

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE TOLEDO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E AGRONEGÓCIO

ARLEI BIEGER

CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS
UM ESTUDO NA CADEIA PRODUTIVA DA BOVINOCULTURA DE LEITE
NO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PR

TOLEDO
2010

ARLEI BIEGER

**CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS
UM ESTUDO NA CADEIA PRODUTIVA DA BOVINOCULTURA DE LEITE
NO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/*Campus* Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Débora da Silva Lobo.

TOLEDO
2010

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca Universitária
UNIOESTE/Campus de Toledo.
Bibliotecária: Marilene de Fátima Donadel - CRB – 9/924

B586c Bieger, Arlei
Caracterização das propriedades leiteiras : um estudo na
cadeia produtiva da bovinocultura de leite no município de
Toledo - PR / Arlei Bieger. -- Toledo, PR : [s. n.], 2010.
101 f.

Orientadora: Dra. Débora da Silva Lobo
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e
Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
Campus de Toledo. Centro de Ciências Sociais Aplicadas

1. Leite – Aspectos econômicos 2. Leite – Produção –
Toledo – Pr. 3. Bovinocultura de leite 4. Agroindústria I. Lobo,
Débora da Silva, Or. II. T.

CDD 20. ed. 338.1771098162

ARLEI BIEGER

**CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS
UM ESTUDO NA CADEIA PRODUTIVA DA BOVINOCULTURA DE LEITE
NO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/*Campus* Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Gonçalves de Oliveira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Weimar Freire da Rocha Júnior
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profa. Dra. Débora da Silva Lobo
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Toledo, 31 de agosto de 2010.

A Deus, o grande mestre,
aos meus pais, Roque e Terezinha,
à minha companheira de todas as horas, Juliane,
aos meus irmãos, Marcelo, Sandra, Fernanda e Vanessa,
ao eterno amigo André Becker (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me proveu de força, sabedoria e esperança nos caminhos da vida.

À professora Débora da Silva Lobo, pela orientação e paciência dedicadas, e pela liberdade na definição do tema do trabalho.

À minha família, pelo apoio infinito durante o período do curso, pelo incentivo incondicional e pelos valores instituídos no seio familiar.

À Juliane Tramontin, pelo amor inabalável, pela paciência, estímulo, dedicação e compreensão que só uma verdadeira companheira pode oferecer.

Aos amigos, que sempre incentivaram e valorizaram a opção por este desafio.

Aos colegas do curso, pelas amizades criadas, pela contribuição e pelo incentivo na jornada.

Aos companheiros do Corpo de Bombeiros de Pato Branco-PR, pelo apoio estendido, possibilitando a conciliação entre períodos de trabalho e de estudo.

Aos professores da UNIOESTE, pelos ensinamentos dentro e fora da sala de aula.

À Clarice Stahl, secretária do programa, pela dedicação dispensada.

Ao professor João Carlos Chiochetta (UTFPR), pela recomendação, apoio, auxílio e incentivo no início desta empreitada.

Ao Major Fernando, do Corpo de Bombeiros, pela recomendação e apoio, e por possibilitar a frequência no curso.

A Eliane L. Sperafico, da Secretaria de Agropecuária e Abastecimento de Toledo, por permitir o acesso ao cadastro de produtores de leite, e pelo repasse dos dados necessários.

Aos produtores de leite entrevistados, pela paciência e disposição em participar da pesquisa.

A todos que, de alguma forma, se envolveram e contribuíram para a realização deste trabalho.

À UNIOESTE, pela acessibilidade gratuita e pública, ao curso de pós-graduação *strictu sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio.

“O pior doente é aquele que não quer tomar o remédio,
o pior cego é aquele que não quer enxergar,
o pior ser humano é aquele que não quer melhorar, não quer aprender.”

Robson Feitosa

BIEGER, Arlei. **Caracterização das propriedades leiteiras, um estudo na cadeia produtiva da bovinocultura de leite no município de Toledo - PR.** 2010. Dissertação. 101f. (Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus Toledo*.

RESUMO

Este trabalho aborda o tema da cadeia produtiva da bovinocultura de leite no município de Toledo - PR, no recorte que abrange o elo produtor, buscando analisar as características das unidades produtivas de leite. Para tanto, utiliza-se como base referencial o arcabouço que abrange o conceito de agronegócio e cadeias agroindustriais de produção. A partir dessa teoria parte-se para a identificação da cadeia produtiva do leite e, posteriormente, para a caracterização geral da bovinocultura leiteira no Brasil e no Paraná, direcionando o foco para o ambiente do trabalho, a produção de leite de vaca no âmbito municipal. Ao proceder à pesquisa, o estudo identifica questões particulares de uma amostra de produtores de leite, participantes de um programa da Secretaria de Agropecuária e Abastecimento do Município de Toledo. Na pesquisa são abarcadas questões relativas ao desenvolvimento da atividade nos estabelecimentos com produção de leite de vaca, envolvidos nos condomínios de inseminação artificial do programa. Para o levantamento dos dados, foram aplicados questionários em entrevistas com 85 produtores, buscando identificar características dos principais fatores envolvidos na produção de leite. Os resultados obtidos a partir da pesquisa foram analisados de acordo com o volume de produção de matéria-prima, sendo esses produtores estratificados em três grupos, divididos por faixas de produção, a saber: até 50 litros/dia (pequenos), entre 51 e 250 litros/dia (médios) e acima de 250 litros/dia (grandes). Seguindo essa segmentação, identificou-se a seguinte composição dos grupos: 15,29% de pequenos produtores; 61,18% de médios produtores; e 23,53% de grandes produtores. Com base nesses estratos, deu-se sequência às análises, abrangendo uma série de itens: as propriedades e sua estrutura; a mão de obra empregada; questões aplicadas ao rebanho, à ordenha e à armazenagem do leite; indicadores econômicos; o apoio à produção; gestão na atividade; comercialização do leite; difusão da Instrução Normativa 51; satisfação e pretensões do produtor. Identificou-se que o desempenho dos grandes produtores é melhor do que o dos demais e, apesar de essas propriedades necessitarem de maiores investimentos e atenção, é o grupo que obtém os melhores resultados. O estrato intermediário é mais representativo no segmento, sendo que esses produtores investem significativamente, porém não alcançam resultados na mesma proporção. Os pequenos produtores são os menos privilegiados em recursos e informações, não se consideram gestores da atividade e arcam com o ônus desta deficiência. Conclui-se que, o volume de leite produzido é o fator mor que rege o empenho dos produtores, gerando formas diversificadas de administração dentre suas respectivas propriedades. Tal realidade proporciona resultados diversos, em razão desta pluralidade gestora do segmento produtor de matéria-prima, na cadeia produtiva do leite no município de Toledo - PR.

Palavras-chave: Cadeia produtiva. Atividade leiteira. Segmento de produção. Toledo - Paraná.

BIEGER, Arlei. **Characterization of dairy farms, a study on the dairy cattle productive chain in the city of Toledo - PR.** 2010. Dissertação. 101 f. (Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* Toledo.

ABSTRACT

This paper addresses the issue of the productive chain of dairy cattle in the city of Toledo - Pr, in the cutout that covers the production stage, trying to analyze the characteristics of productive units of milk. We also use as reference the basic framework that covers the agribusiness concept and agro-industrial production chains. From this theory we identify the chain of production of milk and then the general characteristics of dairy cattle in Brazil and in Paraná, directing the focus to the work environment, the cow milk production in municipal sphere. After making the survey, the study identifies particular issues in a sample of dairy farmers participating in a program of the Department of Agriculture and Supply of Toledo (Secretaria de Agropecuária e Abastecimento do Município de Toledo). In the research, issues pertaining to development of the activity in establishments with milk production involved in condominiums of artificial insemination program are covered. For data collection, questionnaires were applied in 85 interviews with producers, seeking to identify characteristics of the main factors involved in milk production. The results from the survey were analyzed according to the volume of production of raw materials, and these producers were stratified into three groups by ranges of production, namely, up to 50 liters / day (small), between 51 and 250 liters / day (medium-sized) and above 250 liters / day (large). Following this segmentation, we identified the following three groups: 15.29% of small producers; 61.18% of medium-sized producers, and 23.53% of large producers. Based on these classes, the analysis covering a range of items was started: the properties and structure, the labor employed; issues applied to the herd, the milking and milk storage, economic indicators, the production support; management activity; marketing of milk; dissemination of Instruction 51; satisfaction and intentions of the producer. It was identified that the performance of large producers is better than the others', and although these properties require more investment and attention, it is the group that gets the best results. The intermediate class is more representative in the segment, and these producers invest significantly, but do not achieve results in the same proportion. Small farmers are the least privileged regarding resources and information, they do not consider themselves as managers of the activity and bear the burden of this deficiency. We conclude that the volume of milk produced is the major factor that guides the efforts of the producers, generating diversified forms of management among their respective properties. Such reality provides diverse results, due to this plurality, manager of the raw material producer segment on the milk productive chain of the city of Toledo – PR.

Keywords: Productive chain. Dairy farming. Production segment. Toledo - Paraná.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Sistema agroindustrial do leite	23
Figura 02 - Segmentos produtor e indústria, da cadeia produtiva do leite	25
Figura 03 - Microrregião de Toledo	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Maiores municípios brasileiros, em produção de leite, 2008	33
Gráfico 02 - Estratos de produção diária de leite	45
Gráfico 03 - Relevância da atividade leiteira	46
Gráfico 04 - Condição de proprietário	47
Gráfico 05 - Área utilizada para bovinocultura leiteira	48
Gráfico 06 - Manutenção das pastagens.....	53
Gráfico 07 - Higienização dos tetos.....	59
Gráfico 08 - Desinfecção dos tetos	60
Gráfico 09 - Teste de mastite	61
Gráfico 10 - Faixas de produtividade média dos animais.....	62
Gráfico 11 - Tipo de ordenha.....	68
Gráfico 12 - Local de ordenha	69
Gráfico 13 - Local de armazenagem do leite.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Produção de leite de vaca, principais Estados brasileiros, 2008.....	29
Tabela 02 - Produção de leite, Paraná e algumas regiões, 1999 a 2008.....	30
Tabela 03 - Produção de leite, microrregiões paranaenses, 2008	32
Tabela 04 - Vacas ordenhadas, Paraná e algumas regiões, em 1999 e 2008	33
Tabela 05 - Aspectos da produção de leite, no município de Toledo, 2008	41
Tabela 06 - Características gerais dos produtores de leite	44
Tabela 07 - Benfeitorias	50
Tabela 08 - Máquinas e equipamentos	51
Tabela 09 - Suplementação alimentar.....	52
Tabela 10 - Origem da mão de obra	54
Tabela 11 - Raça do rebanho leiteiro	55
Tabela 12 - Número de animais no rebanho, em lactação, participação dos animais do estrato no rebanho total	56
Tabela 13 - Organização do rebanho.....	56
Tabela 14 - Sistema de criação do rebanho.....	57
Tabela 15 - Sistema de reprodução do rebanho	57
Tabela 16 - Produtividade média dos animais.....	61
Tabela 17 - Produtividade média da área da propriedade	63
Tabela 18 - Inserção em redes.....	63
Tabela 19 - Assistência técnica.....	64
Tabela 20 - Origem da assistência técnica	64
Tabela 21 - Fontes de informação.....	65
Tabela 22 - Recursos para o custeio da atividade	66
Tabela 23 - Recursos para investimento na atividade.....	66
Tabela 24 - Destino da renda da atividade leiteira	71
Tabela 25 - Gestão de custos	71
Tabela 26 - Consulta de índices de preço do leite	72
Tabela 27 - Fator de melhoria no preço do leite.....	73
Tabela 28 - Destino da produção	74
Tabela 29 - Preço recebido pelo litro de leite em fevereiro de 2010	74

Tabela 30 - Valores de referência para o leite padrão, indicados pelo CONSELEITE-PR, entre março de 2009 e fevereiro de 2010.....	75
Tabela 31 - Média do preço recebido pelo litro de leite, entre março de 2009 e fevereiro de 2010	76
Tabela 32 - Classificação quanto ao tipo de leite produzido	77
Tabela 33 - Difusão da Instrução Normativa 51	77
Tabela 34 - Conhecimento acerca do assunto tratado na Instrução Normativa 51	78
Tabela 35 - Opinião do produtor sobre a Instrução Normativa 51.....	78
Tabela 36 - Satisfação do produtor de leite.....	79
Tabela 37 - Pretensão do produtor de leite	80

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA E IMPORTÂNCIA	17
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo geral	17
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 JUSTIFICATIVA	18
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1 AGRONEGÓCIO	20
2.2 CADEIAS AGROINDUSTRIAS DE PRODUÇÃO	22
2.3 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE	24
2.4 CARACTERIZAÇÃO DA BOVINOCULTURA LEITEIRA	28
2.5 INSTRUÇÃO NORMATIVA 51	34
3 METODOLOGIA	36
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	36
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO E O APOIO A PECUÁRIA DE LEITE	41
4 RESULTADOS	44
4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SEGMENTO PRODUTOR DE LEITE	44
4.2 CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES PRODUTORAS POR ESTRATO DE VOLUME DE PRODUÇÃO DE LEITE	45
4.2.1 Propriedades exploradas	46
4.2.2 Infraestrutura básica	49
4.2.3 Alimentação dos animais	52
4.2.4 Mão de obra	54
4.2.5 Rebanho e manejo	55
4.2.6 Sanidade e higiene	58
4.2.7 Indicadores econômicos	61
4.2.8 Apoio à produção	63
4.2.9 Práticas da produção leiteira	67
4.2.10 Gestão na atividade leiteira	70
4.2.11 Comercialização da produção	73

4.2.12 Difusão da Instrução Normativa 51	76
4.2.13 Satisfação e pretensão do produtor	79
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
5.1 CONCLUSÕES	82
5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	87
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICE	93
ANEXOS	98

1 INTRODUÇÃO

A atividade leiteira é responsável por um dos principais insumos na produção de alimentos essenciais em todas as fases da vida das pessoas. O leite compõe uma das principais fontes de proteína na alimentação humana, sendo o seu consumo incentivado em prol de uma vida saudável.

O consumo de leite de vaca no Brasil atinge, atualmente, cerca de 140 litros/hab./ano, ficando abaixo da média recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 175 litros/hab./ano. A demanda tende, contudo, a aumentar, isso em virtude do crescimento da renda alavancado pela expansão dos programas sociais, pois já está comprovada a relação direta entre consumo de lácteos e incremento de renda (LEITE; CARVALHO, 2010).

O déficit registrado entre o consumo de leite *per capita* atual e o ideal expõe uma lacuna a ser explorada, inicialmente pelo segmento produtor, o qual demonstra possuir potencial de crescimento, por meio de alguns fatores como aumento de produtividade e melhoria da qualidade. Para elevar o seu nível de produção, o produtor depende, porém, de ações conjuntas, envolvendo o segmento industrial e políticas de desenvolvimento adequadas à atividade leiteira.

Outro fator importante atrelado à pecuária leiteira é o papel social que desempenha, ao manter a viabilidade do modo de vida dos pequenos produtores, possibilitando a sua permanência no campo. A atividade leiteira pode proporcionar ao pequeno produtor rural uma fonte de renda complementar, colaborando para diminuir o êxodo rural, por meio da diversificação das atividades. Em contrapartida, propicia o surgimento de estabelecimentos agroindustriais no entorno das bacias leiteiras, à medida que a cadeia se desenvolve, a exemplo do ocorrido na região Oeste do Paraná.

O histórico da bovinocultura leiteira no país é marcado por períodos distintos, principalmente a partir dos meados do século XX. O primeiro desses períodos, entre 1946 e 1991 foi o período da regulamentação da atividade leiteira, caracterizado pelo controle de preços ao produtor e ao consumidor, e pela definição de critérios sanitários, no intuito de balizar o processamento e a distribuição dos produtos lácteos (IPARDES, 2008).

No segundo período, demarcado pela desregulamentação dos preços na cadeia produtiva leiteira, observam-se duas fases complementares, sendo a inicial contextualizada a partir de 1991, a qual reflete o despreparo dos agentes em enfrentar a nova realidade da competitividade. A segunda fase, marcada pelo início da vigência da Instrução Normativa 51, em setembro de 2002, enfatiza a necessidade de melhoria da qualidade do leite, sugerindo mudanças impactantes nas características do segmento produtor.

Na fase inicial do período pós-desregulamentação (1991-2002), com a recente decisão do Estado Brasileiro em liberar a definição de preços de comercialização do leite, essa responsabilidade passa a ser função do mercado, com a participação dos agentes da cadeia, anteriormente restringida pelo governo.

Segundo Cònsoli e Neves (2006), a possibilidade da negociação de preços sem a intervenção estatal no começo causou certa desordem no mercado, em decorrência da desarmonia de interesses entre produtores e indústria. Superada a turbulência inicial, os agentes da cadeia alinharam o foco na eficiência, desencadeando transformações importantes e positivas para o setor.

Já na segunda fase da desregulamentação (a partir de 2002), inicia um processo visando o aperfeiçoamento e modernização da legislação sanitária federal, com importantes reflexos na atividade leiteira. Tal processo é pautado pela Instrução Normativa N° 51 (IN 51), aprovada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a qual se constitui de regulamentos técnicos de produção, identidade, qualidade, coleta e transporte a granel do leite¹.

O arcabouço legal que passa a guiar a produção de leite, instituído pela IN 51, levanta preocupações entre os produtores com baixo volume de produção, pois as exigências contidas na normativa supõem limitações à manutenção desses pequenos produtores na atividade.

Tal preocupação é recorrente, pois, segundo Vilela et alii (2001), a grande quantidade de pequenos produtores é uma barreira ante a especialização, pois dificulta a transferência de informações, gera altos custos na coleta e no controle da qualidade do leite pela indústria e, ainda, causa transtornos na fiscalização por parte do governo.

¹ A normativa compreende regulamentos técnicos específicos para os tipos de leite “A”, “B”, “C”, leite cru refrigerado e leite pasteurizado, na forma de anexos (IN 51, 2002).

No desenvolvimento dos estudos que abordam os sistemas agroindustriais, uma das metodologias utilizadas é a análise de *filières* ou cadeias agroindustriais de produção, uma das ferramentas privilegiadas da escola francesa de economia (BATALHA, 2008). O enfoque de tal metodologia baseia-se no estudo das cadeias como uma sequência de operações dissociáveis, envolvendo relações comerciais e financeiras entre os segmentos, que, por sua vez, determinam a articulação das atividades de produção no setor agroindustrial.

Os sistemas agroindustriais brasileiros abrangem uma vasta gama de atividades agrícolas ou agropecuárias, pois o país é considerado um grande fornecedor de alimentos para o mundo. Dentre essa diversidade de atividades, observa-se que a cadeia produtiva do leite ocupa lugar de destaque, devido ao desenvolvimento social e econômico que proporciona ao produtor rural, às agroindústrias que beneficiam a produção leiteira e aos estabelecimentos que compõem os canais de distribuição dos produtos lácteos.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil produziu em 2008, mais 27,5 bilhões de litros de leite de vaca (IBGE, 2010a). Ainda em 2007, a produção nacional situou o país como o 6º maior produtor mundial, atrás de Estados Unidos, Índia, China, Rússia e Alemanha (MAPA, 2010).

Do volume total de leite de vaca produzido no país em 2008, a região Sudeste foi responsável por 36,7% da produção, enquanto que a região Sul produziu 30% do montante. Entre os Estados brasileiros, o maior produtor é Minas Gerais, região tradicional na atividade leiteira, e a sua produção representou 27,8% do total produzido no país em 2008, seguido dos Estados do Rio Grande do Sul (12%), Goiás (10,4%) e Paraná (10,3%), (IBGE, 2010a).

A produção de leite do Paraná, nas últimas décadas, apresenta uma evolução expressiva, destacando o Estado em âmbito nacional, pois, em volume de produção, o Estado foi o 4º maior produtor, com 10,3% da produção nacional em 2008 (IBGE, 2010a).

Consequentemente, o grande volume de matéria-prima reflete na produção de derivados lácteos, alavancando o setor de laticínios, os quais buscam a diversificação de produtos, assim como, a melhoria da qualidade dessa produção.

Tendo em vista a instabilidade do preço do leite após a desregulamentação, a crescente exigência por qualidade, a demanda por investimento na estrutura, o crescimento e o fortalecimento dos agentes industriais, o aperfeiçoamento e a especialização sugeridos às propriedades, observa-se que o produtor de leite permanece refém de todas essas intempéries do sistema agroindustrial.

Sendo o produtor o segmento mais vulnerável ao “preço” cobrado pela evolução e pelo desenvolvimento da cadeia produtiva do leite, discute-se até que ponto ele vai ter condições de assimilar as imposições do macrossistema, e de que forma isso afeta o perfil desses valorosos agentes da pecuária leiteira.

1.1 PROBLEMA E IMPORTÂNCIA

Considerando as alterações organizacionais, institucionais e tecnológicas infligidas ao segmento produtor de leite, destaca-se a necessidade de observar e de entender como esses produtores assimilam tais mudanças, pelo reflexo que causam no perfil do segmento mais “a montante” da cadeia produtiva do leite.

Para se descobrir como agir em prol de determinado agente, elo, setor ou segmento de certa atividade econômica, é necessário primeiramente conhecer sua realidade, suas características, seu comportamento, para então buscar meios de preencher as lacunas existentes e mover esforços para o seu desenvolvimento individual e coletivo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral é analisar o comportamento da cadeia produtiva do leite, no seu elo produtor de matéria-prima, buscando identificar o perfil desse segmento por meio do levantamento das características das unidades produtoras que o compõem, localizadas no município de Toledo – PR.

1.2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, trata-se de:

- identificar o porte do produtor e a relevância da atividade;
- levantar as características dos insumos utilizados e da estrutura existente, nos estabelecimentos produtores de leite;
- identificar as técnicas aplicadas ao rebanho e à produção de leite;
- verificar os resultados da produção de leite;
- levantar as características de apoio à produção;
- analisar o comportamento do produtor enquanto gestor na atividade leiteira;
- identificar o perfil do segmento produtor de leite de vaca.

1.3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento da pesquisa visa auxiliar na identificação das características da cadeia produtiva do leite, no município de Toledo, no segmento de produção da matéria-prima. O diagnóstico atual desse recorte da cadeia leiteira visa verificar como se encontra diante das variações sofridas ao longo do tempo, em relação ao volume de produção da região, à precificação da matéria-prima e à evolução tecnológica do setor.

A partir das informações levantadas neste trabalho, pretende-se fornecer subsídios, os quais possibilitem identificar pontos que demandam melhorias, dentre as ações que o produtor desempenha ao exercer a atividade leiteira, visando à eficiência e ao desenvolvimento do segmento.

Para isso, o estudo se propõe a explicitar qual é a natureza das práticas adotadas pelo produtor e a forma como ele gerencia a sua propriedade, a fim de fomentar uma avaliação que possibilite direcionar ações específicas, que possam suprir as deficiências observadas, proporcionando o desenvolvimento da cadeia como um todo.

A escolha da área para o desenvolvimento deste estudo se deve ao grau de importância que a cadeia produtiva do leite adquiriu nos últimos anos, onde é possível observar um crescimento significativo no volume de produção, do

município de Toledo. O volume produzido passou de 43,8 milhões de litros em 1999, para 91,7 milhões de litros em 2008 (IPARDES, 2010a), registrando um aumento de 109% na produção de leite no município.

Em vista do crescimento significativo, em volume de produção de matéria-prima, e sendo a pecuária leiteira uma importante atividade agropecuária produtora de alimentos, esperam-se reflexos positivos para toda a cadeia. O foco no produtor de leite e o perfil em que se apresenta margeiam a preocupação com a sua manutenção na atividade, independente do porte de sua produção.

Conforme estudo desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), cada produtor possui um conjunto próprio de fatores, provenientes de diferenças históricas e culturais, que o leva a adotar determinado modelo de negócio ou sistema de produção, sem distinção entre tipo certo ou errado de produtor de leite, pois cada qual opta pelo sistema mais adequado, a fim de enfrentar os desafios da produção leiteira (BOURROUL, 2010).

Assim, dependendo do sistema adotado, serão atribuídos pesos diferentes aos fatores de produção de leite, modificando o desenvolvimento das relações entre esses. Portanto, conforme a opção do produtor, determinado fator será mais ou menos importante, dinâmica que configura uma base produtiva diversificada no setor leiteiro, porém com o mesmo objetivo, a melhoria da competitividade (KRUG; PADULA, 2002).

Por fim, este trabalho se justifica pela possibilidade de colaborar com informações pontuais, úteis à formação de propostas que possam melhorar o desempenho do segmento produtor de leite. Destaca-se esse elo por ser parte inicial de uma atividade importante para a economia de uma região reconhecida como polo agroindustrial do Estado, o município de Toledo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo é apresentado o embasamento teórico do trabalho, iniciando pela teoria sobre agronegócio e cadeias agroindustriais e, na sequência, direcionando o assunto para a cadeia produtiva do leite e suas características, em nível nacional até a sua delimitação no município de Toledo, no oeste do Paraná.

2.1 AGRONEGÓCIO

O referencial teórico que envolve o agronegócio recebe contribuições de importantes autores², os quais discorrem sobre os aspectos das atividades agropecuárias que fazem parte deste viés econômico. O surgimento do conceito de agronegócio tem sua origem vinculada ao resultado das transformações ocorridas entre as atividades econômicas, abrangendo o setor primário, secundário e terciário, no momento em que se percebem fortes relações de dependência entre tais setores, causando um novo reagrupamento de atividades (BACHA, 2004).

Corroborando esse pensamento, Zylbersztajn (2000) cita que, após a publicação dos trabalhos de Davis e de Goldberg em 1957 e de Goldberg em 1968, o relacionamento caracterizado pela dependência entre as indústrias de insumo, produção agropecuária, indústrias alimentares e os canais de distribuição da produção agropecuária não poderiam continuar despercebidos em meio à economia agroindustrial.

Assim, um incipiente conceito de *agribusiness*, mais tarde traduzido como “agronegócio” no Brasil, é enunciado em 1957, pelos pesquisadores norte-americanos da Universidade de Harvard, John Davis e Ray Goldberg, sendo descrito como:

[...] a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles. (DAVIS & GOLDBERG, 1957 *apud* BATALHA, 2008, p. 5).

² Consultar Zylbersztajn (2000), Batalha (2008), Farina (2000), Bacha (2004).

A partir da disseminação do conceito de agronegócio supera-se a ideia que vigorava até então sobre a agricultura, ideia que era uma mera referência à gama de atividades desenvolvidas no meio rural, abrangendo das mais simples às mais complexas operações. Ocorre um avanço tecnológico intenso nos últimos 50 anos, tornando a “agricultura” dependente de diversos serviços, equipamentos e insumos do meio externo, forçando uma mudança conceitual dos termos agricultura/agronegócio, passando a abranger todo um complexo de bens, mão de obra especializada e infraestrutura, os quais demandam agentes diversos e interdependentes (ARAÚJO, 2003).

No Brasil, no início da década de 1990, o agronegócio passa a ser pressionado a intensificar o ritmo de execução de projetos de reconversão produtiva e de melhoria da competitividade sistêmica, visando alterar seu potencial que era apenas no ramo das *commodities*, ampliando suas atividades para setores mais dinâmicos do agronegócio internacional (CUNHA et alii, 2002).

Farina (2000) sugere a abordagem sistêmica no estudo do agronegócio, pela qual se busca conhecer a organização industrial e os segmentos que a compõem, assim como as relações existentes entre os elos de determinada cadeia produtiva.

Para Bacha (2004) o agronegócio é composto basicamente por quatro segmentos, a saber:

- o segmento I engloba as empresas a montante, isto é, as empresas que fornecem insumos às empresas agropecuárias;
- o segmento II compõe-se das empresas agropecuárias;
- o segmento III é composto pelas empresas processadoras de produtos agropecuários;
- o segmento IV é formado pelas empresas distribuidoras.

A importância do agronegócio na economia das nações desperta o interesse dos pesquisadores e instiga a realização de estudos em diversas áreas das atividades agropecuárias, envolvendo diferentes segmentos dentre as cadeias agroindustriais de produção.

No ano de 2008, o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio atingiu R\$ 764 bilhões, registrando um crescimento de 6,97% em relação ao ano anterior. O

montante do agronegócio representou 26,46% do PIB brasileiro, sendo que o crescimento da pecuária (9,09%) foi o principal responsável pelo equilíbrio nos resultados alcançados pelo agronegócio no país. A escassez de crédito para o setor e o aumento do valor das dívidas guiadas pelo dólar, reflexos da crise financeira mundial, retraíram o desempenho do agronegócio no final de 2008 (CNA, 2010).

Segundo Silva et alii (2009), as transformações significativas ocorridas na cadeia produtiva do leite, como a mudança no *mix* de produtos, o aumento da participação do leite longa vida no mercado formal de leite fluido, o incremento do resfriamento do leite na propriedade e a granelização do transporte do leite, convergem para a formação de um quadro favorável ao setor leiteiro, setor que poderá ser a nova estrela do agronegócio brasileiro até 2020.

2.2 CADEIAS AGROINDUSTRIAS DE PRODUÇÃO

Precedendo a abordagem da teoria que trata de cadeias agroindustriais de produção, é pontual comentar o conceito de Sistema Agroindustrial (SAG), o qual engloba o arcabouço que compreende as cadeias produtivas.

Na definição de Batalha (2008), o SAG pode ser interpretado como sendo a gama de atividades envolvidas na fabricação de produtos agroindustriais, abrangendo desde a produção de insumos, fases intermediárias da produção, até resultar no produto pronto para ser comercializado.

Ainda segundo o autor, o SAG pode ser estudado a partir de seis grupos de atores, que integram a sua composição:

1. agricultura, pecuária e pesca;
2. indústrias agroalimentares (IAA);
3. distribuição agrícola e alimentar;
4. comércio internacional;
5. consumidor;
6. indústrias e serviços de apoio.

Além das atividades que fazem parte da rotina de produção e dos fluxos entre elas, o SAG ainda considera e reconhece a importância dos ambientes

institucional e organizacional, com as suas respectivas composições, as quais têm a função de prestar suporte às atividades produtivas (FARINA, 2000).

Segundo Filho (2006), o diferencial dos estudos desenvolvidos com o SAG está na visão sistêmica, pela possibilidade de compreender as atividades produtivas primárias, enquanto segmentos de um sistema maior. O resultado desse sistema depende, portanto, diretamente do desempenho dos seus segmentos.

O SAG do leite (Figura 01) é compreendido pelos segmentos de insumos para o elo produtor, produção de leite, transformação da matéria-prima em derivados lácteos, distribuição dos produtos derivados e, por fim, o elo consumidor. Cada segmento abrange suas atividades e itens específicos, com seus fluxos de troca de informações e recursos no sentido “a montante” e troca de bens e serviços no sentido “a jusante” dos segmentos. Todas essas relações ocorrem margeadas e assistidas pelas organizações e instituições, que, em algum momento, são necessárias ao desenvolvimento das ações desenvolvidas pelo SAG do leite.

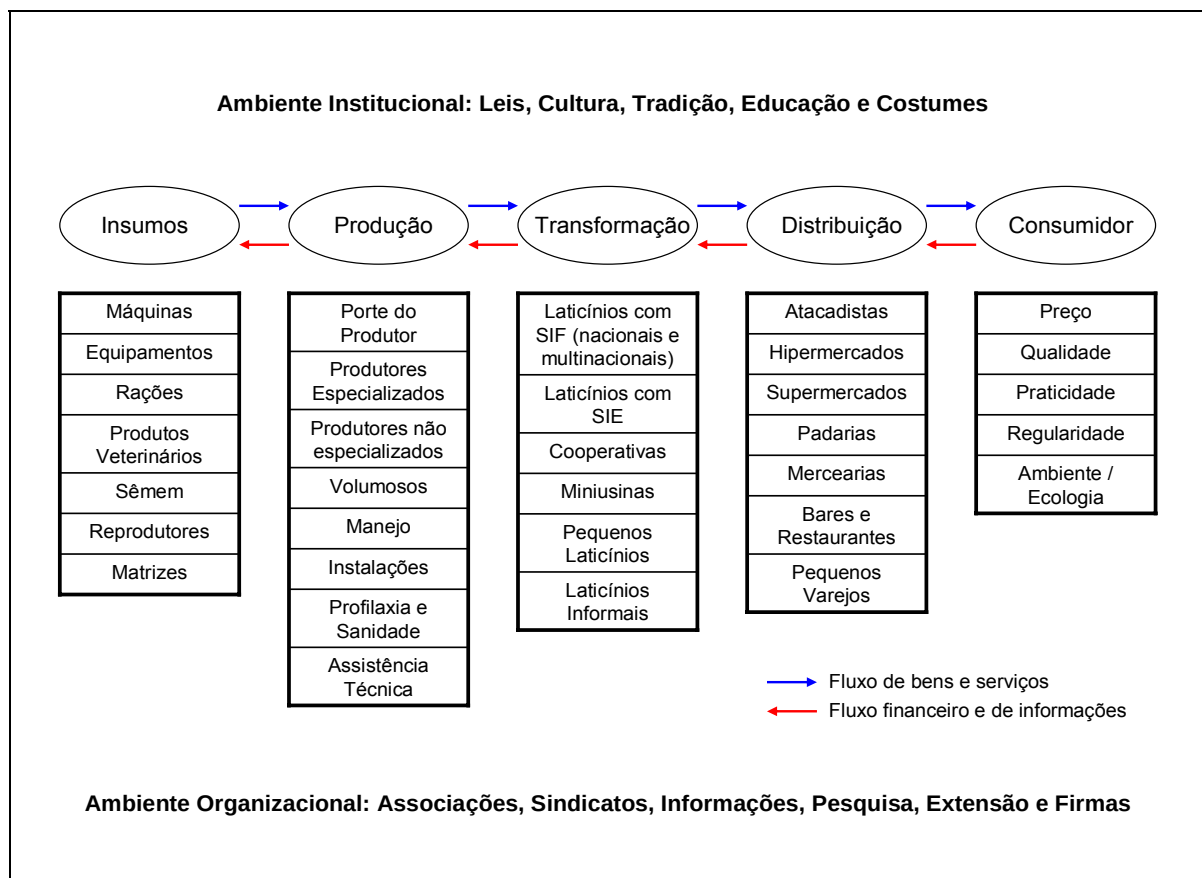


FIGURA 01 – SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE

FONTE: FILHO (2006)

O arcabouço teórico das cadeias agroindustriais de produção (*filières*) surgiu com a escola francesa de economia industrial, a qual utilizou o conceito no estudo das organizações agroindustriais (BATALHA, 2008). A partir de então essa forma de análise, juntamente com a noção de *Commodity System Approach* proposta por Goldberg em 1968, passa a ser uma das principais ferramentas utilizadas pelos teóricos e estudiosos para elucidar as questões relativas ao amálgama dos empreendimentos agroindustriais e às suas relações.

Conforme Morvan (1988), uma cadeia de produção envolve alguns elementos principais, como: sucessão de operações de transformação dissociáveis; relações comerciais e financeiras que estabelecem um fluxo de troca de montante a jusante; ações econômicas que viabilizam a valoração dos meios de produção; e a articulação das operações.

Segundo Zylbersztajn (2000), o conceito de *filière* se aplica ao conjunto de atividades sequenciais empregadas para transformar uma *commodity* em produto final, enfatizando os aspectos distributivos do produto industrial. Um dos principais fatores que influem no processo de transformação da matéria-prima é a tecnologia empregada, a qual dita o perfil de toda a cadeia, tendo em vista a sua característica sistêmica.

O conceito de cadeia agroindustrial de produção ou cadeia produtiva pode ser considerado uma teoria abrangente, uma vez que existe a possibilidade de aplicação para analisar vários setores agropecuários, como soja, milho, trigo, arroz, algodão, feijão, erva-mate, laranja, aves, suínos, bovinos de corte, mel, leite, entre outros.

Neste trabalho, especificamente, será abordada a atividade leiteira, utilizando do referencial sobre cadeia produtiva para verificar alguns aspectos envolvendo os segmentos de produção e de industrialização da matéria-prima, o leite.

2.3 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

A cadeia produtiva do leite (Figura 02) é considerada um importante segmento do agronegócio brasileiro, pois envolve diversos agentes em variados níveis, seja na produção, na industrialização ou na comercialização, gerando

desenvolvimento e riqueza por meio de empregos, de impostos e de produção de alimentos, onde contribui com um insumo essencial.

Os elos da cadeia leiteira demandam grande quantidade de insumos diretamente relacionados com a atividade, movimentando também a economia de outras áreas, como a atividade canvieira (açúcar), de energia elétrica, de embalagens, de equipamentos industriais, entre outras (CÔNSOLI; NEVES, 2006).

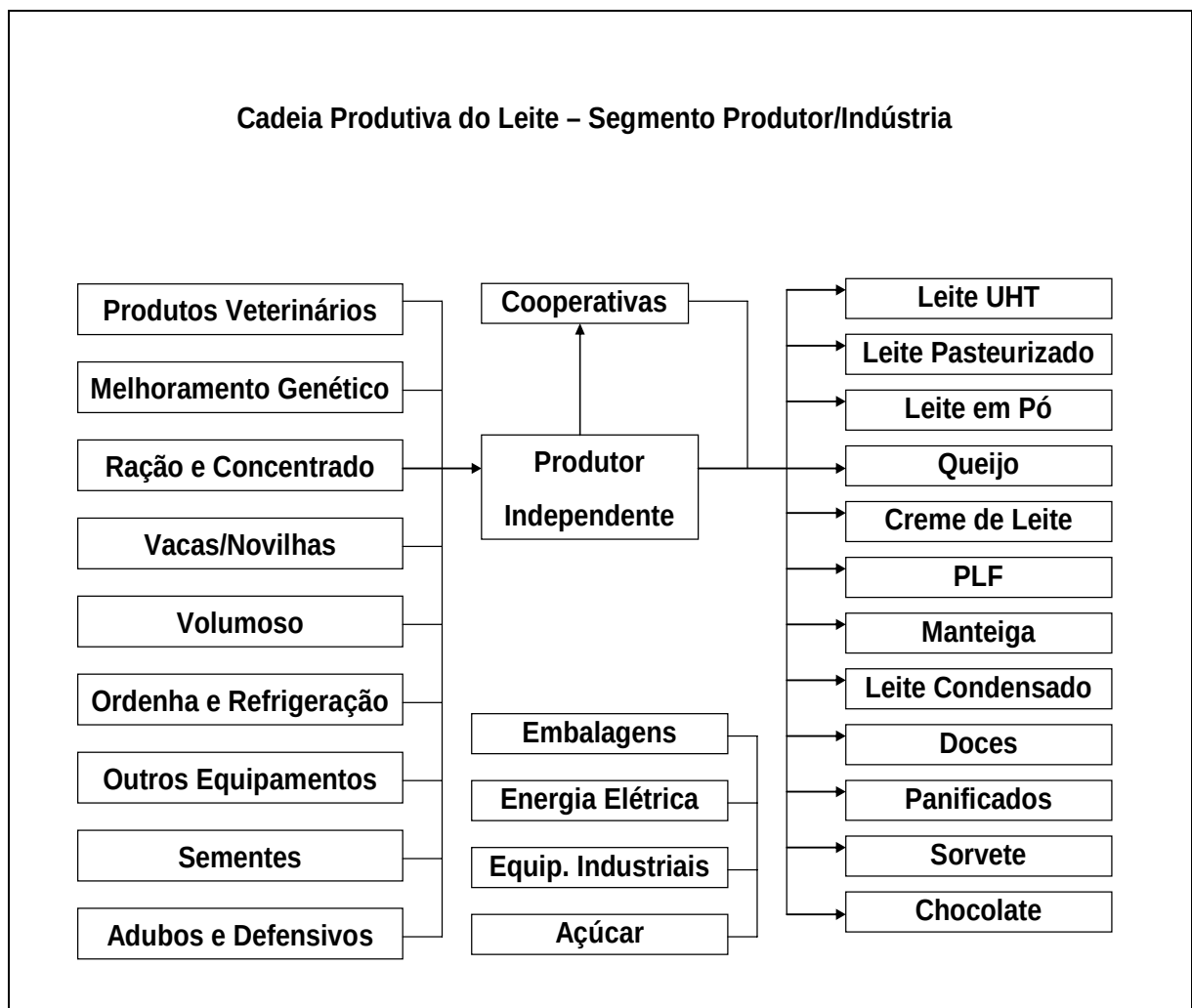


FIGURA 02 – SEGMENTOS PRODUTOR E INDÚSTRIA, DA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE

FONTE: ELABORADO COM BASE EM CÔNSOLI E NEVES (2006)

Na constituição da cadeia produtiva do leite, verificamos a participação de uma gama de relações, com aspectos técnicos, econômicos, financeiros, sociais e institucionais. Essas relações, por sua vez, envolvem diversas atividades, no

suprimento das unidades produtoras, no processamento da matéria-prima e no abastecimento do mercado interno e externo (SANTANA, 2002).

A atividade leiteira no Brasil apresentou um crescimento significativo recentemente, pois na balança comercial láctea obteve um superávit de US\$ 297,67 milhões em 2008 (CEPEA – ESALQ/USP, 2009a), o qual foi o melhor desempenho registrado após 2004, período que ficou marcado por apresentar o primeiro superávit do setor leiteiro nacional depois de 8 anos.

Outro fator relevante observado na atividade foi a alteração na geografia da produção de leite entre os Estados e suas regiões, considerando o período entre os anos de 1990 e 2005, com o surgimento de novas bacias leiteiras nas regiões Norte e Centro-Oeste do país, causado pelas mudanças tecnológicas e mercadológicas do setor lácteo, e pela política fundiária do governo (EMBRAPA, 2007).

Segundo Cônsoli e Neves (2006), após o período de desregulamentação do setor, no início da década de 1990, a livre negociação de preços, em princípio, gerou certa turbulência no mercado, em decorrência da divergência de interesses entre produtores e indústria. Contornados os problemas iniciais, os agentes da cadeia focaram na eficiência de todos os seus segmentos, gerando importantes transformações no setor, resultando um significativo crescimento em qualidade e em produção.

Conforme Batalha (2008), uma cadeia de produção agroindustrial é passível de segmentação, de jusante a montante, formando três macrossegmentos: comercialização, empresas em contato com o cliente final, viabilizando o comércio dos produtos no final da cadeia; industrialização, agentes responsáveis pela transformação da matéria-prima em produto final; produção de matérias-primas, firmas fornecedoras de matéria-prima para outras empresas darem sequência na produção do produto final.

Neste último segmento da cadeia reúnem-se vários componentes para fomentar a produção do leite, envolvendo insumos como produtos veterinários, sementes e pastagens, fertilizantes e defensivos agrícolas, volumoso (pasto, forragem, feno), rações, genética dos animais, máquinas e equipamentos para ordenha e conservação do produto, incluindo também os serviços e suporte técnico necessários.

No segmento industrial, após a captação da matéria-prima, o destino do leite *in natura* é a agroindústria, ou seja, unidades de beneficiamento, processamento ou transformação de produtos oriundos do elo produtivo. Nelas são produzidos os derivados do leite, obtendo-se produtos diversos a partir da matéria-prima, como o leite UHT (*ultra high temperature*), leite em pó, leite pasteurizado, queijos convencionais, queijos finos, requeijão, manteiga, iogurte, creme de leite, doce de leite, bebida láctea e outros.

A comercialização é o segmento formado pelo setor varejista do canal de distribuição, responsável pela atividade de tornar disponível ao consumidor final o leite e seus derivados. Segundo Cônsoli e Neves (2006), conforme uma classificação da Latin Panel/IBOPE, o setor de distribuição é segmentado em cinco categorias distintas: as grandes redes supermercadistas, padarias, o varejo tradicional, outros autosserviços (em geral supermercados) e outros canais, sendo que, em 2003, 43% do leite produzido foi comercializado pelos denominados “outros autosserviços”, categoria formada por supermercados que não fazem parte das grandes redes, ficando o setor de padarias responsável por 13% das vendas, o segundo maior distribuidor.

Segundo Santana (2002), o segmento de produção de leite, enquanto elemento da cadeia produtiva, situa-se entre dois grandes blocos industriais, organizados e detentores da precificação dos produtos que comercializam. A montante da unidade produtiva localizam-se as indústrias fornecedoras de insumos e de equipamentos e, a jusante, encontram-se os laticínios ou agroindústrias que adquirem a matéria-prima, sendo que ambos os blocos controlam os preços em suas ações de oferta e de demanda, tornando o produtor refém de sua atividade agropecuária.

Carvalho (2005) comenta que, no mercado de leite, ocorre um fato interessante, fato que demonstra a dificuldade entre produtores e indústrias de compartilharem os riscos do negócio. Observa-se que ambos sempre deixam a entender que passam por uma situação difícil no momento, pois, caso algum dos elos admita que vivencia uma fase favorável, estará se expondo à pressão do segmento que discordar dessa situação. Por isso, tanto as indústrias quanto os produtores sempre se demonstram preocupados com alguma dificuldade, mesmo que não seja essa a realidade.

Observa-se que o segmento produtor de leite abrange uma gama variada de sistemas de produção em consequência do próprio ecossistema brasileiro, o qual apresenta uma diversidade de fatores regionais, peculiaridades dos mercados locais e diferentes níveis de tradicionalismo na atividade (VILELA et alii, 2001).

O sistema de produção é uma questão recorrente nas relações que envolvem o arcabouço das técnicas de produção de leite. Ainda que tenham ocorrido transformações significativas, a exemplo da granelização, da virada positiva na balança comercial, surgimento da nova legislação de qualidade e a evolução do volume produzido, a busca de sistemas mais econômicos de produção continua em voga (CARVALHO, 2005).

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA BOVINOCULTURA LEITEIRA

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao ano de 2008, demonstram que a produção de leite de vaca no Brasil ultrapassou a marca de 27,5 bilhões de litros (IBGE, 2010a), dos quais foram industrializados 19,2 bilhões (IBGE, 2010b). A produção nacional situou o país como o 6º maior produtor mundial, atrás dos Estados Unidos, Índia, China, Rússia e Alemanha. Entre os países da América do Sul, a maior produção é a brasileira, representando 46,9% do total, com a Argentina em segundo lugar (17,7%) (CILEITE, 2010).

Antecedendo este panorama, que demonstra o recente desempenho do Brasil na produção de leite, no primeiro trimestre de 2004, ocorreu um fato marcante para o setor lácteo nacional, o volume de exportação atingiu 81 milhões de litros, ao passo que as importações registraram somente 68,5 milhões de litros (CEPEA – ESALQ/USP, 2009b).

Com a inversão na balança comercial de lácteos brasileira, o país passa a exportar derivados de leite, quebrando a tradição de grande importador neste setor, aumentando, a partir de então, a sua importância no mercado internacional. O principal destino dos derivados lácteos brasileiros em 2008 foi a Venezuela, com 61% do total do faturamento com vendas, o que é preocupante, pois representa uma alta concentração nas exportações. A Argentina configurou-se

no principal país de origem dos lácteos adquiridos pelo Brasil, com 58% do montante pago pelas empresas brasileiras em importações (CEPEA – ESALQ/USP, 2009a).

Do volume total de leite de vaca produzido no país em 2008, a região Sudeste foi responsável por 36,7% da produção, enquanto que a região Sul produziu 30% do montante total de leite produzido no país. No grupo dos principais Estados com produção de leite de vaca no Brasil (Tabela 01), o maior produtor é Minas Gerais, Estado tradicionalmente reconhecido pela sua produção de derivados de leite, principalmente o queijo. Em 2008, a produção de leite mineira representou 27,8% do total produzido no país, seguido dos Estados do Rio Grande do Sul (12%), Goiás (10,4%) e Paraná (10,3%), (IBGE, 2010a).

TABELA 01 - PRODUÇÃO DE LEITE DE VACA, PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS, 2008

Produção de leite – Estados brasileiros – 2008				
Colocação	Estado	Produção (mil litros)	Participação (%)	Região do país
1º	Minas Gerais	7.657.305	27,8	Sudeste
2º	Rio Grande do Sul	3.314.537	12,0	Sul
3º	Goiás	2.873.541	10,4	Centro-Oeste
4º	Paraná	2.827.931	10,3	Sul
5º	Santa Catarina	2.125.856	7,7	Sul
6º	São Paulo	1.579.742	5,7	Sudeste

FONTE: IBGE (2010a)

Os maiores índices estaduais de produtividade (litros/vaca/ano), em 2008, foram registrados na região Sul, com 2.362 litros em Santa Catarina, 2.336 litros no Rio Grande do Sul. O Paraná possui o 4º maior índice, com 2.124 litros (IBGE, 2010a).

Os Estados da região Sul vêm revelando um aumento na participação em relação à produção nacional, porém, em outras regiões, a produção está migrando de Estados tradicionais em leite, para o Centro-Oeste, Estados no Norte e Bahia (CÔNSOLI; NEVES, 2006).

Conforme estudo realizado pela Rede de Inovação e Prospeção Tecnológica para o Agronegócio (RIPA), a produção e a qualidade do leite na região Sul do Brasil são afetadas por diversos gargalos.

O constante incremento do consumo, a variação da rentabilidade e o consequente desenvolvimento da atividade produtiva e agroindustrial

serão determinados somente pela melhoria da eficiência na produção primária, pelo efetivo controle de qualidade dos produtos lácteos, pelo monitoramento profissionalizado dos rebanhos e da matéria-prima e seus derivados, sem deixar de considerar a necessidade de orientação sobre condutas que atendam às condições de ambiência e bem-estar dos animais, a higienização nos processos de ordenha, a destinação de dejetos e resíduos na propriedade rural e na agroindústria, a diversificação de produtos lácteos e a agregação de valor aos subprodutos oriundos do processamento do leite. Devem ser mencionadas a deficiência de políticas públicas de incentivo e financiamento à atividade e a necessidade de ampliação e atualização da assistência técnica, de treinamento de produtores, de capacitação da mão de obra rural e de formação de técnicos em laticínios. (RIPA, 2008, p. 21-22).

As propriedades que apresentam os maiores volumes de produção de leite (acima de 25.000 kg/dia) encontram-se em São Paulo e Minas Gerais, sendo as melhores médias em produtividade registradas em estabelecimentos de produtores paranaenses, nos municípios de Castro e Carambeí, onde a média atinge 39,0 kg/vaca/dia (MILKPOINT, 2010a).

No ano de 2008, o Estado do Paraná produziu pouco mais de 2,8 bilhões de litros de leite (IBGE, 2010a), o que equivaleu a 10,3% da produção brasileira, configurando-se como o 4º maior produtor de leite, colocando a cadeia produtiva do leite paranaense em uma posição de destaque no panorama nacional da pecuária leiteira.

TABELA 02 - PRODUÇÃO DE LEITE, PARANÁ E ALGUMAS REGIÕES, 1999 A 2008

Produção de Leite – Paraná – 1999 a 2008 (mil litros)				
Período	Paraná	Oeste Paranaense	MRG de Toledo	Toledo
1999	1.724.813	365.932	248.993	43.820
2000	1.799.252	388.267	253.716	46.836
2001	1.889.635	403.466	259.402	45.942
2002	1.985.339	435.629	282.296	53.518
2003	2.141.465	508.324	318.941	66.409
2004	2.394.544	623.356	366.823	70.334
2005	2.568.262	745.714	394.082	82.350
2006	2.703.583	813.879	424.606	102.711
2007	2.700.997	783.175	440.924	104.591
2008	2.827.948	866.780	398.655	91.754
Δ(%)	64,0	136,9	60,1	109,4

FONTE: IPARDES (2010a)

O nível de produção do Estado foi resultado do crescimento no volume produzido em algumas regiões paranaenses, como é o caso da região Oeste, a qual apresentou uma evolução de 136,9% (Tabela 02) entre os anos de 1999 e 2008, sendo que a microrregião de Toledo obteve um crescimento de 60,1% no mesmo período (IPARDES, 2010a).

A microrregião de Toledo (Figura 03), situada no Oeste do Paraná, comporta um importante polo produtor de leite, pois abrange municípios que se destacam na produção leiteira do país, como Marechal Cândido Rondon e Toledo.

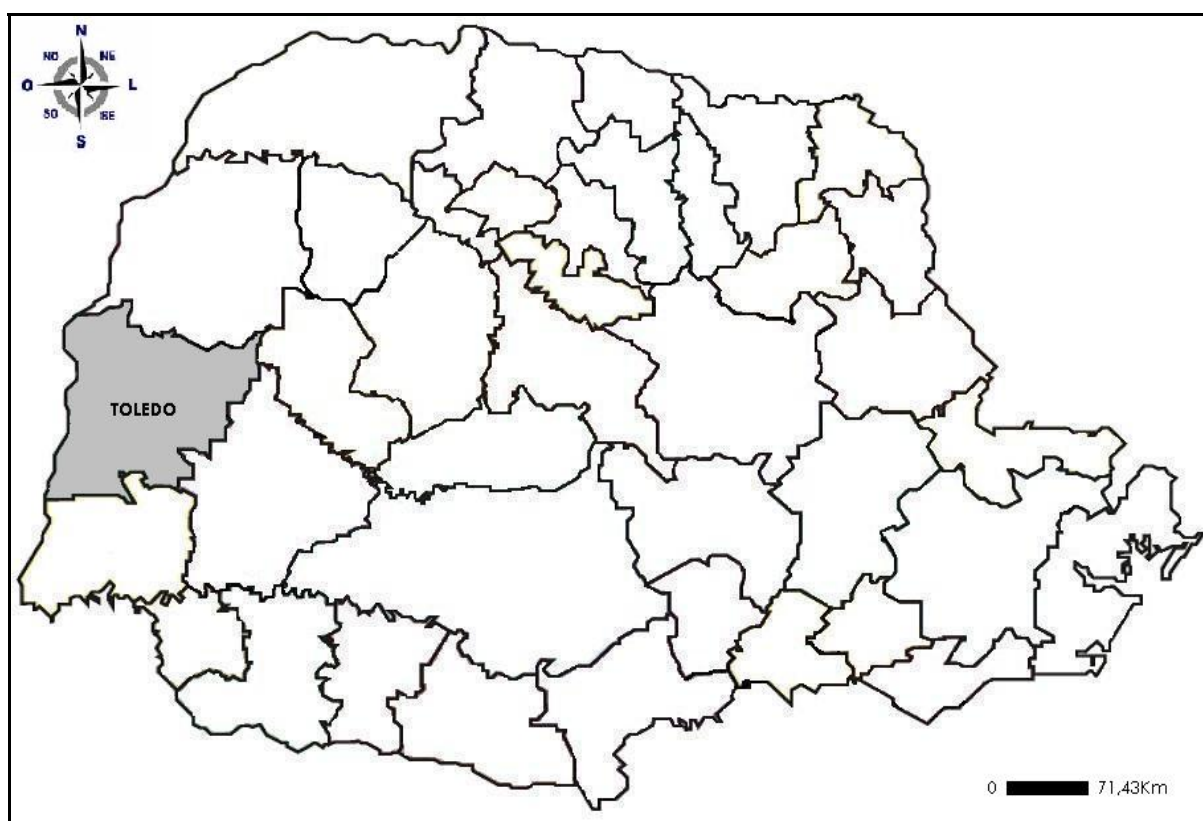


FIGURA 03 – MICRORREGIÃO DE TOLEDO

FONTE: ADAPTADO DE IPARDES (2009b)

Dentre as 8 microrregiões do Paraná que apresentam os maiores volumes de produção de leite³, a microrregião de Toledo se situa em primeiro lugar (Tabela 03), com mais de 398 milhões de litros em 2008, ou seja, 14,1% do total produzido no Estado (IPARDES, 2010a).

³ Microrregiões que apresentaram produção acima de 100 milhões de litros de leite, no ano de 2008.

TABELA 03 - PRODUÇÃO DE LEITE, MICRORREGIÕES PARANAENSES, 2008

Produção de Leite – Microrregiões Paranaenses – 2008 (mil litros)	
MRG de Toledo	398.655
MRG de Francisco Beltrão	288.356
MRG de Cascavel	272.305
MRG de Ponta Grossa	269.896
MRG de Foz do Iguaçu	195.820
MRG de Pato Branco	167.553
MRG de Capanema	129.218
MRG de Paranavaí	127.506
MRG de Guarapuava	103.142

FONTE: IPARDES (2010a)

Quanto ao efetivo do rebanho de vacas ordenhadas entre 1999 e 2008 (Tabela 04), o crescimento registrado na região Oeste do Paraná foi de 56,6%, enquanto que, na microrregião de Toledo, foi de 17,9% (IPARDES, 2010a), índices significativamente menores comparados à evolução da produção total de leite, o que demonstra um aumento na média de produtividade, onde se observa a produção por animal.

TABELA 04 – VACAS ORDENHADAS, PARANÁ E ALGUMAS REGIÕES, EM 1999 E 2008

Vacas Ordenhadas – Paraná – 1999 e 2008 (mil litros)			
Regiões	1999	2008	Δ(%)
Estado do Paraná	1.115.022	1.331.683	19,4
Oeste Paranaense	183.687	287.603	56,6
MRG de Toledo	97.909	115.426	17,9
Município de Toledo	15.540	21.488	38,3

FONTE: IPARDES (2010a)

No grupo dos 10 maiores municípios brasileiros produtores de leite (Gráfico 01), o Estado do Paraná está representado por 3 municípios, Castro (1°), Toledo (8°) e Marechal Cândido Rondon (10°) (IBGE, 2010a).

Observa-se que dois destes municípios fazem parte da microrregião de Toledo, no extremo Oeste paranaense, formando uma das principais bacias leiteiras do país, são eles, Toledo e Marechal Cândido Rondon, caracterizados pela economia agroindustrial com expressiva representação na agropecuária leiteira.

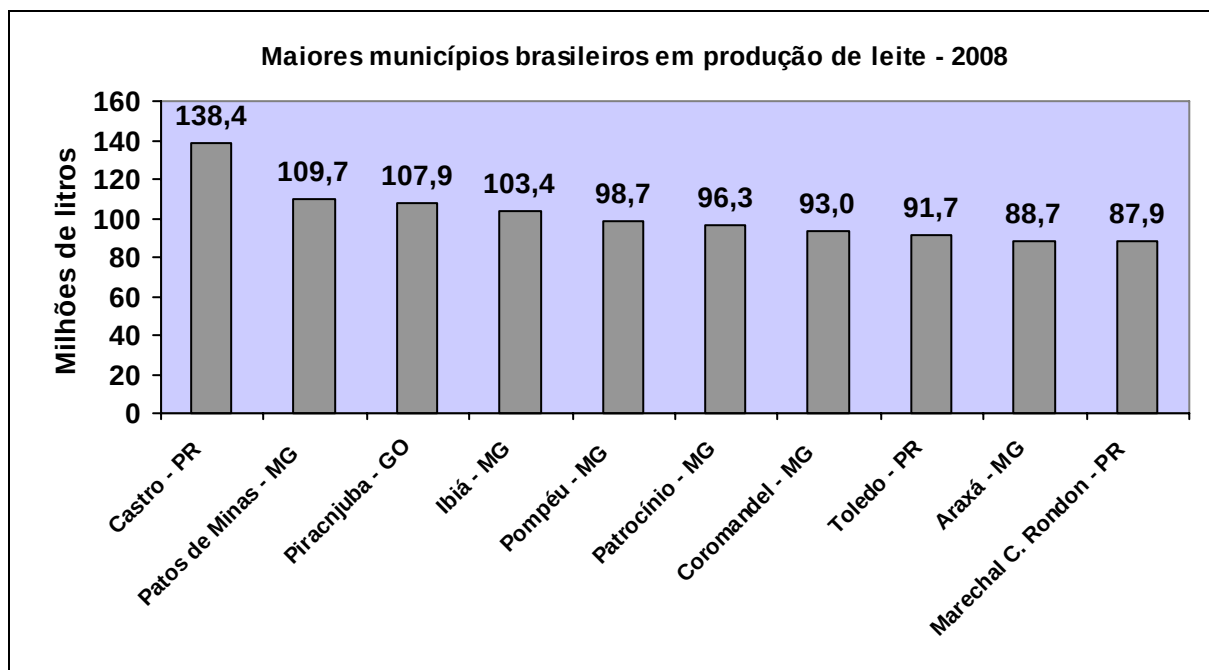


GRÁFICO 01 – MAIORES MUNICÍPIOS BRASILEIROS, EM PRODUÇÃO DE LEITE, 2008

FONTE: IBGE (2010a)

Os dois municípios da região Oeste paranaense produziram juntos, em 2008, mais de 179 milhões de litros de leite (Gráfico 01), números que ultrapassam a produção total de alguns Estados brasileiros como Piauí (77 milhões de litros), Acre (70 milhões de litros) e Amazonas (39 milhões de litros) (IBGE, 2010a).

O potencial da bacia leiteira do Oeste do Paraná proporcionou o surgimento de diversas cooperativas e laticínios na região, pois o padrão de localização dessas empresas segue a localização das bacias de recursos.

Destarte, cabe observar que a opção de localização das indústrias tradicionais tende a ser o interior do Estado, pelo fato de ser este o local onde são desenvolvidas as atividades agropecuárias, devido às suas características próprias, a exemplo da bovinocultura de leite, cuja produção é a principal fonte de suprimento de determinadas indústrias de alimentos, classificadas como indústrias tradicionais (ALVES et alii, 2007).

A evolução apresentada pela cadeia produtiva do leite no Oeste do Paraná e, mais especificamente, no município de Toledo, denota a importância que a atividade representa para a economia da região. Tal fato induz ao interesse investigativo a respeito das consequências que esse progresso proporciona, tanto

para a cadeia como um todo, como em cada segmento que a compõe, e quais os reflexos dessa evolução nas relações intrassegmentos, em especial quanto aos agentes envolvidos na produção de matéria-prima.

2.5 INSTRUÇÃO NORMATIVA 51

A qualidade dos alimentos é sempre um ponto crucial para qualquer cadeia produtiva do setor alimentício e é de vital importância no extremo do segmento de produção, pela atenção e cuidados que o assunto demanda.

Pode-se denotar tal importância quando se aborda a qualidade do leite produzido no país, pela exigência do consumidor local de produtos derivados de leite, assim como pela relevância desse fator para almejar competitividade no mercado internacional de lácteos.

Buscando melhorar a qualidade do leite produzido no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aprovou uma norma para esse fim, a Instrução Normativa nº 51/2002 (IN 51), publicada no Diário Oficial da União em 20 de setembro de 2002 (IN 51, 2002). A IN 51 visa abranger a regulamentação técnica da produção, identidade e qualidade dos diversos tipos de leite no país e, ainda, a coleta e o transporte granelizado de leite cru refrigerado. A normativa entrou em vigor no dia 01 de julho de 2005, nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, passando a vigorar também nas regiões Norte e Nordeste a partir de 01 de julho de 2007.

Conforme Sluszz (2006) a implementação da IN 51 pode contribuir para expandir o mercado de leite brasileiro, proporcionando a sustentabilidade da produção. Para que isso se viabilize é imprescindível que todos os segmentos do sistema agroindustrial do leite, se unam em torno do mesmo objetivo, ou seja, a produção de leite com qualidade. A conquista desse atributo demanda atenção a partir da produção, passando pelo armazenamento, transporte, industrialização e por fim a comercialização deste alimento, caracterizado pela sua alta perecibilidade.

Esmiuçando os regulamentos técnicos, Dürr (2005) resume os fundamentos da IN 51 em:

- sanidade animal, pretendida com o controle de zoonoses nos rebanhos e com a prevenção de mastite subclínica, por meio da contagem de células somáticas (CCS) no leite;
- higiene na ordenha e na conservação do leite, dentro da propriedade, por meio da contagem bacteriana total (CBT) no leite;
- refrigeração do leite, ainda na propriedade, logo após a ordenha, a fim de inibir o crescimento bacteriano no leite, monitorado pela CBT;
- nutrição animal balanceada, visando a saúde e o bem-estar dos bovinos, garantindo, ainda, um produto com características nutricionais adequadas para o consumo humano.

As análises laboratoriais, necessárias para o acompanhamento e para a mensuração da qualidade do leite, devem ocorrer por meio de procedimentos rotineiros nas indústrias, com a análise das cargas a granel de leite recebidas e, também, com a análise de amostras individuais, coletadas diretamente nas propriedades rurais (DÜRR, 2005).

Segundo Oliveira (2010) a análise da qualidade do leite realizada individualmente por propriedade, exigida pela IN 51, busca identificar os problemas em sua origem, ou seja, na propriedade onde ocorre o problema. Da forma como vinha ocorrendo, com a inspeção efetuada somente no recebimento do leite pela indústria, não era possível manter um controle individual, nivelando “por baixo” o leite coletado em diversas propriedades, prejudicando os produtores.

Cada vez mais surgem exigências relacionadas à qualidade e segurança dos alimentos, criando a necessidade de programas que abordem a gestão destes quesitos, abrangendo desde a propriedade rural até a mesa do consumidor (BRITO, 2006).

3 METODOLOGIA

A partir do problema de pesquisa evidenciado, o qual trata da caracterização do produtor de leite no município de Toledo-PR, a próxima etapa consiste na definição da metodologia a ser utilizada, que possibilite atingir o objetivo final do trabalho. Isto posto, é necessário observar que a opção metodológica depende das características do problema de pesquisa apresentado, para definir então qual formato investigativo resulta mais ajustado à natureza do problema (BOAVENTURA, 2004).

Neste capítulo serão descritos os procedimentos metodológicos empregados para a consecução do trabalho de pesquisa. Tais procedimentos abrangem o tipo de pesquisa a ser adotada, o modelo de abordagem, a coleta dos dados necessários, a delimitação e o universo da pesquisa, a amostra de produtores de matéria-prima e a definição de características a serem analisadas e, por fim, a forma de proceder à análise dos dados.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pesquisa pode ser conceituada como a busca sistemática da solução de um problema pendente de resolução, contudo, havendo que considerar alguns fatores, como o tempo em que se situa o problema a ser tratado, assim como sua definição precisa (BOAVENTURA, 2004). O objetivo final de uma pesquisa vai ao encontro do esclarecimento dos fatos que proporcionem a resolução do problema proposto inicialmente, o que não ocorre por mero empirismo, mas fazendo uso de informações preliminares e de métodos ou de técnicas investigativas.

A pesquisa pode revelar um aspecto dinâmico no decorrer de sua operacionalização, sendo, ao mesmo tempo, um processo de descoberta e de invenção, pelo fato de comportar um elemento de criatividade, em meio à atividade de investigação (MÁTTAR NETO, 2003).

Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória possui como objetivo uma maior familiarização com o problema, visando torná-lo mais explícito ou, ainda, constituir hipóteses para auxiliar o processo resolutivo. Observando esses aspectos, empregou-se a pesquisa exploratória no sentido de buscar os dados necessários

para explicar o desenvolvimento das tarefas próprias da atividade leiteira, conhecer o conjunto de fatores com o qual esses produtores lidam e levantar informações que possibilitem identificar o porte da unidade produtiva. Assim, a partir do conhecimento das características das propriedades com produção de leite e das práticas adotadas pelos produtores, pretende-se fomentar a caracterização do segmento produtor de leite, no município de Toledo.

A pesquisa ainda possui um cunho descritivo, pois como observa Barros e Lehfeld (2000), é um tipo de pesquisa onde não ocorre interferência por parte do pesquisador, pois este somente descreve o objeto de pesquisa. Na pesquisa descritiva buscam-se informações como frequência, natureza, características, causas, relações e conexões de um determinado fenômeno.

Ainda conforme Cervo e Bervian (1996), a pesquisa descritiva pretende conhecer situações próprias da vida social, política, econômica e dos demais aspectos do comportamento humano, tanto individual como coletivo. Os dados necessitam ser buscados na sua origem e posteriormente registrados ordenadamente, para proceder então ao seu estudo de forma adequada.

O procedimento técnico empregado neste estudo compreende os dois desdobramentos da pesquisa descritiva, a bibliográfica e a documental. Para Cervo e Bervian (1996), a pesquisa bibliográfica é semelhante à pesquisa documental quanto ao material utilizado, porém difere quanto à natureza das fontes, pois esta se ocupa de dados que não procedem de análise. Na pesquisa documental são comparados costumes e tendências atuais por meio da coleta de dados.

Nos dois tipos de pesquisa existem documentos ditos de primeira mão, ou seja, documentos que não receberam tratamento anterior algum, geralmente arquivados em órgãos públicos e privados, podendo se apresentar de diversas formas, como diários, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins e outros tipos de documentos. Existem, contudo, também documentos de segunda mão, os quais já sofreram algum tipo de análise, como relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas e outros.

Apesar das semelhanças no desenvolvimento das pesquisas descritas, Gil (2002) ressalta que a pesquisa bibliográfica é constituída principalmente por obras encontradas em bibliotecas, enquanto que, na pesquisa documental, as fontes são mais diversificadas.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado encontrado em obras, envolvendo leitura, seleção, organização e arquivamento dos tópicos relevantes para a pesquisa em pauta, constituindo uma base para as demais pesquisas, podendo ser considerada uma constante no cotidiano do pesquisador (FACHIN, 2002).

Com o emprego de pesquisa bibliográfica foram levantados alguns dados secundários, em livros, periódicos e *sites* que apresentam dados estatísticos, referentes aos aspectos da cadeia produtiva do leite no Brasil, no Estado do Paraná e algumas regiões, e, por fim, no município de Toledo (volume de produção, regiões de destaque na produção, municípios líderes na produção de leite, entre outros). O levantamento bibliográfico abrange ainda o referencial teórico acerca do agronegócio, cadeias produtivas e caracterização da bovinocultura leiteira, conceitos utilizados para fundamentar o estudo.

A pesquisa documental, conforme Marconi e Lakatos (1999), apresenta como característica principal uma fonte de coleta de dados restrita a documentos, sendo estes na forma escrita ou não, os quais constituem as fontes primárias. Os dados podem ser colhidos no momento em que o fato se desenvolve ou, ainda, verificados posteriormente ao momento ocorrido.

Por meio da pesquisa documental utilizada neste estudo, o que se buscou foram dados junto à Secretaria de Agropecuária e Abastecimento (SAA) da Prefeitura Municipal de Toledo sobre os produtores rurais que atuam na pecuária leiteira no município. Essa pesquisa foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2009, época em que foram verificados dados sobre os produtores de leite cadastrados no Programa Municipal de Melhoramento da Pecuária Leiteira (Anexo A).

No estudo de campo foram realizadas visitas nas propriedades rurais envolvidas na pecuária leiteira, onde foram aplicados questionários (Apêndice) com os produtores responsáveis pela atividade, viabilizando o levantamento dos dados pretendidos.

A abordagem quantitativa proporcionará quantificar os dados levantados na pesquisa, fazendo-o por meio da aplicação de questionários no levantamento de questões próprias da atividade leiteira, como volume de produção diária, alimentação e manejo do rebanho, máquinas e equipamentos utilizados na

atividade, entre outras questões. Posteriormente se realizou a análise desse conjunto de dados, classificando os produtores em estratos de volume diário de produção e relacionando-os aos demais itens da pesquisa, segregando os dados relativos a cada um dos estratos.

Ao serem descritos elementos em termos quantitativos, são focalizados termos de grandeza ou de quantidade do fator presente em uma situação, e esses caracteres possuem valores numéricos, sendo então expressos em números (MARCONI; LAKATOS, 1999).

A variável quantitativa, como a expressão indica, passa a ser determinada em relação à quantidade de dados observados ou, ainda, pela proporção numérica com que eles ocorrem (FACHIN, 2002). As variáveis relativas ao estudo realizado, caracterizadas como quantitativas, são os dados na forma numérica que expressam os aspectos da cadeia produtiva do leite, no segmento produtor.

Por sua vez, a variável qualitativa apresenta esse termo por estar baseada na presença ou na ausência de alguma qualidade ou característica e, ainda, na classificação de diferentes tipos de propriedades (MARCONI; LAKATOS, 1999).

A característica qualitativa é observada ao serem abordadas variáveis de aspecto descritivo, variáveis que, neste estudo, são observadas nas questões que visam identificar a frequência com que se desenvolvem certas atividades na produção de leite, a ocorrência ou a ausência de algumas características quanto aos procedimentos tomados no desenvolvimento da atividade e a mensuração do nível de satisfação e de concordância dos produtores frente a algumas questões específicas.

Os dados necessários para o estudo foram obtidos por meio eletrônico, principalmente nos sítios do IBGE e do IPARDES, e também em pesquisas realizadas junto à Secretaria de Abastecimento e Agricultura da Prefeitura Municipal de Toledo, onde se encontram cadastrados os produtores de leite do município, grupo do qual foi extraída a amostra dos produtores pesquisados neste trabalho.

O universo definido para a pesquisa é composto de produtores de leite envolvidos no Programa Municipal de Melhoramento da Pecuária Leiteira, desenvolvido pela prefeitura do município e pelo Instituto Paranaense de Assistência

Técnica e Extensão Rural (EMATER), em parceria com o Sindicato Rural de Toledo e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Toledo.

Com o apoio da médica veterinária da Secretaria Municipal de Agropecuária e Abastecimento, Eliane Sperafico, foram levantados os dados dos produtores cadastrados nos Condomínios de Inseminação Artificial, criados a partir do programa coordenado por essa Secretaria quanto à pecuária leiteira.

A partir do cadastro de produtores, foi extraída a amostra da população a ser trabalhada neste estudo. O tamanho da amostra adotado segue o modelo não probabilístico, pois foram entrevistados 85 produtores dentre uma população de 373 que participam dos condomínios. Essa amostra representa 22,79% do total de produtores, conforme os dados levantados a partir do cadastro mencionado.

A seleção de um subgrupo dentre a população total de produtores cadastrados, em que consiste esta amostragem, foi efetuada levando em consideração as informações disponíveis e o conhecimento adquirido pelo pesquisador acerca do assunto, possibilitando que a amostra seja considerada significativa e representativa o bastante para suprir os objetivos da pesquisa (GIL 1999). No caso específico dos produtores de leite do município de Toledo, não foram encontradas informações em outras fontes, sendo então utilizado o cadastro disponibilizado pela Secretaria de Agropecuária e Abastecimento do município.

A pesquisa com o grupo de 85 produtores de leite foi desenvolvida no mês de março de 2010, por meio de questionários aplicados pessoalmente aos responsáveis pela atividade, em visitas realizadas nas propriedades.

Salienta-se que a pesquisa envolvendo os produtores de leite, fornecedores de matéria-prima aos laticínios que atuam na região, foi aplicada especificamente entre os estabelecimentos localizados no município de Toledo, considerando que esses produtores também entregam leite para laticínios de outros municípios no entorno deste município.

A expansão do volume de leite produzido aumenta a demanda por atividades de apoio à produção. É necessário que o aumento em quantidade de matéria-prima seja acompanhado por avanços nas técnicas de produção e na melhoria na qualidade do produto. No município de Toledo, a busca pelo desenvolvimento da pecuária leiteira é um fato, a exemplo do programa municipal organizado pela Secretaria de Agropecuária e Abastecimento.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO E O APOIO A PECUÁRIA DE LEITE

O município de Toledo localiza-se na microrregião que leva o mesmo nome e, juntamente com as microrregiões de Cascavel e de Foz do Iguaçu, forma a mesorregião Oeste do Estado, situada geograficamente no Terceiro Planalto Paranaense. Toledo é composto pelo distrito sede e por mais nove distritos interiorizados (Anexo B), caracterizando uma região agrícola. Sua população soma 116.774 habitantes, distribuídos em uma área de 1.197 km², com uma densidade demográfica de 97,5 hab./km² (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, 2010 e IPARDES, 2010b).

Dentre os 399 municípios paranaenses, Toledo ocupa o 3º lugar em Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o 9º lugar em arrecadação do Imposto de circulação de mercadoria e serviços (ICMS), o 10º lugar em Produto Interno Bruto (PIB) total e 1º lugar em PIB agropecuário (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PR, 2010).

Toledo se configura como o município mais representativo economicamente na sua microrregião, com predominância do viés agropecuário, destacando-se na produção de culturas como soja, milho, trigo e nas atividades de suinocultura, avicultura, piscicultura e bovinocultura de leite.

A bovinocultura é uma alternativa econômica expressiva em Toledo, principalmente quando se trata da produção da pecuária leiteira (Tabela 05). A implantação de programas para fomentar a atividade, como os programas de melhoramento genético, controle sanitário, manejo, alimentação e capacitação técnica profissional, incentivados pelas cooperativas, pelos sindicatos de trabalhadores e pelos produtores rurais, juntamente com o poder público, foram de fundamental importância para o desenvolvimento da bovinocultura leiteira no município.

TABELA 05 – ASPECTOS DA PRODUÇÃO DE LEITE, NO MUNICÍPIO DE TOLEDO, 2008

Aspecto	Quantidade
Volume de leite produzido	91.754 (mil litros)
Vacas ordenhadas	21.448 (cabeças)
Produtividade média	4.277 (lts/animal/ano)

FONTE: IBGE (2010c)

A Prefeitura Municipal de Toledo, em parceria com a EMATER, com o Sindicato Rural de Toledo e com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Toledo, implantou o Programa de Condomínios de Inseminação Artificial, onde são treinados inseminadores da própria comunidade para atender aos grupos de produtores. Esse programa tem contribuído para baratear o custo da inseminação artificial, proporcionando melhora na qualidade genética e na qualidade do leite. Com isso se possibilita ao produtor aumentar a escala de produção como meio de atingir maior rentabilidade e de gerar mais recursos para investimentos na atividade (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PR, 2010).

A possibilidade de processar o leite no próprio município onde é produzido, por meio dos sete laticínios existentes, é um dos fatores que fortalece a cadeia leiteira em Toledo. Esse repasse direto entre os elos produtor e indústria diminui despesas com transporte e com atravessadores e gera uma agregação de valor maior ao produto, fator que contribui para a sustentabilidade da cadeia produtiva do leite.

O destaque no volume da produção gerada no interior do município de Toledo, a exemplo da pecuária leiteira, pode ser um fator de grande importância ao crescimento e ao desenvolvimento do agronegócio da região. É, porém, necessário ressaltar que um processo de desenvolvimento deve contemplar as diversas dimensões existentes, como a econômica, a social, a política, a cultural e a ambiental, de todos os agentes envolvidos em determinada atividade, desde a etapa de produção até a de comercialização final.

A busca de melhoria de condições de vida é sempre uma discussão vigente, como pode ser contemplado nos objetivos do Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável de Toledo, onde se destaca a criação de condições que favoreçam a participação de todos os segmentos da população, visando o desenvolvimento integral das comunidades rurais e o fortalecimento dos potenciais existentes no interior do município, que buscam a melhoria do bem-estar das famílias (CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL DE TOLEDO, 2006).

A pulverização dos produtores no interior do município e a ramificação apresentada pela cadeia produtiva do leite refletem o potencial de contribuição da atividade para o desenvolvimento da região. Observando o crescimento acentuado

nos últimos anos, registrado na produção leiteira no município de Toledo, quando passou de 43,8 milhões de litros em 1999 para 91,7 milhões em 2008 (aumento de 109%), somado à expansão do setor agroindustrial, comprova-se a aptidão da região para a produção de leite, com previsão de um cenário positivo para o futuro dessa importante cadeia produtiva.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa aplicada por meio de questionários (Apêndice), no decorrer das entrevistas junto à amostra de produtores de leite, cadastrados nos condomínios de inseminação artificial de bovinos leiteiros, no município de Toledo.

Inicialmente são apresentadas algumas características gerais do segmento produtor e, posteriormente, são desenvolvidas as análises observando os estratos de produtores, definidos por volume de produção.

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SEGMENTO PRODUTOR DE LEITE

Inicialmente são apresentados alguns dados gerais (Tabela 06) sobre as características das unidades de produção de matéria-prima, como a relevância econômica da atividade leiteira para a propriedade, o período de tempo em que o produtor se encontra na atividade leiteira e o volume de produção diária de leite.

Verificou-se que, para a metade dos produtores, a atividade leiteira é a mais relevante economicamente para a propriedade, figurando em 1º lugar para a maior parcela das propriedades pesquisadas (50,59%). Em relação ao tempo decorrido atuando na pecuária leiteira, identificou-se o maior índice (49,41%) entre os produtores que trabalham de 11 a 20 anos na atividade. Ainda, quanto ao volume de produção de leite, observou-se que a maioria dos produtores (61,18%), encontra-se no intervalo que compreende a produção de 51 a 250 litros de leite por dia.

TABELA 06 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS PRODUTORES DE LEITE

Relevância da atividade	1º lugar 50,59%	2º lugar 37,65%	3º lugar 11,76%
Período atuando na atividade (anos)	0 a 10 21,18%	11 a 20 49,41%	acima de 20 24,41%
Volume de produção de leite (litros/dia)	Até 50 15,29%	51 a 250 61,18%	acima de 250 23,53%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A partir desses dados se pode identificar um perfil prévio dos produtores de leite, pois verifica-se que esses produtores, na sua maioria, têm na

atividade leiteira a sua principal fonte de renda, atuam entre 11 e 20 anos com gado de leite e produzem entre 51 e 250 litros de leite/dia.

Para prosseguir com a análise do segmento produtor de leite, os produtores foram classificados por volume de produção diária, organizados em três estratos distintos, assim definidos: até 50 litros/dia; de 51 a 250 litros/dia; e acima de 250 litros/dia (Gráfico 02). Tal estratificação é usual, proporcionando comparação com outros estudos a respeito do tema cadeia produtiva do leite (IPARDES, 2008).

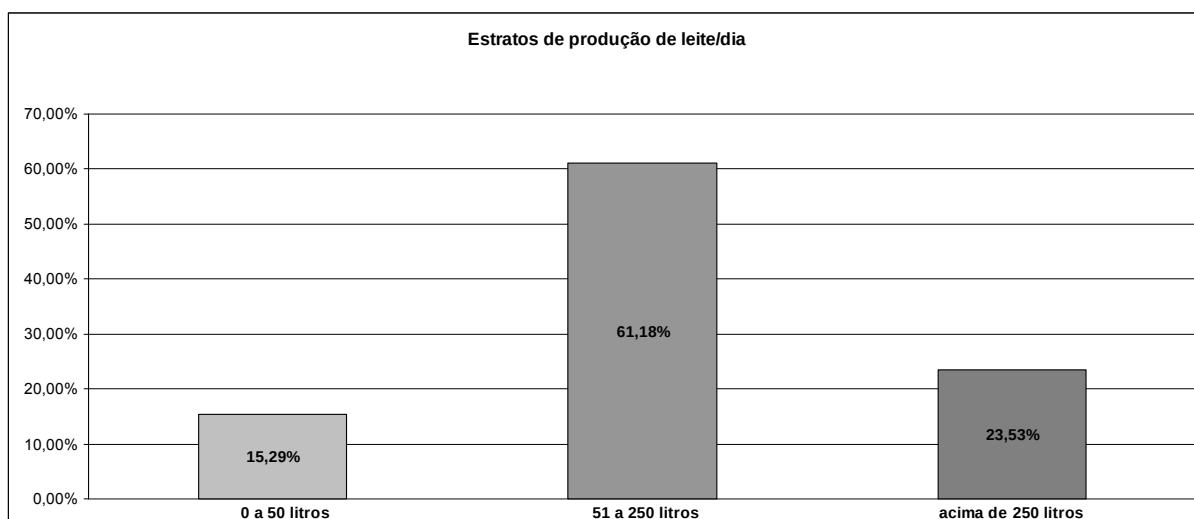


GRÁFICO 02 - ESTRATOS DE PRODUÇÃO DIÁRIA DE LEITE

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Neste trabalho, de acordo com os estratos definidos, os produtores de leite são classificados como pequenos (0 a 50 lts/dia), médios (51 a 250 lts/dia) e grandes produtores (acima de 250 lts/dia). A partir dessa classificação, as análises seguintes são elaboradas, relacionando os diversos pontos questionados com cada um dos grupos de produtores e de acordo com seus níveis de produção de matéria-prima.

4.2 CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES PRODUTORAS POR ESTRATOS DE VOLUME DE PRODUÇÃO DE LEITE

Foram analisadas diversas questões envolvidas na produção de leite, agrupadas em itens afins, como propriedades exploradas, infraestrutura,

alimentação dos animais, mão de obra, rebanho e manejo, sanidade e higiene, indicadores econômicos, apoio à produção, práticas da produção leiteira, gestão na atividade leiteira, comercialização da produção, difusão da Instrução Normativa 51 e satisfação e pretensão do produtor.

4.2.1 Propriedades exploradas

Analisando as propriedades exploradas, buscou-se verificar algumas características referentes às terras onde é desenvolvida a bovinocultura leiteira, como a relevância econômica da atividade para a propriedade, a condição de posse do produtor em relação às terras exploradas e a dimensão da área utilizada para suprir as demandas específicas da atividade leiteira.

Quanto à importância da atividade leiteira para a propriedade rural pesquisada (Gráfico 03), verificou-se que, no estrato de produtores até 50 litros/dia, a atividade ocupa tanto o primeiro, como o segundo lugar, para o mesmo percentual de produtores (38,46%). Já no estrato intermediário, com produção entre 51 e 250 litros/dia, a relevância aumenta, sendo a atividade mais importante para 48,08% desses produtores. Essa evolução se confirma ao verificarmos a distribuição das respostas no terceiro estrato, que abrange os grandes produtores, entre os quais 65% têm na atividade leiteira a principal fonte de renda proveniente da propriedade.

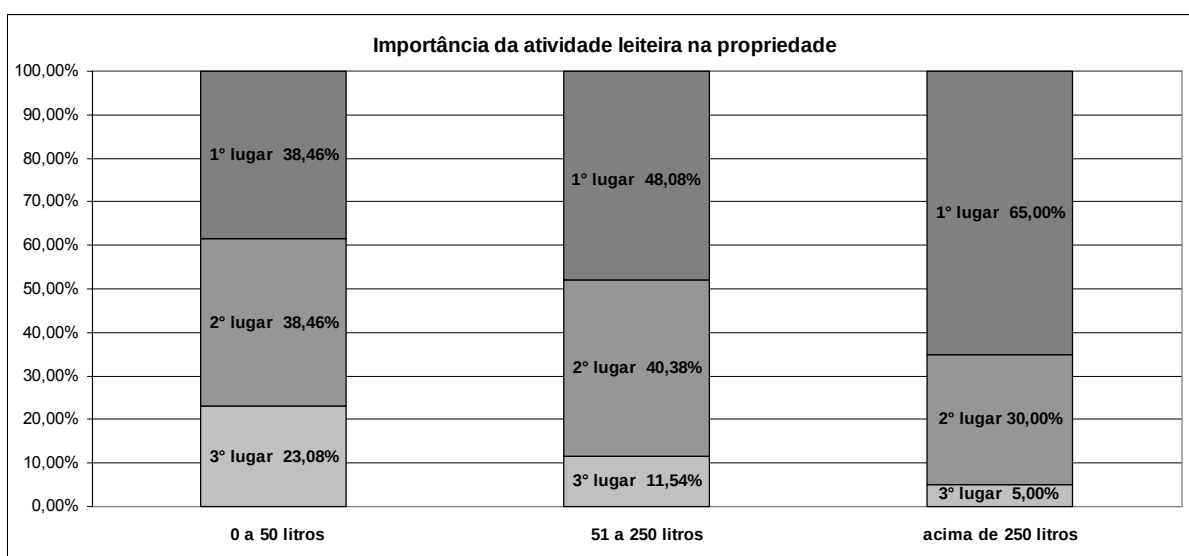


GRÁFICO 03 - RELEVÂNCIA DA ATIVIDADE LEITEIRA

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Observa-se que, quanto maior o volume de produção, maior é a relevância econômica da atividade leiteira dentre as atividades desenvolvidas na mesma propriedade. Isso ocorre em virtude da necessidade de especialização do produtor, pois, com o aumento gradativo da produção, maiores são os investimentos necessários para estruturar a propriedade e, ainda, garantir uma produção com qualidade.

A condição do produtor em relação à propriedade da terra (Gráfico 04) é um fator importante para determinar o envolvimento do produtor com a atividade produtiva, sendo um fator primordial para a exploração de atividades agropecuárias (IPARDES, 2008).

No estudo das ciências econômicas, a terra é classificada como uma das categorias dos fatores de produção, também chamados de recursos produtivos, dos quais a sociedade se utiliza para a produção de bens e serviços (VICECONTI, 2007).

No levantamento de campo, verificou-se que os produtores, em sua grande maioria, são também proprietários das terras exploradas na atividade leiteira. Entre os grandes produtores observou-se a maior evidência dessa situação, pois nesse estrato 95% dos indivíduos são donos das terras onde exploram a produção de leite.

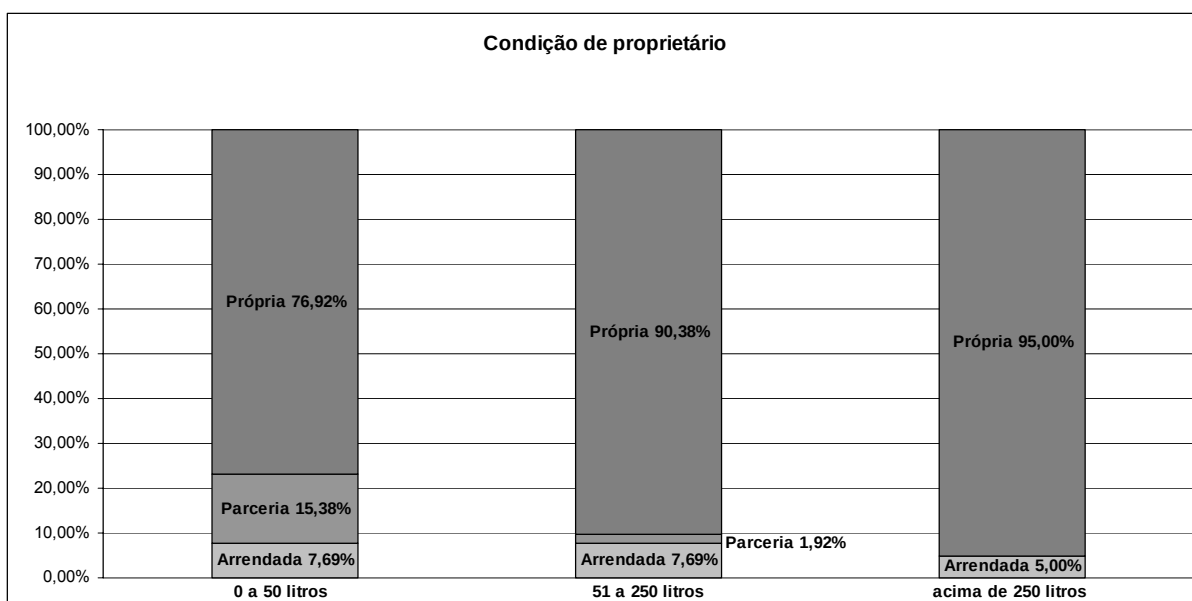


GRÁFICO 04 - CONDIÇÃO DE PROPRIETÁRIO

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Nota-se ainda que, apenas no primeiro estrato (pequenos produtores), ocorre uma parcela significativa (15,38%), porém diminuta, de produtores que trabalham em um sistema de parceria de terras (parte próprias e parte arrendadas), o que praticamente não ocorre no segundo estrato (médios produtores) e é nula no terceiro (grandes produtores).

A relação de propriedade das terras exploradas para com os estratos de volume de produção manteve-se praticamente homogênea entre os três grupos, demonstrando que o produtor de leite, enquanto proprietário da área em que produz, se identifica com a “terra”, o que o caracteriza como produtor agropecuário ou “homem do campo”, independente da quantidade de leite que produz.

Os produtores também foram questionados sobre o tamanho da área utilizada para o desenvolvimento da bovinocultura leiteira (Gráfico 05), incluindo todos os espaços dentro da propriedade, empregados em tal atividade, como o local das instalações, área de pastagens e área destinada ao plantio de culturas para alimentação dos animais.

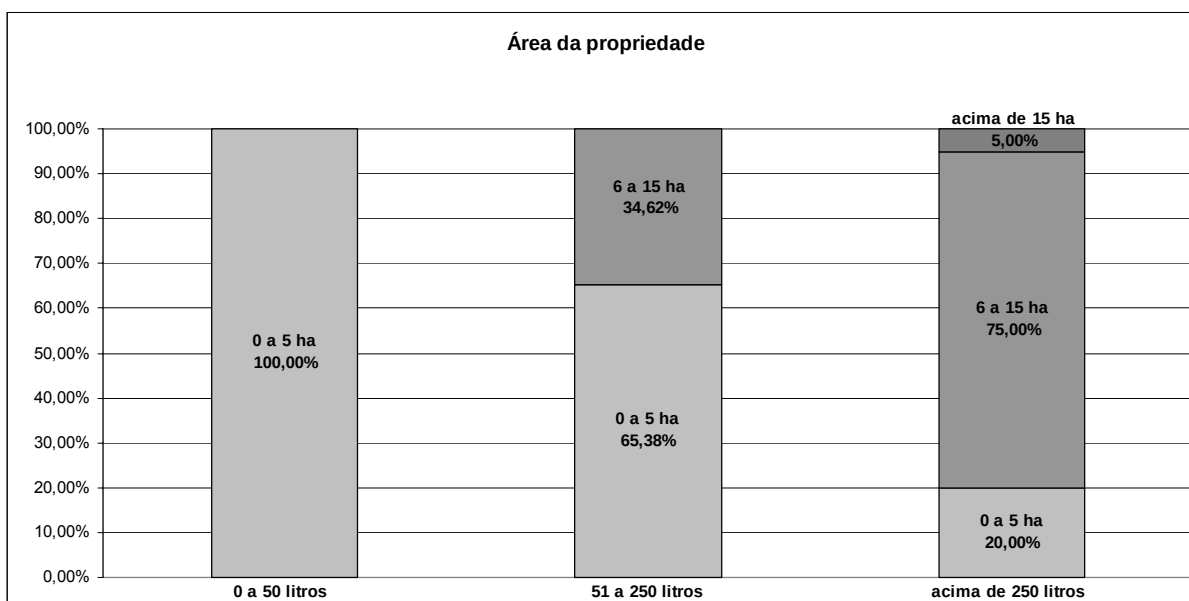


GRÁFICO 05 - ÁREA UTILIZADA PARA BOVINOCULTURA LEITEIRA

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Comparando o tamanho das propriedades, entre os três estratos de produção verificou-se que, para os pequenos produtores, 100% da área é destinada à atividade leiteira e não ultrapassa os cinco hectares. Já no segundo estrato, o

percentual da propriedade desse grupo diminui para ocupação de 65,38% e para 20% da propriedade no terceiro estrato.

Confirma-se a tendência da existência de uma relação entre o tamanho da área explorada com o volume de produção, pois quanto maior é a produção dos estratos, maior é a incidência de áreas mais extensas, como foi verificado no segundo estrato, onde 34,62% dos produtores exploram uma área entre seis e quinze hectares, o que ocorre para 75% dos produtores do terceiro estrato.

A heterogeneidade dos dados apresentados pelos estratos, verificada pela relação direta, entre volume de produção e tamanho da área, demonstra a tendência dos produtores em trabalhar com grande quantidade de pastagens, na alimentação do rebanho.

4.2.2 Infraestrutura básica

A infraestrutura básica utilizada nas propriedades com produção de leite, abordada na pesquisa aplicada, é formada pelo conjunto de benfeitorias, de máquinas e de equipamentos empregados nas atividades que envolvem a produção e a estocagem de alimentos para os animais e no manejo do rebanho⁴.

As benfeitorias, ou instalações da propriedade, possuem uma relação direta com o método de criação, o manejo da produção, o tamanho do rebanho e os recursos econômicos disponíveis. A existência de instalações específicas pode denotar uma produção mais tecnificada, reflexo da exigência por qualidade e estabilidade da produção (IPARDES, 2008).

Os dados sobre as benfeitorias existentes (Tabela 07) demonstram que 76,92% dos produtores do primeiro estrato possuem depósito e despensa para medicamentos. Esses são também os dois tipos de instalações mais encontrados entre os médios produtores, ocorrendo para 92,31% e 82,69% destes, no caso da despensa para medicamentos e depósito, respectivamente. Já para o terceiro estrato, verificou-se que 100% das propriedades possuem depósito e, 95% possuem silo tipo trincheira, para armazenagem de volumosos (silagem).

⁴ O conjunto de instalações e de equipamentos próprios empregados na ordenha e na estocagem do leite é abordado em um tópico específico, na sequência deste capítulo.

Observou-se também que há deficiências em instalações nos três estratos. Verifica-se a ausência de esterqueira e silo para armazenagem de ração no primeiro estrato e a baixa ocorrência dessas mesmas benfeitorias, tanto no segundo (13,46% e 11,54%), quanto no terceiro estrato (45% para ambos), respectivamente.

TABELA 07 – BENFEITORIAS

Tipos de benfeitorias	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Depósito	76,92%	82,69%	100,00%
Estábulo	30,77%	51,92%	80,00%
Esterqueira	0,00%	13,46%	45,00%
Silo ração	0,00%	11,54%	45,00%
Silo trincheira	30,77%	51,92%	95,00%
Galpão de máquinas	7,69%	59,62%	90,00%
Boxes para bezerros	53,85%	69,23%	90,00%
Curral de espera	15,38%	48,08%	85,00%
Despensa para medicamentos	76,92%	92,31%	90,00%
Média do conjunto de benfeitorias	32,48%	53,42%	80,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Nota-se que, na análise da média do conjunto de benfeitorias para cada estrato, a tendência é um aumento progressivo desse percentual de acordo com o aumento do volume de produção. Analisando os três estratos de produtores, a média do conjunto de benfeitorias é de 32,48% para os pequenos, de 53,42% para os médios e de 80% no caso dos grandes produtores.

Essa média, ainda que se considerem todas as benfeitorias com o mesmo “peso”, o que vem a generalizar os diversos tipos de instalações, pode ser útil para evidenciar uma relação direta entre o volume de leite produzido e a diversidade de instalações existentes em uma propriedade.

Quanto às máquinas e aos equipamentos empregados na atividade (Tabela 08), foram levantados, na pesquisa, dados sobre o conjunto básico de equipamentos, utilizados, em sua maioria, no cultivo e no preparo de volumosos em complemento às pastagens que servem de alimentação para o rebanho.

Também foi incluída uma questão para verificar a existência de um sistema de emergência para os equipamentos de ordenha, o qual garanta o funcionamento da ordenhadeira em caso de falta de energia elétrica na propriedade no horário da ordenha.

TABELA 08 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Tipos de máquinas e equipamentos	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Debulhadeira	30,77%	32,69%	20,00%
Forrageira	53,85%	53,85%	75,00%
Ensiladeira	0,00%	21,15%	75,00%
Trator	30,77%	67,31%	100,00%
Plantadeira	0,00%	26,92%	35,00%
Roçadeira	7,69%	23,08%	45,00%
Distribuidor de esterco	15,38%	51,92%	95,00%
Sistema de emergência para ordenhadeira	7,69%	34,62%	65,00%
Média do conjunto de máquinas e equipamentos	18,27%	38,94%	63,75%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Entre as máquinas e os equipamentos incluídos na pesquisa, o que necessita maior investimento é o trator, isso por se tratar de um maquinário de maior porte, com múltiplas funções, utilizado em diversas atividades agropecuárias, além da atividade leiteira.

Os dados da pesquisa demonstram que 30,77% dos pequenos produtores possuem trator, o mesmo ocorrendo com 67,31% no grupo intermediário e com 100% no grupo dos grandes produtores. Esta informação confirma que, quanto maior a produção e a especialização do produtor, maior é a sua dependência de máquinas para o desenvolvimento da atividade.

Dentre as máquinas mais utilizadas para o preparo da alimentação (volumoso), temos a debulhadeira, a forrageira e a ensiladeira. Observa-se que as duas primeiras se apresentam, quase que de forma homogênea, nos três estratos. Já no caso da ensiladeira, que é um equipamento um pouco mais sofisticado, acentua-se a diferença para os três estratos, pois nenhum produtor do primeiro estrato a possui, passando a existir em 21,15% das propriedades do segundo e em 75% das no terceiro estrato.

Quanto ao sistema de emergência para as ordenhadeiras, percebe-se uma maior precaução dos produtores quanto maior for o volume de produção de leite. O índice dos produtores que possuem tal sistema é de 7,69% no primeiro estrato, passando para 65% no terceiro estrato, onde se verifica uma maior preocupação em assegurar que a ordenha não seja interrompida por falta de energia elétrica.

Pelos dados apresentados em cada estrato sobre as máquinas e os equipamentos existentes na propriedade, nota-se que os produtores com menor

volume de produção de leite possuem menores conjuntos de maquinários.

Paralelamente, conforme cresce a produção nos outros estratos, da mesma forma aumenta o número de máquinas e de equipamentos empregados na atividade, reforçando a tendência de aumento dessa estrutura em função da necessidade de se atender à demanda de serviços exigidos por uma produção mais elevada.

A partir desta observação, pressupõe-se que os grandes produtores estão a caminho da especialização na atividade, caso não seja esta já uma realidade instalada.

4.2.3 Alimentação dos animais

A alimentação do gado leiteiro originalmente ocorre por meio das pastagens oferecidas ao rebanho, representando sua principal fonte de alimento. Ocorre, no entanto, que, com o aumento da exigência de qualidade e de manutenção da produção, fez-se necessário o uso de suplementação alimentar, principalmente nos períodos de escassez de pastagem, geralmente no inverno.

A suplementação alimentar para gado leiteiro é, em geral, feita com o uso de silagem, de feno, de farelo, de concentrado e de ração. Sobre a suplementação alimentar (Tabela 09), os dados apurados mostram que o principal tipo de suplemento utilizado é o feno, fato que ocorre em 92,31% das propriedades no primeiro estrato, em 71,15% no segundo e em 90% no estrato com maior produção.

Ainda se observa que o concentrado é o suplemento menos utilizado, ocorrendo em apenas 7,96% das propriedades no grupo dos pequenos produtores, em 26,92% no grupo intermediário e em 20% no grupo dos grandes produtores.

TABELA 09 - SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR

Tipos de suplementação alimentar	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Silagem	38,46%	55,77%	90,00%
Feno	92,31%	71,15%	90,00%
Farelo	76,92%	59,62%	80,00%
Concentrado	7,96%	26,92%	20,00%
Ração	61,54%	59,62%	65,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A opção de se realizar suplementação alimentar à base de volumosos, como silagem, farelo e principalmente o feno, mais a ração, demonstra a tendência dos produtores em utilizar insumos básicos em complemento à alimentação do gado leiteiro.

Já o uso do suplemento concentrado, cuja função principal é melhorar a produção de leite, é o menos empregado. A composição da suplementação alimentar ofertada ao rebanho demonstra que o produtor ainda realiza um baixo investimento específico em alimentação.

Outro fator importante para garantir uma boa alimentação dos animais é a realização de manutenção nas pastagens, que, a exemplo de outras plantações, também necessitam de cuidados para um bom crescimento e desenvolvimento. A manutenção das pastagens referente à pesquisa aplicada neste estudo (Gráfico 06) se constitui, basicamente, em adubação, visando fortalecer o crescimento da planta, e aplicação de veneno, para eliminação de pragas e de ervas daninhas.

Fica evidenciado que a maioria dos produtores realiza a manutenção das pastagens de maneira contínua, ocorrendo, dessa forma, em 76,92% das propriedades no primeiro estrato, em 94,23% no segundo e em 95% no terceiro estrato.

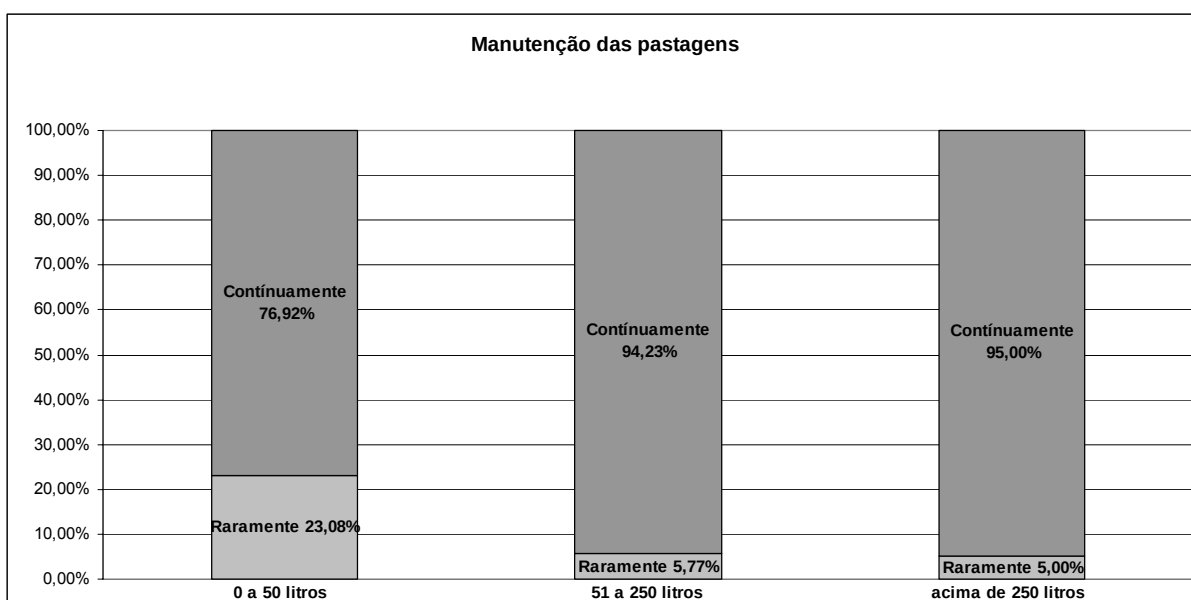


GRÁFICO 06 - MANUTENÇÃO DAS PASTAGENS

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Esses dados denotam a preocupação do produtor em manter a qualidade da alimentação proveniente das pastagens, que garantem o suprimento ao gado leiteiro na maior parte do ano.

4.2.4 Mão de obra

A diversidade das tarefas desenvolvidas no dia a dia da produção de leite faz necessário o emprego de uma mão de obra com disposição e capacidade para “enfrentar” esse tipo de trabalho, pois estão envolvidas nele tarefas como movimentação de alimentos, condução do rebanho, limpeza de dejetos, diagnóstico de mastite, lavagem e desinfecção de tetos e dos equipamentos envolvidos na ordenha, e, ainda, manutenção e higiene das instalações (IPARDES, 2008).

A mão de obra, ou trabalho, também se insere como uma das categorias dos fatores de produção, assim classificado pela maioria dos economistas (VICECONTI, 2007).

A mão de obra empregada na atividade leiteira geralmente envolve o produtor e sua família (Tabela 10), pois foi verificado que esta é a composição da mão de obra na maioria das propriedades para cada estrato (84,62% no primeiro, 98,08% no segundo e 85% no terceiro estrato).

TABELA 10 - ORIGEM DA MÃO DE OBRA

Mão de obra empregada na atividade	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Somente produtor	15,38%	1,92%	0,00%
Produtor e familiares	84,62%	98,08%	85,00%
Familiares e empregados	0,00%	0,00%	10,00%
Somente empregados	0,00%	0,00%	5,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Observou-se ainda que, no caso dos grandes produtores, existe também a contratação de mão de obra, mesmo ocorrendo em pequena escala. Tal contratação se faz necessária para suprir a demanda das tarefas da atividade somente em propriedades com grande volume de produção, pois, no caso de produções menores, a mão de obra familiar é suficiente, confirmando ser uma das características dessa atividade.

4.2.5 Rebanho e manejo

São abordadas, neste item, as características do rebanho leiteiro e do manejo efetuado, identificando questões como raça, quantidade de animais (total/lactação), organização dos animais no rebanho, sistema de criação e de reprodução do rebanho.

Os dados levantados na pesquisa sobre a raça do rebanho⁵ (Tabela 11) demonstram o predomínio de animais da raça holandesa na constituição dos rebanhos das propriedades, ocorrendo em 46,15% dos rebanhos no primeiro estrato, em 59,62% no segundo e em 80% no estrato com maior volume de produção.

TABELA 11 - RAÇA DO REBANHO LEITEIRO

Raça dos animais	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Holandês	46,15%	59,62%	80,00%
Jersey	38,46%	26,92%	10,00%
Outros ⁽¹⁾	15,38%	13,46%	10,00%

(¹) Agrupa as raças girolando e pardo suíço, mais os animais considerados mestiços.

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A escolha pela raça holandesa e o crescimento de sua utilização, de acordo com o aumento no volume de produção entre os estratos analisados, comprova a superioridade da vaca holandesa na produção de leite. Essa tendência também é verificada pela sua escolha para a composição de rebanhos em diversas regiões do Brasil e também em outros países (MILKPOINT, 2010b).

A análise do número de animais do rebanho (Tabela 12) busca verificar qual é a média de bovinos leiteiros por propriedade, a média de vacas em período de lactação por propriedade, o percentual de participação do rebanho do estrato, no total de animais identificado na pesquisa e, por último, a média de vacas em período de lactação, dentro do rebanho de cada estrato.

Observou-se que a média de animais por propriedade é maior no terceiro estrato (29,75 animais/propriedade), porém o rebanho dos produtores do segundo estrato apresenta a maior participação na soma total de animais dos três

⁵ A raça dos animais foi declarada pelos produtores, considerando na resposta a raça predominante no rebanho.

grupos (52,17%). Esses dados contribuem na formação de uma característica, qual seja a ampla presença de médios produtores envolvidos com a pecuária leiteira no município de Toledo.

TABELA 12 - NÚMERO DE ANIMAIS NO REBANHO, EM LACTAÇÃO, PARTICIPAÇÃO DOS ANIMAIS DO ESTRATO NO REBANHO TOTAL

Rebanho de bovinos leiteiros	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Média de animais/propriedade (cab.)	6,00	14,12	29,75
Média de animais em lactação/propriedade (cab.)	4,23	10,23	22,50
Participação do rebanho do estrato/total do rebanho	5,54%	52,17%	42,29%
Média de animais em lactação no rebanho	70,51%	72,48%	75,63%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Comparando-se as médias de animais em lactação em função do rebanho de cada estrato, nota-se pouca variação desse percentual entre os três grupos (5,12%). Essa situação revela que, apesar da diferença significativa em volume de produção de leite, nos três estratos analisados a proporção de animais que se encontram em período de lactação nos rebanhos apresenta certa similaridade.

Quanto à organização do rebanho (Tabela 13), ela pode ocorrer em função da idade, por lote de vacas secas/lactação, por lote de animais para produção de leite/demaís. Ainda existe a opção de manter os animais em um único grupo, sem aplicar distinção alguma.

TABELA 13 - ORGANIZAÇÃO DO REBANHO

Organização do rebanho nas pastagens	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Organizam por lotes de animais	61,54%	78,85%	80,00%
Mantêm um rebanho único	38,46%	21,15%	20,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Os dados da pesquisa indicam a existência de uma relação entre a opção por organizar os animais em grupos dentro do rebanho e o volume de produção de leite de cada propriedade.

Quanto maior é o volume de produção mais os produtores buscam organizar os animais, sendo que, no estrato com maior produção, 80% dos

integrantes do grupo empregam algum tipo de organização, enquanto que, no grupo dos pequenos produtores, apenas 61,54% deles adotam essa prática.

Outro item que reflete a adoção de práticas diferenciadas no manejo do rebanho é o sistema de criação do gado adotado pelos produtores (Tabela 14).

TABELA 14 - SISTEMA DE CRIAÇÃO DO REBANHO

Sistema de criação do rebanho	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Pastagem única	15,38%	13,46%	0,00%
Pastagem em piquetes	84,62%	82,69%	70,00%
Semiconfinamento	0,00%	1,92%	25,00%
Confinamento	0,00%	1,92%	5,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Nota-se que a maioria dos produtores emprega o sistema de divisão da pastagem em piquetes (entre 70% e 84,62%), sistema onde ocorre a rotação do gado sobre os lotes de pastagem, caracterizando-se isso como o principal sistema de criação adotado.

Ademais, algumas diferenças são observadas entre os três estratos, resumindo-se na utilização da pastagem de forma única (sem rotação do gado) ou não. Nos dois primeiros estratos ainda se emprega o uso de pastagem única, embora em pequena escala (15,38% entre os pequenos e 13,46% entre os médios produtores). No estrato de maior produção já se adotam, ainda que em pequena escala, alguns sistemas mais estruturados, como o semiconfinamento (25%) e o confinamento (5%).

No item que visa identificar o sistema de reprodução do gado leiteiro (Tabela 15) adotado pelos produtores no manejo do rebanho, observa-se que esse sistema se divide em inseminação artificial e em monta natural (controlada e não controlada).

TABELA 15 - SISTEMA DE REPRODUÇÃO DO REBANHO

Sistema de reprodução do rebanho	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Inseminação artificial	100,00%	94,23%	95,00%
Monta controlada	0,00%	3,85%	0,00%
Monta não controlada	0,00%	1,92%	5,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

O primeiro é um sistema mais elaborado e que visa o melhoramento genético dos bovinos leiteiros. Nesse sistema, os animais nascidos em virtude das inseminações artificiais realizadas proporcionam uma contínua melhora na produtividade (CONDOMÍNIOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL DE BOVINOS LEITEIROS/TOLEDO-PR, 2009).

No segundo sistema, a inseminação ocorre pelo modo “tradicional”, por meio de monta natural dos animais, sendo que o reprodutor macho (touro) pode ficar em meio ao rebanho (monta não controlada), ou permanecer em local separado, para onde as vacas são encaminhadas no período do cio (monta controlada). Esse sistema não permite uma seleção apurada do reprodutor como ocorre na inseminação artificial, e ainda inclui os custos de se manter o animal na propriedade.

O sistema de reprodução por inseminação artificial, segundo a pesquisa aplicada, é o mais adotado na grande maioria das propriedades⁶ (acima de 94% dos casos). Isso demonstra que grande parte dos produtores está buscando o melhoramento genético do rebanho, o que é uma evidência da disseminação de tecnologia na reprodução do gado leiteiro visando o aumento da produtividade.

4.2.6 Sanidade e higiene

Este tópico trata das questões relativas à sanidade e à higienização no que se refere basicamente aos cuidados com o manejo dos tetos dos animais em lactação. Estão incluídos, neste item, dados sobre a higienização e a desinfecção dos tetos e, também, sobre o teste de detecção de mastite.

Nos dados sobre a higienização dos tetos (Gráfico 07), pretende-se verificar quais são os procedimentos higiênicos realizados na rotina da ordenha, antes do manuseio dos tetos para a extração do leite. Observou-se que apenas uma pequena parcela dos produtores não realiza nenhum tipo de higienização, fato que ocorre no segundo (1,92%) e no terceiro estrato (10%).

Os produtores que adotam alguma forma de higienização básica, como somente lavagem ou lavagem e secagem com material em comum, integram a maior

⁶ Salienta-se que a pesquisa foi desenvolvida somente com produtores que participam dos condomínios de inseminação artificial e, ainda assim, os dados são relevantes, pois comprovam a aceitação do emprego de tecnologia reprodutiva em bovinos leiteiros.

parte dos seus respectivos estratos. Já a higienização considerada adequada, em que se emprega a lavagem e a secagem dos tetos com material individual entre os animais, ocorre de forma semelhante nos três estratos (30,77%, 25,00% e 30%).

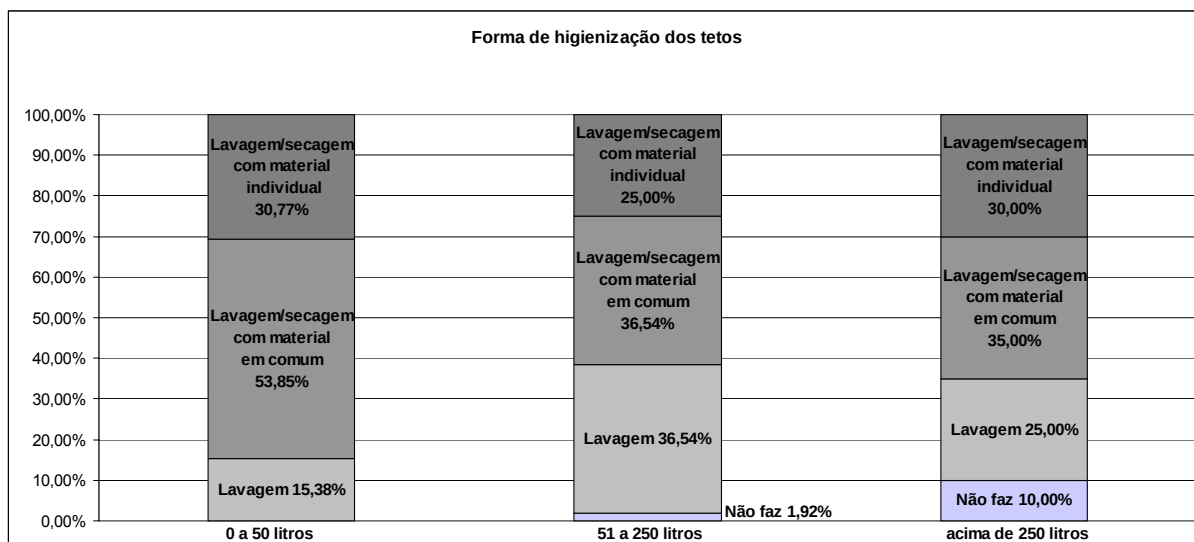


GRÁFICO 07 - HIGIENIZAÇÃO DOS TETOS

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Outra questão levantada na pesquisa é a desinfecção dos tetos (Gráfico 08), procedimento que contribui na prevenção de doenças no rebanho. Consiste em aplicação de um produto, geralmente à base de iodo, após a prática da ordenha. É uma ação necessária, a fim de evitar a propagação de germes e de bactérias nocivas à saúde do animal, visando uma boa produtividade (IPARDES, 2008).

Observa-se uma grande diferença entre os estratos quanto aos produtores que não realizam a desinfecção dos tetos. No estrato com menor produção, 84,62% dos produtores não adotam essa prática, índice que decresce nos estratos posteriores, chegando a 25% no terceiro estrato.

No caso dos produtores que sempre fazem a desinfecção, ocorre o contrário, passando de 7,69% no primeiro estrato para 70% no estrato com maior produção. Ainda se nota um equilíbrio no segundo estrato, entre os produtores que sempre realizam a desinfecção e os que não o fazem (44,23% em ambos os casos).

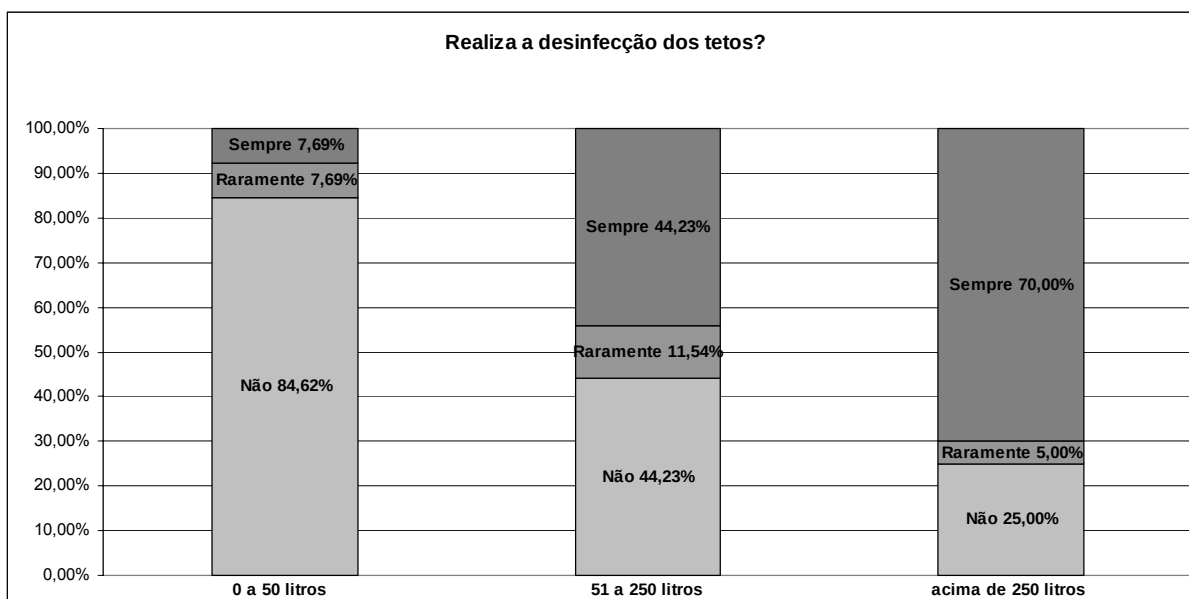


GRÁFICO 08 - DESINFECÇÃO DOS TETOS

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A mastite bovina é uma doença contagiosa causada por vários fatores, sendo que a maioria das infecções tem origem bacteriana. A doença é de fácil transmissão entre as vacas, pode afetar uma ou mais tetas e ocorrer tanto no período de lactação, como no período seco dos animais. O controle da doença só é possível com ações integradas e abrangentes, incluindo o animal, o ambiente, o manejo, a mão de obra e os microorganismos (PRATA et alii, 2006).

A pesquisa também buscou levantar dados sobre a realização do teste de mastite (Gráfico 09), um teste empregado para detectar a presença dessa doença, por meio de exames de amostras do leite colhidas no momento que antecede a ordenha.

No estrato com menor produção de leite, verifica-se que a maior parte dos produtores, ou seja, 84,62%, não realizam o teste de mastite. A situação se inverte no terceiro estrato, onde o teste é aplicado por 80% dos seus integrantes. Observando os dados do estrato intermediário, vemos dois grupos semelhantes, entre os que buscam detectar a doença (48,08%) e os que não o fazem (51,92%).

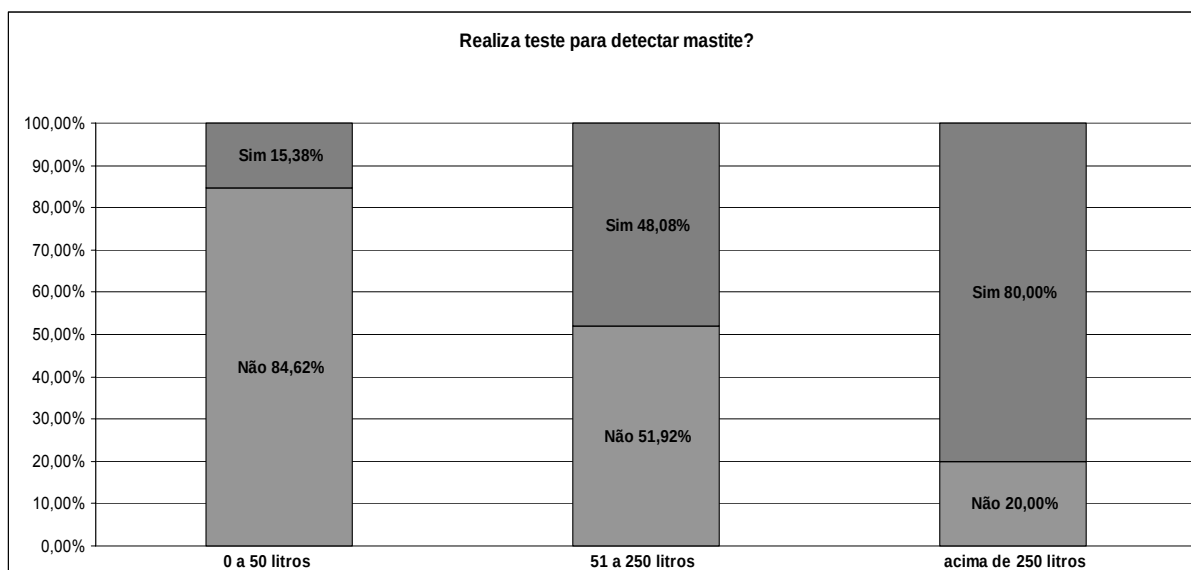


GRÁFICO 09 - TESTE DE MASTITE

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

4.2.7 Indicadores econômicos

São apresentados, neste tópico, os indicadores econômicos da atividade leiteira, formados a partir dos dados sobre volume de produção, número de animais no rebanho e tamanho da área utilizada na atividade.

Os indicadores econômicos básicos dessa atividade agropecuária englobam informações sobre a produtividade dos animais que compõem o rebanho de gado leiteiro (litros/vaca/dia) e, também, da produtividade da área na qual a atividade se desenvolve (litros/hectare/ano).

A produtividade média dos animais (Tabela 16), verificada por estrato de produção, apresenta um índice de produção diária por animal de 7,01 litros no primeiro estrato, 9,77 litros no segundo e 13,50 litros no terceiro estrato. Observa-se que o índice no terceiro estrato praticamente dobra em relação ao primeiro, demonstrando grande variação na produtividade.

TABELA 16 - PRODUTIVIDADE MÉDIA DOS ANIMAIS

Produtividade (litros/vaca/dia)	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Menor índice	2,50	4,00	9,05
Maior índice	11,00	25,00	19,51
Produtividade média	7,01	9,77	13,50

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Em uma análise complementar, emprega-se uma divisão por faixas de produtividade (Gráfico 10) para verificar, de forma mais específica, a situação em cada estrato. Para isso, os dados sobre esse índice foram escalonados em três níveis de volume diário de leite por animal (litros/vaca/dia), 1 a 10 litros, de 11 a 15 litros e acima de 15 litros.

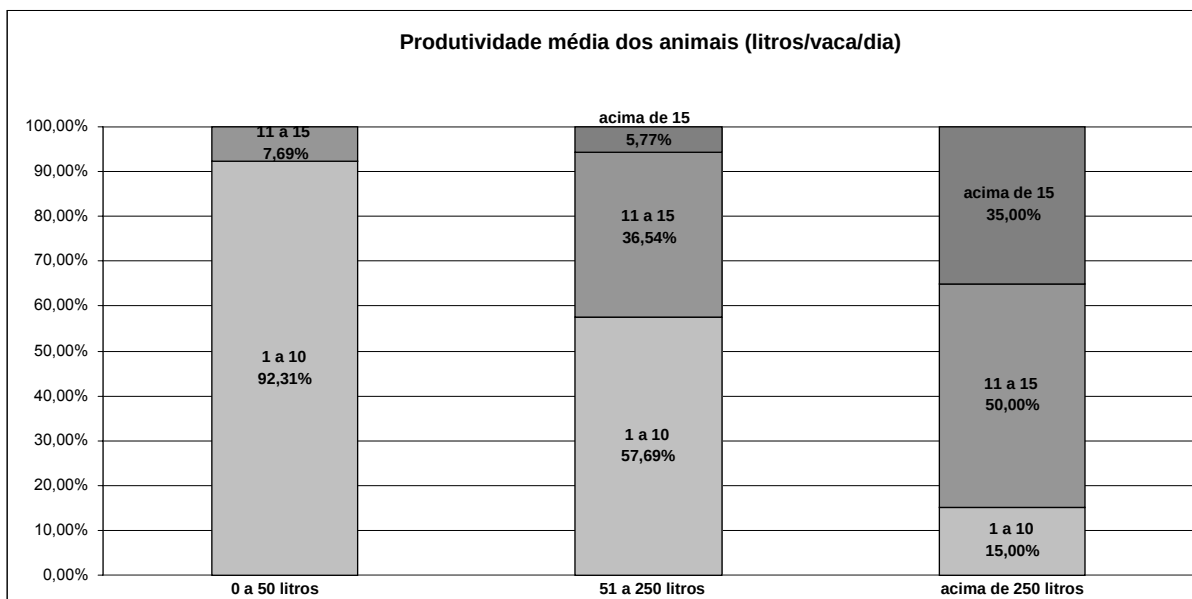


GRÁFICO 10 - FAIXAS DE PRODUTIVIDADE MÉDIA DOS ANIMAIS

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Nota-se que os animais dos pequenos produtores, na grande maioria (92,31%), produzem até 10 litros/vaca/dia. No grupo dos médios produtores, a produtividade apresenta uma pequena evolução, aumentando a participação dos animais que produzem entre 11 e 15 litros/vaca/dia (36,54%). Entre os grandes produtores é verificada a melhor situação, onde a maior parte das faixas de produtividade se distribui entre 11 e 15 litros/vaca/dia (50%) e acima de 15 litros/vaca/dia (35%).

Ainda se analisou a produtividade média da área da propriedade⁷ (Tabela 17), considerando, aqui, a área composta somente pelos espaços ocupados para produção de leite, sem levar em conta espaços utilizados para outros fins.

⁷ No cálculo da produtividade média da área da propriedade, foi empregada a fórmula: (volume diário de litros de leite x 365 dias)/área em hectares, obtendo, assim, a produtividade em litros/hectare/ano.

TABELA 17 - PRODUTIVIDADE MÉDIA DA ÁREA DA PROPRIEDADE

Produtividade (litros/hectare/ano)	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Menor índice	3.016,53	2.513,77	4.776,17
Maior índice	18.853,31	45.247,93	37.706,61
Produtividade média	6.156,87	9.795,52	15.215,28

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Observam-se grandes variações, entre os menores e os maiores índices de produtividade, em todos os estratos. A produtividade média melhora conforme aumenta o volume de produção, havendo-se registrado 6.156,87 litros/hectare/ano no primeiro estrato, e chegando a 15.215,28 litros/hectare/ano no terceiro estrato.

4.2.8 Apoio à produção

As questões abordadas em relação ao apoio à produção envolvem a inserção em redes, a assistência técnica, as fontes de informação sobre a atividade leiteira e, ainda, dados sobre a utilização de recursos para custeio e investimentos na atividade.

Os dados sobre a inserção em redes (Tabela 18) indicam que mais da metade dos produtores, em cada estrato, participam de alguma cooperativa, sindicato ou associação voltada à atividade leiteira.

TABELA 18 - INSERÇÃO EM REDES

Participa de algum grupo com interesses em comum na atividade leiteira?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Participam	53,85%	61,54%	75,00%
Não participam	46,15%	38,46%	25,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Quanto aos produtores que não se encontram envolvidos com associativismo em função da bovinocultura de leite, observa-se que a maioria (46,15%) se apresenta no estrato com menor volume de produção. Esse índice diminui gradativamente nos outros dois estratos, onde a produção é mais elevada.

A questão da assistência técnica recebida pelo produtor (Tabela 19) é relativa a um acompanhamento direcionado à atividade leiteira, necessário ao

produtor de leite, que busca fornecer ao mercado um produto de qualidade com baixo custo.

A transferência de tecnologias, a melhoria do processo produtivo e da gestão administrativa, são alguns dos objetivos da assistência técnica, cuja finalidade é apoiar o produtor de leite na obtenção de bons resultados em sua atividade (EMATER, 2010).

TABELA 19 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Recebe assistência técnica?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Periodicamente	0,00%	5,77%	20,00%
Raramente	0,00%	3,85%	0,00%
Somente quando solicita	100,00%	86,54%	80,00%
Não é assistido	0,00%	3,85%	0,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A partir dos dados levantados, percebe-se que apenas uma minúscula parcela dos produtores não recebe assistência técnica alguma. Entre os produtores que são assistidos, a maior parte deles informou que somente recebe assistência quando solicita. Tal situação ocorre em 100% das propriedades no primeiro estrato, em 86,54% no segundo e em 80% no terceiro estrato, configurando, assim, uma característica entre os produtores.

Os principais prestadores de assistência técnica, identificados pela maioria dos produtores, são os profissionais particulares (Tabela 20). Essa forma autônoma de prestação de serviço ocorre, de forma quase que homogênea, entre os três estratos, sendo registrada em 76,92% entre os pequenos produtores, em 78,85% entre os intermediários e em 80% dos grandes produtores.

TABELA 20 - ORIGEM DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Qual é a principal origem da assistência técnica?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Profissional particular	76,92%	78,85%	80,00%
Laticínio	7,69%	3,85%	10,00%
Cooperativa	15,38%	15,38%	10,00%
Emater	0,00%	1,92%	0,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Além da assessoria específica, prestada pelos técnicos que trabalham com a bovinocultura leiteira, os produtores também buscam informações básicas sobre a atividade, nas mais diversas fontes disponíveis (Tabela 21), a fim de melhorar o desenvolvimento do seu trabalho no dia a dia.

TABELA 21 - FONTES DE INFORMAÇÃO

Quais são as principais fontes de informação sobre a atividade? (¹)	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Televisão	23,08	44,23	30,00
Rádio	69,23	51,92	15,00
Internet	0,00	5,77	5,00
Jornal/revista	0,00	5,77	10,00
Publicação técnica	7,69	15,38	20,00
Pessoal técnico	0,00	13,46	15,00
Outros produtores	92,31	72,92	85,00
Associação	7,69	11,54	20,00
Sindicato	0,00	5,77	15,00
Indústria/laticínio	7,69	11,54	15,00

(¹) O mesmo produtor pode procurar mais de uma fonte de informação.

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Observa-se que o acesso à informação entre os produtores ocorre principalmente de maneira informal, ou seja, por meio de conversas com outros agropecuaristas no intuito de trocar ideias e experiências sobre as práticas adotadas. Essa fonte de informação é a mais utilizada em todos os estratos, sendo a opção de 92,31% dos integrantes no primeiro estrato, de 72,92% no segundo e de 85% no terceiro estrato.

Em segundo plano estão outras fontes de informação com acesso facilitado, como rádio e televisão. Os meios de informação que demandam certo empenho ou recurso por parte do produtor são menos utilizados, como internet e jornais ou revistas.

Ainda, quando inquiridos sobre a carência de informação, a maioria dos produtores, nos três estratos, afirmou não sentir falta de informação alguma, contudo, conforme os dados levantados, a maior carência de informação, indicada em cada estrato de produção, foi sobre “preço” (38,46%) para os pequenos, sobre “técnicas de produção” (28,85%) para os médios e sobre “técnicas de produção” e “opções de mercado” (ambos 25%) para os grandes produtores.

Os recursos financeiros empregados na atividade leiteira, no segmento de produção de matéria-prima, basicamente se dividem entre recursos para custeio

e para investimento. Esses recursos podem advir do próprio capital do produtor ou, ainda, ser provenientes de financiamentos de terceiros.

Na produção de leite, os recursos para custeio se referem ao capital utilizado na demanda de despesas mensais da atividade (Tabela 22), composto basicamente pelos gastos com alimentos concentrados e volumosos, suplemento mineral, produtos veterinários, insumos para pastagem, energia elétrica, materiais e produtos para ordenha, e assistência técnica.

TABELA 22 - RECURSOS PARA O CUSTEIO DA ATIVIDADE

Qual é a origem dos recursos empregados no custeio?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Recursos próprios	92,31%	96,15%	90,00%
Recursos próprios + financiamento	7,69%	0,00%	10,00%
Somente financiamento	0,00%	3,85%	0,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Quanto aos recursos para o custeio da atividade, a pesquisa expôs que a grande maioria dos produtores (cerca de 90% deles nos três estratos), emprega somente recursos próprios. Isso evidencia a capacidade dos produtores de arcar com o custeio utilizando a própria venda do leite, característica de uma atividade agropecuária com receita mensal.

Ainda com relação aos recursos empregados, a pesquisa revelou dados sobre a origem dos recursos utilizados em investimentos na atividade leiteira (Tabela 23). Os investimentos compreendem basicamente a aquisição de máquinas e de equipamentos, animais e edificação ou ampliação de benfeitorias.

TABELA 23 - RECURSOS PARA INVESTIMENTO NA ATIVIDADE

Qual é a origem dos recursos empregados para investimento?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Próprios	7,69%	11,54%	15,00%
Próprios + financiamento	23,08%	26,92%	35,00%
Financiamento	30,77%	23,08%	25,00%
Não realiza investimento	38,46%	38,46%	25,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Sobre os recursos utilizados para realização de investimentos na pecuária leiteira, a origem desse capital se apresenta de forma diversificada. No primeiro estrato, os recursos para investimento são obtidos por meio de

financiamento em 30,77% dos casos. Já no segundo e terceiro estrato, a principal fonte de recurso com tal finalidade é formada pela soma de recursos próprios e financiamento (26,92% e 35%, respectivamente).

Existe ainda uma parcela considerável, em cada estrato, que informou não realizar investimento algum atualmente (38,46% dos produtores nos dois primeiros estratos e 25% deles no terceiro estrato), contudo a maior parte dos produtores declarou estar investindo na atividade leiteira, demonstrando interesse na manutenção e na ampliação.

4.2.9 Práticas da produção leiteira

Dentre os dados sobre práticas da produção leiteira foram analisados, principalmente, os que se referem à mecanização da produção, abrangendo aspectos diretamente envolvidos com a ordenha e na armazenagem do leite, itens primordiais para a sua qualidade.

O tipo de ordenha realizada nas propriedades, outro item da pesquisa (Gráfico 11), vem sofrendo alterações contínuas após o advento da ordenha mecanizada. A crescente exigência por qualidade, pautada pela legislação (IN 51), constitui o principal motivador dessa mudança.

Atualmente, entre os produtores envolvidos na pesquisa, além da ordenha manual, verifica-se a utilização de alguns sistemas mecanizados de ordenha, diferenciados pelo grau de tecnologia e de estrutura adotadas.

O sistema mais simples é conhecido como ordenha tipo “balde ao pé”. Outro modelo, um pouco mais estruturado, é o sistema com transferidor de leite. Por fim, o tipo de ordenha dotado de maior nível de tecnologia é a ordenha mecânica canalizada.

Pelos benefícios proporcionados, como redução de tempo gasto e higiene, a ordenha mecânica representa um expressivo avanço tecnológico para os produtores de leite, melhorando, assim, a produtividade do trabalho na pecuária leiteira (IPARDES, 2008).

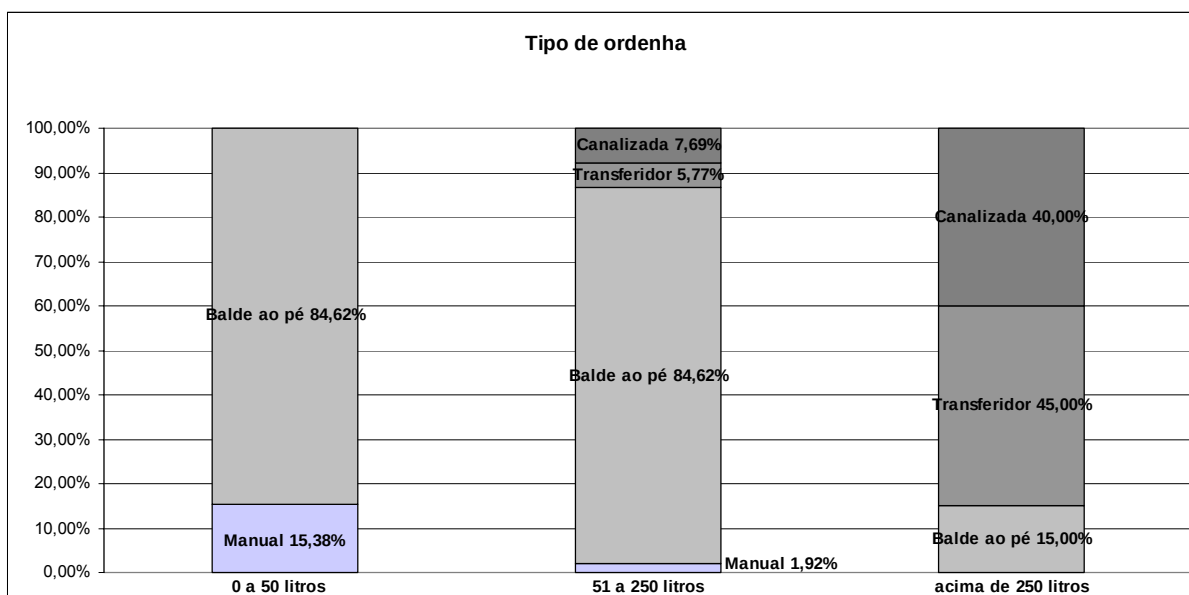


GRÁFICO 11 - TIPO DE ORDENHA

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Com os resultados da pesquisa de campo, observa-se que a ordenha mecânica é amplamente empregada nas propriedades. Apenas 15,38% dos pequenos produtores e 1,92% dos médios ainda adotam a ordenha manual.

A ordenha mecânica tipo “balde ao pé” é a mais utilizada entre os produtores dos dois primeiros estratos (84,62%). No terceiro estrato verifica-se o uso de maior tecnologia na ordenha, fato demonstrado com maior emprego do sistema mecanizado com transferidor de leite (45%) e da ordenha mecânica canalizada (40%).

O local onde é realizada a ordenha (Gráfico 12) também é um fator de grande influência em relação à qualidade do leite produzido. Sendo o momento da ordenha uma das principais etapas na produção de leite, é importante que esta ocorra em um ambiente adequado e específico, o qual proporcione uma boa higiene durante todo o procedimento.

A maior incidência de produtores que realizam a ordenha em um curral rústico (69,23%) ocorre no grupo que apresenta menor volume de produção. Dentre os produtores que possuem uma sala própria para ordenha em seus estabelecimentos, a sua maior parcela entre os três grupos é verificada no terceiro estrato (85%).

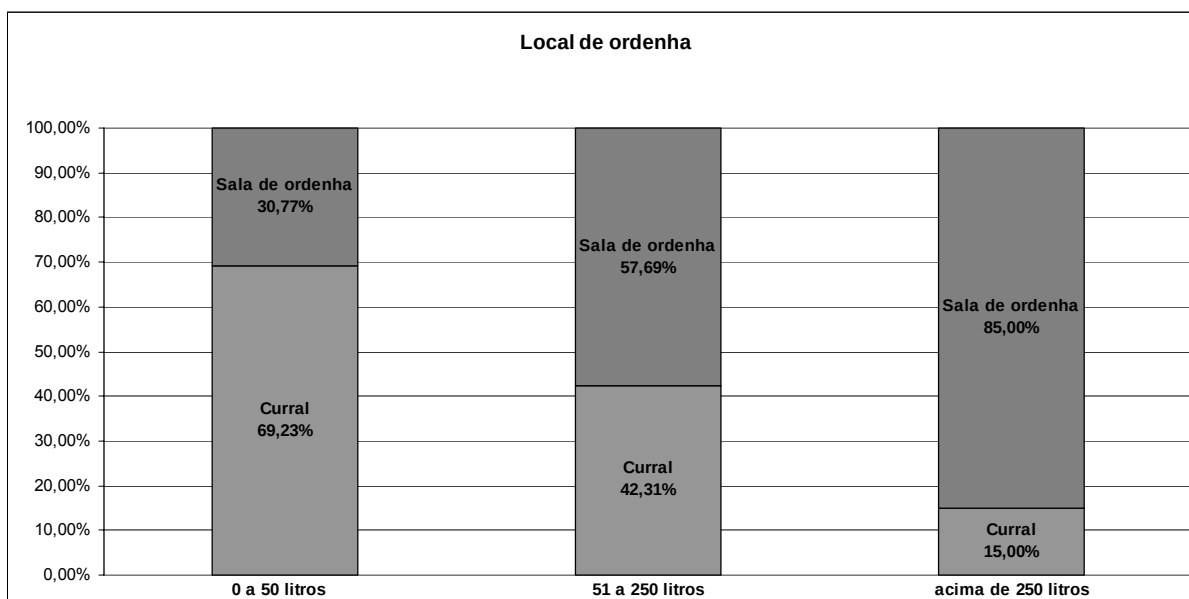


GRÁFICO 12 - LOCAL DE ORDENHA

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Após a ordenha é necessário armazenar o leite ainda na propriedade, até o momento de sua coleta. Esse local de armazenagem precisa ser refrigerado para manter as características do leite, sem perder qualidade. Em geral, são utilizados equipamentos de refrigeração nesse procedimento, podendo ser um equipamento comum, como o *freezer*, ou um refrigerador próprio, como o resfriador por imersão (com uso de tarro) ou por expansão (a granel).

Os dados sobre a armazenagem do leite (Gráfico 13), verificados na pesquisa, demonstram a forma como os produtores se adaptam à exigência de refrigeração, de acordo com o volume de leite produzido.

O emprego de *freezer* é o recurso mais comum no primeiro estrato (61,54%), enquanto que o emprego do equipamento mais adequado (o resfriador a granel) está mais difundido entre o segundo (84,62%) e terceiro estrato (100%), os que apresentam maior produção.

A pesquisa apurou ainda que 100% dos produtores adotam duas ordenhas diárias, sendo a coleta do leite realizada, na maioria dos casos, em intervalos de 48 horas.

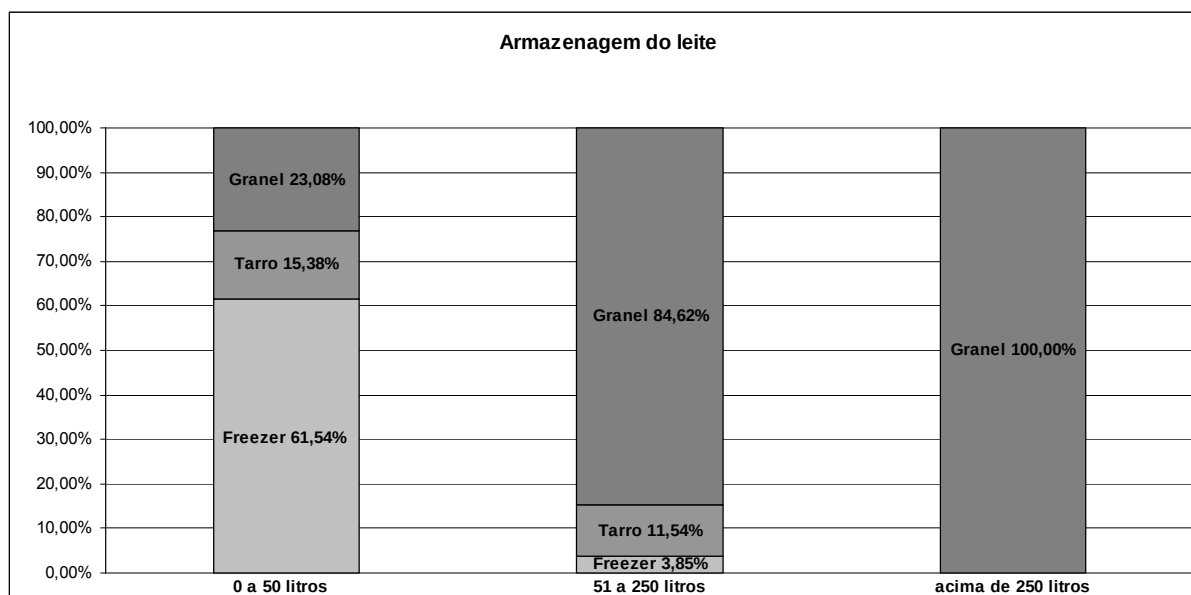


GRÁFICO 13 - LOCAL DE ARMAZENAGEM DO LEITE

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

4.2.10 Gestão na atividade leiteira

Assim como em tantas outras atividades econômicas desenvolvidas pelo homem, seja no meio urbano ou rural, a atividade leiteira também exige certa capacidade gerencial ou administrativa.

Neste tópico serão apresentadas questões relacionadas à gestão na atividade leiteira, como a aplicação da renda proveniente da atividade, noção do custo de produção, observação de índices oficiais de preço e reconhecimento de fatores que agregam valor na comercialização da produção.

Segundo Noronha e Lima Júnior (2005), não é difícil observar exemplos de produtores que, apesar de possuírem recursos produtivos e humanos semelhantes, acabam obtendo resultados diferentes no rendimento final, por não apresentarem a mesma competência na administração de suas propriedades.

Quanto ao emprego da renda obtida na atividade leiteira (Tabela 24), verificou-se como ocorre a distribuição dela dentre as principais demandas por recursos dos produtores.

Percebe-se que a renda é destinada, geralmente, ao suprimento das necessidades familiares e, também, ao reinvestimento na própria atividade. Essa situação ocorre de forma semelhante entre os três estratos de produção, com

pequena diferença nos dois últimos, onde também se aplica uma pequena parcela dos recursos em outras atividades.

TABELA 24 - DESTINO DA RENDA DA ATIVIDADE LEITEIRA

Qual é o destino da renda da atividade leiteira? (*)	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Própria atividade	92,31%	82,69%	95,00%
Outras atividades da propriedade	0,00%	13,46%	25,00%
Despesas familiares	92,31%	96,15%	90,00%

(*) Os produtores utilizam os recursos em mais de uma finalidade.

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A aplicação de recursos sem relação com a produção de leite ou com despesas da família demonstra que os produtores do segundo (13,46%) e do terceiro (25%) estratos ainda conseguem manter ou investir em outra atividade, refletindo uma melhor situação quanto à renda auferida com o leite.

Os produtores foram questionados também sobre o cálculo do custo do leite produzido em seus estabelecimentos, visando identificar a situação da gestão desses custos (Tabela 25) por parte do produtor.

TABELA 25 - GESTÃO DE CUSTOS

Calcula o custo de produção do litro de leite?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Não calculam	92,31%	78,85%	55,00%
Efetuem cálculo básico	7,69%	17,31%	40,00%
Efetuem cálculo detalhado	0,00%	3,85%	5,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Os dados encontrados demonstram que apenas uma parcela mínima dos produtores (3,85% no segundo e 5% no terceiro estrato) apura o custo de forma detalhada. Foram também verificados dados sobre o cálculo básico do custo de produção do leite, sendo que a maior evidência dos que realizam esse cálculo ocorre no grupo dos grandes produtores (40%).

De forma geral, em relação ao custo de produção, identificou-se que em grande parte das propriedades não se realiza cálculo algum, fato que ocorre entre 92,31% dos pequenos produtores, entre 78,85% deles no estrato de média produção e entre 55% dos grandes produtores de leite. Essa realidade reflete o

amadorismo dos produtores de leite, evidenciado pelo desconhecimento demonstrado sobre a estrutura de custos da atividade.

Destarte, nota-se que, quanto maior o volume de produção, mais aumenta a preocupação em se saber qual é o custo do leite produzido, tornando-se esta, então, uma característica da especialização na atividade.

Quanto ao acompanhamento de alguma base de referência para o preço do leite (Tabela 26), buscou-se verificar se os produtores consultam alguma fonte provida de credibilidade, a qual indique um valor base para o pagamento do leite, servindo como orientação para a comercialização dessa matéria-prima.

TABELA 26 – CONSULTA DE ÍNDICES DE PREÇO DO LEITE

Acompanha algum índice de preço do leite?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Não acompanham	61,54%	34,62%	20,00%
Raramente acompanham	15,38%	9,62%	10,00%
Acompanham periodicamente	23,08%	55,77%	70,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A situação referente à consulta de índices de preço entre os grupos de produtores dos estratos apresenta algumas variações. No primeiro estrato, a maioria não acompanha índice algum (61,54%). Já no segundo grupo, 34,62% dos produtores não buscam essa informação, enquanto 55,77% acompanham algum índice periodicamente. Por fim, o grupo dos grandes produtores é o que mais procura se inteirar, com frequência, sobre o preço de referência do leite (70%).

Entre os produtores que acompanham periodicamente algum índice de preço do leite, nos estratos dos pequenos e dos grandes produtores, todos eles informaram que acompanham o índice de preço fornecido pelo CONSELEITE-PARANÁ⁸. No estrato dos médios produtores, 82,76% deles também acompanham o mesmo índice.

Por meio da pesquisa também se buscou verificar se os produtores reconhecem a existência de algum fator que lhes proporcionaria uma remuneração relativa maior pela produção que entregam (Tabela 27). Ou seja: – Qual é o fator que pode melhorar o preço recebido pelo litro de leite no momento da negociação com o agente para o qual destina a produção?

⁸ Veja o método de cálculo do preço de referência em Conseleite-Paraná, 2010.

TABELA 27 - FATOR DE MELHORIA NO PREÇO DO LEITE

Algum fator incide em melhor preço por litro?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Não sabem	0,00%	13,46%	0,00%
Maior volume de produção	84,62%	69,23%	65,00%
Melhor higiene/sanidade	7,69%	15,38%	35,00%
Maior teor de gordura/sólidos	7,69%	1,92%	0,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Os produtores, em sua maioria, mencionaram receber algum tipo de gratificação (bônus, prêmio) quando passam a aumentar o volume da produção que entregam ao laticínio ou à cooperativa. Conforme os dados apurados na pesquisa, o ganho por escala de produção é o fator que aumentaria a remuneração (R\$/litro) dos produtores, principalmente para os do primeiro estrato (84,62%), mas também prevalecendo no segundo (69,23%) e no terceiro grupo (65%).

A remuneração pelo teor de sólidos no leite ainda é inexpressiva entre os produtores de Toledo. Já a valorização do leite com melhores características higiênicas apresenta-se com certa significância no estrato que agrupa produções acima de 250 litros/dia (35%).

Os produtores informaram ainda que, no caso de uma ação para melhorar o preço recebido pelo litro de leite, o maior entrave estaria vinculado ao aumento do volume de produção, em virtude do alto custo que tal ação demanda.

4.2.11 Comercialização da produção

A comercialização da produção de leite, outro item abordado na pesquisa aplicada para compor o presente trabalho, é o momento em que o produtor decide a que agente do segmento industrial ele irá destinar a sua produção. Nessa decisão, entre os fatores envolvidos, o principal é o preço estabelecido para o litro de leite, pois a “briga” pelos centavos a mais no valor unitário da matéria-prima resulta em uma diferença crucial no volume total comercializado ao final de cada mês.

A aquisição da produção de leite (Tabela 28), no município de Toledo, se divide, basicamente, entre indústrias particulares do setor lácteo e organizações

associativas, como as cooperativas singulares e centrais⁹. Os agentes do segmento industrial, identificados como receptores do leite produzido nos estabelecimentos pesquisados, formam um grupo composto de três cooperativas e nove laticínios particulares, localizados no município de Toledo e seu entorno.

TABELA 28 - DESTINO DA PRODUÇÃO

Qual é o destino do leite produzido?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Indústria/laticínio	61,54%	67,31%	75,00%
Cooperativa	38,46%	32,69%	25,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Os produtores que entregam o leite para as indústrias/laticínios somam a maioria nos três estratos pesquisados, sendo o maior índice (75%) verificado entre os grandes produtores da pecuária leiteira. Em consequência desse quadro, as cooperativas figuram como agentes secundários na aquisição da produção leiteira de Toledo, com a sua maior participação registrada no primeiro estrato (38,46%).

Na análise do preço recebido pelos produtores (Tabela 29), utilizou-se o valor médio de referência indicado pelo CONSELEITE-PR. Esse foi o índice apontado como referência pela maioria dos produtores de leite que acompanham com frequência alguma base de preço.

Em fevereiro de 2010, o preço para o leite-padrão definido pelo CONSELEITE-PR foi de R\$ 0,59/litro. Com base nessa referência, foi realizada uma comparação em relação aos preços recebidos pelos produtores no mesmo período, por ser o pagamento referente à época da pesquisa.

TABELA 29 - PREÇO RECEBIDO PELO LITRO DE LEITE EM FEVEREIRO DE 2010

Preço recebido/litro em Fev/2010	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Receberam preço abaixo do padrão	84,62%	82,69%	25,00%
Receberam preço do leite-padrão	7,69%	9,62%	5,00%
Receberam preço acima do padrão	7,69%	7,69%	70,00%
Preço médio recebido	R\$ 0,52	R\$ 0,54	R\$ 0,61

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

⁹ Cooperativas centrais são organizações maiores e mais complexas, as quais englobam, em seu quadro de associados, as pequenas cooperativas, conhecidas como singulares (CUNHA et alii, 2002).

Os preços médios recebidos pelos produtores dos dois primeiros estratos foram inferiores ao valor indicado para o leite-padrão. Já no caso do terceiro estrato, o preço médio foi R\$ 0,02 acima do valor de referência para o leite-padrão.

Analisando a variação de preços dentro dos estratos, verificou-se que, no primeiro e segundo estratos, mais de 80% dos produtores receberam valores abaixo da referência para o leite-padrão, porém tal situação não se repetiu no estrato dos grandes produtores, onde 70% deles foram remunerados com valores acima do preço base para o produto, conforme a referência adotada.

Posteriormente, de forma semelhante, buscou-se comparar a média dos preços recebidos no período que compreende os últimos doze meses, entre os dados apontados pelos produtores e os valores de referência do CONSELEITE-PR (Tabela 30).

TABELA 30 - VALORES DE REFERÊNCIA PARA O LEITE PADRÃO, INDICADOS PELO CONSELEITE-PR, ENTRE MARÇO DE 2009 E FEVEREIRO DE 2010

Valores de referência para o leite padrão indicados pelo CONSELEITE-PR	
Mês/ano	R\$/litro
Março / 2009	0,5071
Abril / 2009	0,5240
Maio / 2009	0,6142
Junho / 2009	0,6693
Julho / 2009	0,7093
Agosto / 2009	0,6333
Setembro / 2009	0,5889
Outubro / 2009	0,5570
Novembro / 2009	0,5193
Dezembro / 2009	0,5075
Janeiro / 2010	0,5327
Fevereiro / 2010	0,5896
Média 12 meses	0,5794 (0,58) (*)

(*) Valor ajustado para duas casas decimais.

FONTE: CONSELEITE-PARANÁ (2010)

Assim, a média dos valores de referência para o leite padrão, definidos pelo CONSELEITE-PR, no período entre março de 2009 e fevereiro de 2010, resultou em R\$ 0,58 por litro. Na época da pesquisa, os produtores foram inquiridos sobre o valor médio recebido pelo litro de leite (Tabela 31), considerando os 12 meses anteriores, sendo essa média informada pelos próprios produtores¹⁰.

¹⁰ Os dados foram obtidos em termos médios, tomando-se nota do valor informado pelo produtor no momento da aplicação da pesquisa, sem qualquer consulta envolvendo registros documentados.

TABELA 31 - MÉDIA DO PREÇO RECEBIDO PELO LITRO DE LEITE, ENTRE MARÇO DE 2009 E FEVEREIRO DE 2010

Média do preço recebido/litro em 12 meses	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Receberam preço abaixo do padrão	76,92%	63,46%	30,00%
Receberam preço do leite-padrão	7,69%	11,54%	5,00%
Receberam preço acima do padrão	15,38%	25,00%	65,00%
Preço médio recebido	R\$ 0,54	R\$ 0,55	R\$ 0,60

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

O valor médio recebido pelo litro de leite, no período de 12 meses, apresentou uma variação entre os três estratos (R\$ 0,06). Nota-se que somente a média do terceiro estrato (R\$ 0,60) ultrapassou o valor médio de referência baseado no CONSELEITE-PR (R\$ 0,58).

Por fim, a oscilação de preços verificados em cada estrato individualmente demonstrou que a tendência de os grandes produtores receberem preços melhores, continua a se confirmar, pois 65% dos integrantes do terceiro estrato receberam um valor maior do que o verificado pela média da referência. Enquanto isso 76,92% dos pequenos produtores e 63,46% dos médios receberam menos do que a média dos valores de referência registrados no ano.

4.2.12 Difusão da Instrução Normativa 51

Neste tópico, buscou-se analisar o conhecimento do produtor em relação à legislação que normatiza a produção, “identidade”, qualidade, coleta e transporte do leite. O referencial legal que rege essas atividades e questões encontra-se especificamente definido por meio de regulamentos técnicos individuais, verificados nos anexos que compõem a Instrução Normativa N° 51, aprovada pelo MAPA em 18 de setembro de 2002.

As questões relacionadas à legislação vigente mencionada envolvem dados sobre o tipo de leite produzido (identidade), difusão da normativa no segmento produtor, conhecimento do assunto tratado e opinião do produtor sobre tal normativa.

Quanto à “identidade” do leite produzido (Tabela 32), buscou-se verificar o conhecimento dos produtores em relação à característica principal da

matéria-prima que sai de suas propriedades, ou seja, qual é o “tipo” do leite, definido segundo a IN 51.

TABELA 32 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO TIPO DE LEITE PRODUZIDO

Qual é o tipo de leite produzido?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Tipo “A”	0,00%	0,00%	5,00%
Tipo “B”	0,00%	1,92%	15,00%
Tipo “C”	15,38%	34,62%	40,00%
Não sabem	84,62%	63,46%	40,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Nota-se que uma parte considerável dos produtores desconhece a “identidade” do leite que produzem (Tipo “A”, “B” ou “C”), sendo essa situação mais evidente no primeiro estrato (84,62%), com índices decrescentes no estrato intermediário (63,46%) e no último estrato (40%).

Os dados da pesquisa que especificam qual é o tipo de leite indicam apenas uma referência, porém não comprovada, pois somente foram consideradas as respostas dadas pelos produtores, sem o levantamento aprofundado das características específicas de cada tipo de leite, conforme o disposto nos respectivos regulamentos técnicos.

Dada a importância da IN 51, procurou-se verificar se os produtores estão cientes da existência da normativa (Tabela 33), sendo esta o principal arcabouço da regulamentação técnica vigente sobre a produção do leite.

TABELA 33 – DIFUSÃO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 51

Conhece a Instrução Normativa 51?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Estão cientes	0,00%	36,54%	50,00%
Já ouviram falar	23,08%	21,15%	40,00%
Desconhecem	76,92%	42,31%	10,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Os produtores do primeiro estrato, em sua maioria (76,92%), desconhecem totalmente a IN 51. No segundo estrato a situação é mais equilibrada, onde 42,31% dos produtores ignoram a publicação da norma. Já no grupo dos grandes produtores, 90% deles estão, de alguma forma, informados sobre tal legislação.

No questionamento sobre o assunto específico da IN 51 (Tabela 34), buscou-se identificar se os produtores realmente têm ciência da questão principal tratada na normativa.

TABELA 34 – CONHECIMENTO ACERCA DO ASSUNTO TRATADO NA INSTRUÇÃO NORMATIVA 51

Tem conhecimento sobre o assunto tratado na Instrução Normativa 51?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Estão cientes do assunto	7,69%	48,08%	85,00%
Não sabem de que assunto trata	92,31%	51,92%	15,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

No primeiro e no terceiro estratos ocorre uma situação oposta quanto ao conhecimento aprofundado sobre a IN 51, pois 85% dos grandes produtores afirmaram estar cientes do assunto em questão, enquanto que, no outro extremo, 92,31% ignora tal informação. Ainda, no estrato intermediário observa-se um equilíbrio entre os cientes e os que ignoram o objetivo principal da IN 51.

Entre os produtores que se disseram conhecedores do assunto de que trata a IN 51, os pequenos responderam que a mesma norma trata de “contagem de células somáticas” (CCS) e “contagem bacteriana total” (CBT). Nos estratos dos médios e grandes produtores, a maioria desses produtores afirmou que a normativa trata da “qualidade do leite”.

Por fim, questionou-se a opinião dos produtores quanto à IN 51 (Tabela 35) para se estimar a aprovação da normativa dentre os integrantes do segmento produtor de leite.

TABELA 35 – OPINIÃO DO PRODUTOR SOBRE A INSTRUÇÃO NORMATIVA 51

Qual é a sua opinião sobre a Instrução Normativa 51?	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Concordam e acreditam na sua aplicação	0,00%	25,00%	70,00%
Concordam mas não acreditam na sua aplicação	7,69%	15,38%	15,00%
Discordam	0,00%	7,69%	0,00%
Não opinaram	92,31%	51,92%	15,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Na análise dos dados que expressam a opinião dos produtores, sobre sua concordância com a IN 51 e a implementação dela, considerou-se como não opinantes os produtores que afirmaram desconhecer o assunto principal da

normativa. Assim, a participação dos pequenos produtores nessa questão fica comprometida, pois apenas uma pequena parcela (7,69%) opina em relação à normativa.

Entre os produtores do segundo estrato, o índice de participação aumenta, sendo que a maior parte concorda com a IN 51 (40,38%), mesmo que alguns tenham dúvida quanto à sua aplicação (15,38%). Já no grupo dos grandes produtores se verificou a opinião mais favorável à IN 51, pois a maioria deles (70%) manifestou que concorda e crê na disseminação da normativa.

4.2.13 Satisfação e pretensão do produtor

O nível de satisfação dos produtores de leite reflete a opinião momentânea deles (Tabela 36), levando em consideração as atuais circunstâncias vivenciadas no desenvolvimento da atividade.

TABELA 36 – SATISFAÇÃO DO PRODUTOR DE LEITE

Opinião do produtor em relação à atividade leiteira	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Estão satisfeitos com a atividade	38,46%	38,46%	70,00%
Não estão satisfeitos com a atividade	61,54%	61,54%	30,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

A manifestação sobre a satisfação com atividade leiteira apresenta certa divergência de opiniões se considerados os produtores com volume mais elevado de produção em relação aos demais. Enquanto, nos dois primeiros estratos, a maior parte dos produtores (61,54%) manifestou insatisfação no momento atual, no estrato dos grandes produtores, o índice de satisfação deles é a opinião mais evidente (70%).

Comparando as opiniões que expressam a satisfação dos produtores com os dados sobre o preço recebido pelo leite, verifica-se uma relação direta entre a manifestação de satisfação e o preço acima do índice. Analisando essa relação individualmente por estrato, fica evidente que os produtores que receberam um valor abaixo do índice indicado pelo CONSELEITE-PR integram os estratos com a maior expressão de insatisfação com a atividade, ou seja, o primeiro e segundo estratos.

Já os produtores do terceiro estrato, que, em sua maioria, receberam um valor acima do preço base pelo leite comercializado, são os mais satisfeitos com a atividade. Essa relação demonstra que o preço do leite reflete diretamente no contentamento do produtor, exercendo grande influência no modo como ele avalia o seu desempenho na atividade.

Na análise dos dados referentes às pretensões dos produtores (Tabela 37), busca-se identificar qual rumo eles pretendem tomar em relação ao futuro da atividade leiteira. Essa informação reflete a intenção do produtor, proporcionando a configuração de um cenário possível a longo prazo.

TABELA 37 – PRETENSÃO DO PRODUTOR DE LEITE

Opinião do produtor em relação à atividade leiteira	Estratos de produção (litros/dia)		
	Até 50	51 a 250	Acima de 250
Continuidade			
Pretendem continuar na atividade	92,31%	92,31%	95,00%
Não pretendem continuar na atividade	7,69%	7,69%	5,00%
Investimentos			
Pretendem investir na atividade	53,85%	36,54%	60,00%
Não pretendem investir na atividade	46,15%	63,46%	40,00%

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2010)

Sobre a sua continuidade na atividade, a grande maioria dos produtores (acima de 90%), nos três grupos estratificados, afirmou que pretende se manter trabalhando na pecuária leiteira.

Quanto à intenção de efetuar investimentos na atividade, em relação ao futuro próximo, as opiniões dos produtores do terceiro estrato são as mais positivas (60%). O estrato intermediário é o menos disposto a investir (36,54%) e o grupo com menor produção de leite apresenta a situação mais equilibrada.

Por fim, com a aplicação da pesquisa foi possível verificar uma ampla diversidade de dados, os quais foram estratificados em três grupos de produtores, levando em consideração o volume de leite produzido. Os estratos foram assim definidos para fomentar propostas de apoio à atividade, adequadas ao porte das unidades produtivas.

Os questionamentos abrangeram dados primários sobre as propriedades, a infraestrutura existente, mão de obra empregada, manejo e alimentação do rebanho, fatores de apoio à produção, práticas de ordenha e armazenagem do leite, a gestão da atividade, comercialização do leite,

conhecimento e opinião dos produtores acerca da normativa pertinente e o contentamento do produtor em relação à pecuária leiteira.

Após o levantamento dos dados das unidades produtivas de leite envolvidas na pesquisa de campo realizada, obteve-se um significativo conjunto de informações relevantes ao objetivo do trabalho. Esse conjugado de informações, por sua vez, proporcionou identificar algumas características do segmento de produção de leite no município de Toledo, características que são apresentadas no capítulo subsequente deste trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÕES

O objetivo central do trabalho foi identificar o perfil dos produtores de leite enquanto agentes inseridos no segmento de produção, elo responsável pela principal matéria-prima da cadeia produtiva do leite, no município de Toledo – Oeste do Paraná.

Observa-se um crescimento expressivo na produção de leite em Toledo nos últimos anos, passando de 43,8 milhões de litros em 1999 para 91,7 milhões em 2008, gerando um acréscimo de 109% no volume produzido. A produção de leite do município e da região também reflete em âmbito nacional, pois Toledo foi o 8º maior produtor entre os municípios brasileiros, e o Paraná configurou-se como 4º maior Estado produtor, em 2008.

O patamar da produção registrado, assim como a sua evolução, confirma o potencial da região na produção de alimentos, com possibilidade de continuar melhorando, principalmente a partir de um incremento na produtividade dos bovinos leiteiros.

Para fomentar a análise do elo produtor de leite foi aplicada uma pesquisa de campo com produtores cadastrados nos condomínios de inseminação artificial de bovinos leiteiros, sendo essa a população considerada para definir a amostra da pesquisa. Tais condomínios são formados por grupos de produtores inseridos no Programa Municipal de Melhoramento da Pecuária Leiteira, desenvolvido pela prefeitura do município e pelo Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER).

A partir dos dados levantados por meio de aplicação de questionários com os 85 produtores selecionados, esses produtores foram segmentados em três estratos, utilizando como critério de definição dos integrantes de cada grupo o volume de produção diária de leite. Os três estratos formados foram então assim definidos: pequenos produtores ou primeiro estrato (até 50 litros/dia); médios produtores ou segundo estrato (51 a 250 litros/dia); grandes produtores ou terceiro estrato (acima de 250 litros/dia).

Em relação aos estratos de produção de leite, constatou-se que 15,29% dos produtores se enquadram no primeiro estrato, 61,18% no segundo e 23,53% fazem parte do terceiro estrato. A partir dos dados iniciais, percebeu-se que a parcela mais significativa dos produtores tem na atividade leiteira sua principal fonte de renda, atua com produção de leite entre 11 e 20 anos e produzem um volume entre 51 e 250 litros/dia.

Verificou-se que, quanto maior o volume de produção, maior a relevância econômica da atividade leiteira, uma relação óbvia quando se trata de uma economia de escala, sugerindo a especialização na atividade como fator de aumento na renda. Observa-se, contudo, que o maior número de produtores está no segundo estrato, onde a produção não ultrapassa 250 litros/dia, indicando que uma grande parcela é de produtores não especializados.

Apesar das restrições em infraestrutura observadas nos estratos de menor produção (como áreas pequenas, menor proporção de benfeitorias e de máquinas e equipamentos), nota-se que a atividade continua significativa para esses estratos, sendo a atividade mais relevante para 38,46% dos pequenos e para 48,08% dos médios produtores. Confirma-se a importância da pecuária leiteira na região, pois, mesmo em propriedades com pequena escala de produção, a atividade expressa relevância para o produtor rural e para o agronegócio.

Na questão da alimentação do rebanho, observou-se, como característico entre todos os estratos, o emprego de um conjunto de suplementos basicamente formado por volumosos, com destaque para o terceiro estrato, que fornece essa suplementação em maior quantidade. A utilização de suplemento específico para a produção de leite ainda não é considerada um bom investimento, pois apenas uma pequena parte dos produtores inclui suplemento concentrado na alimentação dos bovinos.

A presença de mão de obra familiar na atividade leiteira é uma evidência entre os produtores, independentemente do volume de leite produzido. Nos três estratos, acima de 80% da mão de obra envolvida na atividade, compreende o produtor e seus familiares, evidenciando uma característica da agricultura familiar no segmento de produção de leite em Toledo.

Quanto à composição do rebanho leiteiro em geral, a raça holandesa é predominante, com maior evidência no terceiro estrato. Fica clara a relação volume

de produção e porte da propriedade, observando a presença de animais de raça com maior aptidão para a produção de leite. A questão da raça dos animais não apresenta, contudo, muita influência na proporção de vacas em lactação no rebanho, pois nos três estratos esse índice variou entre 70% e 75%.

Também ficou evidente que a maior parte dos produtores organiza o rebanho por lote de animais, em sistema de pastagem por piquetes. A ocupação de pastagens em rotação como principal ambiente para o rebanho caracteriza o sistema de criação utilizado nas propriedades do município, onde a necessidade de espaço é fator delimitador para a bovinocultura leiteira. A inseminação artificial na reprodução dos animais, amplamente empregada, demonstra a aceitação e o interesse dos produtores em novas técnicas para melhorar o resultado da atividade.

Os produtores de todos os grupos adotam alguma forma de higienização, porém são poucos os que o fazem adequadamente. A questão da desinfecção dos tetos e do teste de mastite é mais preocupante, principalmente entre os pequenos produtores, pois muitos deles não atentam para os cuidados básicos na prevenção de doenças.

A produtividade dos animais é reflexo direto do porte dos produtores, amparado pelo investimento no rebanho e em infraestrutura, somado a técnicas adequadas nas práticas de produção. A produtividade média por vaca no terceiro estrato dobra em relação ao primeiro, índice que beneficia os grandes produtores em termos relativos e totais. Situação semelhante ocorre quando comparada a produtividade por área entre os estratos, com larga vantagem em litros/hectare/ano para o grupo de produtores mais abastado.

Mais da metade dos produtores, de forma geral, participa de alguma entidade associativa, com maior evidência no terceiro estrato. A cultura cooperativista ainda é forte entre os produtores de leite. As propriedades somente recebem assistência técnica no caso de solicitação e geralmente esta é prestada por profissional particular, sem vínculo com indústrias ou instituições.

A troca de experiências com outros agropecuaristas é a principal fonte de informação acessada pelos produtores de leite, o que demonstra o entrosamento no segmento, mas também revela pouco interesse em áreas específicas. A composição de recursos para investimentos na atividade necessita de maior apoio externo, sendo os recursos próprios suficientes para o custeio da atividade.

A ordenha manual praticamente inexiste, com exceção de algumas pequenas propriedades, que não comportam a ordenha mecânica ou não se adaptaram a ela. O sistema de ordenha tipo “balde ao pé” é o mais difundido entre os pequenos e os médios produtores, enquanto que os sistemas mais avançados praticamente só são vistos nas grandes propriedades. O local de ordenha é mais uma característica ligada ao porte do produtor, pois foram verificadas estruturas mais adequadas, como a sala de ordenha, em maior evidência no terceiro estrato, enquanto que os pequenos produtores, em sua maioria, ordenham as vacas em currais rústicos.

O emprego do resfriador por expansão (a granel) é bem difundido entre os dois maiores estratos, sendo que boa parte dos pequenos produtores utilizam um resfriador comum (*freezer*), demonstrando o menor acesso a tecnologia por parte deles. A renda da atividade leiteira é amplamente empregada na própria atividade, assim como na manutenção das necessidades da família do produtor, demonstrando sua importância para o custeio das despesas mensais.

A gestão de custos na propriedade leiteira é deficiente, pois a maioria dos produtores não calcula o custo do leite que produz, situação mais amenizada no terceiro estrato, porém preocupante de forma geral. O interesse no acompanhamento do preço do leite fora do canal com a indústria ou cooperativa é mais evidente no grupo com maior produção, apresentando queda gradativa nos demais estratos, conforme decai a produção. O pequeno produtor se preocupa menos com a gestão de sua atividade, ficando à mercê do mercado e suas imposições, perdendo condição de argumentação sobre os resultados obtidos.

O sistema de pagamento com bonificação sobre cotas de volume de leite produzido ainda é o mais empregado na região de Toledo, porém um princípio de remuneração valorizando a higiene começa a ser verificado em grandes produtores de leite. As indústrias e os laticínios são os maiores agentes compradores do leite produzido, indistintamente do volume que o produtor entrega.

A variação nos preços recebidos pelos grupos estratificados de produtores demonstrou a tendência dos grandes produtores em receber melhores preços em comparação ao valor de referência do CONSELEITE-PR. Confirma-se que a pecuária de leite é uma atividade econômica de produção em escala, pois a pequena lucratividade por litro, medida em centavos, melhora o resultado quando se

produzem grandes volumes de leite. Essa realidade desfavorece o pequeno produtor, colocando-o em uma situação de coadjuvante do segmento.

Percebe-se o desinteresse de alguns produtores em relação ao aprimoramento na atividade e à adequação às novas normas, principalmente entre os que têm pequeno volume de produção. Isso pode se tornar um risco para eles, pela dificuldade em atender às futuras exigências da legislação pertinente à qualidade do leite, com a implantação das fases vindouras da Instrução Normativa 51.

A tendência de descontentamento entre os pequenos produtores reflete os resultados obtidos na atividade. Já os produtores maiores, melhor remunerados, demandam menor esforço no desempenho da atividade. Um desgaste menor e um bom resultado aumentam, conseqüentemente, a satisfação em trabalhar com produção de leite.

O desejo de se manter na atividade é evidente para a maioria dos produtores, independentemente do seu grau de satisfação. Esse fato não se repete na pretensão de continuar investindo, pela incerteza no cenário futuro da pecuária leiteira na visão dos maiores interessados, os produtores.

Em geral, a situação dos grandes produtores é melhor do que a dos demais. A produção em grande escala demanda maiores investimentos para estruturar a propriedade e, ainda, garantir uma produção com qualidade. Conseqüentemente necessita de maior atenção com as práticas da atividade, como manejo e ordenha, fazendo com que os produtores se mantenham mais informados e atualizados, minimizando o risco de prejuízo sobre o seu investimento, gerando melhores resultados.

O estrato intermediário apresenta maior representatividade em número de produtores, com investimento significativo em estrutura e tecnologia, e relativa preocupação com questões de manejo, sanidade e higiene. Esses pecuaristas não conseguem, porém, obter resultados compatíveis em remuneração proporcionalmente aos demais estratos.

Os pequenos produtores formam o grupo menos privilegiado e mais despreparado, necessitando de apoio de órgãos ou de instituições no intuito melhorar o seu rendimento. Faz-se necessário conscientizar o pequeno produtor a

fim de mudar a forma como ele se coloca perante a atividade, como mero explorador desta, para que possa se tornar, sobretudo, um gestor na pecuária leiteira.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Após a conclusão deste trabalho, sugere-se a realização de novos estudos incluindo a abordagem dos demais segmentos da cadeia produtiva do leite, assim como as suas relações intrassegmento, no âmbito municipal, regional e estadual. A inclusão dos demais elos no estudo da cadeia possibilita uma maior compreensão dos aspectos envolvidos na produção de leite, quando contempladas a industrialização e a comercialização de produtos lácteos e a sua influência no segmento produtor.

Considerando-se as limitações deste trabalho em relação à abrangência da pesquisa, recomenda-se realizar um levantamento mais preciso na identificação dos produtores de leite estabelecidos no município de Toledo. Esta proposta demanda o auxílio de organizações e de instituições ligadas à agropecuária e que possam compartilhar pesquisas direcionadas à bovinocultura leiteira, promovendo um melhor reconhecimento do segmento produtor por meio da colaboração de órgãos afins.

Novos trabalhos podem comportar outras formas de análise, a exemplo da segmentação em estratos de produtores segundo seu volume de produção empreendida neste estudo. Análises baseadas em características diversas podem ser desenvolvidas, como a relevância da atividade para o produtor ou a tecnologia empregada na produção, permitindo a obtenção de resultados em diferentes focos também relevantes para a pecuária leiteira, assim como para o agronegócio do leite.

Por fim, espera-se que a pesquisa possa colaborar no fomento de ações específicas, por meio de políticas públicas de incentivo à atividade, visando o apoio ao produtor de leite e assim proporcionar o seu desenvolvimento e o dos demais segmentos que compõem a cadeia produtiva do leite no município de Toledo – Oeste do Paraná.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R.; FERRERA DE LIMA, J.; RIPPEL, R. **Agronegócio e desenvolvimento regional: reflexões sobre a competitividade das cadeias de produção paranaense. Encadeamento produtivo, localização e a associação geográfica dos ramos industriais nas microrregiões do Paraná.** Cascavel, PR: Edunioeste, 2007.
- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios.** São Paulo: Atlas, 2003.
- BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2004.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica.** 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial.** Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese.** São Paulo: Atlas, 2004.
- BOURROUL, G. Produtor de leite: qual é o seu tipo? **Balde Branco**, São Paulo, a. 46, n. 547, p. 30-34, mai. 2010.
- BRITO, J. R. F. et alii. Segurança e qualidade do leite. In: SANTOS, Carlos Alberto dos et alii (EE.). **30 anos de pesquisa e conquistas para o Brasil.** Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2006, p. 155-172.
- CARVALHO, M. P. A velha polêmica do sistema de produção. In: MARTINS, Paulo do Carmo; CARVALHO, Marcelo Pereira de. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos.** Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2005. p. 29-32.
- CEPEA – ESALQ/USP. CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – ESCOLA SUPERIOR DE AGRONOMIA LUIZ DE QUEIROZ/UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Mercados agropecuários – leite.** Boletim do leite, ano 15, n° 173. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/files/2009/01jan.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2009a.
- _____. _____. Boletim do leite, ano 11, n° 129. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/files/2005/01dez-jan.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2009b.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- CILEITE – CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO LEITE. **Evolução do setor lácteo nos países da América do Sul de 2000 a 2008.** Panorama do leite, ano 4, n° 41. Disponível em: <<http://www.cileite.com.br/panorama/conjuntura41.html>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

CNA – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Canal do produtor - Biblioteca - indicadores - rural**. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/BALANCO%20PIB_trimestre1_2009_1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2010.

CONDOMÍNIOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL DE BOVINOS LEITEIROS/TOLEDO – PR. **O Embrião**. Boletim informativo, ano 1, nº 1. Prefeitura Municipal de Toledo, 2009.

CONSELEITE-PARANÁ – CONSELHO PARITÁRIO DE PRODUTORES / INDÚSTRIAS DE LEITE DO ESTADO DO PARANÁ. **Resoluções**. Disponível em: <<http://www2.fiep.com.br/conseleite/resolucoes.htm>>. Acesso em: 18 maio 2010.

CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL DE TOLEDO. **Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável do Município de Toledo**. Cascavel, PR: GRÁFICA UNIVERSITÁRIA DA UNIOESTE, 2006.

CÔNSOLI, M. A.; NEVES, M. F. (Coords.). **Estratégias para o leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

CUNHA, M. S.; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA JÚNIOR, W. F. (Orgs.). **Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios**. Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2002.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Division of Research. Boston: Graduate School of Business Administration. Harvard University, 1957.

DÜRR, J. W. Estratégias para a melhoria da qualidade do leite. In: CARVALHO, Limírio de Almeida et alii (Orgs.). **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**. Vol. 1. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2005. p. 89-97.

EMATER – INSTITUTO PARANAENSE DE ASSITÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Ações da extensão – leite**. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/emater.php?emater=1&mid=81>>. Acesso em: 3 jun. 2010.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Novos desafios para o leite no Brasil**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2007.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FARINA, E. M. M. Q. Organização industrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Orgs.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 39-60.

FILHO, A. N. **Sistema agroindustrial do leite no Nordeste**. 2. ed. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil; Embrapa Agroindústria Tropical, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Economia – produção da pecuária municipal 2008**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2008/ppm2008.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2010a.

_____. **Banco de dados agregados – Sidra**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 6 mar. 2010b.

_____. **Banco de dados – cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 11 mai. 2010c.

IN 51 – INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 51. **Diário Oficial da União de 20/09/2002, Seção 01, Página 13**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil, 2002.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caracterização socioeconômica da atividade leiteira no Paraná**. Curitiba, PR: IPARDES, 2008.

_____. **Mapas – base física e política**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/microrregioes_geograficas_parana.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2009.

_____. **Banco de dados do estado**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 20 jan. 2010a.

_____. **Informações municipais – perfil dos municípios**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=85900&btOk=ok>. Acesso em: 15 jun. 2010b.

KRUG, E. E. B.; PADULA, A. D. Identificação de *benchmark* em sistemas de produção de leite. In: MONTOYA, Marco Antonio; ROSSETO, Carlos Ricardo (Orgs.). **Abertura econômica e competitividade no agronegócio brasileiro**. Passo Fundo: UPF, 2002. p. 125-146.

LEITE, J. L. B.; CARVALHO, G. Brasil e o mercado internacional de lácteos. **Balde Branco**, São Paulo, a. 46, n. 549, p. 78-83, jul. 2010.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Embrapa gado de leite – informações técnicas**. Disponível em: <<http://www.cnp.gl.embrapa.br/>>. Acesso em: 5 jun. 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MÁTTAR NETO, J. A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MILKPOINT – AGRIPOINT CONSULTORIA LTDA. **Estatísticas – top 100 2010 – base 2009**. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/top100/final/2010/>>. Acesso em: 6 abr. 2010a.

_____. **Cartas – raça holandesa: pontos fortes, limitações de hoje e oportunidades no futuro**. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/default.asp?noticialD=36674&actA=7&areaID=61&secaoID=171>>. Acesso em: 6 abr. 2010b.

MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle**. Paris: Econômica, 1988.

NORONHA, J. F.; LIMA JÚNIOR, A. C. S. Tecnologia de gestão na propriedade leiteira. In: CARVALHO, Limírio de Almeida et alii (Org.). **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2005, v. 1, p. 41-55.

OLIVEIRA, L. F. T. **Ambiente institucional e produção leiteira: um estudo de caso na região oeste catarinense a partir da introdução da IN 51**. 142f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Setor de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/extrural/diser2008/Dissertacao%20Luis%20Fernando.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

PRATA, M. C. A. et alii. Saúde animal. In: SANTOS, Carlos Alberto dos et alii (EE.). **30 anos de pesquisa e conquistas para o Brasil**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2006, p. 103-122.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR. Disponível em: <<http://www.toledo.pr.gov.br>>. Acesso em: 29 abr. 2010.

RIPA – REDE DE INOVAÇÃO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA PARA O AGRONEGÓCIO. **Desenvolvimento de conhecimentos e inovações tecnológicas para a cadeia produtiva do leite: termos de referência para a região Sul do Brasil**. Curitiba: RIPA, 2008.

SANTANA, A. C. **Cadeias produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia**. Belém, PA: UNAMA, 2002.

SILVA, A. T. B. et alii. Cadeia produtiva do leite no Brasil: cenários para 2020. **Agroanalysis**. Vol. 29, nº 1, jan. 2009.

SLUSZZ, T. et alii. **O impacto da Instrução Normativa 51 no sistema agroindustrial do leite no Rio Grande do Sul: uma análise na Elegê Alimentos S/A e na Cooperativa Languiri Ltda**. XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER. Fortaleza, CE, 2006. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/377.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. **Introdução à economia**. 8. ed. São Paulo: Frase Editora, 2007.

VILELA, D.; BRESSAN, M.; CUNHA, A. S. **Cadeia de lácteos no Brasil: restrições ao seu desenvolvimento**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2001.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 1-21.

APÊNDICE

APÊNDICE**QUESTIONÁRIO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E AGRONEGÓCIO

PESQUISA DE CAMPO – CADEIA PRODUTIVA DO LEITE/TOLEDO

CONDOMÍNIOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL
SAA/PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO

Produtor: _____

01 - Qual é a importância da atividade leiteira na renda total da propriedade?
(1º, 2º ou 3º lugar) _____.

02 - Há quantos anos trabalha com produção de leite? ____ anos.

03 - Qual é o volume de produção diária de leite? (litros por dia) _____ lts.

04 - Qual é o número de ordenhas realizadas por dia?
1.()uma 2.()duas 3.()três Horários:_____.

05 - Qual é o tipo de ordenha?
1.()manual 2.()mecânica balde-ao-pé
3.()mecânica com transferidor 4.()mecânica canalizada.

06 - Utiliza produtos para higienização da ordenhadeira mecânica?
1.()sempre 2.()de vez em quando 3.()não 4.()não possui ordenhadeira.

07 - Como é o local de ordenha?
1.()sala de ordenha 2.()curral rústico 3.()céu aberto.

08 - Realiza o teste da caneca de fundo escuro ou CMT?
1.()não 2.()CFE 3.()CMT.

09 - Qual é o tipo de higienização dos tetos na ordenha?
1.()não faz 2.()lavagem 3.()lavagem e secagem com material em comum
4.()lavagem e secagem com material individual.

10 - Faz a desinfecção dos tetos na ordenha?
1.()sempre 2.()de vez em quando 3.()não.

11 - Qual foi a última Contagem de Células Somáticas (CCS)?
1.()_____ 2.()não lembro.

12 - Qual é o local de estocagem do leite?
1.()geladeira 2.()freezer 3.()resfriador com tarro 4.()resfriador a granel.

13 - Se utiliza resfriador, o mesmo é de uso:

1.()particular 2.()comunitário.

14 - A cada período de quantas horas é realizada a coleta do leite?

1.()12 horas 2.()24 horas 3.()48 horas. Horário? _____.

15 - Qual é a característica do leite vendido?

1.()leite cru 2.()leite cru resfriado 3.()leite pasteurizado.

16 - Qual é a classificação do leite produzido?

1.()tipo A 2.()tipo B 3.()tipo C 4.()varia 5.()não sabe.

17 - Qual é o destino do leite vendido? _____

1.()laticínio/indústria 2.()cooperativa 3.()associação.

18 - Participa de alguma cooperativa, sindicato ou associação, além dos condomínios de inseminação? Qual(is)?

1.()sim _____ 2.()não.

19 - Qual é o número total de vacas no rebanho? _____animais.

20 - Qual é o número de vacas em lactação? _____animais.

21 - Qual é a raça dos animais?

1.()Holandês 2.()Jersey 3.()Girolando 4.()Pardo Suíço 5.()_____.

22 - Qual é o sistema de reprodução predominante?

1.()inseminação artificial 2.()monta controlada 3.()monta não controlada.

23 - Qual é o sistema de criação utilizado?

1.()pasto/único 2.()pasto/piquetes 3.()semiconfinado 4.()confinado.

24 - Organiza o rebanho dentro do pasto? Como? (esta questão aceita mais de uma resposta)

1.()não 2.()por idade 3.()por lote de vacas secas/lactação

4.()por lote de animais para produção de leite/demais

5.()outro _____.

25 - Qual é o tamanho da área da propriedade utilizada na atividade leiteira?

_____ ()m² / ()ha. / ()alq.

26 - Quanto à propriedade utilizada, a mesma é:

1.()própria 2.()arrendada 3.()em sistema de parceria.

27 - Realiza a manutenção das pastagens? (adubação/aplicação de veneno)

1.()sim 2.()de vez em quando 3.()não.

28 - Fornece suplemento alimentar aos animais? Qual(is)? (esta questão aceita mais de uma resposta)

- 1.()silagem 2.()feno 3.()farelo 4.()concentrado
5.()ração 6.()sal mineral 7.()outros_____.

29 - Quais equipamentos/implementos possui e utiliza na atividade leiteira?

- 1.()debulhadeira 2.()forrageira 3.()ensiladeira 4.()trator
5.()plantadeira 6.()roçadeira 7.()distribuidor de esterco
8.()distribuidor de calcário 9.()sistema de emergência para ordenhadeira.

30 - Quais benfeitorias (instalações) possui na propriedade para atividade leiteira?

- 1.()depósito 2.()estábulo para trato 3.()esterqueira 4.()silo ração
5.()silo trincheira 6.()galpão de maquinário 7.()boxes para bezerros
8.()curral de espera 9.()sala de ordenha
10.()despensa para medicamentos e material de limpeza.

31 - Quanto à mão de obra empregada na atividade:

- 1.()somente o produtor 2.()produtor e familiares
3.()família e empregados 4.()somente empregados.

32 - Qual é o preço recebido pelo litro de leite?

- 1.No último ano (média) R\$ 0,____ 2.No último mês R\$ 0,____.

33 - Faz o cálculo do custo do litro de leite?

- 1.()não 2.()básico R\$ 0,____ 3.()detalhado R\$ 0,____.

34 - Acompanha algum índice de preços do leite?

- 1.()sim_____ 2.()de vez em quando 3.()não.

35 - Existe algum fator que aumentaria o preço recebido pelo litro de leite?

- 1.()não sei 2.()maior volume 3.()melhor higiene/sanidade
4.()mais gordura/proteína.

36 - Qual seria a maior dificuldade para aumentar a receita da produção de leite?

- 1.()não sei 2.()maior volume 3.()melhor higiene/sanidade
4.()mais gordura/proteína.

37 - Qual é o motivo principal desta dificuldade?

- 1.()não sei 2.()alto custo 3.()falta de incentivo 4.()falta de informação.

38 - Quanto aos recursos para custeio da atividade:

- 1.()recursos próprios 2.()recursos próprios e financiamento complementar
3.()financiamento do total.

39 - Quanto aos recursos para investimento na atividade:

- 1.()recursos próprios 2.()recursos próprios e financiamento
3.()só financiamento 4.()não realiza.

40 - Recebe assistência técnica?

- 1.()periodicamente 2.()de vez em quando 3.()quando solicita 4.()não.

41 - Quem presta a assistência técnica?

- 1.()particular 2.()laticínio 3.()cooperativa
4.()Emater 5.()Prefeitura 6.()sindicato.

42 - Quais são as principais fontes de informação sobre a atividade leiteira? (esta questão aceita mais de uma resposta)

- 1.()televisão 2.()rádio 3.()internet 4.()jornal/revista 5.()publicações técnicas
6.()pessoal técnico 7.()outros produtores 8.()vendedor de insumos
9.()associação 10.()sindicato 11.()indústria.

43 - Sente falta de algum tipo de informação sobre a atividade leiteira? (esta questão aceita mais de uma resposta)

- 1.()técnicas de produção 2.()preço 3.()manejo e conservação de pastagens
4.()equipamentos 5.()opções de mercado
6.()programas para melhoria da atividade
7.()nenhuma 8.()_____.

44 - Atualmente está satisfeito com a atividade leiteira? 1.()sim 2.()não.

45 - Pretende continuar na atividade? 1.()sim 2.()não.

46 - Pretende investir mais na atividade em curto prazo? 1.()sim 2.()não.

47 - Onde aplica os recursos da atividade leiteira? (esta questão aceita mais de uma resposta)

- 1.()na própria atividade 2.()em outras atividades
3.()despesas familiares 4.()outros_____.

48 - Tem conhecimento da Instrução Normativa 51?

- 1.()tenho ciência do assunto 2.()ouvi falar, mas desconheço detalhes
3.()desconheço totalmente.

49 - Do que trata a IN 51?

- 1.()não sei 2.()trata de _____.

50 - Qual é a sua opinião sobre a IN 51?

- 1.()concordo e acredito na aplicação 2.()concordo mas não acredito na aplicação
3.()discordo 4.()não opino.

ANEXOS

ANEXO A

PROGRAMA MUNICIPAL DE MELHORAMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA

Programa Municipal de Melhoramento da Pecuária Leiteira

Condomínios de Inseminação Artificial e ACIAT

Realização



SECRETARIA DE AGROPECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 Prefeitura do Município de Toledo
 Rua Raimundo Leonardi, 1586 - Centro
 Toledo - PR - CEP 85900-110
 Fone: (45) 3055 8829

EMATER

INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
 Rua 7 de Setembro, 1101 - Centro
 Toledo - PR - CEP 85900-220
 Fone: (45) 3252 1330

Parceiros







Prefeitura de Toledo
 SECRETARIA DE AGROPECUÁRIA E ABASTECIMENTO

EMATER

Condomínios de Inseminação Artificial

São grupos de produtores organizados e distribuídos no município de Toledo, com o objetivo de melhorar geneticamente o rebanho bovino leiteiro.

Cada condomínio tem um grupo de administração próprio, que se reúne periodicamente para discutir assuntos de seu interesse. Cada participante utiliza os serviços de inseminação artificial conforme sua necessidade, ressarcindo ao condomínio e ao inseminador o valor previamente estabelecido. Os produtores recebem da prefeitura o sêmen a que têm direito, necessitando durante o ano comprovar a aplicação das doses recebidas e sua contrapartida.

Para participar basta procurar o responsável pelo condomínio na sua localidade e fazer sua inscrição. Pode participar qualquer produtor que deseje melhorar geneticamente seus animais.

A Prefeitura de Toledo distribui de forma gratuita aos 26 condomínios de Inseminação Artificial em média 4.000 doses de sêmen anualmente sendo necessária a contrapartida por parte dos produtores. O custo por inseminação artificial, utilizado para cobrir gastos com material e deslocamento, é definido em cada condomínio por seus participantes em comum acordo.

A Prefeitura Municipal de Toledo e a EMATER mantêm técnicos responsáveis pela orientação e organização dos grupos, garantindo a qualidade do programa.

ACIAT

A Associação dos Produtores de Leite dos Condomínios de Inseminação Artificial de Toledo - ACIAT, fundada em 16 de julho de 2004, foi criada para congrega os produtores de leite do município e atender seus anseios na realização desta atividade.

O rápido crescimento desta associação, hoje com mais de 180 associados, se deve principalmente ao grande apoio recebido da Prefeitura Municipal, que subsidiou a aquisição de vários equipamentos, com o investimento de mais de um milhão de reais.

A ACIAT atua no fortalecimento da atividade leiteira, prestando serviços aos produtores, entre eles:

- Produção de alimentos para os animais, conta com cinco conjuntos de fenação, semeadoras, plantadeira e caminhão distribuidor de esterco;
- Organização e participação em exposições;
- Registro genealógico dos animais;
- Eventos Técnicos;

Os equipamentos estão distribuídos no interior do município e os produtores filiados são beneficiados com taxas mais baixas para a utilização dos equipamentos.

Vantagens da Inseminação Artificial

- ✓ Melhoramento Genético do Rebanho;
- ✓ Aumento da produção e da produtividade;
- ✓ Controle de doenças sexualmente transmissíveis;
- ✓ Correção de deficiências de conformação dos animais;

O cio da vaca

Na vaca, o cio dura de 10 a 18 horas, período em que a fêmea aceita a monta. O final do cio é caracterizado pelo momento em que a fêmea não aceita mais a monta. Este momento é muito importante, é nesse período que a inseminação deve ser feita garantindo maiores chances de fecundação do óvulo.

O esquema abaixo mostra as fases de cio e as características apresentadas pelas vacas.

Pré-cio	Cio-aparente	Pos-cio aparente nenhum óvulo até aqui	Vida do óvulo
Duração 4-10 horas Características: Inquietas Vulva inchada Muco	Duração 10-18 horas Características: Vulva com muco cristalino Monta em outras vacas e se deixa montar	Duração 12 horas Características: Não aceita mais monta	Duração 6-10 horas
			
MUITO CEDO PARA INSEMINAR	PODE SER INSEMINADA	MELHOR MOMENTO PARA INSEMINAR (Alta Fertilidade)	PODE SER INSEMINADA MUITO TARDE PARA INSEMINAR

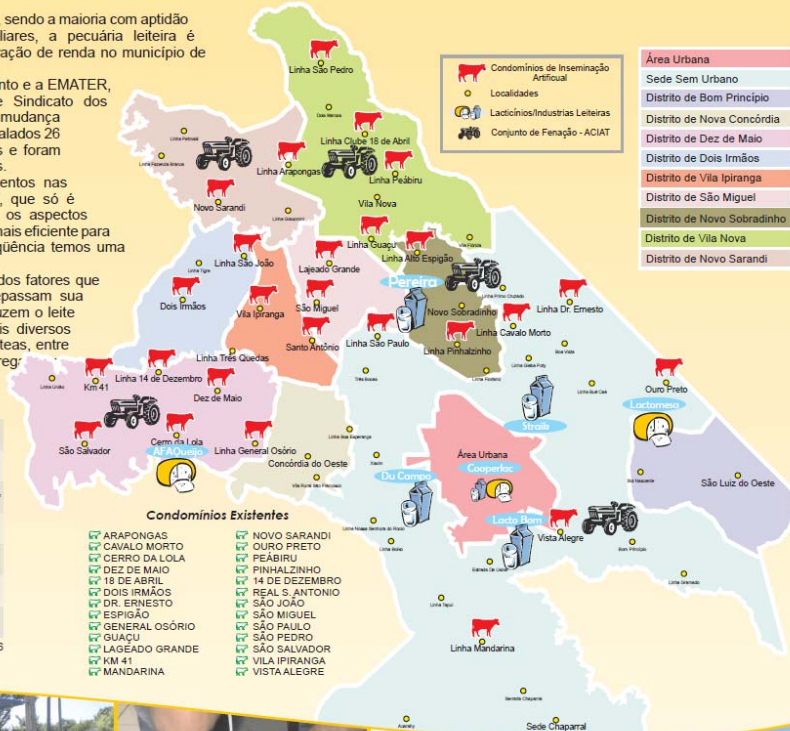
Fases do cio, podemos verificar que a fêmea apresenta um período relativamente longo de alta fertilidade.

A modernização da atividade leiteira exige investimentos nas propriedades visando a melhoria da qualidade do leite, que só é alcançado com um gerenciamento e controle de todos os aspectos envolvidos na produção, a inseminação artificial é a forma mais eficiente para melhorar geneticamente o rebanho leiteiro, como consequência temos uma maior produção de leite e maior valor agregado aos animais.

O processamento do leite no próprio município é um dos fatores que fortalece a cadeia leiteira em Toledo, os produtores repassam sua produção diretamente a um dos sete laticínios, que produzem o leite pasteurizado e também transformam esse leite nos mais diversos produtos tais como: queijo, iogurte, requeijão, bebidas lácteas, entre outros. Essa transformação gera um grande valor agregado ao produto, garantindo a sustentabilidade da cadeia leiteira.

Vacas ordenhadas	26.800 Cabeças**
Leite de vaca - produção	102.711 Mil litros**
Número de estabelecimentos com produção de leite de vaca	1.612 Estabelecimentos**
Inseminações Realizadas	35.511 Unidades*
Animais melhorados	11.600 Animais*
Produtores Participantes	504 Produtores*
Condomínios de Inseminação	26 Condomínios*

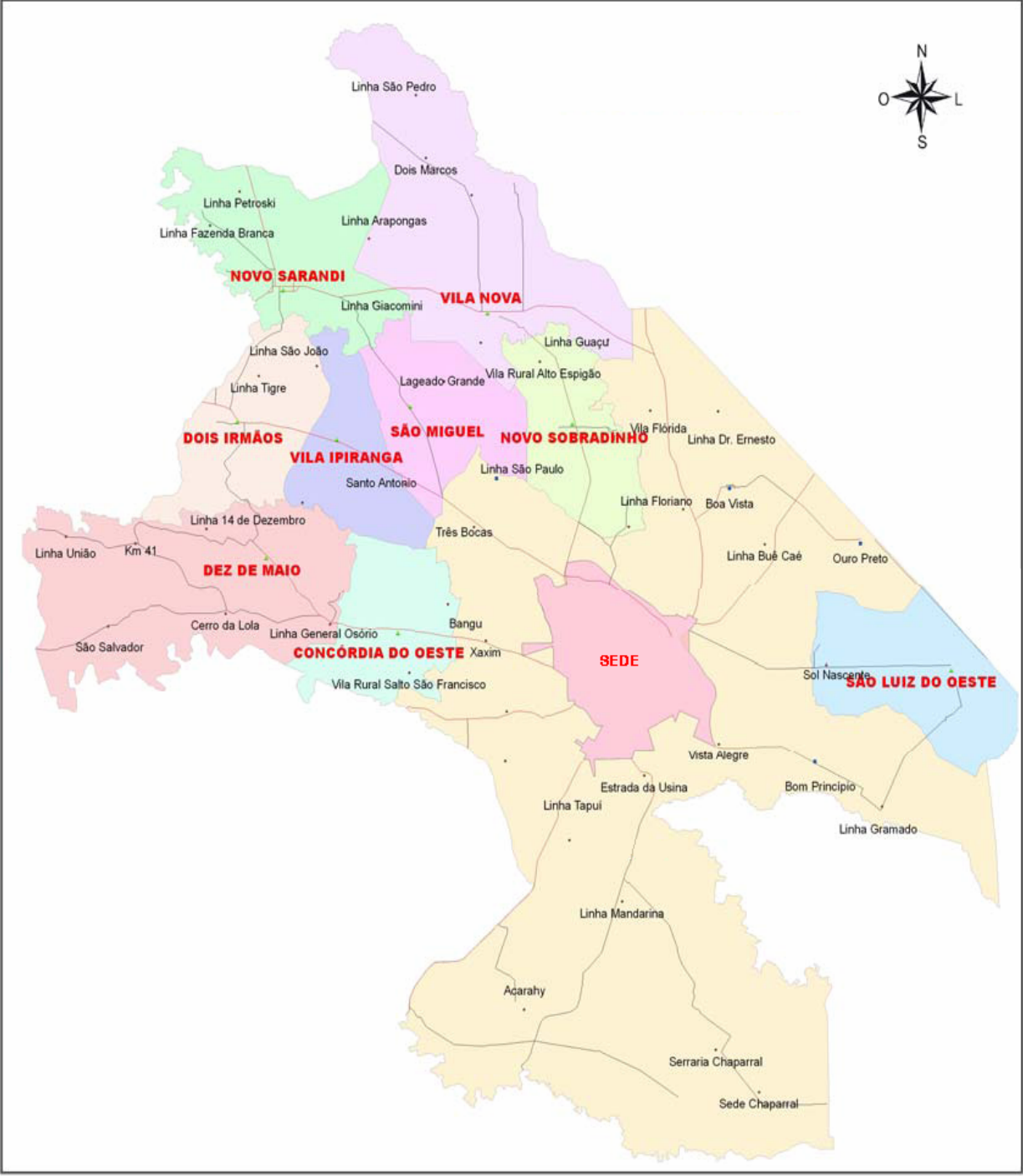
Fonte: *Prefeitura de Toledo - **IBGE 2006



Fonte: Prefeitura do Município de Toledo (2009).

ANEXO B

DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE TOLEDO



Fonte: Prefeitura do Município de Toledo (2009).