conches-Geneva, Switzerland: WBCSD, 1992.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A Revolução dos Custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SAVITZ, A. W. **A Empresa Sustentável**: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental/Andrew E. Savitz, com Karl Weber; tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14.000 Sistemas de Gestão Ambiental**: Implantação objetiva e econômica. 3 ed. rev. e ampl. – 2. Reimpr. São Paulo:Atlas, 2008.

SENAI-RS. **Resposta técnica**. Senai-RS/Departamento Regional: Porto Alegre-RS, 2005.

SOUZA, M. A.; LISBOA, L. P.; ROCHA, W. Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**. São Paulo, v. 1, n. 32, p. 40-57, mai./ago. 2003. Disponível em: [http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad32/art3\\_rev32.pdf](http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad32/art3_rev32.pdf) Acesso em: 11/6/2009

SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. **Cidade e Campo: Relações e Contradições entre Urbano e Rural**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

SILVA, A. L.; BATALHA, M. O. Marketing Estratégico Aplicado ao Agronegócio. In: BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão agroindustrial**: GEPAI - Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, O. M. P.; COSTA, F. M. G.; SANTER, T.; SILVA, J. K. O.; REZENDE, R. The accountancy of the potential income lost due premature death: differences determined by gender. **Revista de Contabilidade e Controladoria – RC&C**. Curitiba-PR. v. 1, n. 1, p. 1-16, jan./abr. 2009. Disponível em [www.ser.ufpr.br/rcc](http://www.ser.ufpr.br/rcc). Acesso em: 03.02.2010.

SCARPELLI, M. Planejamento e Controle da Produção. In: BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão agroindustrial**: GEPAI - Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA FILHO, H. M. Desenvolvimento Agrícola Sustentável. In: BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão agroindustrial**: GEPAI - Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

STOREL JÚNIOR, A. O.; RAMOS, P. Mercados de açúcar orgânico. In: ALVES, F.; FERRAZ, J. M. G.; PINTO, L. F. G.; SZMRECSÁNYI, T. (orgs) **Certificação Socioambiental para agricultores**: Desafios para o setor sucroalcooleiro. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos**: Fundamentos, técnicos e aplicações. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YAMAGUCHI, L.C.T.; CARNEIRO, A.V. Aplicação de planilha eletrônica na análise técnica e econômica de unidades de produção de leite. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA APLICADA À AGROPECUÁRIA E À AGROINDÚSTRIA, 1997, Belo Horizonte. **Anais...** SBIAGRO, p. 95-99.

MIOR, L. C. Trajetória das agroindústrias familiares rurais no estado de Santa Catarina. In; IV CONGRESO INTERNACIONAL DE LA RED SIAL, 2008, Argentina/Mar Del Plata. **Anais...** Disponível em: <http://infoagro.net/shared/docs/a5/Trajet%C3%B3rias%20das%20Agroind%C3%BAstrias%20Familiares%20Rurais%20-%20Brasil.pdf> Acesso em: 03.02.2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**. Planejamento e Métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**ANEXO**

ANEXO 1 - PRINCIPAIS VERIFICAÇÕES A RESPEITO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS E DAS CONDIÇÕES DE MERCADO.....	80
ANEXO 2 – PLANILHA DE APURAÇÃO DO RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA .....	81
ANEXO 3 – PLANILHA DE APURAÇÃO DO RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA .....	82
ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA.....	83

## ANEXO 1 - PRINCIPAIS VERIFICAÇÕES A RESPEITO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS E DAS CONDIÇÕES DE MERCADO

Principais verificações a respeito dos recursos disponíveis	Principais verificações a respeito das condições de mercado
Qual é a composição do solo da região em que se encontra a empresa rural, sua cobertura, e que tipo de cultura e/ou criações são recomendáveis com tais condições.	Qual a possível escala de produção do empreendimento individual ou coletivo na forma de cooperativas, de modo a viabilizar por exemplo a distribuição nacional do produto e mesmo sua exportação.
Qual é a topografia da região e quais culturas ou criações, no espectro de culturas e criações recomendáveis.	Se há cadeias de produção coordenadas para os produtos recomendáveis.
Considerando que cada tipo de cultura e/ou criação tem uma diferente exigência de disponibilidade de água, quais são as culturas e/ou criações mais adequadas às disponibilidades de água existentes.	Se houver, se as quantidades mínimas exigidas pelo elo sucessor da cadeia são compatíveis com a produção máxima possível da empresa rural, considerando o potencial natural dos recursos disponíveis.
Quais, entre as culturas e/ou criações possíveis e recomendáveis para as disponibilidades de água, são as mais adequadas às condições climáticas da região.	Se não houver cadeias coordenadas para os produtos recomendáveis é necessário avaliar o comportamento histórico da produção e preços, para ter uma idéia do possível retorno bem como os riscos do investimento, e os mecanismos de venda.
Qual a aptidão histórica regional, tendo em vista que a maior parte dos serviços de apoio e mesmo a capacitação da mão-de-obra estejam voltados para a produção de alguns tipos de cultura ou criação.	É necessário considerar, quando da avaliação dos indicadores de preço e produção, as safras e entressafras dos produtos, e estar atento às possíveis influências da superprodução de um período no outro ou, inversamente, da quebra de um período nas necessidades acumuladas do outro.
Qual a possibilidade de se obter uma economia de escopo, isto é, implementar a cada uma das culturas ou criações recomendáveis com culturas e/ou criações que lhe são complementares na cadeia alimentar ou biológica.	É necessário considerar, especialmente no caso de cadeias não coordenadas, se as opções de produtos recomendáveis são de culturas perenes ou temporárias e, no caso de criações, se são de longo ou curto ciclo.
Que outras culturas, no caso de haver várias alternativas de culturas recomendáveis, poderiam ser intercaladas a elas.	
Qual a disponibilidade de insumos como sementes ou matrizes, origem e qualidade, custos de compra e transporte.	
Qual a necessidade de investimento mínimo em infra-estrutura para constituição de cultura ou criação.	
Qual o máximo capital disponível, considerados os recursos próprios e a passível captação no mercado.	
Quais seriam, dadas todas as condicionantes anteriores, os possíveis índices de produtividade de cada cultura ou criação ou combinação, de acordo com cada variedade disponível para o produto.	

Fonte: Scarpelli (2001, p. 302-305)

## ANEXO 2 – PLANILHA DE APURAÇÃO DO RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA

APURAÇÃO DO RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA				
<b>PRODUTOR:</b>				
	ANO:			
	MÊS:	MÊS:	MÊS:	MÊS:
<b>PRODUÇÃO DE LEITE</b>				
Quantidade produzida				
Quantidade Consumida - família				
Quantidade Consumida - bezerros				
Quantidade Vendida				
<b>1. RECEITAS</b>				
Venda de Leite				
Venda de outros produtos				
<b>RECEITA BRUTA</b>				
<b>2. CUSTO VARIÁVEIS</b>				
Mão-de-obra para manejo do rebanho				
Concentrados (ração, milho e farelo de soja)				
Sal Mineral				
Fragens Verdes				
Silagem				
Outros (alimentos para o rebanho)				
Medicamentos				
Material de Limpeza				
Inseminação Artificial				
Transporte de Leite				
Energia				
Combustível				
Funrural				
Reparos em Benfeitorias				
Reparos em Máquinas e Equipamentos				
<b>TOTAL</b>				
<b>3. CUSTOS FIXOS</b>				
Depreciação				
Remuneração do Capital Fixo				
<b>TOTAL</b>				
<b>4. CUSTO TOTAL (2 + 3)</b>				
<b>5. LUCRO BRUTO (1 - 4)</b>				
<b>6. DESPESAS OPERACIONAIS</b>				
Despesas Administrativas				
Despesas de escritório				
<b>TOTAL</b>				
<b>7. RESULTADO DO PERÍODO (5 - 6)</b>				

### ANEXO 3 – PLANILHA DE APURAÇÃO DO RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA

APURAÇÃO DO RESULTADO DAS ATIVIDADES DA PROPRIEDADE				
PRODUTOR:				
	ANO:			
	MÊS:	MÊS:	MÊS:	MÊS:
<b>1. PRODUÇÃO DE LEITE</b>				
1.1 Vendas				
1.2 ( - ) Custos Fixos				
1.3 ( - ) Custos Variáveis				
1.4 ( = ) RESULTADO BRUTO NA PRODUÇÃO DE LEITE				
<b>2. PRODUÇÃO AGRÍCOLA</b>				
2.1 Vendas				
2.2 ( - ) Custos Fixos				
2.3 ( - ) Custos Variáveis				
2.4 ( = ) RESULTADO BRUTO NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA				
<b>3. PRODUÇÃO DE FRANGOS</b>				
3.1 Vendas				
3.2 ( - ) Custos Fixos				
3.3 ( - ) Custos Variáveis				
3.4 ( = ) RESULTADO BRUTO NA PRODUÇÃO DE FRANGO				
<b>4. PRODUÇÃO DE SUÍNOS</b>				
4.1 Vendas				
4.2 ( - ) Custos Fixos				
4.3 ( - ) Custos Variáveis				
4.4 ( = ) RESULTADO BRUTO NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS				
<b>5. OUTRAS RECEITAS</b>				
5.1 Vendas				
5.2 ( - ) Custos Fixos				
5.3 ( - ) Custos variáveis				
5.4 ( = ) RESULTADO BRUTO COM OUTRAS				
<b>6 TOTAL DAS RECEITAS ( 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 +5.1)</b>				
<b>7 ( - )TOTAL DOS CUSTOS FIXOS ( 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 +5.2)</b>				
<b>8 ( - ) TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS ( 1.3 + 2.3 + 3.3 + 4.3 +5.3)</b>				
<b>9 ( = ) RESULTADO TOTAL BRUTO ( 6 - 7 - 8)</b>				
<b>10. DESPESAS OPERACIONAIS</b>				
Despesas administrativas				
Despesas de escritório				
<b>TOTAL DAS DESPESAS OPERACIONAIS</b>				
<b>11. RESULTADO DO PERÍODO (9 - 10)</b>				



3.2 Quando realiza algum investimento na atividade leiteira, como por exemplo, na compra ou na venda de vacas, na compra de um resfriador ou ordenhadeiras, etc., você analisou algum de seus controles financeiros para tomar esta decisão?

( ) Não ( ) Sim

#### 4. DADOS DAS ATIVIDADES

4.1 Há quanto tempo utiliza sistema PRV: (\_\_\_\_) anos

4.2 Quantas pessoas trabalham na produção do leite pelo método PRV (manejo, ordenha, cuidados com o gado e o pasto, etc): (\_\_\_\_) Pessoas

4.3 E antes da implantação do método PRV, quantas pessoas trabalhavam na produção do leite (manejo, ordenha, cuidados com o gado e o pasto, etc): (\_\_\_\_) Pessoas

4.4 Quantas horas (média diária) de trabalho é gasto por dia na produção leiteira pelo método PRV (manejo, ordenha, cuidados com o gado e o pasto, etc): (\_\_\_\_) horas

4.5 E antes da implantação do método PRV, quantas horas (média diária) de trabalho utilizavam por dia na produção leiteira (manejo, ordenha, cuidados com o gado e o pasto, etc): (\_\_\_\_) horas

4.6 Quantas horas dura em média cada ordenha: (\_\_\_\_) horas no PRV:

4.7 Qual era o tipo de ordenha antes da implantação do método PRV:

( ) Manual ( ) Mecânica

4.8 Quantas horas durava em média cada ordenha antes da implantação do método PRV:

(\_\_\_\_) horas

4.9 Quantas vacas são ordenhadas em média diariamente: (\_\_\_\_) vacas

4.10 Qual a raça e quantidade de vacas ordenhadas na propriedade:

(\_\_\_\_) Holandesa (\_\_\_\_) Girolando (\_\_\_\_) Jersey  
(\_\_\_\_) Mista (Jersey e Holandesa) (\_\_\_\_) Outras \_\_\_\_\_

4.11 E antes da implantação do PRV, quantas vacas eram ordenhadas em média diariamente:

(\_\_\_\_) vacas

4.12 Possui atividade de suinocultura: ( ) Não. ( ) Sim, para: ( ) Consumo ( ) Renda

4.13 Possui atividade de avicultura: ( ) Não. ( ) Sim, para: ( ) Consumo ( ) Renda

4.14 Possui atividade de agricultura: ( ) Não. ( ) Sim, para: ( ) Consumo ( ) Renda

4.15 Possui outra atividade: ( ) Não. ( ) Sim, para: ( ) Consumo ( ) Renda  
Qual? \_\_\_\_\_

4.16 Qual das atividades você considera, financeiramente (renda), sua atividade principal:

( ) Produção de leite ( ) Criação de gado de corte  
( ) Criação de frango ( ) Agricultura  
( ) Criação de suínos ( ) Outra (Qual?) \_\_\_\_\_

1 = Atividade principal 2 = segunda atividade 3 = Terceira atividade

4.17 Qual das atividades você considera, a que consome maiores custos (Despesas R\$):

- ( ) Produção de leite ( ) Criação de gado de corte  
 ( ) Criação de frango ( ) Agricultura  
 ( ) Criação de suínos ( ) Outra (Qual?) \_\_\_\_\_

1 = Mais custosa 2 = Segunda mais custosa 3 = Terceira

4.18 Qual das atividades você considera, a que lha dá mais trabalho (Horas de trabalho):

- ( ) Produção de leite ( ) Criação de gado de corte  
 ( ) Criação de frango ( ) Agricultura  
 ( ) Criação de suínos ( ) Outra (Qual?) \_\_\_\_\_

1 = Mais Trabalhosa 2 = Segunda mais trabalhosa 3 = Terceira

4.19 Costuma fazer aplicação de medicamentos preventivos em seu rebanho? ( ) Sim ( ) Não

4.20 Costuma dar suplementos (silagem ou feno) ao gado leiteiro?

- ( ) Diariamente ( ) Apenas no inverno  
 ( ) Apenas quando o pasto estiver baixo ( ) Não forneço suplemento ao gado

4.21 Quais os tipos de suplemento utilizado para tratar o gado?

- ( ) Feno ( ) Silagem  
 ( ) Milho ( ) Aveia  
 ( ) Cana ( ) Outros Especificar \_\_\_\_\_  
 ( ) Ração

4.22 Qual o tipo de pastagem utilizado em sua propriedade?

- ( ) Aveia ( ) Hermatria  
 ( ) Azevém ( ) Quicuio  
 ( ) Braquiária ( ) Trevo  
 ( ) Capim Sudão ( ) Tifton  
 ( ) Grama Nativa ( ) Outros Especificar \_\_\_\_\_

4.23 Como é feita a correção (adubação) do pasto?

- ( ) Mensalmente ( ) Anualmente  
 ( ) Semestralmente ( ) Somente quando é feita análise do solo

4.24 Quais os tipos de adubos utilizados para corrigir o pasto?

- ( ) Apenas orgânico ( ) Apenas químicos  
 ( ) Orgânico, químico em quantidade mínima ( ) Outro Especificar \_\_\_\_\_

4.25 Por que o senhor decidiu investir no PRV?

4.26 Quais os fatores que levaram à decisão de investir em no PRV? Como tomou a decisão.

4.27 Sente falta de que informação para decidir investir na propriedade?



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)