

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

CLEBER TOIGO

**CUSTOS COM SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA
BOVINOCULTURA DE LEITE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

DOIS VIZINHOS

2014

CLEBER TOIGO

**CUSTOS COM SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA
BOVINOCULTURA DE LEITE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado ao curso de Zootecnia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos, como requisito parcial para obtenção do Título de ZOOTECNISTA.

Orientador: Prof. Marco Antonio Possenti,
Dr. Eng.

DOIS VIZINHOS

2014

Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Dois Vizinhos
Gerência de Ensino e Pesquisa
Curso de Zootecnia



TERMO DE APROVAÇÃO

TCC

**CUSTOS COM SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA
BOVINOCULTURA DE LEITE**

Autor: Cleber Toigo

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Possenti

TITULAÇÃO: Zootecnista

APROVADO em ____ de agosto de 2014.

Zootecnista Micheli de Paris

Prof. Dr. Magnos Fernando Ziech

Prof. Dr. Marco Antonio Possenti

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo o que sou, pelo dom da vida, e todas as bênçãos em mim derramadas.

Agradeço aos meus pais, Adilom e Eda Maria, pelos exemplos, ensinamentos, e por cada objetivo alcançado no decorrer de todos esses anos. Obrigado por cada orientação, pelas orações em meu favor e pela confiança em mim depositada. Durante toda minha vida, vocês foram pra mim um grande exemplo de alegria, coragem e humildade, me mostrando o caminho certo, e ensinando a vencer todos os obstáculos encontrados. Vocês são e sempre serão meu maior exemplo, as pessoas que me deram a vida, e a quem eu mais amo.

Ao meu orientador Marco Antonio Possenti, agradeço pelo apoio, pelos conselhos, pelo incentivo, simpatia e presteza no auxílio às atividades e discussões sobre o andamento e normatização deste trabalho de Conclusão de Curso. Agradeço a minha co-orientadora Micheli De Paris, pelo seu espírito inovador e empreendedor na tarefa de multiplicar seus conhecimentos, pela sua determinação, ensinando a importância do trabalho.

A todos os professores do curso de Zootecnia pelo carinho, dedicação e entusiasmo demonstrado ao longo desse período.

Aos colegas, principalmente a Suelen Pietrobon Facchi, pela espontaneidade e alegria na troca de informações e materiais, numa rara demonstração de amizade, amor e carinho, com certeza me ajudou muito para que esse objetivo seja alcançado.

Meu eterno OBRIGADO a todos, que de alguma forma colaboraram para que este trabalho pudesse ser finalizado com sucesso.

RESUMO

TOIGO, Cleber. Custos com Suplementação Alimentar na Bovinocultura de Leite. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Programa de Graduação em Bacharelado em Zootecnia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2014.

O presente estudo visou analisar a viabilidade econômica para produção de leite com a utilização de suplementos alimentares na dieta dos animais. Realizou-se a abordagem de alguns pressupostos, relacionados à competitividade na produção leiteira, custos de produção, alternativas de possíveis alimentos que podem ser utilizados na dieta. Por meio da aplicação de questionários, foram coletadas informações econômico-financeiras em 22 (vinte e dois) estabelecimentos do Sudoeste do Paraná, e Oeste de Santa Catarina. Grande parte desses produtores faz parte da agricultura familiar, o que caracteriza pequenas propriedades. A suplementação alimentar está presente em todas as propriedades entrevistadas, sendo que praticamente todos os produtores entrevistados utilizam os mesmos ingredientes na dieta dos animais. Silagem, Concentrado e Sal mineral são os suplementos mais utilizados nas propriedades. Com relação a custo, a silagem e o concentrado foram os ingredientes que obtiveram maior custo aquisitivo e/ou de produção. Porém são suplementos de grande importância, a silagem em períodos críticos, e o concentrado para aumento de produção e manutenção da vaca. Conclui-se que a suplementação alimentar é indispensável para a produção leiteira, mas o criador deve estar atento aos custos produtivos, sendo que representam a maior parte dos custos totais da bovinocultura leiteira.

Palavras-chave: Propriedades. Suplementos. Viabilidade econômica.

ABSTRACT

Toigo, Cleber. Cost of Supplementary Feeding in Dairy Cattle. In 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Programa de Graduação em Bacharelado em Zootecnia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2014.

The present study aimed to analyze the economic feasibility of production of milk with the use of dietary supplements in the diet. Took the approach of some assumptions related to competitiveness in dairy production, costs of production, possible alternative foods that can be used in the diet. Through questionnaires, economic and financial information were collected in 22 (twenty two) stores the Southwest of Paraná, and western Santa Catarina. Grande those producers is part of the family farm, which features small properties. Supplementation is present in all properties, with almost all respondents producers use the same ingredients in the diet. Silage, concentrate and mineral salt supplements are the most used on the farms. With respect to cost, silage and concentrate were the ingredients that had higher purchasing costs and / or production. However supplements are of great importance during critical periods for silage, and the concentrate to increase production and maintenance of the cow. It is concluded that dietary supplementation is essential for milk production, but the creator must be aware of the production costs, and represent the largest portion of the total costs of dairy cattle.

Keywords: Properties. Supplements. economic viability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do desenvolvimento do trabalho.....	16
Figura 2 - Perda de produção leiteira nas diferentes regiões brasileiras.....	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Países com maior produção de Leite bovino no mundo.....	18
Gráfico 2: Estados com maior aquisição de leite no primeiro trimestre de 2013.....	20
Gráfico 03 – Tamanho das propriedades analisadas.....	24
Gráfico 04- Caracterização da mão-de-obra nas propriedades entrevistada.....	25
Gráfico 05- Tempo de atuação na atividade leiteira.....	26
Gráfico 06- Relação de permanência na Atividade Leiteira.....	27
Gráfico 07- Produção média por vaca/dia.....	28
Gráfico 08- Destino do Leite.....	29
Gráfico 09- Apoio para início das atividades.....	30
Gráfico 10 - Recebimento de assistência técnica na propriedade.....	31
Gráfico 11- Médias de produção mensal de leite nas propriedades entrevistadas.....	32
Gráfico 12- Utilização de silagem de planta inteira nas propriedades entrevistadas.....	35
Gráfico 13- Utilização de silagem de grão úmido nas propriedades entrevistadas.....	35
Gráfico 14-Relação dos produtores que fornecem feno para vacas em lactação e bezerras.....	
Gráfico 15- Produção de cereais nas propriedades entrevistadas.....	38
Gráfico 16- Quantidade de silagem fornecida para as vacas em lactação.....	39
Gráfico 17- Categorias de animais que recebem a silagem na dieta.....	40
Gráfico 18- Custos com silagem nas propriedades entrevistadas.....	42
Gráfico 19- Custos com concentrado nas propriedades entrevistadas.....	43
Gráfico 20- Custo com sal mineral nas propriedades entrevistadas.....	44
Gráfico 21 – Custos com Concentrado, Silagem e Custo total por litro de Leite.....	48

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 OBJETIVOS E PRESSUPOSTOS BÁSICOS.....	11
1.1.1 OBJETIVO GERAL.....	11
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.1.3 PRESSUPOSTOS BÁSICOS.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTANCIA DO TRABALHO	12
1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	14
2.1 RANKINGS DOS MAIORES PRODUTORES DE LEITE BOVINO E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	15
2.2 A BOVINOCULTURA DE LEITE NO BRASIL.....	16
2.2.1 BOVINOCULTURA LEITEIRA NO PARANÁ E REGIÃO SUDOESTE.....	18
2.2.2 BOVINOCULTURA LEITEIRA NO OESTE CATARINENSE	19
2.3 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE	19
2.4 A SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA BOVINOCULTURA LEITEIRA.....	20
2.5 OS CUSTOS DE PRODUÇÃO NA BOVINOCULTURA DE LEITE .	21
3.0 ANÁLISE CONSOLIDADA DA PESQUISA DE CAMPO	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
APÊNDICES	56

1.0 INTRODUÇÃO

Atualmente está ocorrendo um constante crescimento de atividades provenientes da agropecuária, refletindo para a economia de países, que de certa forma estão desenvolvendo-se a partir de recursos oriundos destas áreas (VIANA ; FERRAS, 2007). A partir dessa temática, os autores destacam a importância dos custos com a produção agropecuária, dando-se em conta que o mercado consumidor está cada vez mais exigente quando se trata de qualidade e de padronização dos produtos adquiridos. Desta forma, esses fatores se resumem em competitividade no setor mostrando-se possíveis, através de uma gestão que possua evidências apropriadas para realização da atividade.

No Brasil, a cadeia produtiva do leite está diretamente atrelada a elementos subsidiados por políticas destinadas ao setor. Isso se estabeleceu num passado recente, onde houve algumas mudanças nesta área, repercutindo em adaptações ao longo da cadeia produtiva, tanto estruturais como organizacionais. Em outras palavras, a atividade leiteira torna-se, de certa forma dependente dos recursos provindos da economia nacional, o que muitas vezes, tem causado muitos problemas no sentido evolutório do processo. (OLIVEIRA; SILVA, 2012).

Vale lembrar que existe uma grande exigência por produtos de qualidade, produzidos de forma ambientalmente correta e que atendam as necessidades dos consumidores. Aliado a isso, deve-se ressaltar que os produtores precisam ser conscientizados a produzir de forma sustentável, objetivando melhor produtividade, que por consequência, se torna um estímulo para sua permanência no meio rural, reduzindo, respectivamente, o desemprego e a taxa de lotação na zona urbana (MILINSKI et al. 2008).

Segundo Melo (2013), o continente latino-americano é contemplado com excelentes condições para produção de leite, com indícios de que possa atender o fornecimento do produto para a grande maioria dos países do mundo. Para que essa perspectiva possa se tornar vigente, é imprescindível tomar algumas decisões pertinentes a melhorias na cadeia, tanto no processo tecnológico, quanto no quesito qualidade, gestão e entraves industriais.

Bankuti ; Bankuti (2012) afirmam que, como qualquer outra a cadeia produtiva do leite sofre constantes alterações com o decorrer do tempo. Em virtude disso, considera-se que possivelmente podem afluir novos modelos referentes ao segmento, o que implica diretamente nos métodos adotados para se manter competitivo no setor. Os autores ainda enfatizam que esse episódio, vem impulsionando novas medidas que podem, ou devem ser empregadas, a fim de propiciar um constante desenvolvimento do sistema.

1.1 OBJETIVOS E PRESSUPOSTOS BÁSICOS

Neste item, apresentam-se os objetivos e pressupostos básicos que sustentam a realização do trabalho.

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar os custos com suplementação alimentar da bovinocultura de leite.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para o atingimento do objetivo geral, se fez necessários os seguintes objetivos específicos.

- Realização de uma revisão de literatura a respeito da cadeia produtiva do leite (Mundo, Brasil, Estado, Região), sistemas para nutrição animal na bovinocultura de leite, suplementação alimentar, custos gerais da atividade.
- Formulação de uma pesquisa de campo através de um questionário (entrevista semi-estruturada) visando à coleta de dados das propriedades;
- Identificação dos custos com a suplementação alimentar e índices produtivos;
- Análise dos resultados obtidos e elaboração de um diagnóstico comparativo do desempenho de cada unidade de pesquisa.

1.1.3 PRESSUPOSTOS BÁSICOS

Para a realização desta pesquisa se fez necessário a investigação dos seguintes pressupostos:

- i. A falta de competitividade na atividade leiteira está diretamente ligada aos altos custos de produção especialmente ligados à suplementação alimentar. Frente a isso, com um bom manejo da pastagem e utilização de ingredientes de baixo valor aquisitivo, pode-se conseguir competitividade relevante na produção.
- ii. A análise de custo da suplementação é um fator importante que deve estar sempre evidente. Desta forma, seja capaz de possibilitar um melhor gerenciamento orçamentário dentro da propriedade com relação às alternativas de alimentação do rebanho, e assim, obter a mesma produtividade, porém com um custo reduzido.
- iii. A não mensuração individual de produção leva uma alimentação homogênea o que aumenta os custos de produção. Os animais necessitam de uma dieta balanceada de acordo com seu peso e respectiva produção, isso influencia significativamente nos custos referentes à aquisição de suplementos alimentares.
- iv. Alimentos oriundos da região são mais suscetíveis a utilização, pois sua matéria prima se torna mais barata quando comparada a outras fontes não existentes no território local.
- v. Produção de matéria-prima na própria unidade produtiva pode reduzir de forma expressiva os custos para aquisição de produtos. Todavia, precisa-se avaliar a disponibilidade de área para cultivo. Junto a isso, implantação de espécies que se adaptem a região, e que tenham elevado valor nutritivo.

1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTANCIA DO TRABALHO

Devido à importância da pecuária leiteira na região Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, o desenvolvimento do trabalho pretende identificar os custos com a suplementação alimentar fornecida aos animais. Este trabalho, além de contribuir para a

formação profissional contemplará o auxílio para produtores na parte de otimização dos custos e escolha da melhor alternativa para a dieta dos animais.

1.3 METODOLOGIA DO TRABALHO

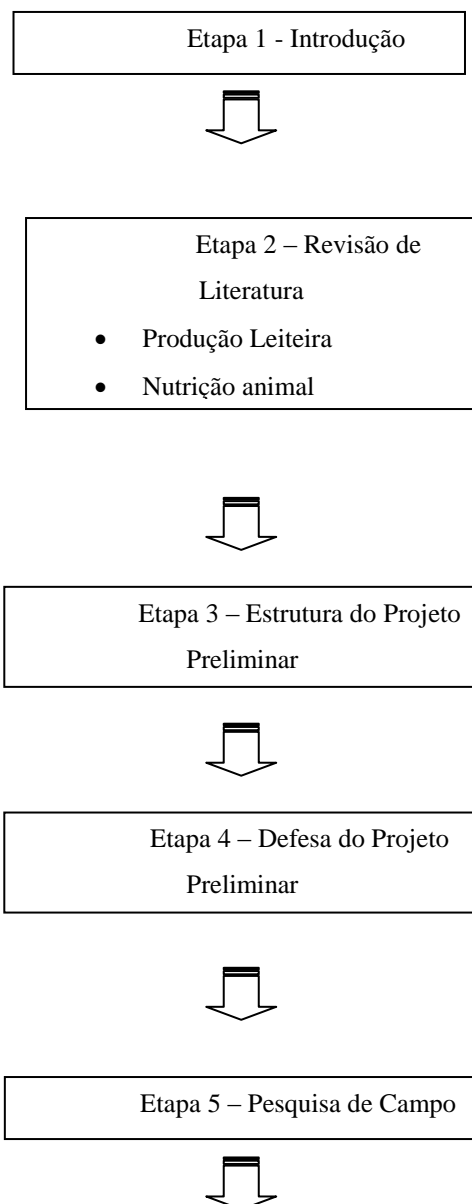
Este trabalho seguirá a seguinte metodologia:

- Pesquisa bibliográfica: realização de uma pesquisa em artigos científicos, livros, anais de congressos, dissertações, teses e profissionais da área mencionada, sobre o assunto relacionado.
- Levantamento de dados: realização de uma pesquisa de campo para o levantamento de dados junto a algumas propriedades com produção de leite encontradas na região Sudoeste do Paraná e Oeste Catarinense. Foram consultados sindicatos rurais de trabalhadores e secretárias de agricultura para ter em mãos, propriedades existentes em cada município abordado. Juntamente a isso, aplicou-se uma entrevista semi-estruturada conforme o questionário apresentado no Apêndice 1, onde procurou-se identificar aspectos gerais, aspectos técnicos, indicadores econômicos, indicadores produtivos adotados nestas propriedades.
- Desenvolvimento da pesquisa: Para a realização da pesquisa de campo foram selecionadas propriedades com produção leiteira de pequeno ou grande porte. Através de um contato prévio com os produtores, realizou-se uma amostra com 22 unidades, denominadas de A1 até A22, sendo oriundas do Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina. Os municípios entrevistados foram: Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Marmeleiro, Renascença, Pato Branco, Palma Sola, Guaraciaba, São Jose do Cedro, São Miguel do Oeste e Campo-êre. A pesquisa visou identificar os custos com suplementação alimentar, além de outros fatores pertinentes ao tema. Após a aplicação dos questionários, os dados coletados foram analisados através da Análise de Conteúdo, por se tratar de uma pesquisa qualitativa. A escolha deste tipo de pesquisa e método de análise deve-se, sobretudo aos objetivos do trabalho, que buscaram comparar o desempenho econômico da atividade nas regiões especificadas.

1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

A pesquisa envolveu propriedades leiteiras da região Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, oriundas principalmente da agricultura familiar. Essas regiões predominam em sua grande maioria de produtores que utilizam a pastagem como principal alternativa. Porém, a pesquisa envolveu apenas produtores que possuem a suplementação alimentar como alternativa na alimentação dos animais.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO



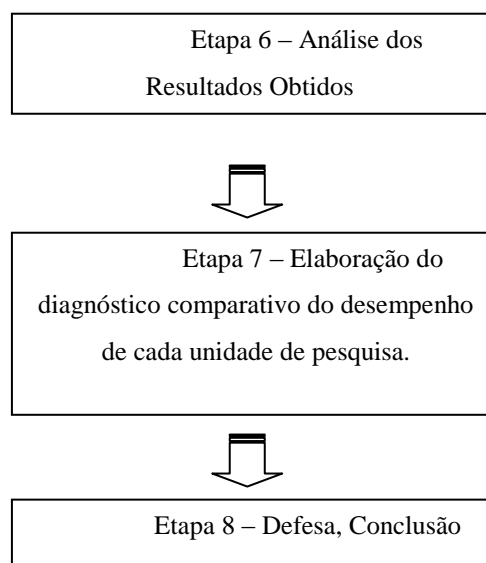


Figura 1: Etapas do desenvolvimento do trabalho.

2.0 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

A produção de leite, atualmente está se desenvolvendo de maneira ampla, com limitações na cadeia, relacionadas a custos produtivos, com alimento, infra-estrutura e mão-de-obra. A seguir, está descrito um panorama de como se situa a cadeia produtiva do leite no geral, em diversas regiões do mundo.

2.1 RANKINGS DOS MAIORES PRODUTORES DE LEITE BOVINO E SUAS CARACTERÍSTICAS.

A produção de leite mundial se concentra em sua grande parte nos países com maior índice de desenvolvimento tecnológico e financeiro. Segundo dados de Siqueira (2010), a produção mundial de leite, está representada pelos Estados Unidos, com uma produção de aproximadamente 89 milhões de toneladas, conforme mostra o Gráfico 1. Os Estados Unidos se destaca como maior produtor mundial de leite. Sua produção se concentra principalmente no oeste e norte do país. Porém, na região oeste encontra-se uma grande vantagem com relação ao baixo custo de produção, oriundo principalmente, de melhores condições climáticas.

Em segundo lugar encontra-se a Índia, com uma produção que ultrapassa 52 milhões de toneladas de leite (Gráfico 1). O país tem o leite como atividade complementar, desenvolvida por produtores familiares, o que resulta em baixa produtividade por animal. Esta colocação é obtida pelo número de animais (aproximadamente 38,5 milhões de cabeças), representando cerca de 15,6% dos bovinos leiteiros do mundo (SIQUEIRA, 2010). Com um grande destaque na evolução da produção, encontra-se a China, país que obteve maior crescimento nos últimos anos, se tornando o terceiro maior produtor mundial. A produção do país atinge em torno de 36,9 milhões de toneladas. Esse índice produtivo se dá pela quantidade de animais, pois seu rebanho é considerado o terceiro maior do mundo (SIQUEIRA, 2010).

No Brasil, o crescimento da produção de leite merece destaque, atingindo uma produção de aproximadamente 32 milhões de toneladas em 2011, conforme mostra o Gráfico 1. Com estes índices, o país conseguiu ultrapassar a Rússia, que produz 31,3 milhões de toneladas, se tornando o quarto maior produtor mundial de leite.

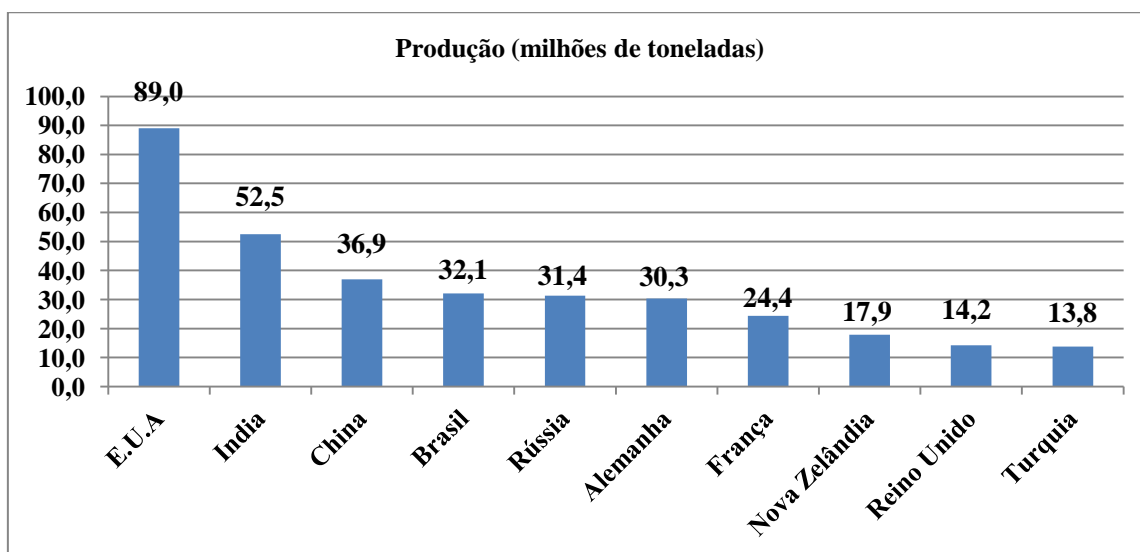


Gráfico 1: Países com maior produção de Leite bovino no mundo

Fonte: Adaptado de FAO (2011)

2.2 A BOVINOCULTURA DE LEITE NO BRASIL

Atualmente classifica-se a produção brasileira de leite em dois diferentes grupos de produtores. O primeiro grupo resume-se na produção de leite em larga escala,

ou seja, criadores que possuem animais de alta genética, instalações adequadas, grande número de vacas lactantes, assistência técnica especializada, e demais parâmetros que se inserem num patamar de alta produção, e produtividade, respectivamente. Pode-se afirmar que estes produtores conseguem atingir níveis aprazíveis de competitividade quando comparados aos demais. O segundo grupo procede de baixos índices produtivos, com animais de baixo potencial genético, uma alimentação precária (apesar do baixo custo) e muitas vezes, com ausência de assistência técnica. Esse cenário se reverte em baixos preços ofertados pelo produto, condizente com sua respectiva qualidade. (MILINSKI ET al., 2008).

Toda a temática citada aponta o leite como um produto de importância, tanto no ramo econômico, quanto alimentício, destacando-o dentre as demais atividades agropecuárias existentes. Segundo dados do IBGE (2010), pode-se ter uma noção da produtividade de leite no país num intervalo de 5 anos, conforme mostra a Tabela 1.

Para facilitar a elaboração e o entendimento, a tabela é norteada através das regiões que compõem o território do país.

Tabela 1: Produtividade de leite dividida entre as grandes regiões do Brasil (2005-2010)

Regiões do Brasil	Produtividade de leite (litros/vaca/ano)					
	005	006	007	008	009	010
Brasil	194	213	237	278	297	340
Norte	98	97	26	18	28	73
Nordeste	47	67	75	87	95	11
Sudeste	351	355	347	376	386	410
Sul	005	066	157	265	314	388
Centro-Oeste	116	115	129	166	178	220

Fonte: Adaptado de IBGE (2013)

Analisando os dados da Tabela 1, constata-se um crescimento de aproximadamente 12% na produtividade de leite entre os anos de 2005 até 2010. Esse crescimento se dá pela intensificação da cadeia, paralelamente atrelada ao desenvolvimento de novas tecnologias voltadas, tanto ao manejo como a nutrição, o

melhoramento genético e a sanidade do rebanho.

Num enfoque mais específico, os dados demonstram um aumento significativo na produtividade para a região sul, com 19.1%. Partindo da idéia de que geralmente ocorre uma homogeneização do clima nestes três estados, pode-se adotar essa hipótese como pré-requisito, se mostrando posterior ao desenvolvimento eficaz da atividade.

Com relação ao processamento encontram-se dados de aquisição de leite para industrialização nos principais estados do país. Conforme mostra o Gráfico 2, os quatro estados que obtiveram maior aquisição de leite no primeiro semestre de 2013, comparados ao mesmo período do de 2012 foram: Minas Gerais, com 1,46 bilhões de litros, o Rio Grande do Sul, com 830 milhões de litros, o Paraná, com 710 milhões de litros, e São Paulo, com 600 milhões de litros.

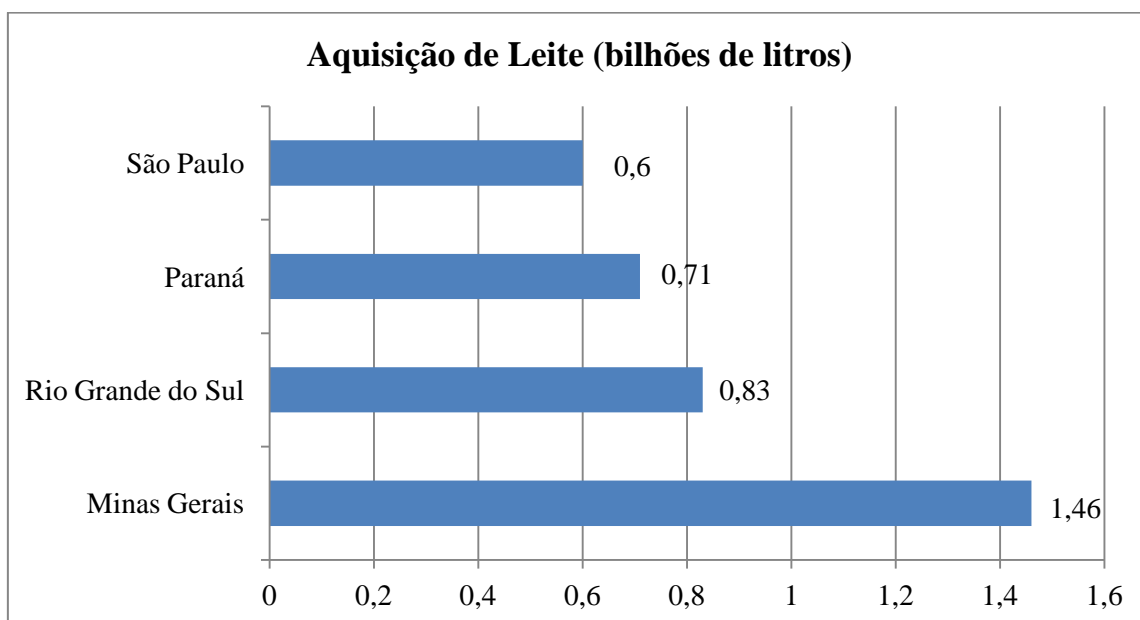


Gráfico 2: Estados com maior aquisição de leite no primeiro trimestre de 2013.

Fonte: Adaptado de IBGE (2013)

2.2.1 BOVINOCULTURA LEITEIRA NO PARANÁ E REGIÃO SUDOESTE

Volpi; Digiovani (2008) destacam a importância do Paraná para a produção nacional de leite. O estado é composto de produtores médios a pequenos, com bom conhecimento da atividade, fazendo com que a média de produção estadual seja maior do que a nacional, valores que se inserem tanto na produção quanto na produtividade.

O Sudoeste do Paraná é um pólo característico no sentido evolutivo para com a produção de leite. Isto é o resultado no crescimento do agronegócio, seguido de um território destaque na produção e processamento do leite. Apesar disso, a produção mantém-se limitada, já que a região é composta em grande parte por produtores pertencentes à agricultura familiar. Essas são as afirmações de Camilo (2012), que destaca o modelo adotado pelos produtores existentes na região.

2.2.2 BOVINOCULTURA LEITEIRA NO OESTE CATARINENSE

O estado de Santa Catarina é destaque nacional na produção de suínos e aves, sendo duas atividades significantes na geração de economia. Todavia, em algumas regiões do estado, outras atividades fazem parte do complexo econômico regional. Um exemplo disto é a bovinocultura leiteira, que segundo Berto; Berto (2007) encontra-se num patamar estável no Oeste Catarinense, proveniente de produtores que dispensaram as atividades da suinocultura e avicultura e investiram na produção de leite. Os autores salientam que os produtores desta região pertencem à agricultura familiar, o que predomina um sistema de pequena produção, visando maior utilização de pastagem e baixos níveis de suplementação.

2.3 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Nos dias atuais encontram-se diferentes sistemas de produção, que são elaborados de acordo com as necessidades da região, tanto na questão climática, como econômica e estrutural do país. A escolha de um sistema produtivo é um fator essencial para definir o modelo da propriedade, tendo em vista que um sistema de produção bem desenvolvido e estruturado resulta em diversas vantagens para a atividade, por exemplo, facilitar o manejo, aumentar índices produtivos, melhorar a sanidade e diminuir custos de produção. Os pontos positivos da produção com manejo adequado, sanidade e altos níveis tecnológicos, reflete em bons negócios e uma boa lucratividade, com excelentes níveis de competitividade para a atividade (RENNÓ et al., 2008).

Stock et al. (2007) salienta que existe uma grande variabilidade com relação aos sistemas produtivos para bovinos de leite, distribuídos em todo território do país. Os autores destacam a importância dos sistemas produtivos no país, pois implicam na identificação de falhas ou problemas que venham a ocorrer no setor lácteo.

Bolzan et al. (2009), ressaltam que os diferentes sistemas de produção leiteira estão tendo dificuldades, quando se relaciona à qualidade do produto e reprodução.

Bolzan et al. (2009), também salientam que é fundamental suprir as demandas de energia e proteína. Para isso o suplemento deve conter níveis adequados dos respectivos nutrientes citados, contando ainda com minerais e vitaminas em quantidades relativas com a exigência, pois a falta de algum desses itens pode causar distúrbios produtivos e reprodutivos, seguidos de prejuízos ao produtor. Vale lembrar que a silagem é um suplemento bastante utilizados pelos produtores de uma forma geral.

Segundo Lanes et al.(2006), alguns fatores são responsáveis para produzir uma silagem de boa qualidade, dentre eles destaca-se a escolha de uma cultivar adequada, manejo correto no plantio, o solo em boas condições de cultivo; Na hora do corte, o equipamento precisa estar bem afiado para que não ocorra o aparecimento de partículas desuniformes, boa acomodação do material no silo e por fim ter cuidados com a vedação, pois ocorrendo a entrada de ar ou umidade, o alimento terá uma fermentação indesejada e/ou apodrecimento. Além disso, deve-se realizar um bom planejamento na estruturação do silo, tendo em vista o número de animais, e período de consumo, para assim dimensioná-lo de maneira correta e não se ter prejuízos.

Na utilização da pastagem, Santos et al. (2008), destacam que o sistema de produção de leite a pasto, deve estar condizente com a região produtora, ou seja, implantar espécies que se adaptem ao clima predominante no local. No caso da região sul do Brasil, seria ideal utilizar no verão/primavera, pastagens de clima tropical e outono/inverno, pastagens de clima temperado.

2.4 A SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA BOVINOCULTURA LEITEIRA.

A eficiência reprodutiva dos animais depende diretamente de um manejo nutricional adequado. Porém, é indispensável que estejam disponíveis todos os nutrientes necessários para o animal suprir suas necessidades fisiológicas. A respeito

dessa afirmação, pode-se afirmar que a suplementação exerce papel fundamental, pois mesmo tendo uma pastagem de boa qualidade, é necessário que se tenha um suplemento que complemente a dieta do animal (ÍTAVO et al., 2008).

Segundo Damasceno et al. (2008), os animais apresentam diferentes exigências energéticas de acordo com a fase em que se encontram, e por isso a importância de analisar rigorosamente esses fatores para que a produção não fique prejudicada.

Ítavo et al. (2008), salientam a importância dos minerais para os processos fisiológicos no organismo dos animais, pois ajudam nos processos de formação de tecidos e ossos, entre outros processos. Os autores ainda ressaltam que para um bom aproveitamento dos minerais, o animal deve preferencialmente ingeri-los combinando-os com concentrados, pois isso assegura um consumo balanceado dos nutrientes disponíveis.

Os alimentos de uma forma geral apresentam baixos níveis vitamínicos, porém essenciais no processo fisiológico dos animais, pois exercem papel fundamental nos processos reprodutivos e de crescimento. Caso não estejam em níveis adequados, as vitaminas podem causar distúrbios ao animal, tanto em grandes dosagens como em baixas doses do nutriente. A necessidade do animal com relação a vitaminas varia de acordo com a idade e espécie, mas vale lembrar que os volumosos não conseguem atender todas as necessidades dos animais, exigindo assim, um suplemento que disponibilize os níveis de vitaminas adequados (BOLZAN et al., 2009).

2.5 OS CUSTOS DE PRODUÇÃO NA BOVINOCULTURA DE LEITE

Hofer et al., 2007, descrevem que os custos de produção de uma atividade são considerados importantes, pois irão alavancar uma possível tomada de decisão a respeito de algum fator proveniente do negocio.

Nesse contexto Cruz ; Souza (2009) definem os custos variáveis como, os que podem ser alterados de acordo com a quantidade produzida (volume de produção), e os custos fixos não dependem do montante produzido, ou seja, não se relacionam diretamente com a produção.

Vale ressaltar ainda, que existe o custo de oportunidade que é definido pelo

custo que surge quando o produtor opta por algum investimento em detrimento de outros que poderiam ser viáveis se executados (DENARDIN, 2004).

Segundo Arêdes et al. (2006), o criador deve estar atento aos custos de oportunidade, levando em consideração perspectivas futuras, para assim conseguir alcançar o máximo percentual lucrativo possível.

3.0 ANÁLISE CONSOLIDADA DA PESQUISA DE CAMPO

Neste item, apresentam-se os principais resultados obtidos com a realização das entrevistas. Os gráficos a seguir mostram os principais índices produtivos, seguidos dos dados econômicos relacionados à suplementação alimentar.

3.1 QUANTO AO TAMANHO E A MÃO-DE-OBRA DAS PROPRIEDADES

Com relação ao tamanho dos estabelecimentos abordados, a pesquisa apontou que 41% das propriedades possuem dimensões entre dez e vinte hectares, assim como mostra o gráfico 03. Esses dados confirmam a teoria apontada por Zocolotti et al. (2009), quando afirma que a produção total do estado é representada por três grandes bacias leiteiras, sendo elas: Centro-Oriental, Oeste e Sudoeste do Paraná. A pesquisa ainda ressalta que a área média predominante das propriedades encontradas no Paraná, é de aproximadamente 32 ha, sendo o Sudoeste, grande parte das propriedades abaixo de 50% da média do estado.

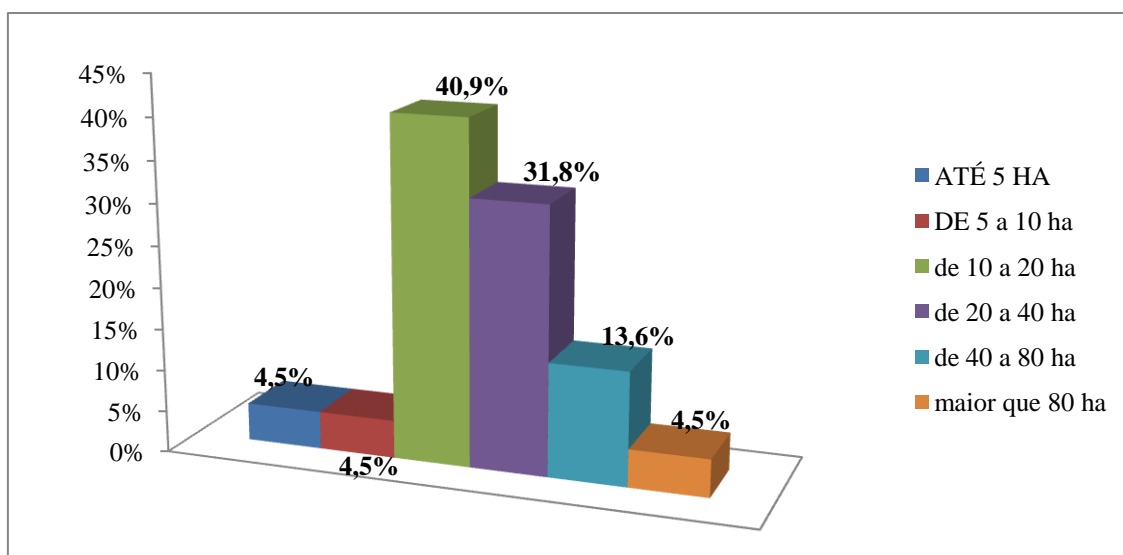


Gráfico 03 – Tamanho das propriedades analisadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

Nesse contexto, a mão-de-obra torna-se limitada, principalmente, pelo tamanho da área e seu respectivo rendimento econômico, sendo basicamente caracterizada por mão-de-obra própria, já que grande dos produtores tem uma certa idade, e seus filhos estão se deslocando pra a zona urbana, isso causa dificuldade na evolução da atividade leiteira. (Gráfico 04). A mão-de-obra de terceiros compreende funcionários externos que fazem trabalho extra na propriedade, sendo contratados quando necessário.

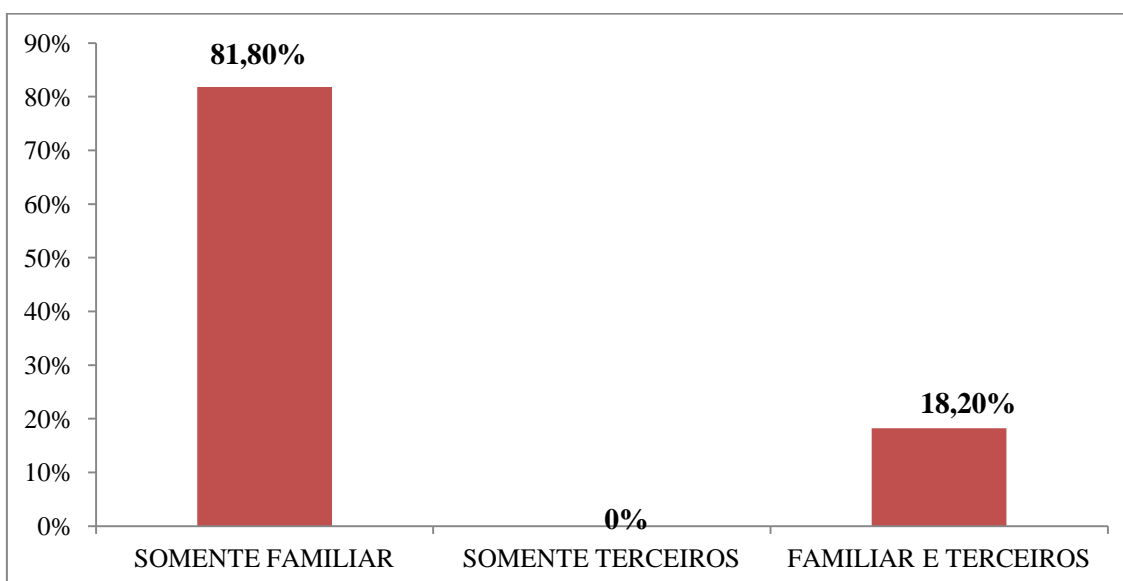


Gráfico 04- Caracterização da mão-de-obra nas propriedades entrevistadas.

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

Na região Oeste Catarinense não é diferente. De acordo com RAMM (2010), nesta região a atividade leiteira é considerada uma das principais atividades desenvolvidas por pequenos produtores e expressa uma significativa fonte de renda. A autora ainda salienta que a atividade além de gerar bons retornos financeiros, também ajuda na geração de empregos e faz com que não haja tanta migração de pessoas para o meio urbano.

3.2 QUANTO A CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA

Grande parte dos entrevistados, tanto da região Sudoeste do Paraná, como Oeste de Santa Catarina, trabalha na atividade a mais de cinco anos, conforme mostra o Gráfico 05. O início da atividade leiteira para alguns produtores aconteceu pela afinidade ao setor. Outros pelo aumento de renda, e alguns por tradição de família. Dados de Volpi ; Digiovani (2008) mostram que o estado do Paraná é característico a produção de leite, e que a preferência pelo setor teve origem nas famílias Européias que se instalaram no estado.

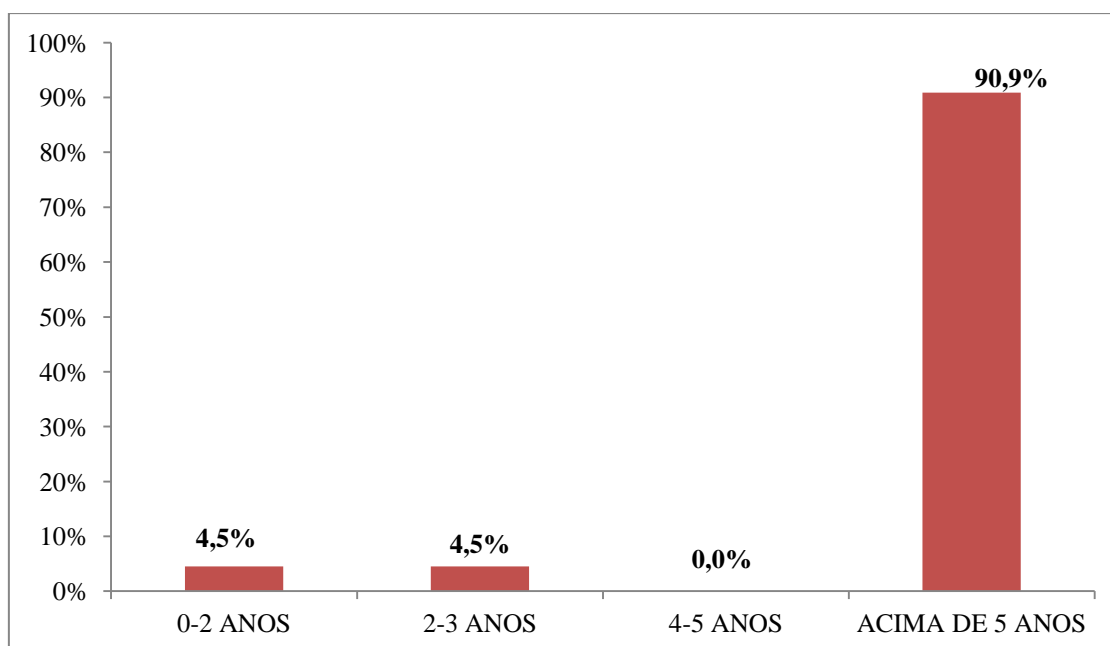


Gráfico 05- Tempo de atuação na atividade leiteira

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

O Gráfico 06 mostra que 91% dos produtores pretendem continuar na atividade, pois é um ramo rentável, sendo uma boa opção ao pequeno produtor. Essa afirmação se justifica pela hipótese de que os produtores possuem pouca área de terra, o que torna a bovinocultura de leite uma alternativa importante na fonte de renda das famílias.

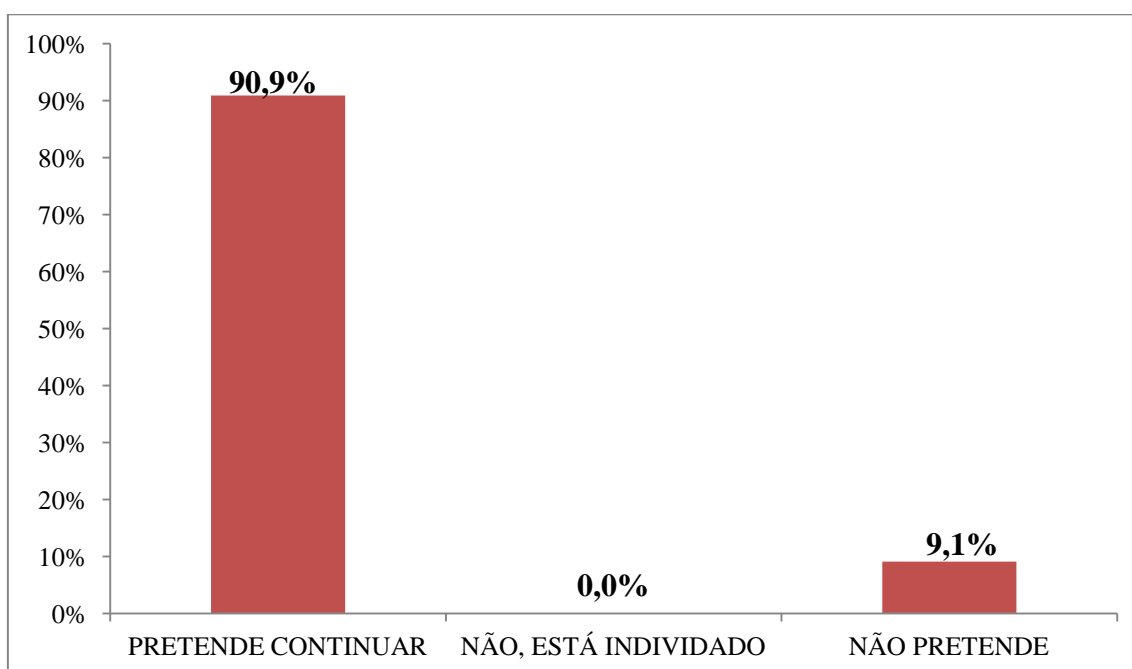


Gráfico 06- Relação de permanência na Atividade Leiteira

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013).

3.3PRODUÇÃO MÉDIA POR ANIMAL POR DIA

De acordo com a pesquisa realizada, a produção média tem um mínimo de oito, e um máximo de 25 litros por vaca/dia. Seguindo essa média de produção, 36 % das propriedades, produzem quantidades que variam de 15 a 20 litros por vaca/dia, é o que mostra o gráfico 07.

Com o levantamento realizado na região Sudoeste do Paraná e Oeste Catarinense, percebe-se que a produção de leite supera as expectativas em relação à média do estado do Paraná. Esses dados se destacam nos argumentos apontados por Mezzadri (2012), quando mostra dados de produtividade média das vacas no estado. O autor apresenta que a produção encontra-se ao redor de 2400 litros-vaca/ano, variando

de 7,1 a 18,5 litros por vaca/dia (exceto regiões mais tecnificadas, onde a produção pode ultrapassar 30 litros por vaca/dia), sendo inferior a média de produção no sudoeste do estado.

Já no estado de Santa Catarina, de acordo com dados do IBGE (2013), a produção média é de aproximadamente 2520 litros-vaca/ano, o que representa em torno de 9,3 litros por vaca/dia (considerando uma lactação de 270 dias). Frente a isso, o Oeste catarinense vem se destacando, pois grande parte da produção total do estado (cerca de 70%) é representada por esta região, como os municípios de São José do Cedro, São Miguel do Oeste, Palma Sola, Guaraciaba, entre outros.

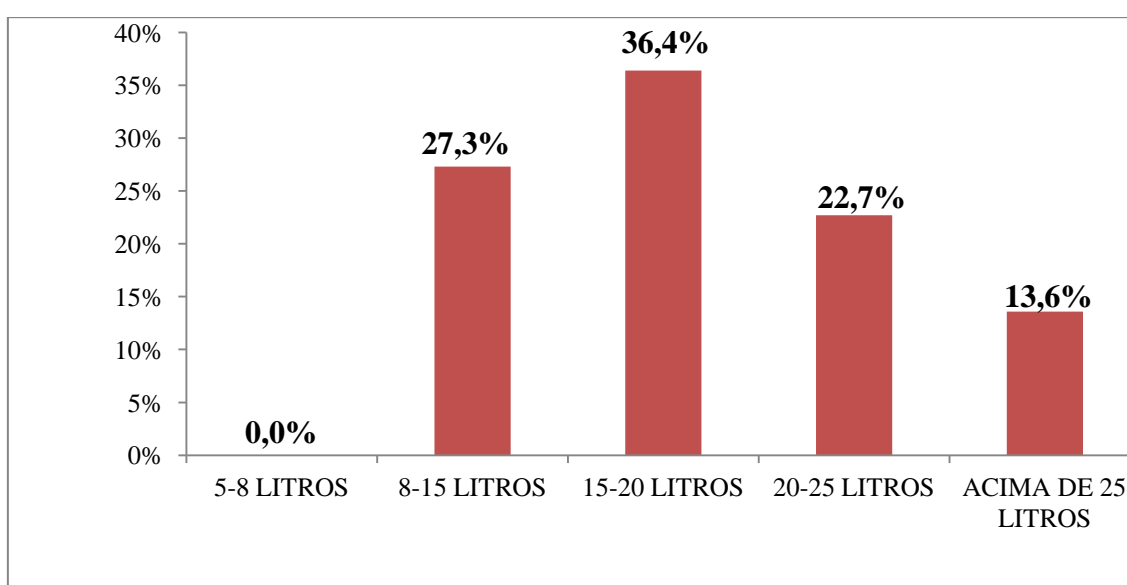


Gráfico 07- Produção média por vaca/dia

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.4 COMERCIALIZAÇÃO DO LEITE

De acordo com a pesquisa realizada, 91% dos produtores comercializam a produção em laticínios da região, e apenas 9% agro industrializa o produto, conforme mostra o Gráfico 08. Esse fato é comum na região, porque parte dos produtores são oriundos da agricultura familiar, ou seja, pequenos estabelecimentos, com uma renda razoável, muitas vezes apenas para sobrevivência. Com isso, essa classe de produtores não possui recursos suficientes (recursos financeiros disponíveis em caixa), ou não se interessam em implantar agroindústrias próprias ou coletivas para beneficiamento do leite, pois exige grandes investimentos.

Conforme Ramm (2010), a cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense tem suas vantagens na comercialização devido às cooperativas situadas na região. Exemplo disso, destaca-se a Cooperativa Central Oeste Catarinense, pelo fato de ser uma das maiores indústrias de lácteos do Brasil. É importante ainda ressaltar a importância de ter conhecimento das estratégias utilizadas pela cooperativa com relação às metas que a atividade leiteira estabelece. Relacionado a isso, podemos citar a crescente seletividade entre os produtores, exigência de qualidade do leite e de investimentos para o segmento na atividade.

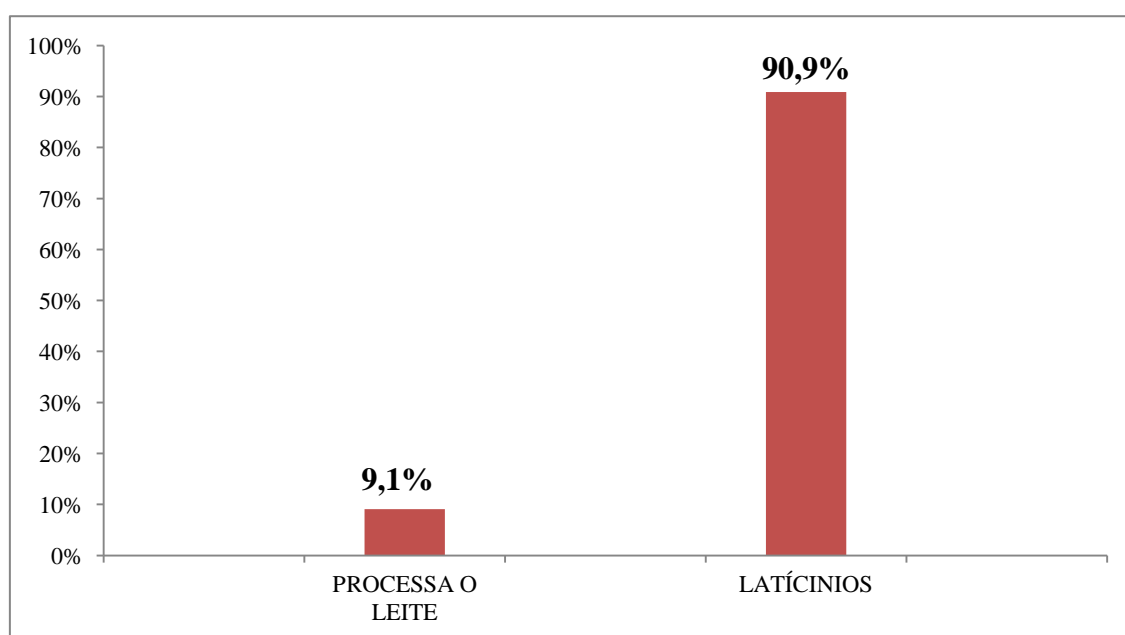


Gráfico 08- Destino do leite

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.5 APOIO TÉCNICO PARA INÍCIO DAS ATIVIDADES

O apoio técnico para início da atividade leiteira mostrou-se importante nos dados levantados. Cerca de 55 % dos produtores buscaram apoio para iniciar a atividade, é o que representa o Gráfico 09. A atividade leiteira requer altos investimentos iniciais, pois envolve infra-estrutura, como galpões, pocilgas, sala de ordenha, sala de espera, sala de alimentação, equipamentos para manejo, ordenhadeira, tanque de expansão, trituradores, cercas, implantação de pastagens, dentre outros, e ainda, a compra de animais. Atualmente, existem várias opções de crédito rural que se destinam a incentivar o processo produtivo. Certamente o mais utilizado pelos produtores é o

PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), que de acordo com o Banco Central do Brasil (2013), tem por objetivo gerar uma fonte de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, através de financiamentos de atividades agropecuárias ou não, a serem implantadas no meio rural. Esse programa ainda dispõe recursos para reforma e/ou implantação de novas estruturas dentro da atividade, isso torna o setor mais tecnificado e moderno, acompanhando as exigências e inovações encontradas ano após ano no setor leiteiro.

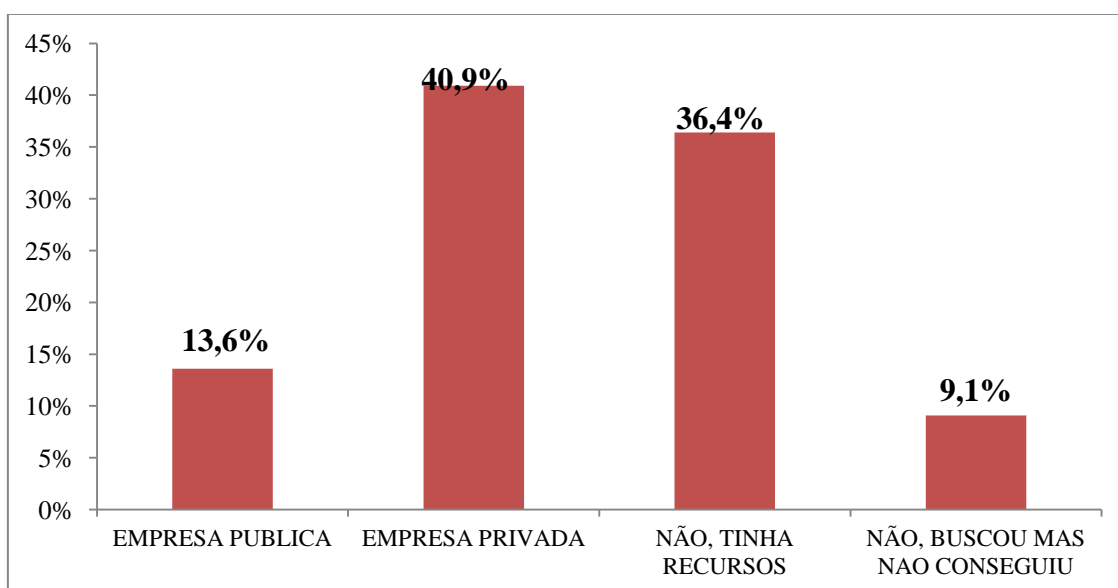


Gráfico 09- Apoio para início das atividades

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.6 ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PROPRIEDADE

Dos produtores que recebem a assistência técnica na produção leiteira, 54% utilizam assistência de entidades privadas, como mostra o Gráfico 10. Isso mostra que, as regiões atendidas nesta pesquisa sofrem um déficit de prestação de serviço publico no setor. Um dos pontos que reflete a isso é a falta de profissionais capacitados para atender a alta demanda de propriedades leiteiras existentes na região, ou seja, há uma grande concentração de produtores com carência de informações úteis e necessárias para o bom gerenciamento da atividade.

Segundo Damasceno, (2013), a principal causa da limitação de produção na região é a falta de profissionais capacitados para dar assistência ao setor. Ou seja, para ter uma assistência técnica de qualidade, os produtores teriam que desembolsar recursos próprios, o que torna o processo mais dificultoso, ou fora do alcance de muitos. Com isso, ficam dependentes de entidades publicas como EMATER, sindicatos, entre outros, o que muitas vezes não proporciona potencial capaz de atender com qualidade, todos os produtores.

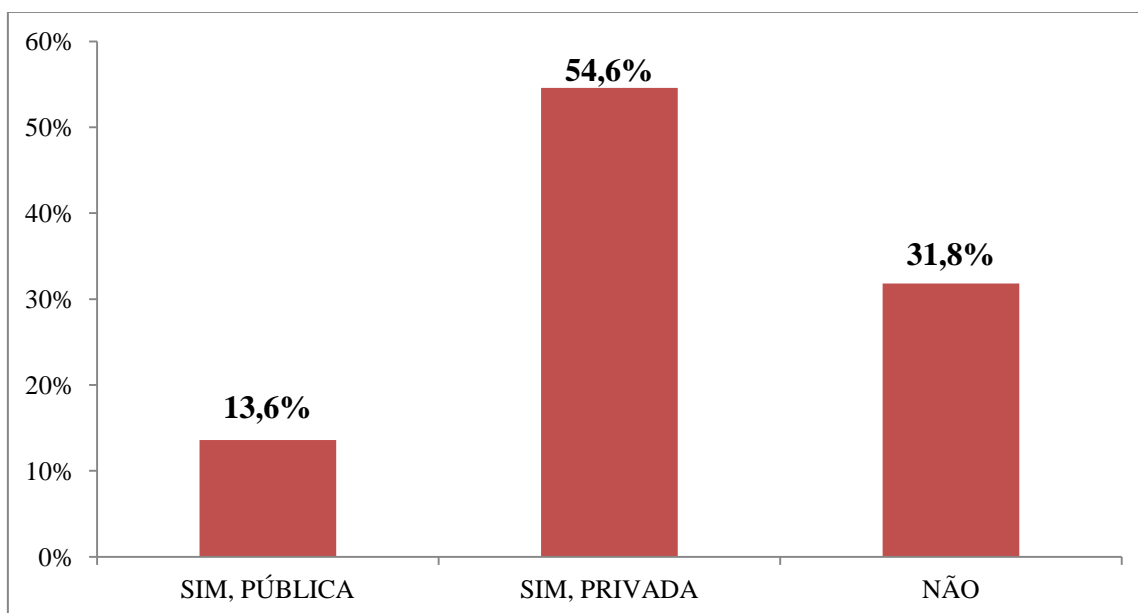


Gráfico 10 - Recebimento de assistência técnica na propriedade

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.7 PRODUÇÃO MENSAL DE LEITE

De acordo com a pesquisa, a produção de leite nas regiões descritas, em sua grande maioria, está acima de 10.000 litros mensais, é o que apresenta o Gráfico 11. Essa elevada produção se dá principalmente pela alimentação fornecida aos animais, que neste caso é mantida em pastagens e reforçada com suplementação alimentar (silagem, sal mineral, concentrado, entre outros).

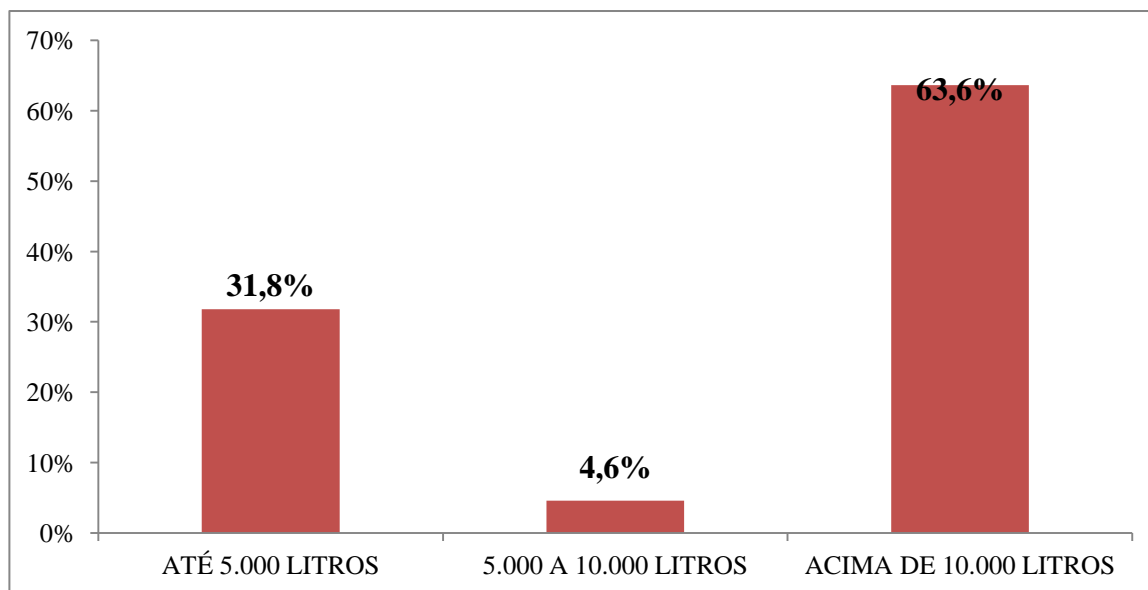


Gráfico 11- Médias de produção mensal de leite nas propriedades entrevistadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

A produção de leite é influenciada diretamente pelo clima, ou seja, quando os animais são expostos a temperaturas mais elevadas, por consequência deixam a desejar na sua produção de leite. Isso ocorre pelo elevado consumo de energia para termorregulação, que pode ser influenciado pela pelagem dos animais produtores. Considerando esses fatores, a região sul possui algumas vantagens na produção de leite, tendo baixo percentual de perda em períodos quentes do ano. (INMET, 2013)

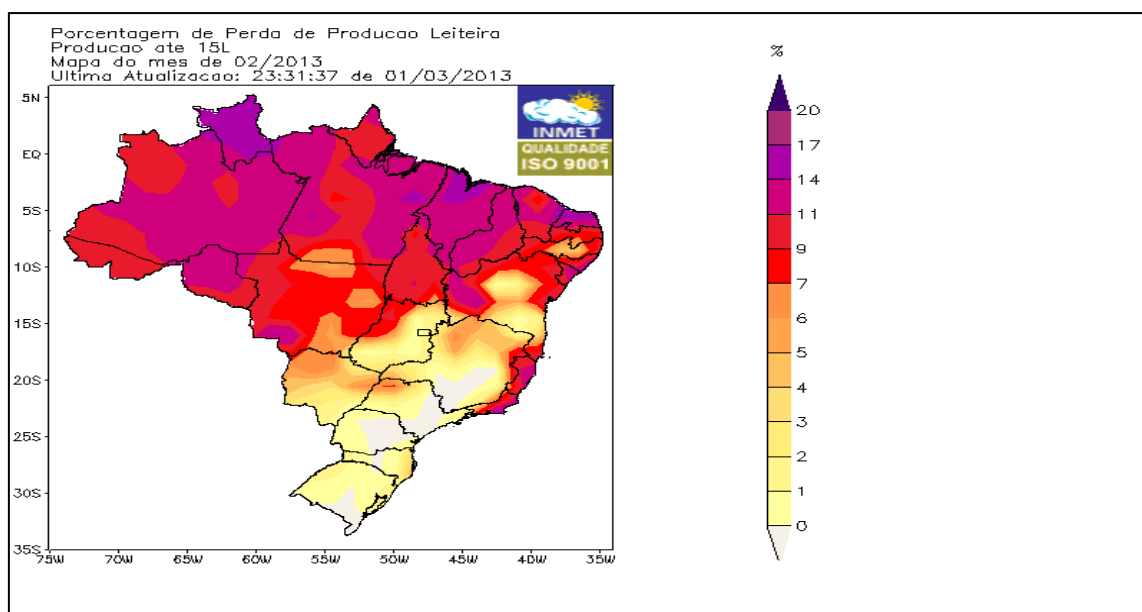


Figura 2- Perda de produção leiteira nas diferentes regiões brasileiras.

Fonte: Adaptado de INMET (2013)

Como nessas regiões o clima é notavelmente favorável para a proliferação de diversas espécies de pastagens, a utilização desta fonte de alimento se torna de grande interesse dentro da atividade, pois na maioria das vezes, há um aumento significativo na produção de leite.

Levando em conta os argumentos anteriores conclui-se que uma pastagem de qualidade, se bem manejada poderá produzir grandes quantidades de matéria verde e nutrientes, o que reflete numa maior produção de leite, principalmente quando aliada á suplementação alimentar.

Outro fator determinante na produção é a genética dos animais. Comumente são encontradas as raças Holandês e Jersey, sendo predominante os animais da raça holandesa.

A raça Holandesa possui as maiores produções de leite do Brasil, e é utilizada em diversas regiões. Por ser uma raça que se adapta facilmente a temperaturas amenas, esta cada vez mais sendo utilizada na região sul do país, pois reflete em bons índices produtivos economicamente viáveis. (ALMEIDA, 2007)

Os animais da Raça Jersey também merecem ênfase, pois possuem características de grande importância na questão de eficiência produtiva. Segundo Martinez (2008), vacas desta raça possuem maior aproveitamento da fibra, o que propicia uma dieta mais bem aproveitada quando utilizado alimentos fibrosos, sem contar que possuem maior taxa de ruminação a cada quilo de fibra ingerido. Esses fatores demonstram que se torna facilitada a formulação de uma dieta para animais dessa categoria, pois suas necessidades nutritivas são facilmente supridas, devido a sua boa digestibilidade e/ou processamento dos alimentos.

3.8 USO DA SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA ATIVIDADE LEITEIRA

Todos os produtores entrevistados utilizam algum tipo de suplementação alimentar (Silagem, Feno, Concentrado, Sal Mineral), pois dizem que é um alimento necessário para as vacas expressarem seu potencial produtivo, já que os animais possuem genética desenvolvida para alta produção, conseqüentemente alta ingestão de

proteína e energia. Fato esse que se assemelha a idéia de Zocolotti (2009), quando fala da associação entre pastagem e suplementação alimentar.

A utilização desses alimentos é interessante quando se avalia o potencial produtivo do rebanho. Na pesquisa realizada pelos autores em propriedades leiteiras, os produtores que utilizam pastagem e suplementação, apresentam nível mais elevado de produtividade, 13 litros/vaca/dia, contra 8,3 litros obtidos por aqueles que não fazem suplementação (ZOCOLOTTI, 2009).

Santos (2013) salienta a importância de adotar estratégias para o armazenamento de alimentos, pois no período em que as pastagens começarem a perder seu valor nutritivo, poderão ser utilizados, de forma que conservem seus valores nutricionais aproximadamente ao de matéria verde. Frente a isso, o processo de ensilagem é o mais conhecido, pois dá origem a um produto para ser usado nos períodos críticos onde há escassez de forragem verde, e ainda, com qualidade e quantidade suficientes para manter equilibrada a dieta do plantel.

Conforme dados da pesquisa de campo, nota-se que 86% dos entrevistados utiliza silagem de planta inteira, ou seja, é um alimento de grande importância para a região. O grande uso desse tipo de alimento é influenciado principalmente por fatores climáticos regionais, já que a região sul é característica de períodos com baixas temperaturas, que dificultam o crescimento de forrageiras perenes.

Apenas 4,5% dos produtores utilizam como alternativa a silagem de grão úmido. Esse tipo de silagem possui grande valor nutricional, pois representa altos níveis energéticos conforme aponta Nummer (2001).

Outro fator que limita a utilização da silagem de grão úmido é a falta de conhecimento dos produtores a respeito, e o custo de produção, que pode variar de acordo com a região e das tecnologias usadas, produtores mais tecnificados que tem espaço adequado para armazenagem dos grãos, possuem maior facilidade para produção da silagem.

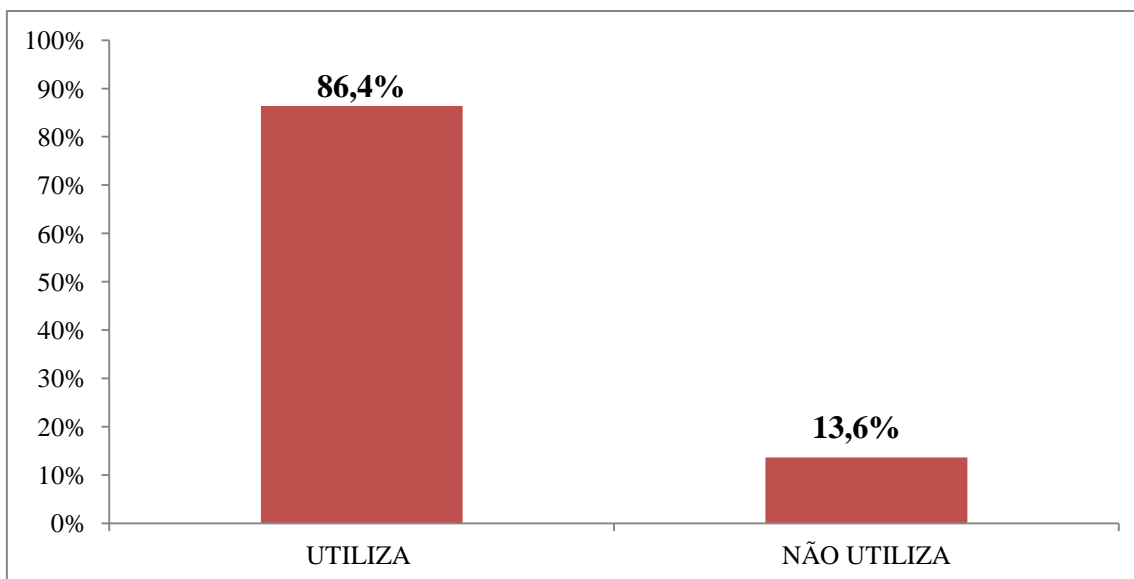


Gráfico 12 – Utilização de silagem de planta inteira nas propriedades entrevistadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

Como já mencionado, a silagem de grão úmido é pouco utilizada nas propriedades, pois segundo relatos de alguns produtores, o custo produtivo é alto, e alguns até nem tem conhecimento das vantagens e a facilidade de confecção da mesma.

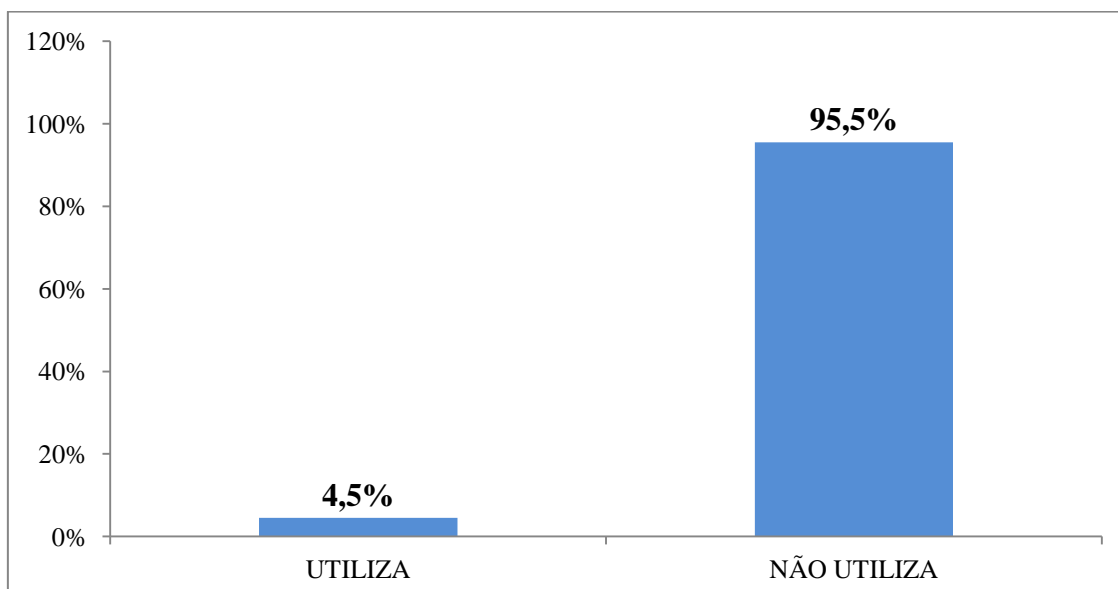


Gráfico 13 – Utilização de silagem de grão úmido nas propriedades entrevistadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.9 USO DO FENO COMO SUPLEMENTAÇÃO AOS ANIMAIS

O feno é uma alternativa bastante útil em períodos críticos de alimentação, visto que pode ser armazenado na forma de pré-secado. Geralmente esse tipo de alimento é mais utilizado para bezerros(as), visto que essa categoria consome pouca quantidade, comparado às vacas, novilhas e reprodutores.

Segundo Furlanetti ; Bambrilla (2008), o produtor que utiliza feno, como alternativas de armazenamento de alimento, associa-se á uma prática antigamente considerada difícil de ser executada, devido à falta de maquinário específico. Os autores ainda salientam que a produção de , é uma técnica de conservação feita através da desidratação ou retirada da água do alimento, preservando seus valores nutritivos, para assim ser utilizado nos períodos de escassez de forragem verde.

Segundo Costa et al. (2000), a produção de feno pode ser uma ótima alternativa para suplementar os animais. Porém devem-se observar alguns parâmetros básicos, dentre eles a qualidade da pastagem, e o processo de confecção do feno.

De acordo com a pesquisa, dos produtores que utilizam o feno na propriedade, grande maioria fornece o alimento somente para bezerros (as), são dados encontrados no Gráfico 14, que mostra o percentual de fornecimento do feno, tanto para bezerros, quanto para vacas em lactação.

O feno é pouco utilizado porque nas regiões mencionadas consegue-se produzir facilmente pastagens de qualidade durante o ano todo, principalmente nos períodos mais críticos onde a pastagem cultivada possui elevado valor proteico.

Dos produtores que fornecem o feno, 18% fornecem o ano todo, 9 % fornecem na entressafra e, 9% no período de inverno. Como o consumo é baixo, torna-se viável o fornecimento anual do alimento.

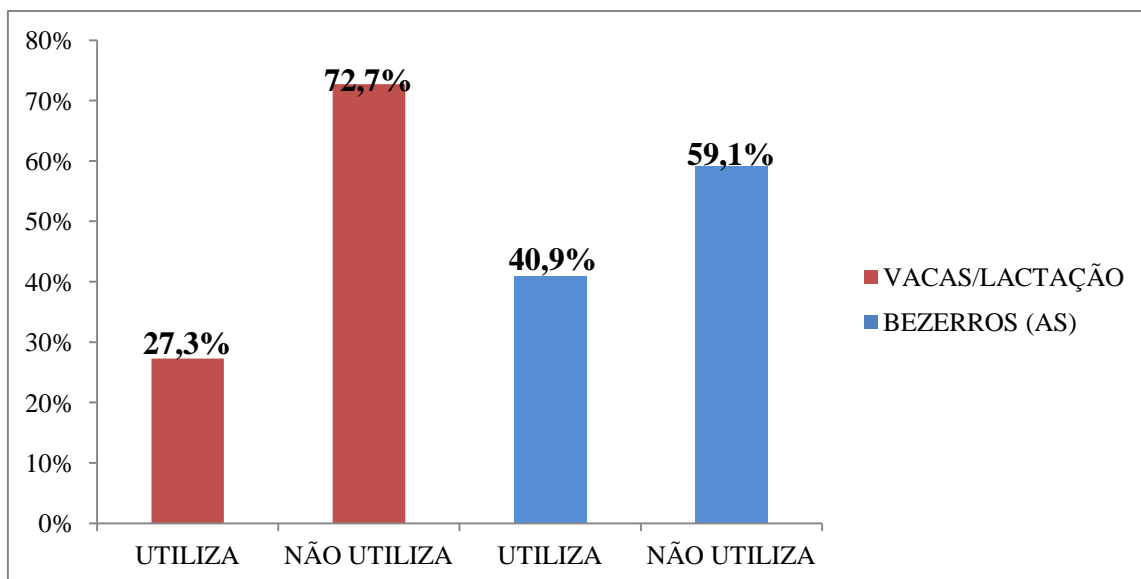


Gráfico 14 – Relação dos produtores que fornecem feno para vacas em lactação e bezerros (as)

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.10 USO DE CONCENTRADO PARA OS ANIMAIS

Antes do fornecimento de concentrado aos animais, deve-se observar qual tipo de volumoso está sendo fornecido, pois a partir daí pode-se formular uma dieta bem elaborada e com baixo custo de produção. Essa idéia faz com que não haja desperdícios de alimento, pois esse componente possui alto custo para sua elaboração. (CAMPOS, 2001).

Dados da pesquisa mostraram que em ambas as regiões abordadas, todos os produtores entrevistados utilizam concentrado como suplemento alimentar. A partir desta questão pode-se concluir que é inevitável o uso desse tipo de alimento na produção leiteira, visto que proporciona bons níveis de proteína e energia, fazendo com que o animal consiga obter energia necessária para manutenção e produção.

3.11 PRODUÇÃO DE CEREAIS NA PROPRIEDADE

Como mostra o Gráfico 15, grande parte dos produtores entrevistados produz cereais para uso na propriedade. Para a produção leiteira, são necessários diversos nutrientes essenciais ao animal, sendo eles encontrados nas pastagens, volumosos, concentrados e minerais. Dando ênfase no concentrado, pode-se afirmar que para sua produção são utilizados como matéria prima principal os cereais.

Exemplos conhecidos são: milho, soja, trigo, farelo de algodão, dentre outros. São alimentos que de alguma forma possuem nutrientes essenciais em grande quantidade, a fim de que possam ser utilizados para balanceamento de uma dieta para os animais.

Tendo em vista custos de produção, é indispensável obter estratégias que proporcionem o mínimo de gastos possíveis. Com isso, a produção de cereais na propriedade, contribui significativamente para que esses custos sejam reduzidos.

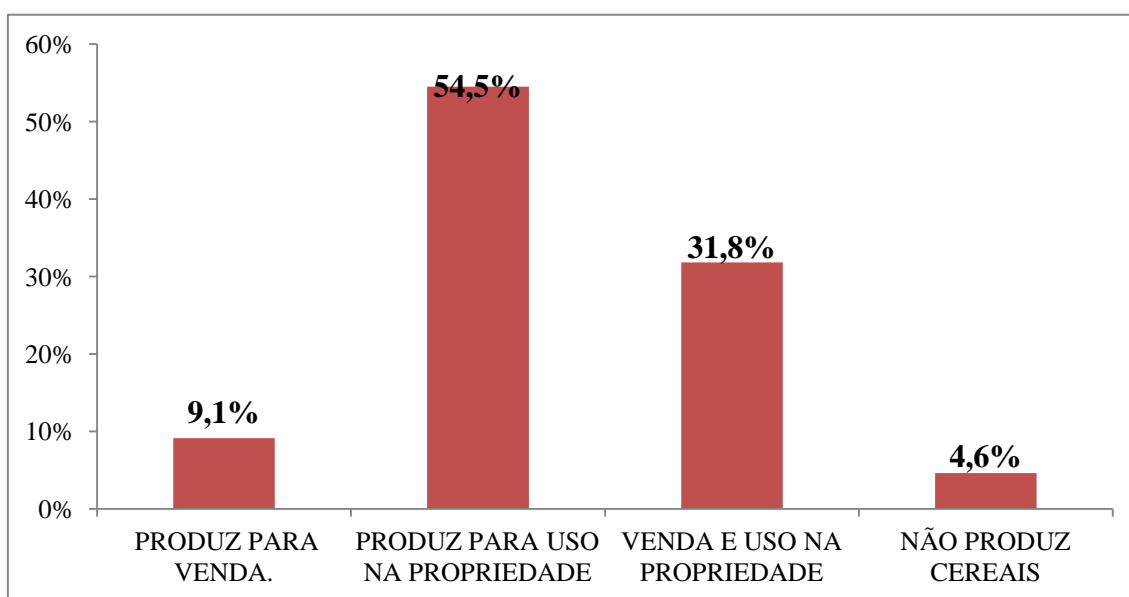


Gráfico 15 – Produção de cereais nas propriedades entrevistadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

3.12 TIPOS DE CONCENTRADOS FORNECIDOS PARA AS VACAS LACTANTES

Atualmente existem dietas preparadas de acordo com a necessidade do animal, tanto de manutenção como de produção. Esses produtos são elaborados com ingredientes, que proporcionam certos níveis de proteína e energia, suficientes e indicados para cada categoria animal. É o que complementa Terra (2014), quando diz que cada animal deve receber os nutrientes necessários de acordo com a sua produção de leite, esse é o objetivo da formulação de uma dieta balanceada. Também deve-se levar em consideração características básicas do animal, como genética, peso, idade, entre outras.

Dados da pesquisa realizada nas propriedades, mostram que parte dos produtores entrevistados, utiliza concentrado comercial como principal fonte de energia

e proteína, tanto para as vacas leiteiras, quanto para bezerras. Isso pode se resumir em diminuição da mão-de-obra e agilidade no processo, já que o concentrado estará pronto pra ser fornecido ao animal.

Um fator que pode ser considerado na produção do concentrado é a peletização do mesmo, que segundo Lara (2010), possui vantagens em relação a outros métodos. Dentre essas vantagens, podem-se destacar algumas características de interesse, como redução de microorganismos, pouca seleção de ingredientes pelos animais, níveis de consumo mais elevados, melhor digestibilidade do alimento, e diminuição de perdas.

3.13 QUANTO À QUANTIDADE DE SILAGEM FORNECIDA

Com relação ao fornecimento de silagem (planta inteira) para as vacas em lactação, 45% dos produtores fornecem de 10 a 20 kg de matéria verde por animal por dia, é o que relata o Gráfico 16. É um valor considerável, pois animais nessa fase exigem alta energia para manutenção e produção.

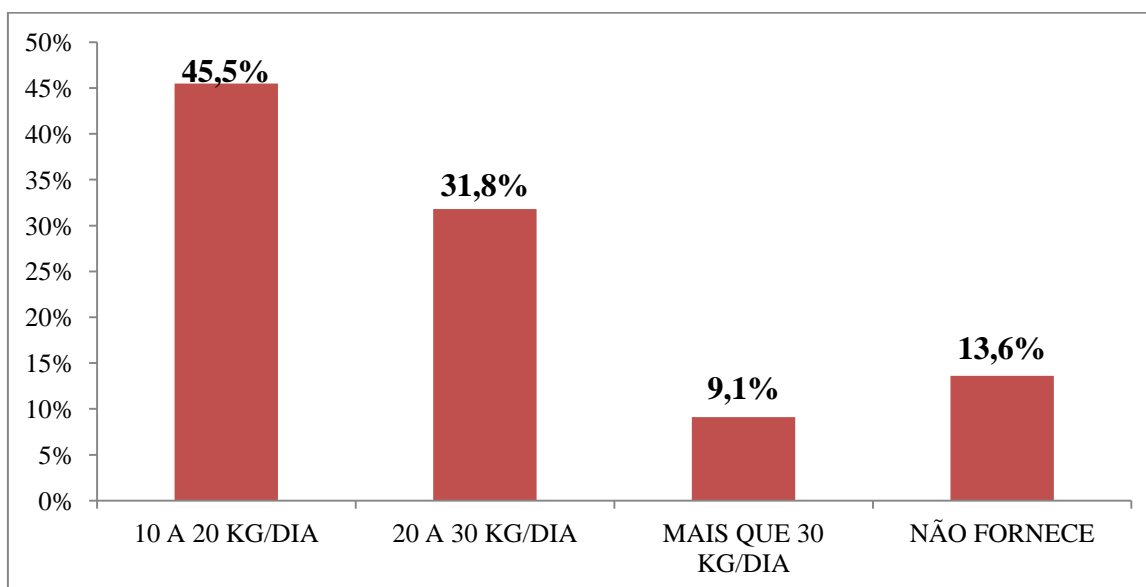


Gráfico 16 – Quantidade de silagem fornecida para as vacas em lactação

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013).

Com relação às categorias de animais que recebem a silagem na propriedade, vacas em lactação (VL), vacas secas (VS), bezerras (B) e novilhas (N), foram as que mais se destacaram na entrevista. Cerca de 45% dos produtores fornece o suplemento

para esses animais. Já os reprodutores (R) não tiveram tanta ênfase, visto que, nem todos os criadores o possuem na propriedade. Esse fornecimento é dado em diferentes quantidades de acordo com cada categoria mostrada no Gráfico 17.

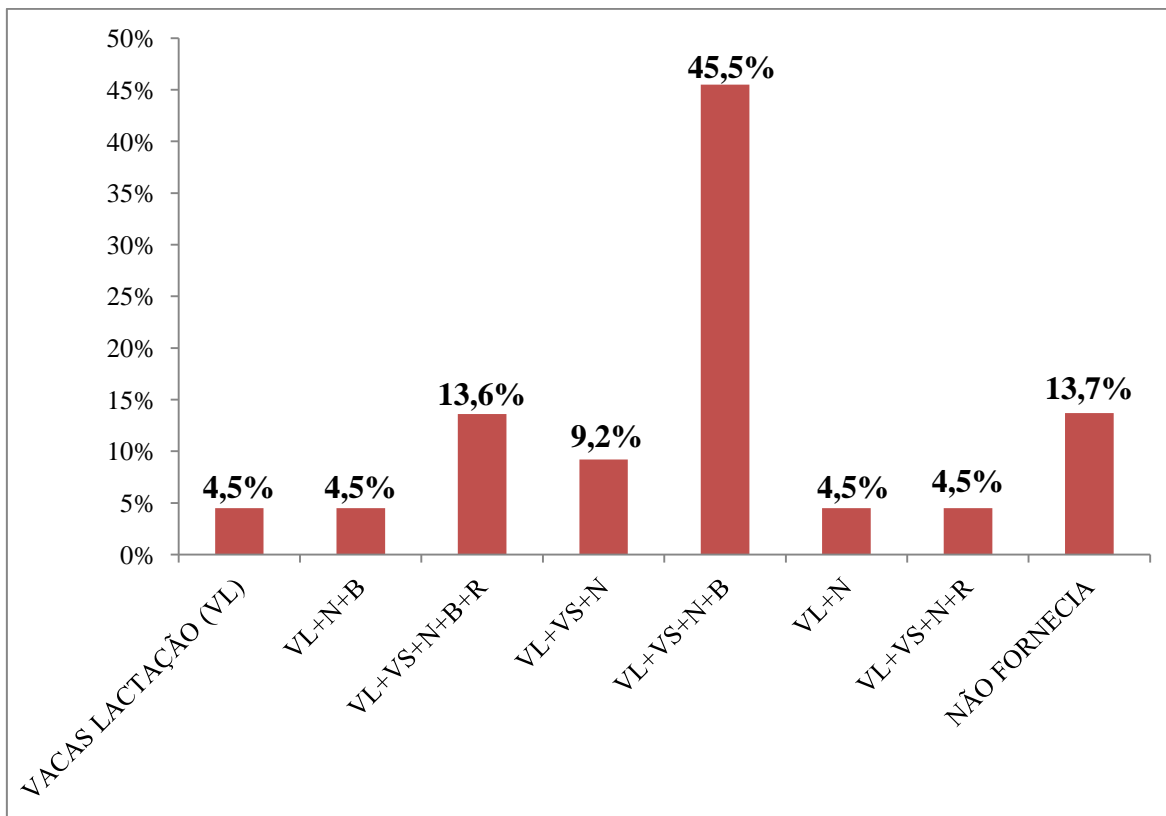


Gráfico 17 – Categorias de animais que recebem a silagem na dieta

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)

Obs.: As bezerras citadas no gráfico, já estão inclusas como ruminantes, ou seja, já estão na fase de consumo de volumoso como complemento do leite materno.

3.14 FORNECIMENTO DE SAL MINERAL PARA OS BOVINOS LEITEIROS

Segundo Alvim ; Neto (2005), os minerais são elementos classificados como macrominerais e microminerais. Esta diferença acomete na quantidade requerida pelo animal desses minerais, porem, ambos são importantes para a saúde dos bovinos. Os macrominerais são requeridos em maiores quantidades, quando comparados aos microminerais. Alguns minerais também tem a capacidade de ficarem armazenados no organismo do animal, como por exemplo, o cálcio nos ossos.

De acordo com a pesquisa, todos os produtores entrevistados fornecem sal mineral para os animais, sendo que 59% fornecem o sal pré-parto. O sal pré-parto é muito importante, pois proporciona nutrientes indispensáveis para o bom desenvolvimento do feto, sem contar que dá para vaca boas condições físicas para o parto.

3.15 CUSTOS DOS SUPLEMENTOS FORNECIDOS

Neste item será apresentado uma margem aproximada do que é gasto com suplementação alimentar nas propriedades entrevistadas. Será apresentado o custo com silagem, concentrado e sal mineral, que são os principais suplementos utilizados.

3.15.1 CUSTOS COM SILAGEM

De acordo com a pesquisa realizada, cerca de 45% dos produtores entrevistados gasta de R\$ 500,00 a R\$ 2.000,00 por mês com silagem, e 41% de R\$ 2.000,00 a R\$ 5.000,00, são dados encontrados no Gráfico 18. Esses valores mostram que parte dos produtores têm pouco investimento com silagem, fator que pode ser justificado pela quantidade de animais, pouca área, utilização de pastagens de inverno ou até falta de recursos financeiros, já que o custo da silagem é relativamente alto. Já outra parte dos produtores tem um investimento significativo com a produção de silagem, fator que pode ser explicado devido ao grande número de animais, falta de pastagem em períodos críticos e/ou altas tecnologias e considerável valor aquisitivo.

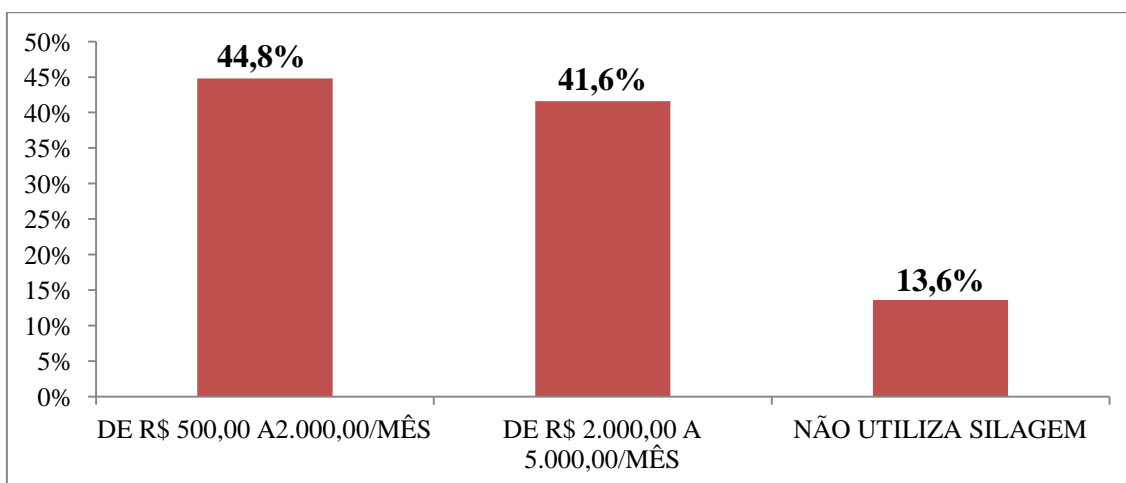


Gráfico 18 – Custos com silagem nas propriedades entrevistadas**Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013)****3.15.2 CUSTOS COM CONCENTRADOS**

De acordo com a pesquisa realizada a campo, os dados mostrados no Gráfico 19, encontram-se bem diferenciados, com boa distribuição entre as propriedades.

Relacionado a isso, o uso de concentrado é indispensável na atividade leiteira, já que o mesmo é importante para a vaca, tanto para manutenção quanto para produção. Segundo os produtores entrevistados, o concentrado sempre está presente na dieta dos animais, pois tem demonstrado bons resultados, sendo eles na reprodução dos animais (vacas emprenham facilmente, com baixa repetição de cio), e produção de leite que se mantém alta com fornecimento desse suplemento, sem contar no escore corporal, que se mantém sempre num nível ideal.

De acordo com os dados do Gráfico 21, os custos com concentrado foram mais elevados que os demais suplementos. Na propriedade A12, os custos com concentrado chegaram a 98% do custo total dos suplementos. Esse valor reflete na baixa qualidade das pastagens e/ou pouca utilização de volumosos na produção.

Na propriedade A21, os custos com concentrado não ultrapassaram 41% do custo total da suplementação, valor considerado baixo pelo fato de o produtor utilizar como alternativa principal as forragens, tanto na forma natural, como conservadas.

A silagem se manteve como o segundo suplemento com maior custo produtivo. Na propriedade A21 obteve um custo de R\$ 0,23 por litro de leite, esse valor é justificado pelo uso freqüente da silagem na alimentação do rebanho. Na região existem períodos em que a disponibilidade de pastagem verde é escassa, tornando a silagem uma alternativa de importância considerável para os animais. Já nas propriedades A8, A12 e A14, os produtores não tem utilização de silagem, fator explicado pela utilização de forrageiras de inverno, e também pela falta de área necessária à produção de silagem.

O custo total da suplementação nas propriedades obteve muitas variações. A amostra 18 obteve um custo de R\$ 0,66 por litro de Leite, valor que se torna alto quando comparado as outras amostras. Para rebater esse custo elevado a produção deve ser alta, pois assim consegue-se diluir os custos totais na rentabilidade financeira da atividade.

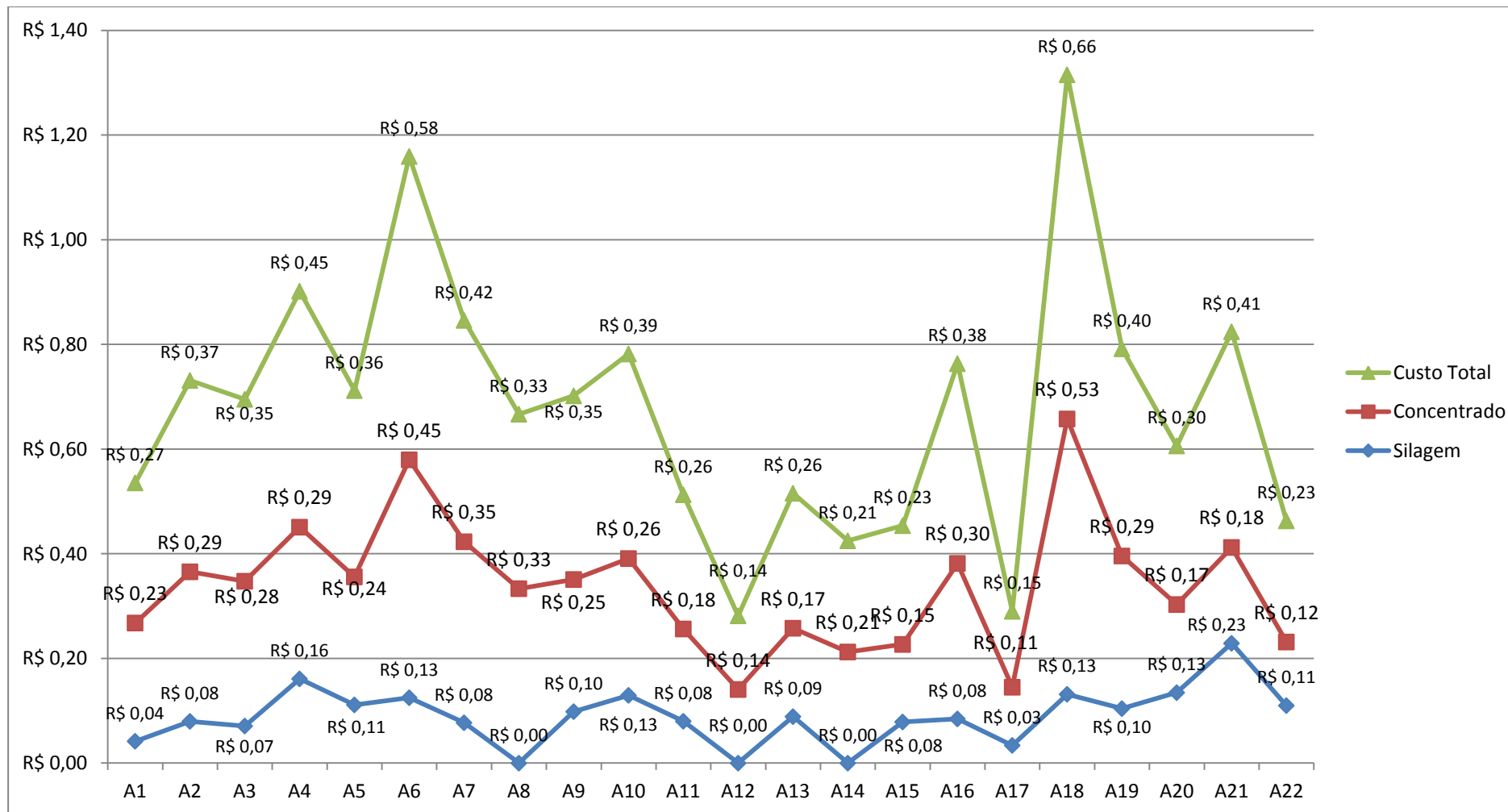


Gráfico 21 – Custos com Concentrado, Silagem e Custo total por litro de Leite.

Fonte: Dados da Pesquisa de Campo(2013).

Apesar do alto custo do concentrado, os produtores consideram viável sua utilização, pois há um ganho compensatório na produção de leite. Porém esse ganho é perceptível até certo ponto, pois à medida que a quantidade de concentrado fica muito alta, a produção já não tem tanta resposta e o custo se torna elevado, deixando assim o fornecimento inviável.

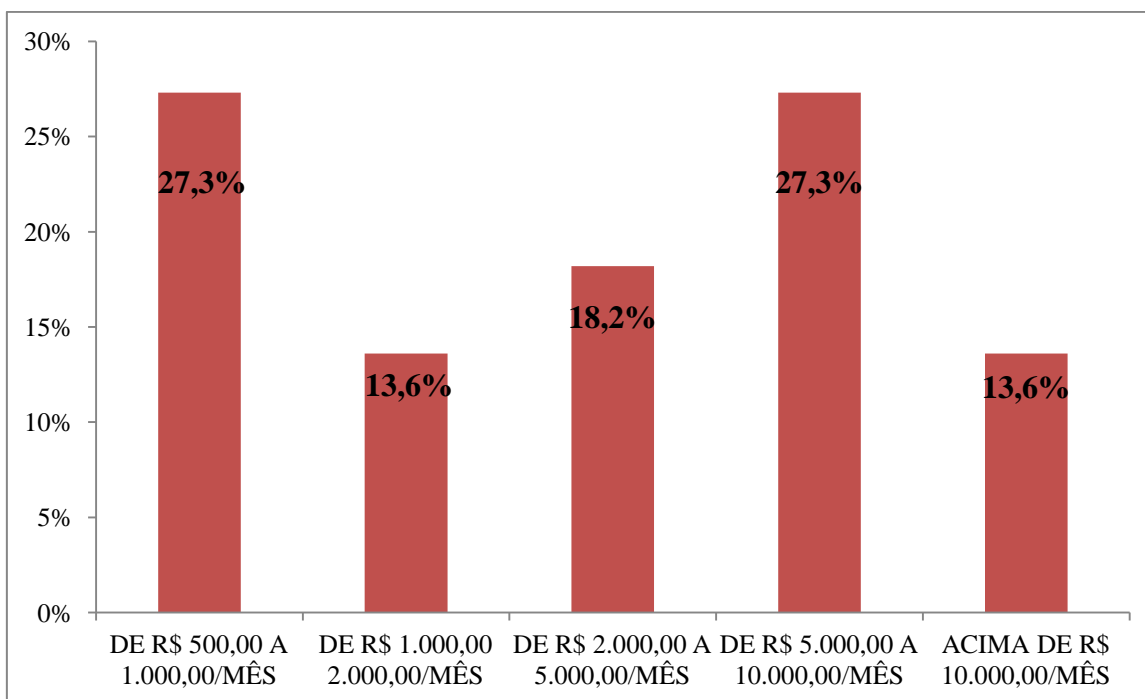


Gráfico 19 – Custos com concentrado nas propriedades entrevistadas

Fonte: Dados da Pesquisa de campo (2013).

3.15.3 CUSTOS COM SAL MINERAL

O sal mineral foi o suplemento que apresentou menor custo dentro da pesquisa realizada. Cerca de 72% dos produtores gasta menos que 500,00 reais por mês com o suplemento, são dados encontrados no Gráfico 20. Esse baixo custo ocorre pelo fato de que o sal mineral é fornecido em baixas quantidades aos animais, tendo assim um tempo maior de estocagem na propriedade, quando comparado aos outros suplementos. O principal fator limitante do consumo de sal mineral é a baixa exigência do animal em minerais, ou seja, se compararmos a necessidade energética e protéica com a quantidade

de minerais necessários pode-se concluir que há pouca participação dos mesmos na exigência dos animais.

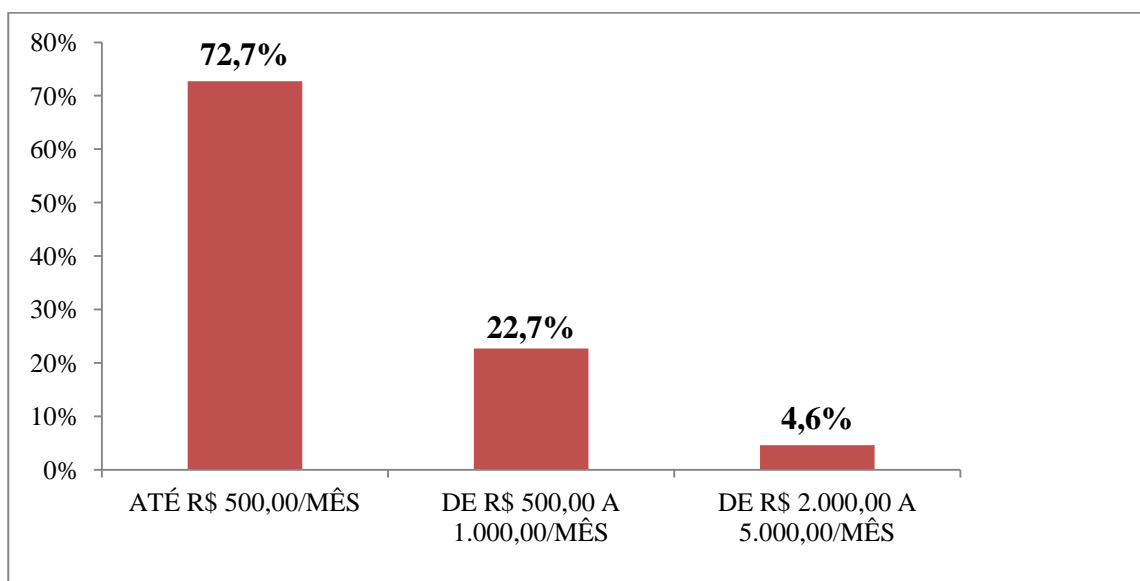


Gráfico 20 – Custo com sal mineral nas propriedades entrevistadas

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

4 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento da pesquisa, observou-se que as propriedades do Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, se apresentam bem semelhantes com relação a tamanho, animais, mão-de-obra, tecnologias e produção de leite. São regiões com propriedades relativamente pequenas, com animais predominantemente das raças Jersey e holandês, e possuem basicamente mão-de-obra familiar.

A produção de leite da região Oeste de Santa Catarina está bem superior, quando comparada ao restante do estado, sendo que no Sudoeste do Paraná a produção também é significativa, já que essa região possui ambiente favorável a produção leiteira.

A suplementação alimentar está presente em todas as propriedades entrevistadas, sendo que praticamente todos os produtores entrevistados utilizam silagem de planta inteira, concentrado e sal mineral para os animais. Os custos de produção desses suplementos mostraram-se relativamente altos, a silagem e o concentrado foram os ingredientes que obtiveram maior custo aquisitivo, e/ou de produção. Esse alto custo é dado devido serem suplementos de grande importância, a silagem em períodos críticos, e o concentrado para aumento de produção e manutenção da vaca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. **Raça Holandesa: pontos fortes, limitações de hoje e oportunidades no futuro – MILK POINT, 2007** Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/melhoramento-genetico/raca-holandesa-pontos-fortes-limitacoes-de-hoje-e-oportunidades-no-futuro-36674n.aspx>> Acesso em: 5 jul. 2014.

ALVIM, F.; NETO, A. G. C. **Suplementação mineral de bovinos leiteiros – Rehagro, 2005.** Disponível em: <<http://rehagro.com.br/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=139>> Acesso em: 30 jun. 2014.

ARÊDES, Agda. ET al. Análise de custos na pecuária leiteira: um estudo de caso das propriedades assistidas pelo Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira da Região de Viçosa. **Revista Custos e @gronegocioonline**, v. 3, Edição Especial, Maio\ 2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numer1v2/Analise%20de%20custos.pdf>> Acesso em: 18 jun 2013.

BANCO DE DADOS AGREGADOS. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 12 jun 2013.

BANKUTI, F. I.; BANKUTI, S. M. S. Sistema agroindustrial do leite: cenário atual e perspectivas. In: V SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, Maringá, 2012

BOLZAN, Guilherme N. ET al. Suplementação vitamínica em vacas leiteiras de alta produção. **Revista Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária, NUPEEC**, Pelotas, setembro, 2009. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/nupeec/anexos/6bc832b62b.pdf>>. Acesso em: 19 agosto 2013.

BERTO, James L.; BERTO, Jorge L. **O balanço anual de nitrogênio (n) em sistemas de criação leiteiros no Oeste de Santa Catarina.** *Rev. Bras. Agroecologia*, v.2, n.1, fev. 2007. Disponível em: <http://www.abaagroecologia.org.br/ojs2/index.php/rbagroecologia/artice/view/6330/4637>. Acesso em: 20 de jul. 2013.

CAMILO, Pablo J. Expansão do Agronegócio do Leite no Sudoeste do Paraná: as tecnologias aplicadas à produção. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRARIA, Uberlândia, out 2012. **Anais Enga...** Disponível em: <http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1341_1.pdf> Acesso em: 21 jun 2013.

CAMPOS, O. F. **Opções de concentrados para vacas em lactação** – Instrução técnica para o produtor de leite, Juiz de Fora, 2001. Disponível em: <http://www.cnp.gl.embrapa.br/totem/conteudo/Alimentacao_e_manejo_animal/Pasta_do_Produtor/40_Opcoes_de_concentrados_para_vacas_em_lactacao.pdf> Acesso em: 09 mai. 2014.

CAVARARO R. Et AL. **Produção da pecuária municipal – IBGE, 2012.** Disponível em: < [HTTP:// ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/ Producao_da_Pecuaria_Municipal /2012/ppm2012 .pdf](http://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2012/ppm2012.pdf)> Acesso em: 18 jun. 2014.

CECATO, U. **Pastagens para produção de leite – UEM 2003.** Disponível em: <<http://www.nupel.uem.br/pos-ppz/pastagens-08-03.pdf>> Acesso em: 4 jul. 2014.>

COSTA, J. L.; RESENDE R. **Produção de feno de gramíneas** – Instrução técnica para o produtor de leite, Juiz de Fora, 2000. Disponível em: < [HTTP //WWW. cnp.gl. Embrapa.br/totem / conteúdo/ Alimentacao_e_manejo_animal / Pasta_do_Produtor 19_Producao_de_feno_de_gramineas.pdf](http://WWW.cnp.gl.Embrapa.br/totem/conteúdo/Alimentacao_e_manejo_animal/Pasta_do_Produtor/19_Producao_de_feno_de_gramineas.pdf)> Acesso em: 3 mai. 2014.

CRUZ, June A. W.; SOUZA Alceu. Classificando custos fixos e variáveis por meio de métodos Estatísticos. **Revista Mineira de Contabilidade**, CRCMG, 2009. Disponível em: <http://www.junecruz.com/artigos_arquivos/3c6e5a1575a270cf78dee8859f9c2560.pdf> Acesos em: 18 jun 2013.

DAMASCENO, Júlio César. ET al. **Aspectos da alimentação da vaca leiteira.** Disponível em: <<http://www.nupel.uem.br/pos-ppz/aspecto-08-03.pdf>> Acesso em: 18 jun 2013.

DAMASCENO, Julio César. ET al. **Desenvolvimento sustentável na produção de bovinos leiteiros da agricultura familiar rural do Paraná – Seminário de extensão universitária da região sul, 2013.** Disponível em: < <https://repositorio.UFSC.br/André/123456789/117103> > Acesso em: 26 jun. 2014

DENARDIM, Anderson A. A Importância do Custo de Oportunidade para a Avaliação de Empreendimentos Baseados na Criação de Valor Econômico (*EconomicValueAdded-EVA*). **Rev. ConTexto**, Porto Alegre, v.4, n. 6, 1º trimestre, 2004. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/necon/3-06.pdf>> Acesso em: 01 agosto 2013.

FAQ - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/PRONAF.asp#4>. Acesso em: 15 jun. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.
Disponível em: <<http://faostat3.fao.org>> Acesso em 19 jun 2013.

FURLANETTI, A. C.; BRABILLA, E. **Produção, utilização e comercialização do feno – Revista Multidisciplinar da Uniesp, São Paulo, 2008.** Disponível em: < <http://www.uniesp.edu.br/revista/revista6/pdf/16.pdf> > Acesso em: 13 jul. 2014.

HOFER, Elza; SOUZA, José A. de; JUNIOR Antonio R. Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite e derivados. **Revista Custos e @gronegocioonline**, v. 3, Edição Especial, Maio\ 2007. Disponível em: <[http://www.universidadedo leite.com.br/imagens/uploads/files/custos_na_cadeia_de_valor_\(artigo_prof._usp\).pdf](http://www.universidadedo leite.com.br/imagens/uploads/files/custos_na_cadeia_de_valor_(artigo_prof._usp).pdf)> Acesso em: 20 jun 2013.

IBGE, Produção Animal no 1º Trimestre de 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos201301comentarios.pdf>> Acesso em: 22 jun 2013.

Instituto Nacional de Meteorologia - Potencialidade de Perda na Produção Leiteira, 2013. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=agrometeorologia/perdaProducaoLeiteira>> Acesso em: 01 jul. 2014.

ÍTAVO, L. C. V.; ÍTAVO, C.C.B. F.; SANTOS, G.T. ET al. Suplementação para rebanhos leiteiros manejados a pasto. In: SMEINÁRIO PARANAENSE DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E III SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 2008. Maringá, PR. UEM: UEL: UFPR: UNICENTRO: SENAI: NUPEL, c p. 2008.

LANES, Eder Christian de M. et al. Silagem de milho como alimento para o Período da estiagem: como produzir e Garantir boa qualidade. Disponível em: <http://web2.cesjf.br/sites/cesjf/revistas/cesrevista/edicoes/2006/silagem_de_milho.pdf> Acesso em: 19 jun 2013.

LARA, M. A. M. **Processo de produção de ração – peletização, 2010.** Disponível em: <<http://pt.engormix.com/MA-avicultura/nutricao/artigos/peletizacao-de-racao-producao-t356/141-p0.htm>> Acesso em: 14 jun. 2014.

MARTINEZ, J. C. **Holandês vs Jersey, um comparativo entre raças – MILK POINT, 2008.** Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/nutricao/holandes-vs-Jersey-um-comparativo-entre-raças-44485n.asp>> Acesso em: 6 Jul. 2014.

MELO, Beth. **América Latina pode produzir leite para o mundo?** [São Paulo]: Rev. Balde Branco, 2013. p. 56.

MEZZADRI, F. P. **Cultura - Análise da Conjuntura Agropecuária - SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Paraná, 2012.** Disponível em: < http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/leite_2012_13.pdf > Acesso em: 17 jun. 2014.

MILINSKI Claudine C., GUEDINE Paulo S. M., VENTURA Carla A. A. O sistema agroindustrial do leite no Brasil: uma análise sistêmica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS, 4., 2008, Franca. **Anuais eletrônicos...** Franca: Uni-FACEF, 2008. Disponível em: <<http://legacy.unifacef.com.br/quartocbs/artigo/C/C151.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2013.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Revista Produção da Pecuária Municipal**, Rio de Janeiro, v. 38, p.1-65, 2010. Disponível em :<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2010ppm2010.pdf>> Acesso em: 20 jun 2013.

NUMMER, **Silagem de grão úmido de milho - 9o Seminário Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura**, 2001. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais0104_nummer.pdf> acesso em: 4 Jul. 2014.

OLIVEIRA, Luis F. T.; SILVA, Sandro P. Mudanças Institucionais e Produção Familiar na Cadeia Produtiva do Leite no Oeste Catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 50, n. 4, p. 705-720, Out/Dez 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v50n4/a07>>. Acesso em: 02 jun. 2013.

PEDROSO, A. **Consultório agrícola: como preparar ração para vacas leiteiras, São Carlos, 2012.** Disponível em: < <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,EMI305446-18530,00-CONSULTORIO+AGRICOLA+COMO+PREPARAR+RACAO+PARA+VACAS+LEITEIRAS.html> > Acesso em: 20 jul. 2014.

RAMM, D. I. **Produção leiteira: desafios e percepção dos produtores frente às estratégias agroindustriais.** Monografia apresentada à Unochapecó como parte dos requisitos para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo. Chapecó, 2010. Disponível em: < <Http://www5.unochapeco.edu.br/pergamum/biblioteca/php/imagens/000089/00008951.pdf> > Acesso em: 15 jun. 2014.

RENNÓ, Francisco P. Eficiência Bioeconômica de Estratégias de Alimentação em Sistemas de Produção de Leite e Produção por Animal por Área. **Revista Brasileira de Zootecnia**, R. Bras. Zootec., v.37, n.4, p.743-753, 2008. Disponível em :<<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v37n4/22.pdf>> Acesso em: 21 jun2013.

SANTOS Geraldo T. dos. ET al. **Bovinocultura de Leite: Inovação Tecnológica e Sustentabilidade**. Maringá, 2008.

SANTOS, S. **Estimativa de custos e da produção leiteira a partir de silagem de genótipos de milho**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2013. Disponível em: <[http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/763/3/DV_PPGZO_M_Santos,% 20 Sonia_2013. pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/763/3/DV_PPGZO_M_Santos,%20Sonia_2013.pdf)> Acesso em: 15 jun. 2014.

SIQUEIRA, Kenny Beatriz. ET al. O mercado lácteo brasileiro no contexto Mundial. **Revista Circular Técnica**, EMBRAPA ,Juiz de Fora, Dezembro, 2010. Disponível em:<<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/886169/1/CT104Kenny.pdf>> Acesso em: 19 jun 2013.

STOCK, L.A.; CARNEIRO, A.V.; CARVALHO, G.R.; ZOCCAL, R.; ; MARTINS, P.C.; YAMAGUCHI, L.C.T. **Sistemas de produção e sua representatividade na produção de leite do Brasil**. Disponível em:< [http://www. cileite.com.br /sites/default/ files/sistemas_ de_producao_ e_sua_representatividade_naproducao de leite no brasil.pdf](http://www.cileite.com.br/sites/default/files/sistemas_de_producao_e_sua_representatividade_naproducao_de_leite_no_brasil.pdf)> Acesso em: 18 agosto 2013.

TERRA, C. B **10 maneiras de melhorar a produção de vacas de leite – COASUL**, 2014. Disponível em: <<http://www.coasul.com.br/10-maneiras-de-melhorar-a-producao-de-vacas-de-leite/>> Acesso em: 08 jul. 2014.

VIANA, Giomar; FERRAS, Robson P. R.A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico do Setor de Ciências Sociais Aplicadas**, Guarapuava, v. 5, n.1, Jan/

Dez. 2007. Disponível em: <<http://www.fate.edu.br/ojs/index.php/RRCF/article/download/30/37>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

VOLPI, R.; DIGIOVANI, M. S. C. Aspectos econômicos da produção paranaense de leite, dados estatísticos e tendências de mercado. In: SANTOS, G. T., UHLIG, L., BRANCO, A. F. ET al. (Ed.) **Inovação tecnológica na cadeia produtiva do leite e a sustentabilidade da pecuária leiteira**. Maringá: Ed Uem, 2008. 120 p.

ZOCOLOTTI, M. L. L. ET AL. **Caracterização Socioeconômica da atividade leiteira no Paraná. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - Fundo Paraná**. Curitiba, 2009. Disponível em:

Http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/sumario_executivo_atividade_leiteira_parana.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ Bacharelado em Zootecnia Campus Dois Vizinhos – Paraná	Entrevi ta N°:____ _____
--	---------------------------------------

A) IDENTIFICAÇÃO:

A1. _____

Município: _____

A2. Membros da família: _____

A3. Data da entrevista: ____/____/____

A4. Hora da entrevista: início ____:____ horas - Término ____:____ horas

A5. Área da propriedade: _____

A6. Proprietário ou arrendatário:

()Proprietário; ()Arrendatário; ()Parceiro; ()Funcionário;

()Outra condição. Qual: _____

B) CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO LEITEIRA:

B1. Quanto tempo trabalha na atividade?

()0-2 anos; ()2-3 anos; ()4-5 anos; ()Acima de 5 anos.

Quantos? _____

B2. Porque iniciou a atividade?

() Afinidade; () Tradição na família; () Aumento da Renda;

() Outros:

B3. Pretende continuar na atividade?

() Sim. Por que: _____

() Não, pois estou endividado;

() Não. Por

que: _____

B4- Qual o número de vacas em lactação? _____

B5. Qual a produção média por animal/dia?

Produção/animal/dia: _____ litros.

B6. Como é realizada a comercialização da produção?

() Na própria propriedade; () Agro-industrializa a produção; () Em pequenos comércios da região;

() Entrega exclusiva para laticínios;

() Outros:

Qual? _____

B7. Recebeu apoio técnico de algum órgão público ou privado para iniciar as atividades?

() Sim.

Qual: _____

() Busquei, mas não consegui;

() Não. Por que: _____

B8. Recebe algum tipo de assistência técnica? Qual?

() Sim. () Pública () Privada

() Não. Por que?

B9. A assistência técnica recebida atende suas necessidades?

() Sim; () Parcialmente; () Totalmente;

() Não. Por que: _____

B10. Quanto à mão-de-obra da propriedade:

() Somente familiar. Quantos:_____;

() Somente terceiros. Quantos:_____;

() Família e terceiros. Quantos:_____;

B11. Contrata funcionário:

() Sim. Diarista () Frequência:_____ () Assalariado. Quantos?_____

() Não. Por que:_____

B12. Quantos litros de leite são produzidos mensalmente?

() Até 5.000 litros; () 5.000 a 10.000 litros; () Acima de 10.000 litros.

C) CARACTERIZAÇÃO DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA ATIVIDADE

C1. A propriedade utiliza algum tipo de suplementação alimentar?

() Sim

() Não. Por que:_____

C2. Quais os tipos de suplementação alimentar utilizados para as vacas?

() Silagem. () Planta inteira () Grão úmido.

() Feno

() Concentrado

() Sal mineral

() Outro:_____

C3. Quais os tipos de suplementação alimentar utilizados para as (os) bezerras (os)?

() Silagem. () Planta inteira () Grão úmido.

() Feno

() Concentrado

() Sal mineral

() Outro:_____

C4. Quais os tipos de suplementação alimentar utilizados para as novilhas?

- Silagem. Planta inteira Grão úmido.
 Feno
 Concentrado
 Sal mineral
 Outro: _____

C5. Tem produção de cereais na propriedade (milho, soja, trigo)?

Sim. Qual o destino da safra? venda uso na propriedade.

Não

C6. Quais os tipos de concentrados utilizados na suplementação das vacas em lactação?

Concentrado comercial

Farelo de soja

farelo de trigo

Milho. Triturado Rolão de milho

C7. Quais os tipos de concentrados utilizados na suplementação dos (as) bezerros (as)?

Concentrado comercial

Farelo de soja

Farelo de trigo

Milho. Triturado Rolão de milho

D. CARACTERIZAÇÃO DA QUANTIDADE DE SUPLEMENTAÇÃO UTILIZADA

D1. Qual a quantidade de concentrado fornecida para as vacas diariamente?

Vacas _____ kg/dia;

D2. Qual a quantidade de concentrado fornecida para bezerros (as)?

Bezerros (as) _____ kg/dia;

D3. Tem produção de silagem?

Sim. Ton./ano: _____

Não

D4. A silagem produzida é fornecida para quais categorias de animais?

vacas em lactação vacas secas novilhas bezerras (os)

Reprodutores.

D5. Qual a quantidade de silagem fornecida para cada categoria diariamente?

vacas em lactação _____ kg.

vacas secas _____ kg

novilhas _____ kg

bezerras (os) _____ kg

Reprodutores _____ kg

D6. Qual a quantidade de feno fornecida para cada categoria diariamente?

vacas em lactação _____ kg.

vacas secas _____ kg

novilhas _____ kg

bezerras (os) _____ kg

Reprodutores _____ kg

E. CARACTERIZAÇÃO DO PERÍODO DE FORNECIMENTO DA SUPLEMENTAÇÃO

E1. Qual o período de fornecimento da silagem?

_____ meses.

E2. Qual o período de fornecimento do feno?

o ano todo apenas alguns meses. Quais? _____

E3. Qual o período de fornecimento do concentrado?

o ano todo apenas alguns meses. Quais?_____

E4. Utiliza algum tipo de suplementação mineral? Em que períodos?

Sim. Pré-parto lactação

Não. Por que?_____.

F. CARACTERIZAÇÃO DOS CUSTOS DOS SUPLEMENTOS UTILIZADOS

F1. Qual o custo para do concentrado?

_____R\$/ano

_____R\$/mês

F2. Qual o custo do feno?

_____R\$/ano

_____R\$/mês

F3. Qual o custo para produção da silagem?

_____R\$/ano

_____R\$/mês

F4. Qual o custo com sal mineral?

_____R\$/ano

_____R\$/mês

G. Qual sua opinião sobre a viabilidade da suplementação alimentar para os animais?

H. Você acha que os animais estão expressando o seu máximo potencial produtivo com o concentrado utilizado? Por que?

OBSERVAÇÕES DO ENTREVISTADOR
