

Leocádia de Fátima Vieira Zuba

**CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES FAMILIARES E  
DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CAPITÃO ENÉAS/MINAS  
GERAIS, 2000.**

Dissertação apresentada à Escola de Veterinária da  
Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito  
parcial à obtenção do grau de Mestre em Medicina  
Veterinária.

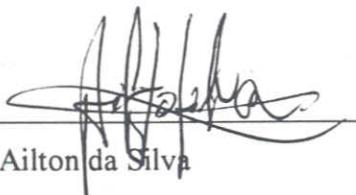
Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: José Ailton da Silva

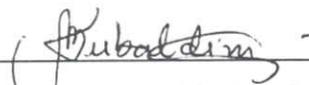
BELO HORIZONTE  
ESCOLA DE VETERINÁRIA-UFMG  
2001

Z93 Zuba, Leocádia de Fátima Vieira, 1966-  
2001 Caracterização dos produtores familiares e da produção de  
leite em  
Capitão Enéas/Minas Gerais, 2000/ Leocádia de Fátima Vieira  
Zuba – Belo Horizonte: UFMG-Escola de Veterinária, 2001.  
88p.:il  
Dissertação (mestrado)- Universidade Federal de Minas  
Gerais,  
Escola de Veterinária.  
1. Leite- Produção- Custos – Teses 2. Leite – Produção -  
Aspectos Econômicos – Teses 3. Cooperativismo – Teses. I.  
Titulo

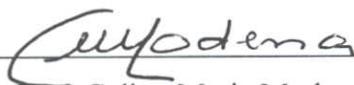
Dissertação defendida e aprovada em 22 de Fevereiro de 2001 pela Comissão Examinadora constituída por:



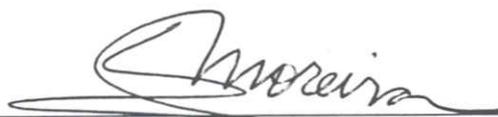
Prof. José Ailton da Silva  
Orientador



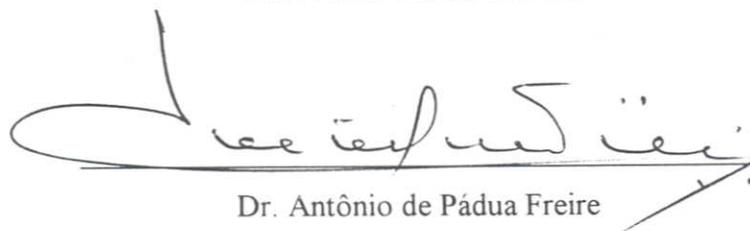
Prof. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini



Prof. Celina Maria Modena



Prof. Élvio Carlos Moreira



Dr. Antônio de Pádua Freire

*A Deus pelo dom da vida...*

*... Obrigada senhor, quando imaginava ver somente as marcas dos meus passos no caminhar na areia...na verdade, eram os teus passos que estavam lá, carregando-me em teus braços nos momentos mais difíceis e sublimes da minha vida.*

---

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. José Ailton da Silva pela orientação, confiança e compreensão a mim dispensadas.

À Prof. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini, co-orientadora e amiga quem devo o incentivo e a colaboração com críticas e sugestões, que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao Prof. Élvio Carlos Moreira pelos seus ensinamentos e, principalmente pelas ricas informações e discussões, que tanto contribuíram, encorajando-me a percorrer os caminhos difíceis.

Ao Prof. Israel José da Silva, a minha eterna gratidão, pela confiança depositada, pela atenção e sugestões.

À Prof. Celina Maria Modena pelo estímulo, críticas e sugestões e sobretudo pelos ensinamentos durante o mestrado.

Ao Prof. Antônio Maria Claret Torres pelos ensinamentos e sensibilidade, pelas críticas e sugestões a mim dispensadas.

Ao Prof. José Oswaldo Costa pela atenção e sugestões. Obrigada por acreditar em meu potencial.

Ao Prof. Rômulo Cerqueira Leite pela atenção e compreensão a mim dispensadas.

À comunidade da Escola de Veterinária - professores e funcionários - que me acolheram durante este tempo, meu eterno agradecimento por dedicarem ao trabalho com seriedade.

Aos produtores de Capitão Enéas pelo apoio e colaboração, respondendo ao questionário necessário a este trabalho.

À COOPAGRO pelo apoio e colaboração na realização desta pesquisa, abrindo as portas a esta estudante. Obrigada

Aos meus pais, João Vieira Sobrinho e Maria Manoelina Vieira, meu eterno agradecimento pelo privilégio de ser filha deles, pela formação que me foi repassada. Agradeço pelo incentivo, colaboração, participação nesta pesquisa.

Ao meu esposo, João Carlos Alves Zuba, deixo aqui o testemunho de amor eterno; pelo incentivo, compreensão e pela solidariedade.

Aos meus filhos, Vitor Daniel, Leocádia Camila e Huberth André, minha eterna gratidão pela compreensão, amizade e colaboração durante a realização deste trabalho.

Aos meus irmãos pelo grande incentivo e participação na realização desta pesquisa.

À Sália pela presença incentivadora e colaboração fundamental.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram na produção deste trabalho, deixo aqui o testemunho de respeito e reconhecimento.

Ao CNPq pela bolsa de estudo.

*“Nunca considerem seus estudos como um dever, mas como a invejável oportunidade de aprenderem a conhecer a influência libertadora da beleza no reino do espírito, para sua própria alegria pessoal e para o benefício da comunidade a que pertencerá o trabalho posterior de vocês”.*

*Einstein, dez-1933.*

## SUMÁRIO

RESUMO .....	13
ABSTRACT .....	14
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15-16</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>16-31</b>
2.1 Conceito de campesinato e agricultura familiar .....	16-22
2.2 PRODUÇÃO DE LEITE E COOPERATIVISMO .....	22-28
2.3 GRANELIZAÇÃO DO LEITE.....	28-31
<b>3 MATERIAL E MÉTODO.....</b>	<b>31-38</b>
3.1 MUNICÍPIO DE CAPITÃO ENÉAS .....	31-33
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA E AMOSTRAGEM .....	34-36
3.3 ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DE ENTREVISTAS .....	37
3.4 COLETA DOS DADOS.....	37-38
3.4.1- Pré- teste do roteiro de entrevista.....	37
3.4.2- Realização das entrevistas.....	38
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	38-39
<b>4 RESULTADO E DISCUSSÃO .....</b>	<b>40-82</b>
4.1- CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES E DAS PROPRIEDADES DE LEITE NO POSTO CAITITU, EM CAPITÃO ENÉAS/MG, 2000.....	40-60
4.2- PRODUÇÃO DE LEITE.....	61-72
4.2.1 Ordenha e armazenamento do leite.....	73-76
4.2.2 Granelização do leite, Cooperativismo e assistência técnica - financeira.....	77-82
4.2.4 Escrituração e contabilidade das propriedades amostradas .....	82
<b>5- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>83-84</b>
<b>6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>84-86</b>
<b>7- ANEXO</b>	
<b>1 Questionário</b>	
<b>2 Localização das unidades de produção do município de Capitão Enéas enumeradas.</b>	
<b>3 Indicador de Desenvolvimento Humano do Brasil</b>	
<b>4-11 Plantéis da área do Posto Caititu – Capitão Enéas/MG, 2000</b>	

12 Recebimento de leite na plataforma da Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros/MG

13 Produção de leite na área estudada

14 Análise estatística por regressão simples da produção de leite na área do Posto Caititu – Capitão Enéas/MG, 2000

---

**LISTA DE TABELAS**

---

Tabela 1- Características dos produtores leite entrevistados do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000 .....40

Tabela 2- Relação dos produtores com as propriedades da área de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....41

Tabela 3- Local de residência dos entrevistados da área de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....42

Tabela 4- Número de pessoas que vive e trabalham dentro e fora das unidades de produção do Posto Caititu. Capitão Enéas/MG, 2000.....44

Tabela 5- Meio de locomoção dos produtores da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG à cidade, 2000.....45

Tabela 6- Acesso às propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....50

Tabela 7- Distância das propriedades em relação ao Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....50

Tabela 8- Destino do esgoto domiciliar da área do Posto Caititu-2000.....53

Tabela 9- Localização das fossas nas propriedades da área do Posto Caititu, Capitão Enéas/MG,2000.....53

Tabela 10- Destino do lixo dos estabelecimentos da área do Posto Caititu, Capitão Enéas/MG,2000.....	53
Tabela 11- Frequência de retirada do esterco dos currais das propriedades da área do Posto Caititu, Capitão Enéas/MG,2000.....	53
Tabela 12- Destino do esterco dos currais das propriedades da área do Posto Caititu, Capitão Enéas/MG,2000.....	54
Tabela 13- Alimentação bovina nas propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	59
Tabela 14 Utilização de técnicas na agricultura e pecuária nas propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	60
Tabela 15: Produção de leite por setores da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	61
Tabela 16- Recebimento geral de leite na plataforma da Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros- 1999.....	69
Tabela 17 – Produção de leite por categoria do produtor , na seca e água , e na média anual, nas propriedades da área do Posto Caititu – Capitão Enéas/MG, 2000.....	70
Tabela 18- Percentual de vacas no rebanho e de vacas em lactação por hectare, e produção anual de leite por vaca por hectare nas propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	71
Tabela 19- Tipos de ordenhas utilizadas nas propriedades visitadas. Capitão Enéas, MG-2000.....	73
Tabela 20- Local de ordenha nas propriedades do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	73
Tabela 21- Higienização das mãos antes da ordenha nas propriedades do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	73

Tabela 22- Higienização das tetas das vacas antes da ordenha nas propriedades do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	73
Tabela 23- Procedimento utilizado durante a ordenha nas propriedades do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	74
Tabela 24- Higienização e tipos de utensílios utilizados durante a ordenha nas propriedades do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	74
Tabela 25- Recipiente de armazenamento do leite na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	74
Tabela 26- Frequência de captação do leite pela COOPAGRO na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	75
Tabela 27 – Meios de transporte do leite nas propriedades, na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	75
Tabela 28- Dificuldades encontradas na produção, armazenamento e transporte do leite, segundo a percepção dos produtores, na Área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	75
Tabela 29- Produtores de leite que possuem resfriador de emersão, na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	76
Tabela 30– Técnicas de resfriamento do leite na área do Posto Caititu Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	76
Tabela 31– Temperatura do leite até o momento da coleta na área do Posto Caititu Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	76
Tabela 32- Conhecimentos dos produtores sobre o processo de granelização do leite na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	77
Tabela 33- Forma pretendida de organização dos produtores para implantação da granelização na área do Posto Caititu Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	77
Tabela 34- Assistência técnica e financeira na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000 .....	77
Tabela 35- Escrituração e contabilidade nas propriedades amostradas.....	82

---

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1- Localização do Município de Capitão Enéas/MG.....	33-34
Figura 2- Localização das propriedades visitadas na área do posto Caititu - Capitão Enéas/MG.....	36-37
Figura 3- Grau de instrução dos entrevistados da área do de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	41
Figura 4-Tempo de moradia dos entrevistados nas propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000. ....	42
Figura 5- Forma de aquisição das propriedades na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000 .....	43
Figura 6- Tamanho das propriedades visitadas da área do Posto Caititu – Capitão Enéas/MG, 2000.....	47-48
Figura 7- Variação do crescimento das propriedades desde a sua aquisição, na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000 .....	49
Figura 8- Origem e utilização dos recursos hídricos nas propriedades da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	51-52
Figura 9- Uso da terra na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG.2000 .....	54
Figura 10- Uso da terra no município de Capitão Enéas – Região Noroeste de Minas Gerais nos anos de 1970, 1980 e 1996.....	55
Figura 11- Composição dos plantéis na área do Posto Caititu-Capitão Enéas/MG, 2000.....	56-57
Figura 12- Morte de gado bovino na área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.....	58
Figura 13- Vacinas utilizadas nas propriedades do Posto Caititu, Capitão Enéas/MG, 2000.....	59
Figura 14- Produção de leite na área do Posto Caititu destinados à Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros no período da seca- 2000.....	62-63

Figura 15- Produção de leite na área do Posto Caititu destinados á Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros no período das águas -2000..... 64-65

Figura 16- Comparativo de Produção de leite na área do Posto Caititu destinados a Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros no período das águas e seca - 2000..... 66-67

---

**Quadro**

---

1- Variáveis estatísticas que interferem ou determinam a produção de leite (litros) na área do Posto Caititu-Capitão Enéas/MG ,2000- no período das secas e das águas.....72

2- Relação da COOPAGRO com os produtores da área do Posto Caititu – Capitão Enéas/MG, 2000 quanto aos serviços prestados e destino do leite produzido nas propriedades .....81

## RESUMO

A pesquisa teve como objetivo caracterizar a produção leiteira, identificar a ação do cooperativismo e o processo de granelização nas unidades associadas à Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros/MG situadas no município de Capitão Enéas, Minas Gerais. Num universo amostral de 100 propriedades foram selecionadas 30 para o estudo, de forma aleatória. Buscou-se traçar o perfil socioeconômico dos produtores; caracterizar as propriedades quanto: a utilização dos recursos hídricos, destino dos dejetos, uso do solo; composição, manejo e vacinação dos plantéis; uso de técnicas agropecuárias e produção leiteira em dois períodos: secas e águas. O processo de produção de leite foi investigado quanto a ordenha, armazenamento e transporte, granelização, cooperativismo, assistência técnica-financeira e escrituração/contabilidade. Os resultados mostraram que a idade média dos produtores era de 41,5 anos, todos do sexo masculino. O nível de escolaridade da maioria dos produtores era baixo, sendo que 80% não haviam concluído o ensino fundamental. Detectou-se que 80% dos produtores residiam nas propriedades há mais de 20 anos, em sua maioria, adquiridas através de herança e mantendo-as estáveis no tamanho. As propriedades variavam entre pequenas (35 a 130 ha), médias (150 a 495 ha) e grandes (maiores de 500 ha). Em 53% das propriedades residiam mais de cinco pessoas, em 47% variaram entre 1 e 4 pessoas. Em todas as unidades de produção o trabalho era centralizado no chefe da família, tanto na administração quanto na execução. A produtividade de leite em geral foi baixa, mostrando pouca exploração dos recursos produtivos. Observou-se que 80% dos produtores apresentaram como principal problema na atividade leiteira a ausência do capital para custear a produção, armazenar e transportar com eficiência o leite, além do baixo preço pago pelo produto. Notou-se ainda a carência de conhecimentos técnicos e de controle sistemático por parte dos produtores na produção do leite - manejo do gado, ordenha, armazenamento, transporte e escrituração. Os obstáculos para o ingresso dos pequenos produtores de leite, e até mesmo alguns médios produtores, no processo de granelização, oferecem riscos de provável exclusão de muitos que deixarem de buscar alternativas imediatas para a melhoria da exploração dos seus recursos produtivos e crescimento da produtividade dentro do setor, bem como o adequado controle de qualidade do produto.

Palavras-chave: Produção de leite, cooperativismo, granelização, epidemiologia

## ABSTRACT

The following work has as its main objective to delineate the milk production and to identify the cooperative action in a associative unit in a Farming and Cattle Raising Region Cooperative members in Montes Claros, municipal district of Capitão Enéas, in Minas Gerais. In a 100 group, 30 milk producers were randomly selected and interviewed. First it was sought to delineate the social and economic outline of the producer, the country estate on itself, its natural and technological resources and the zoo-sanitary cares. The milk production was investigated on its milking, storage and transportation, granalization, cooperative action, technical, financial and accounting assistance. The results showed the producers are all men, and over 41.5 years old and they haven't completed the elementary school (80%). They all have lived there for more than 20 years and the country estates were acquired from heredity, keeping them as they were in the past. The country estates had different size: little ones (from 35 to 130 hc), medium ones (from 150 to 495 hc) and the biggest ones (more than 500 hc). Five people or more lived in 53% of the properties and 47% or less lived in them. In all the country estates the production was centered on the head of the family behalf, even its administration and the work execution. The low income milk production was the matter of fact, showing a little exploration of resources. 80% from the interviewed producers had as its main milk activity problem the capital lack to finance the production, the storage and milk transportation besides the low price paid for the product. It was noticed the lack of technical knowledge and systematic control from the producers, cattle commanding, milking, storage, transportation and book-keeping. These bars for little and intermediate producers to progress even some medium ones to join the granalization process offer. The little and intermediate producers even some medium ones are supposed to be excluded if they don't try immediate actions to develop the milk production and its quality.

Key words: milk production, cooperative action, granalization, epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização é uma das expressões mais utilizadas na atualidade. Ela refere-se à integração cada vez maior entre os países por meio das atividades econômicas. É um fenômeno que independe de partidos políticos e de aprovação pública, forçando modificações de hábitos, induzindo a utilização de produtos e colocando as atividades econômicas sob dominação das grandes corporações, que vão estendendo os seus tentáculos em todas as direções em busca de insumos mais baratos, fornecedores confiáveis, qualidade constante, preço estável e mão-de-obra barata escolarizada.

Por um lado a globalização traz benefícios consideráveis com melhoria da qualidade e barateamento dos produtos ofertados em todo o mundo, devido a concorrência e por outro lado a subordinação econômica e tecnológica dos países subdesenvolvidos às multinacionais. Também exclui os produtores agropecuários desprovidos de capital próprio.

A busca de mudanças tecnológicas emergentes no setor agropecuário tem levado os países a repensarem em estratégias que proporcionem prosperidade e desenvolvimento no âmbito rural.

Nesse momento, no Brasil, padrões tecnológicos estão sendo repensados com a finalidade de colocar os produtos agropecuários ao nível da qualidade mundial. Medidas vêm sendo tomadas na pecuária leiteira para que se crie um padrão único de produção com alta qualidade, tais como: mecanização na ordenha, inseminação artificial, granelização do leite e uso de complementos alimentares para o rebanho bovino, tal como defendido por Jank (1997).

A granelização é uma técnica nova de armazenamento do leite na qual se faz a coleta a granel. Segundo o calendário da Itambé (1998), "a coleta a granel é um processo que consiste na estocagem do leite em baixas temperaturas (4 a 5°C) por até 48 horas na fazenda e o transporte desse leite refrigerado em caminhões-tanque isotérmicos até as indústrias de laticínio".

A viabilização da granelização do leite em Minas Gerais está se fazendo via capital particular de cooperativas ou grandes empresas multinacionais. A ação mais rápida tem sido através de capital financiado por multinacionais, o que é uma incógnita, pois pode significar uma ameaça ao produtor de leite que tem, na pecuária leiteira, um complemento do orçamento da propriedade; como exemplo a possibilidade de propiciar a exclusão do pequeno produtor.

Se por um lado, a granelização oferece melhoria no armazenamento do leite, trazendo o benefício considerável da conservação de seus nutrientes de origem e obrigando-se a obedecer padrões sanitários mundialmente aceitos, por outro lado, exigirá do produtor rigor nas técnicas de armazenamento, pois há o risco de contaminar todo o lote de leite anteriormente armazenado. Consequentemente, haverá risco de perdas financeiras, mas podendo significar, também, ganhos no processo final, quando esse produtor poderá ser condicionado a praticar a atividade leiteira com qualificação técnica.

Segundo a Itambé (1997) os índices zootécnicos e de produtividade das propriedades produtoras de leite devem e têm que ser conhecidos. O trabalho deve ser conduzido no sentido de buscar eficiência na exploração do solo, das plantas e dos animais. Esses índices levam com certeza a uma exploração racional das propriedades e aumento da lucratividade na pecuária leiteira.

Desta forma, criam-se condições para o crescimento da produção de leite, viabilizando melhor participação do produtor na atividade leiteira e no processo de granelização.

Coelho (1997) relata que o Brasil possui hoje o terceiro rebanho bovino do mundo. Entretanto a produção é considerada insuficiente para atender à demanda potencial da população. O leite brasileiro não tem grande representatividade como um item de exportação, devido às dificuldades encontradas pelos produtores no processo de produção, armazenamento, e transporte, além do baixo

preço pago pelas cooperativas ou empresas que comercializam o produto”.

O município de Capitão Enéas localizado no Norte de Minas Gerais, faz parte do polígono da seca e pertence a área da SUDENE, devido a sua carência financeira. É tradicionalmente pecuarista de corte e está em fase inicial de pecuária leiteira, com poucos recursos para a implantação do processo de granelização do leite.

Diante dos novos processos tecnológicos da produção de leite, o presente estudo teve como objetivo conhecer a realidade da pecuária leiteira na área de influência do Posto Caititu, em Capitão Enéas/MG, ligada à Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros (COOPAGRO) e caracterizar a produção do leite.

O trabalho desenvolvido tem relevância no levantamento de dados na realidade da produção leiteira, nas unidades de produção. São dados necessários ao estabelecimento de programas de desenvolvimento e melhoria da qualidade da pecuária leiteira na área estudada, uma vez que a mesma é marcada pela carência de estudos da organização do espaço rural, reafirmando a importância desta pesquisa.

Tendo em vista o objetivo geral, tem-se como objetivos específicos:

- identificar o perfil sócio-econômico do produtor nas unidades de produção amostradas;
- Conhecer a produção de leite e o emprego dos recursos produtivos e das técnicas, incluindo o uso da terra, a alimentação bovina, os aspectos zoonosológicos, e as reservas de água disponíveis nas propriedades;
- verificar a ação da COOPAGRO junto aos produtores quanto a assistência técnica, veterinária e social no processo de produção, armazenamento e transporte do leite.
- identificar o emprego e o conhecimento dos produtores sobre o processo de granelização.

## 2 BASES TEÓRICAS

### 2.1 Conceito de campesinato e agricultura familiar

A história da humanidade e da agricultura é referenciada desde quando o homem era nômade e percorria diversos caminhos até o momento em que ele passa a ser sedentário, ocupando determinados espaços, cultivando terras para sobreviver, ocupando uma posição subordinada e espoliada, a princípio, pelos senhores da terra e hoje pelo grande capital financeiro. O campesinato é sempre um polo oprimido de qualquer sociedade, em qualquer tempo e lugar. O mercado local onde o camponês adquire mercadorias de outro cultivador, recebe informações diversas, podem ocorrer formas mercantis simples, mas também complexas, que transcendem o universo da sobrevivência camponesa, geram lucros comerciais e colocam os produtos a preços elevados nas mãos de consumidores distantes. O mercado atual transcende a realidade física do dinheiro, não coloca face a face, dominantes e dominados.

Para caracterizar os produtores de leite na área de influência do Posto Caititu é necessário rever os conceitos, dos quais eles se aproximam, e entender as visões dos diferentes teóricos no contexto dos produtores visitados. Inclui, portanto, os marxistas, Kautsky (1972), Silva (1980) e Oliveira (1991) e ao mesmo tempo os populistas como: Chayanov (1974) e Lamarche (1993).

Para Kautsky (1972), o camponês tenderia ao desaparecimento, assim como para Marx e Lenin que partiram do pressuposto de que o campesinato estava fadado ao desaparecimento, tendo em vista que a ascensão do modo de produção capitalista suscitaria no surgimento e manutenção de duas classes: burguesia e proletariado, ou na separação entre trabalhadores e meios de produção. Portanto, o camponês não estava inserido em nenhuma delas, sendo considerado uma classe em assecção.

Hoje, Chayanov (1974), que formulou a Teoria da Organização da Unidade Camponesa, e os autores populistas citados, acreditam que esse campesinato não desapareceu, e sim, modificou-se e adaptou-se às necessidades emergentes.

Estes teóricos têm pontos de vistas antagônicos no que diz respeito à manutenção/dissolução do campesinato, mas todos eles dão a devida

importância do papel social, econômico e cultural dos camponeses, e da agricultura familiar.

Como preconiza Kautsky (1972), com a introdução do capital (valores de troca) e da indústria, o camponês deixa de ser auto-suficiente em sua aldeia para depender dos produtos transformados pela indústria capitalista: a liberação da mão-de-obra familiar para a indústria é uma inevitável decadência do camponês que por conseguinte transforma-se em proletário.

*"(...) o desenvolvimento da indústria e do comércio produziu também no meio urbano novas necessidades, as quais, da mesma maneira que os instrumentos novos, aperfeiçoados, penetram no meio agrícola de maneira tanto mais irresistível quanto mais ativas se tornam as relações entre a cidade e o campo-necessidades a que a indústria rural não podia satisfazer". (Kautsky, 1972).*

Em sua obra "A questão agrária" Kautsky (1972) descartou a possibilidade das cooperativas intermediarem a socialização, e sim fortalecerem o sistema capitalista; não via a possibilidade das cooperativas de produção acoplarem os produtos dos camponeses visto serem desprovidos de qualquer cuidado. O campesinato foi auto-suficiente até a introdução da indústria, que acabou, segundo o autor, por dissolver o campesinato.

Segundo Silva (1980), à medida em que se verifica a separação entre o produto direto e os instrumentos de produção, é liberada a força de trabalho livre, da qual o capital se apropria. Também, as transformações no campo criam o mercado interno para o capital na medida em que as matérias-primas, instrumentos de trabalho e meios de subsistência, progressivamente se transformam em mercadorias, o que significa que o preço dos produtos agrícolas deverá ser superior ao preço da produção.

Observa-se que o capital empregado na produção agrícola, ao ser transformado em mercadoria, requer um retorno que cubra as despesas gastas no processo.

A introdução do capital leva alguns países a manter uma outra forma de organização denominada campesinato, que caracteriza-se como: "unidade de produção que utiliza o trabalho familiar, da terra, da força de trabalho e meio de trabalho para sua subsistência", Silva (1980).

Ainda segundo Silva (1980), o capitalismo arrasa com o camponês, levando a sua própria expropriação como no ciclo fatal: endividamento, hipoteca, perda da propriedade, proletarização ou migração para outras áreas.

Silva (1980) descreve que existem duas visões antagônicas: de um lado considera o dinamismo "moderno" da agricultura, onde prevalecem as relações de produção capitalista; do outro, no setor "tradicional", prevalecem as relações de produção não capitalista. Também as formas arcaicas permitem à agricultura fornecer mão-de-obra abundante ao setor industrial, fornecer alimentos aos centros urbanos a baixo preço e não elevar o custo de produção de matérias primas.

Oliveira (1991) acredita que a aparição histórica do capital como modificador das relações sociais de produção, viabiliza a terra, que passa a ser um bem possível de compra e venda; os instrumentos de trabalho passam a ser colocadas frente ao produtor como capital; o trabalhador passa a se manter através da venda de sua força de trabalho, única mercadoria dele e cuja venda é condição essencial à sobrevivência do mesmo.

Oliveira (1991) considera que:

*"Esta transformação envolveria um processo histórico de dissolução das formas em que o trabalhador é o proprietário que trabalha, sendo este processo "pré-requisito" para a dissolução da propriedade da terra e o que dá ao capital possibilidade de inserir-se entre a propriedade da terra e o trabalho". (Oliveira, 1998)*

A questão do desaparecimento do campesinato é enfocado por Shanin (1973) "se os camponeses continuam existindo nos dias de hoje é provável que continuem a existir por muito tempo". Isto quer dizer que o sistema capitalista dominante não erradicou o camponês:

Para Moura (1988): o camponês é um cultivador de pequenas extensões de terras, as quais controla diretamente com sua família. É o trabalhador que se envolve mais diretamente com os segredos da natureza, a céu aberto, observando os astros e os elementos naturais. O que caracteriza o camponês é o fato dele viver da terra e do que ela produz, plantando e colhendo o alimento que vai para a mesa do trabalhador e para a do príncipe, a do tecelão, a do soldado. Ele sabe de onde sopra o vento, quando virá a primeira chuva, quais os insetos que podem ameaçar seus cultivos, quantas horas deverão ser dedicadas a determinada tarefa, mas vê-se obrigado a comercializar os excedentes da sua produção em cidades próximas, o que possibilita-o a adquirir tecidos, panelas, remédios e alimentos. Esta forma de troca comercial foi denominada produção mercantil simples, de acordo com Marx em sua obra "O capital", publicada no México em 1984. O camponês torna-se a representação máxima das sociedades chamadas agrárias na medida em que passa a representar o fornecimento de alimentos para as populações.

Ainda segundo Moura (1988) "o camponês adaptou-se e foi adaptado, transformou e foi transformado, diferenciou-se internamente mas permaneceu identificável como tal".

Para Chayanov (1974) que está numa linha neopopulista e defendia a permanência do campesinato na Rússia, coloca que o contexto da família camponesa é caracterizado como:

*"Uma família que não contrata força de trabalho exterior, que tem uma certa extensão de terra disponível, seus próprios meios de produção e, às vezes, se vê obrigada a empregar parte de sua força de trabalho em ofícios rurais não agrícolas".*

A teoria de Chayanov (1974) foi basicamente formulada em sua obra "On the theory of Non-Capitalist Economic Systemes", onde afirma que a economia camponesa é uma forma de produção não capitalista, onde não existe a ganância, salário e renda. A família, ou o chefe da família, é o sujeito da unidade de produção que dirige e trabalha determinando por si mesmo o tempo e a intensidade de seu trabalho.

A composição e o tamanho da família determinam sua força de trabalho, sendo, portanto, a família um dos principais elementos da unidade de produção.

Chayanov (1974), acredita que: cada família, segundo a idade de seus membros:

*"constitui em diferentes fases um aparato de trabalho completamente distinto de acordo com sua força de trabalho, a intensidade da demanda de suas necessidades, a relação consumidor x trabalho e a possibilidade de aplicar os princípios da cooperação completa".*

Chayanov (1974) faz outras correlações da família com a quantidade da terra disponível: a família e a atividade agrícola, os meios técnicos; o nível de produtividade; a organização do trabalho, etc. Também considera as mudanças de ordem cultural, como por exemplo, a influência da cultura urbana (atualmente, o aumento de insumos mecânicos e químicos, expansão dos meios de comunicação) como responsável pela inserção do pequeno produtor na sociedade de consumo.

Desde os tempos remotos escreve-se sobre os camponeses; sobre a sua vida, seus valores e seus costumes. O camponês é individualizado pelo amor a terra, pela necessidade de se manter, pela necessidade de sobreviver da propriedade.

Lamarche (1993), questiona:

*"de que se fala quando se diz que a produção agrícola repousa sempre, em grande parte sobre a exploração familiar? Até que ponto pode-se dizer que está diante de uma exploração familiar? Para responder estas questões é necessário escolher entre uma definição precisa que, para tanto eliminaria um bom número de explorações; o que receberia o nome de um esquema de análise".*

Para Lamarche (1993) a exploração familiar corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família. A interdependência desses três fatores (propriedade x trabalho x família) no

funcionamento da exploração engendra, necessariamente, noções abstratas e complexas, tais como a transmissão do patrimônio e a reprodução da exploração. Num mesmo espaço e num mesmo modelo de funcionamento, as explorações familiares podem constituir diversos grupos sociais no que diz respeito às suas condições objetivas de produção.

Segundo Lamarche (1993), a diversidade das formas de exploração compreendidas na categoria familiar dificulta a formulação de uma definição acabada para as explorações desse tipo. A diversidade é necessária para que se possa evitar comparar agricultura familiar com camponato e a utilização do termo pequena produção como sinônimo de produção familiar.

Ainda, segundo Lamarche (1993), há diferentes maneiras de se denominar o explorador agrícola. Se produtor, explorador agrícola e cultivador aparecem como termos genericamente neutros, o mesmo não ocorre com os de camponeses: chefe de empreendimento, trabalhador da terra. O termo "exploração familiar" caracteriza-se mais por uma exploração individual, de preferência tradicional e, por isso, tende a ser confundido com "exploração camponesa".

Lamarche (1993) também cita Chayanov, o qual defende que o modelo camponês define-se a partir dos seguintes princípios: a inter-relação entre a organização da produção e as necessidades de consumo; o trabalho é familiar e não pode ser avaliado em termos de lucro, pois o custo objetivo do trabalho familiar não é quantificável; os objetivos da produção são os de produzir valores de uso e não valores de troca.

*"A exploração camponesa é uma exploração familiar, mas nem todas as explorações familiares são camponesas e todas as formas de explorações familiares não podem estar compreendidas em um único modelo".*

Lamarche (1993) fala da capacidade de adaptação da exploração familiar imposta por diversas situações dizendo:

*"a instabilidade climática, a coletivização das terras ou a mutação sociocultural é determinada pela*

*economia de mercado. Caso os exploradores não se adaptem e sigam as exigências do mercado podem desaparecer, por serem fieis ao modelo original - níveis ExpFam 1 e ExpFam 2. Já os exploradores que não conseguem pensar em outra maneira de produzir e de viver, são os exploradores que se encontram desprovidos de praticamente todo seu patrimônio sociocultural, perdendo também um capital de conhecimento o qual levaria a alternativas diversas -ExpFam 4 e ExpFam 5. Para tanto as explorações que sempre se mantiveram em seus lugares são as que souberam adaptar-se às exigências de mercado e as situações climáticas. A exploração familiar transforma-se, adapta-se em função de sua história e do seu contexto econômico, social e político no qual sobrevive". Lamarche (1993)*

Para Lamarche (1993), a agricultura familiar foi profundamente marcada pelas origens coloniais da economia e da sociedade brasileira, com três grandes características: a grande propriedade, as monoculturas de exportação e a escravatura. A fragilidade e a dependência social e política dos produtores do campo são reforçadas em toda parte por mentalidades forjadas pelas antigas relações do tipo senhor/escravo. Essa conformação social foi acentuada no Nordeste brasileiro, onde foram implantadas no Séc. XVI os primeiros núcleos de colonização. "A agricultura camponesa nasceu no Brasil sob o signo da precariedade: jurídica, econômica e social no controle dos meios de trabalho e de produção da terra".

Segundo Lamarche (1993),

*"o camponato brasileiro apresenta desde a origem, um caráter regional bastante acentuado. São considerados como grupos diferenciados que se caracterizam por seu isolamento, por sua pobreza e pela agricultura de subsistência. No Nordeste brasileiro, onde o povoamento é realizado mais tardiamente do que na área costeira, sob o avanço das grandes fazendas de criação de gado, os agricultores estimam que os grupos sociais que mais intervêm na vida local são os partidos políticos".*

Segundo Lamarche (1993), a exploração familiar tem passado por profundas transformações nestas últimas décadas. A pequena produção é excluída do processo de modernização, conservando muitas de suas características tradicionais: dependência em relação à grande propriedade; precariedade do acesso aos meios de trabalho; pobreza dos agricultores e sua extrema mobilidade social. Os produtores que se modernizam devem continuar a assumir a propriedade fundiária e a dependência do trabalho assalariado - ordenado pago à força de trabalho local. Nos anos 80, a crise que atingiu o setor agrícola provocou um processo de fragmentação fundiária associada ao crescimento da mão-de-obra familiar, o que levou à fragilidade, sobretudo em face de execuções às hipotecas que afetaram numerosas propriedades médias e pequenas.

Também Lamarche (1993) acredita que são muitos os problemas enfrentados para agricultura familiar no Brasil: no Cariri da Paraíba, no Nordeste, zona semi-árida, as chuvas são raras e regulares, os solos geralmente pobres. Os problemas enfrentados pelos pequenos produtores compreendem a salinização, defasagem entre os preços obtidos no mercado e o custo dos insumos exigidos pelas culturas. O que leva o pequeno produtor a alternativas como: arrendamentos, parcerias e uso da terra sem estatuto e acesso à terra através da herança e da compra. A sucessão, mecanismo de transição do patrimônio, são destinados a um herdeiro, de preferência do sexo masculino, que assume o patrimônio e o mecanismo de transmissão de exploração de uma geração à outra.

Lamarche (1993) defende que a grande maioria dos agricultores brasileiros tem um sucessor. No entanto, a legislação não permite a transferência progressiva da propriedade do pai enquanto vivo aos filhos. No Canadá e França, ao contrário, a transferência é feita tendo em vista a reprodução da exploração.

O sistema de produção dos agricultores brasileiros, de acordo com Lamarche (1993), varia de uma região para outra e na mesma região. No Cariri do Nordeste, por exemplo, a estrutura fundiária é profundamente desigual, o sistema de produção tradicional é ainda

predominante. Trata-se da combinação de criação de gado semi-extensiva e de policultura de subsistência. Em Ijuí (Rio Grande do Sul), produzem-se soja e trigo e uma parte substancial da produção para o auto consumo é conservada e tenta-se ampliar o leque de suas produções mercantis próprias - vende-se a produção animal e vegetal por intermédio da cooperativa local - Cotrijuí - integrada ao complexo agro-industrial da soja. Quanto à organização do trabalho nas regiões do Ijuí e Cariri, o trabalho está intimamente associado à família. No Cariri, o trabalho varia de acordo com o tipo de produção. Em Ijuí, ocorre o trabalho temporário. A maioria dos produtores não tem contabilidade por escrito das despesas e receitas. Somente em locação de máquinas a terceiros, recebe-se uma remuneração igual ou superior a um salário mínimo. A preocupação dos agricultores das regiões mencionadas é com o futuro dos filhos, estabilidade profissional, educação - principalmente com as filhas mulheres que permanecem em casa até o casamento - a relação do agricultor com o local, sua relação social, sua vida em pequenos lugarejos e sua relação com o Estado. Estas características remetem à Teoria da Organização da Unidade Camponesa.

Lamarche (1998) fala do papel do Estado como interventor no setor agrícola, onde foi fundamental para impulsionar a modernização e engendrar a criação de uma camada social de produtores modernos. "Os agricultores reconhecem esse fato, pois a maioria deles afirma que o Estado tem um papel a desempenhar na agricultura e julga inclusive que sua intervenção seja insuficiente. A modernização foi conduzida pelos Estados, através das políticas agropecuárias, via capital (crédito) pesquisa agrônômica, das instituições públicas e de assistência técnica.

Lamarche (1998) diz ainda que no Brasil, a identidade dos agricultores exprime-se em duas categorias centrais: a de produção rural e a de trabalhador rural.

Assim pode-se observar que a expressão "Exploração familiar" pode ser utilizada em situações variadas e totalmente adversas.

Lamarche (1993) escreve que:

*"... a exploração familiar não é, portanto, um elemento da diversidade, mas contém nela mesma toda diversidade. Toda exploração familiar se define ao mesmo tempo em um modelo de funcionamento e em uma classe social no interior desse modelo. Sua capacidade de reprodução deve ser analisada conjuntamente nesses dois níveis".*

A preocupação maior de Lamarche (1998) é com o grau de integração da exploração familiar com o mercado. Assim, ele criou um eixo onde, na base, encontra-se o modelo mais rudimentar de exploração denominado Tribal. Logo acima, vem o Modelo Original e, no final do eixo o Modelo Ideal. Entre estes dois últimos modelos há vários graus de explorações familiares onde é escrito por Lamarche (1998) "os exploradores organizam suas estratégias, vivem suas lutas e fazem suas alianças em função destes domínios: a memória que guardam de sua história e as ambições que têm para o futuro".

Lamarche (1998) descreve a trajetória da exploração familiar defendendo que "a exploração familiar é ao mesmo tempo uma memória, uma situação, uma ambição e um desafio".

Para Lamarche (1998), cada produtor é único e é somente ele, ao ver-se entre sua história e seu futuro, poderá traçar o rumo de sua evolução conforme suas necessidades, capacidade e limitações. O seu estabelecimento- que deve ser considerado um objeto social- funciona através "dos laços específicos entre os fatores familiares e os fatores de dependência".

Lamarche (1993) diz ainda que na França esse modelo no qual tende todo explorador, seja definido pelo modelo de empreendimento familiar- um modelo cujo objetivo é a realização de uma produção para o mercado, onde o trabalho permanece familiar. O autor cita como exemplo os exploradores familiares cuja finalidade é a reprodução familiar (Modelo Familiar) ou a sobrevivência da família (Modelo Subsistência). Cita também o caso de exploradores familiares cujo objetivo seria a formação de uma exploração agrícola organizada sobre a base do trabalho assalariado

para a obtenção de um ganho máximo (Modelo Empreendimento Agrícola):

*"As explorações familiares agrícolas não constituem um grupo social homogêneo, não é um elemento da diversidade, mas nela contém toda esta diversidade. As explorações dividem-se em diferentes classes sociais segundo suas condições objetivas de produção - superfície, grau de mecanização, nível técnico, capacidade financeira, etc. A exploração familiar se organiza em torno de um eixo definido pelo grau de interação na economia de mercado e não pode ser definida em um modo de produção específica. Neste sentido devem ser consideradas as noções de bloqueio e ruptura". Lamarche (1993)*

A noção de bloqueio não permite ao chefe da exploração colocar em prática estratégias tendo em vista atingir o modelo ideal. Ex.: o explorador familiar polonês que não usa acumulação fundiária porque o poder político impede toda concentração fundiária individual. Já a noção de ruptura corresponde antes a um antagonismo entre o modelo ideal e o modelo dominante preconizado pela sociedade global.

Lamarche (1998) escolhe o termômetro determinante das lógicas familiares: a terra, o trabalho e a reprodução familiar no estabelecimento. Para ele, cada estabelecimento tem características que podem ter a presença ou não da família, desempenhando vários papéis e em vários níveis. Isto acontece conforme o grau de organização, relação com os fatores de produção e a lógica de funcionamento que cada unidade de produção familiar poderá utilizar com maior ou menor intensidade. O que o grau de dependência das unidades de produção familiar diante da economia de mercado pode ser medida através do grau de dependência tecnológica, financeira e do próprio mercado.

Em relação à dependência tecnológica, o autor ressalta que os sistemas de produção em funcionamento geralmente são caracterizados pelas técnicas agrícolas empregadas, variando entre tipos, intensidade e, quanto mais capitalizada a área maior o grau de dependência tecnológica. A dependência financeira vai depender da busca ou não de empréstimo. o

grau de endividamento e a importância que os agricultores atribuem ao uso de crédito para viabilizar a produção. A dependência de mercado revela-se através dos aspectos de dependência alimentar - autoconsumo e despesas alimentares - e a importância da produção agrícola vendida, bem como a influência da variação dos preços no mercado.

Lamarche (1998) faz as seguintes considerações sobre a concepção do fator de dependência familiar:

"A partir do momento em que decidimos analisar a agricultura familiar no contexto de suas relações com a economia de mercado, a noção de dependência se torna um conceito de análise incontornável. Com efeito, a capacidade de adaptação dos estabelecimentos diante dos diferentes acontecimentos imprevisíveis suscetível de comprometer seu desenvolvimento e, às vezes, até de ameaçá-los, depende, em grande parte, de seu grau de dependência".

Para tanto Lamarche (1998) definiu quatro modelos de funcionamento:

1- O modelo empresa: considera um modelo pouco familiar em que se utiliza assalariado, tecnologia e financiamentos, tendo como objetivo o mercado. O produtor espera ter retorno que cubra as suas despesas com mão-de-obra remunerada. O proprietário, quase sempre, é o administrador da propriedade e representa a mão-de-obra familiar. Contudo, os laços com a terra são quase inexistentes, ela é vista como uma mercadoria.

2- O modelo empresa familiar: a família é o centro da unidade. A mão-de-obra e o patrimônio são familiares, sendo que a preocupação com a reprodução familiar se torna visível. Porém, "mesmo que num quadro familiar, a produção do estabelecimento é pensada em termos de renda agrícola e o trabalho em termos de salário". (Lamarche, 1998)

3- O modelo agricultura camponesa e de subsistência: o produtor preocupa-se com as necessidades da família, produzindo de forma incipiente, sem ligação com o mercado. Entretanto Lamarche (1998) esclarece que "o projeto da subsistência é, antes de mais nada, conservar estruturas permitindo a sobrevivência do grupo doméstico. É óbvio que o do

estabelecimento camponês não pode se resumir a isso".

4- O modelo agricultura familiar: este modelo encontra-se em uma forma intermediária no que tange às lógicas familiares, estruturando "em uma dupla dinâmica onde de um lado, existe a busca de uma diminuição constante do papel da família nas relações de produção e, do outro, a busca da maior autonomia possível". Lamarche (1998)

O termo pequena produção foi utilizado por Diniz (1984) como sinônimo de agricultura familiar, uma vez que usa a variável *trabalho da família* para caracterizar o pequeno produtor. Entretanto, segundo Sales (1996) a realidade rural contemporânea evidencia a existência de unidades que, embora pequenas, não utilizam o trabalho familiar, bem como de unidades de exploração baseadas no trabalho familiar, mas pertencentes a estratos de área que permitem sua classificação como média ou até mesmo grande propriedade. Além disso pode-se questionar se o grande produtor, que produz pouco, estaria ou não vinculado à categoria de pequena produção; e se o pequeno que produz muito seria pequeno ou não.

## 2.2 PRODUÇÃO DE LEITE E COOPERATIVISMO

Segundo Coelho (1997), "Minas Gerais além de ser o maior produtor de leite e derivados, foi também o berço da indústria de laticínios no Brasil, sendo um dos pilares da economia agrícola estadual".

Coelho (1997) relata que:

*"o Brasil possui hoje o terceiro rebanho bovino do mundo. Entretanto a produção é considerada insuficiente para atender à demanda potencial da população. O leite brasileiro não tem grande representatividade como um item de exportação, devido às dificuldades encontradas pelos produtores no processo de produção, armazenamento, e transporte, além do baixo preço pago pelas cooperativas ou empresas que comercializam o produto".*

Choucair (1998) diz que "do total de 1,2 milhão de produtores de leite brasileiros, cerca de 50% é representado pelos pequenos".

Segundo a Itambé (1997) "a produção de leite de boa qualidade inclui necessariamente cuidados relacionados a higiene de ordenha e a saúde dos animais - controle e prevenção de doenças sistêmicas: brucelose, tuberculose, aftosa, manqueira e mamites". Também a produção de leite depende, entre outros fatores da quantidade e qualidade das forrageiras destinadas ao rebanho bovino, Aguiar et al (1985). Necessitando ainda o gado de alimentação adequada, com complementos alimentares - silagem, ração e uréia.

Oliveira (2000) afirma que o sistema estratégico de vermifugação é recomendado para obter uma boa produção de leite com três ou quatro tratamentos no ano, onde estes tratamentos são aplicados principalmente na época da seca (abril, junho e setembro).

Forattini (1992) diz que "a prevenção através da vacinação, da alimentação adequada preservam a saúde do homem e do animal"

Segundo a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), entidade que congrega as cooperativas do mundo inteiro, "cooperativa é toda associação de pessoas que tenham por fim a melhoria econômica e social de seus membros, através da exploração de uma empresa sobre a base de ajuda mútua e que observa os princípios de Rochdale" (Drimer & Drimer, 1977).

Segundo Ando (1961) a primeira cooperativa, "Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale", foi fundada por um grupo de tecelões no dia 24 de outubro de 1844, na localidade de Rochdale, Inglaterra, que teve os seguintes princípios básicos de início:

*"Liberdade de associação para aqueles que estejam dispostos a cooperar de boa fé, sem distinção de raça, cor ou credo; direito a um voto assegurado a cada associado; possibilidade de representação; neutralidade política e religiosa; distribuição de sobras líquidas aos associados, segundo a proporção do uso dos bens e serviços da sociedade; operação a dinheiro e por preços justos;*

*atribuição de juros de capital, limitados, módicos; reuniões freqüentes dos associados para estudar a marcha da sociedade e seu desenvolvimento".*

Anterior à sociedade de tecelões, houve várias tentativas de um sistema de cooperativismo, em função das idéias socialistas de Saint Simon (1760-1825), de Charles Fourier (1771-1858) e de outros filósofos do século XVIII e da primeira metade do século XIX.

Nos congressos da Aliança Cooperativa Internacional (ACI), realizados em 1937, em Paris e, em 1966, em Viena, os princípios de Rochdale foram reformulados, apresentando-se atualmente da seguinte maneira, conforme Pinho (1977):

*"Adesão livre, também conhecida como princípio de "porta aberta" e que possibilita o ingresso ou a retirada do cooperado, voluntariamente, sem coerção ou discriminação por motivos políticos, religiosos, étnicos ou sociais; gestão democrática ou administração dos próprios cooperados, através de delegados eleitos, por tempo determinado, em assembléias gerais, nas quais cada associado tem o direito a um voto apenas, sem nenhuma relação com sua participação no capital social; distribuição das sobras líquidas: a) ao desenvolvimento da cooperativa; b) aos serviços comuns; c) aos associados pro rata das operações que cada um realizou com a cooperativa; taxa limitada de juros ao capital social ou pagamento de juros módicos ao capital, considerado este apenas como fator de produção; constituição de um fundo para educação dos cooperados e do público em geral; ativa cooperação entre as cooperativas, em plano local, nacional e internacional".*

Ainda segundo Pinho (1997) no Brasil, o cooperativismo foi introduzido pelos imigrantes estrangeiros europeus e asiáticos, entre o final do século XIX e o início do século XX.

Segundo Serra (1986), as entidades cooperativas eram implantadas, "para servir como meio de defesa dos imigrantes contra as hostilidades

apresentadas pelo novo habitat, onde geralmente os estrangeiros sofriam exploração social e econômica por parte das populações mais antigas".

Também Serra (1986) relata que apesar de terem sido introduzidas no Brasil através de correntes migratórias, as cooperativas tinham pouco ou nada a ver com estes povos, tanto que as entidades indicadas como pioneiras são a Associação Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica de Limeiras, São Paulo - 1891; a Cooperativa Militar de Consumo do Rio de Janeiro e a Cooperativa do Proletariado Industrial de Camaragibe - Pernambuco, instaladas em 1895, a Cooperativa dos Empregados da Companhia Paulista, em Jundiaí, São Paulo em 1911 e a Cooperativa dos empregados da Viação Férrea, em Santa Maria, Rio Grande do Sul, em 1913. A primeira cooperativa fundada no Brasil por imigrantes estrangeiros foi a Cooperativa Agrícola de Cotia, construída em 1915, em Moinho Velho, São Paulo, com denominação inicial de Associação Japonesa, mais tarde Sociedade Cooperativa de Responsabilidade Limitada dos Produtores de Batata de Cotia S.A. e, por último, a denominação que se conserva até hoje: Cooperativa de Produção de Cotia Ltda.

No caso brasileiro, apesar da fase crítica pela qual passou no período de 1966-1977, o cooperativismo assume um papel relevante na economia, tendo em vista que já em 1977 as sociedades cooperativistas foram responsáveis por mais de cinco por cento das exportações em geral e por quase nove por cento das exportações de produtos básicos, produzindo ainda mais de cinquenta por cento dos produtos agropecuários do país. Este fato fez com que o Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), aprovado em junho de 1976, destinasse as cooperativas um programa especial no qual é dedicada particular atenção à formação de recursos humanos para atuar neste setor.

Pinho (1982) pontuou durante um debate promovido pelo jornal Folha de São Paulo em 23 de abril de 1982:

*"A presença do Estado no cooperativismo é realmente demasiada. Não se pode admitir que seja criado para as cooperativas todo um*

*aparelhamento de fiscalização ("proteção"). Isto é uma interferência do sistema capitalista para que o cooperativismo não se desenvolva. Sob um falso paternalismo há uma interferência excessiva. O Estado deverá deixar as cooperativas livres, como nos países desenvolvidos".*

Pinho (1982) defende também a pluridimensionalidade das cooperativas, devido ao fato de combinarem os caracteres de associação e de empresa, ou seja, de "associação de pessoas que se agrupam voluntariamente para atingir um fim comum, através da constituição de uma empresa dirigida democraticamente e na qual os cooperados fornecem uma parte equitativa do capital necessário e aceitam uma participação nos riscos e nos lucros".

A ajuda mútua vem sendo atuante entre as regiões brasileiras, através de cooperativas implantadas, principalmente no Sul e Sudeste do Brasil, que representa um número expressivo de cooperados, chegando mesmo a suplantarem a média brasileira. Esta situação vem se mantendo desde a década de 40. Os Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco abrigam um número grande de entidades cooperativas.

Para Delgado (1985), o advento da modernidade ensejou nos anos 60 e década de 70 "o surgimento de um novo estilo de cooperativismo, com o nascimento e fortalecimento da multicooperativa, que são entidades cuja estrutura e dinâmica de crescimento apresentam várias similaridades com a morfologia da empresa controladora de um grupo empresarial".

*"Tais similaridades manifestam-se pela diversidade multissetorial e espacial de operação econômica, pela complexidade da estrutura organizacional, sob a hegemonia de um staff que centraliza as decisões de investir. As diversidades entre morfologia de um grupo econômico e a figura da multicooperativa, convém ressaltar, são múltiplas, principalmente pela própria definição da cooperativa como associação de pessoas e não uma*

*associação de capitais ao estilo da empresa".*

O cooperativismo é inicialmente idealizado como um modelo de economia solidária que procura maximizar o predomínio do fator trabalho sobre o fator capital sem fins lucrativos. A união de milhares de agricultores familiares em cooperativa permite gerar economia de escala a nível local e global e condições de concorrência com os setores oligopolizados do complexo rural. A união das cooperativas pode dar-se a nível local, unindo produtores, e pode dar-se a níveis mais amplos, unindo cooperativas em centrais e federações cooperativas. Outra alternativa é unir cooperativas como acionistas exclusivos ou majoritários de empresas não cooperativas. A união das cooperativa não implica que as mesmas são diferentes das empresa que visam lucros. Nota-se que na atualidade a maioria dos setores empresarias têm os mesmos objetos de interesses e buscam concretizar os objetivos propostos - o lucro - atribuído ao capital empregado.

Laidlaw (1980) fala da necessidade de colocar as cooperativas numa posição mais favorável diante dos problemas enfrentados por estas frente ao mundo moderno. Segundo o autor, as cooperativas apresentam realizações magistrais no seu ativo, como exemplo, no Japão, as cooperativas ocupam um lugar preponderante no desenvolvimento moderno das regiões rurais. Diz ainda que "a guerra contra o palperismo transformou-se num debate inglório, ficando os pobres cada vez mais pobres e a elite e os privilegiados cada vez mais ostentados e poderosos". Todos os fatores econômicos, sociais e políticos que determinam a vida da humanidade levam povos do mundo inteiro a pensar nas alternativas viáveis para esta nova era de tecnologia moderna onde o pobre é deixado à margem da sociedade.

Segundo Laidlaw (1980), "a visão geral do mundo em que vivemos são importantes para as conclusões positivas e negativas das cooperativas. As cooperativas enfrentam dificuldades para sobreviver, mas diante das falências de empresas, são inúmeras as pessoas no mundo todo, procurando novas vias para resistir às dificuldades no mercado através dos tempos, voltando-se para as cooperativas. As

cooperativas por sua vez concorrerão com transnacionais que dominam a economia do mundo crescente".

Laidlaw (1980) descreve que "as cooperativas que deram melhores resultados até hoje foram as de alimentação e agricultura. Defende que as cooperativas terão necessidades tanto de sucesso comercial quanto de contribuírem para a criação de uma sociedade nova, uma vez que a única via livre deixada às pessoas privadas é a delas próprias se organizarem também em grupos, particularmente no seio de uma cooperativa".

Para Lauschner (1994), "as uniões cooperativas podem significar integrações verticais, exercendo funções diversas dentro de todo complexo rural, produzindo insumos principais, mantendo armazenamento, setores de beneficiamento e agroindustrialização e canais de comercialização próprios. As uniões cooperativas podem significar também integrações em forma mais de conglomerados que de verticalização, unindo cooperativas de funções diversas: integrando cooperativas agropecuárias com as de créditos, de irrigação, de máquinas, de saúde, de telefonia, de eletricidade, de consumo, de seguros, de habitação, de transporte, de ensino, de trabalho associado e outras, segundo conveniência e interesses dos associados".

Ainda segundo Lauschner (1994): "a união cooperativa pode significar uma estrutura de mercado eficiente a serviço da microempresa, eliminando todos os preços monopólicos a médio e longo prazo porque beneficiará os produtores e consumidores em lugar dos intermediários".

Para Fleury (1983), a idéia de cooperativismo - trabalhada a partir da análise da atuação de algumas cooperativas no Brasil dentro do sistema capitalista aqui empregado - é observada sobre duas vertentes: caráter apolegéticos ("unidos venceremos") e caráter crítico ("reduccionismo economista").

Na tentativa de buscar uma justificativa para o movimento cooperativista, Fleury (1983) retoma a história do movimento, iniciando por autores contrários às idéias de que o sistema

cooperativista seria um passo intermediário para a socialização da sociedade. Questiona :

*"Será que uma cooperativa agrícola é sempre passível de ser reduzida a uma empresa? Será que justamente este seu caráter contraditório não é o que permite que ela se reproduza enquanto tal, no seio de uma sociedade capitalista?" Fleury-1983.*

O processo de modernização da agricultura, experimentado pelo Brasil nas últimas décadas exige uma certa eficiência e atualização por parte dos agricultores no que se refere às técnicas mais agrupadas. Da mesma forma, instala-se um processo de integração entre agroindústrias e cooperativas, o que permite a apropriação de margens de industrialização e comercialização de produtos por parte de agricultor associado a cooperativas.

Segundo Guimarães (1988), o cooperativismo surge, à medida que há maior demanda de produtos mais selecionados pelas agroindústrias, ampliando o processo ao pequeno agricultor, na tentativa de superar as dificuldades e evitar monopolização de capital. Os benefícios gerados pela cooperativa podem ser enumerados também como: distribuição direta de sobras líquidas, capitalização da cooperativa, aumento da quota-parte dos associados, aumento do capital dos associados em conjunto.

O sistema cooperativista é de suma importância para o pequeno produtor que não tem subsídios próprios, à proporção que o campo subjugou-se ao capitalismo urbano, pois não consegue acompanhar as inovações nos moldes em que se processam.

Segundo Guimarães (1988):

*"O sistema cooperativista brasileiro é deficiente e, na maioria das regiões, falta-lhe o enfoque dinâmico de empresa, não expressando a agressividade e a criatividade exigidas pelo regime de economia de mercado. O próprio regime político vigente no país até 1984 dificultou a atuação e o desenvolvimento do cooperativismo, ao inibir os movimentos comunitários e de mobilização popular, a nível de distritos*

*rurais, expresso no decréscimo de 48% no número de cooperativas, no período de 1964-1987".*

De maneira geral, os estudos de cooperativismo enfatizam diferentes dimensões de cooperativismo pelo fato de atenuar o processo da descapitalização de produtores rurais, auxiliar a sobrevivência de pequenos produtores familiares, agir como elemento de manutenção de "status quo" e favorecendo às camadas mais elevadas da população rural.

Loureiro (1981) fala que a cooperativa se torna um tipo de empreendimento econômico capaz de realizar a expropriação do camponês sem entretanto destruí-lo. A cooperativa pode-se constituir em um eficiente instrumento de subordinação de agricultores camponeses ao capital. Defende Rey, citado por Loureiro (1981): "o inimigo principal do camponês é a indústria capitalista ou a cooperativa transformada em simples agente do capital e não o grande empresário rural que não é senão um inimigo secundário".

Autores como Loureiro (1981) e Santos (1978) buscam em seus respectivos trabalhos mostrar como o camponês conseguiu sobreviver, apesar de expropriado pela cooperativa de empreendimento, e o duplo caráter dos mesmos: donos do meio de produção e da força de trabalho, mas ao mesmo tempo subordinados ao capital corporificado pela cooperativa, que demanda produtores atuantes.

Segundo Loureiro(1981), existem pessoas que se unem para realizar um fim comum ou várias metas comuns através de uma ação coletiva pela qual se estabelecem e mantêm uma organização ou uma empresa cooperativa. Esta interação, segundo Dieke (1982), realiza-se de forma organizada. Por isso, as cooperativas podem ser consideradas um sistema sócio-econômico ou um sistema sociotécnico nos quais existem pessoas diretamente envolvidas na interação e pessoas e/ou instituições que estão fora do grupo de cooperados, exercendo influências negativas e positivas sobre a cooperativa e influenciando na fixação dos objetivos.

Para Dieke (1982), o objetivo dos associados não é a alta rentabilidade do capital da empresa cooperativa, produção de bens e serviços em

melhores condições para atender às necessidades dos cooperados.

*"O objetivo da avaliação cooperativa deve ser mais no sentido de determinar se os fins de ação cooperativa foram alcançados, tais como penetração no mercado de bens ou de trabalho, maiores rendimentos, melhor distribuição de renda, segurança e reconhecimento no interior do grupo".*

A Lei n.º 5.764 de 16 de 12 de 1971 define a política nacional de cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas. No seu 1º artigo, compreende-se como política nacional de cooperativismo "a atividade decorrente das iniciativas ligadas ao sistema cooperativo, originárias de setor público ou privado, isoladas ou coordenadas entre si, desde que reconhecido seu interesse público."

O Parágrafo único da lei também diz que "a ação do poder público se exercerá principalmente, mediante prestações de assistência técnica e de incentivos financeiros e créditos especiais, necessários à criação, desenvolvimento e integração das entidades cooperativas."

Das sociedades cooperativas (Art. 3º), celebram contrato de sociedade cooperativa as pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro.

Na lei fica claro que as cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, e que é constituída para prestar serviços aos associados, distinguindo das demais sociedades pelas seguintes características:

*"Por adesão voluntária, com número ilimitado de associados, salvo a impossibilidade técnica de prestação de serviços; variabilidade de capital social, representando por quotas partes; limitação do número de quotas partes do capital para cada associado, facultado, porém o estabelecimento de critérios de proporcionalidade, se assim for mais*

*adequado para o cumprimento dos objetivos sociais; inaccessibilidade das quotas partes do capital a terceiros, estranhos à sociedade; singularidade de voto, podendo as cooperativas centrais, com exceção das que exerçam atividade de crédito, optar pelo critério da proporcionalidade; "quorum" para funcionamento e deliberação da Assembléia Geral; retorno das sobras líquidas do exercício, proporcionalmente às operações realizadas pelo associado, salvo deliberação da Assembléia Geral; indivisibilidade dos fundos de reserva e de assistência técnica, educacional e social; neutralidade política e indiscriminação religiosa, racial e social; prestação de assistência aos associados e, quando prevista nos estatutos, aos empregados da cooperativa; área de admissão de associados limitada às possibilidades de reunião, controle, operações e prestação de serviços".*

No Art. 5º, fala que as sociedades cooperativas poderão adotar por objeto qualquer gênero de serviço, operações ou atividades, assegurando-lhes o direito exclusivo e exigindo-lhes a obrigação do uso da expressão "cooperativa" em sua denominação. E, no Parágrafo único do objetivo e classificação das sociedades cooperativas, é vedado o uso da expressão "Banco".

No setor da pecuária leiteira, a formação de cooperativas beneficia o produtor, viabiliza a otimização dos recursos para a obtenção de produto de melhor qualidade para a manutenção das unidades de produção e as transformações ocorridas na industrialização e na comercialização são visivelmente claras. O setor produtivo primário, o mais lento em realizar mudanças, já começa a se adaptar aos novos tempos e um sinal evidente disso são as novas estratificações dos produtores que trabalham com as cooperativas. Manutenção ou dissolução dos produtores familiares com baixa produção, coleta de leite a granel e preços diferenciados são apenas três das medidas que têm levado a mudanças adaptativas do setor leiteiro ao mercado.

Gassen (2000) comenta que a pecuária, de acordo com as novas demandas mundiais, tende a se viabilizar produzindo alimentos, bens de consumo e serviços em dois níveis: o primeiro, na produção em grande escala, selecionando grandes produtores, organizados em grupos e em cadeias de alimentos que praticam preço competitivo em escala nacional e internacional; o segundo, produção artesanal ou a prestação de serviços a partir da propriedade familiar.

Há uma tendência atual das cooperativas trabalharem com um menor número de produtores e continuarem a aumentar a captação do leite por unidade produtora. Os produtores cooperados, por sua vez, deverão aumentar a produção do leite, através da melhoria genética e/ou aumento do rebanho, aliados a um melhor manejo alimentar Itambé (1997).

Segundo Sales (1996) "o estreitamento da relação dos produtores familiares com o setor urbano-industrial - mediatizado pela cooperativa - provoca nesta categoria específica também inúmeras modificações, tanto no que se refere às bases tecnológicas, quanto às relações sociais de produção".

Segundo Salomoni (1993) sabe-se que:

*"atualmente, grande parte dos agricultores familiares encontram-se vinculados ao capital comercial e industrial, uma vez que a produção agrícola é destinada à demanda dos setores externos à agricultura, os quais sujeitam essa produção à competição e às leis do mercado capitalista. Em consequência, estabelece-se um duplo processo de autonomia-subordinação camponesa, materializado em formas específicas de trabalhar a terra com os meios de produção disponíveis".*

Também as cooperativas estão fazendo alianças com organizações industriais - antes inimigas do sistema - e buscam resultados financeiros e econômicos melhores para não perderem sócios (preservando a atividade do cooperado e agregando valor ao seu negócio). Ressalta-se que as grandes corporações compram ou entram na área de influência das cooperativas locais.

## 2.2 GRANELIZAÇÃO DO LEITE

A Itambé (1998) define granelização como: "a coleta a granel é um processo que consiste na estocagem do leite em baixas temperaturas (+ a 5°C) por até 48 horas na fazenda e o transporte desse leite refrigerado efetua-se em caminhões-tanque isotérmicos até as indústrias de laticínio".

Jank (1997) relata que da mesma forma que nos anos 80 houve uma fragilidade das médias e pequenas propriedades no Brasil, hoje, com o processo de granelização do leite a ser implantado até o ano 2001, produtores e cooperativas preocupam-se com as estratégias a serem seguidas para continuarem no processo produtivo do leite. Diante da crise, onde cresce o preço da matéria-prima, os juros altos e inflação crescendo, produtores médios e pequenos têm procurado alternativas de sobrevivência, como: associação nos tanques de resfriamento de leite, divisão de despesas, associações comunitárias, além do cooperativismo que entra nesse processo como um dos componentes de cooperação mútua.

Segundo Jank (1997), o sistema de granelização do leite "reduz os custos de captação do primeiro percurso, possibilita a eliminação de postos de resfriamento, aumenta a produtividade na fazenda, pela introdução da segunda ordenha, e melhora sensivelmente a qualidade do produto que chega a plataforma".

A exemplo da Cooperativa Agropecuária de Boa Esperança Ltda (Capebe), de Minas Gerais, referenciada por Dassie (2000), a instalação de tanques comunitários e o transporte granelizado de leite têm mudado a realidade do setor leiteiro. A redução do valor do frete chega até a 80%, e do leite ácido a 88%. Com isso, a região está vendo o aumento da produção nas pequenas propriedades e o resgate de quem já havia desistido da atividade. Segundo o presidente da Capebe, Matusalem Vilela Lemos, "os pequenos são a base da nossa cooperativa, fator que nos move a estimulá-los a ficarem grandes por meio de um trabalho em comunidade".

Verifica-se que o tratamento de granelização dado ao leite consiste, na verdade, de um avanço extremamente importante do sistema agropecuário do leite no Brasil, uma vez que até o momento, a modernização ocorrida na indústria - para a frente, representada no vasto leque de novos produtos, marcas e estratégias de

comercialização - ainda não havia encontrado correspondência em termos de melhoria da matéria-prima nas plataformas dos laticínios. A refrigeração e granel representam, a médio prazo, um forte impacto sobre o produtor não especializado de leite, "safrista", que são forçados pela indústria, segundo Jank (1997), a adquirir tanques financiados em até 60 meses e/ou ao agrupamento de produtores para a compra destes tanques, caso contrário, haverá o desaparecimento de pelo menos um terço dos produtores brasileiros.

A granelização traz como risco a possível contaminação de uma quantidade maior de leite, uma vez que ao colocar leite oriundo de várias ordenhas e/ou propriedades estando uma única porção contaminada tende a contaminar, o restante existente no tanque de resfriamento.

Observa-se que a vantagem da granelização está na higiene e na qualidade do leite. O tanque de resfriamento inoxidável não enferruja, não amassa, apesar de ser é movido a eletricidade e, na ausência desta, o leite poderá auter-se ou perder.

Segundo O Diário oficial da união (1999) o Governo, considerando a necessidade de instituir normas para a indústria de produtos de origem animal que permitam condições e assegurem plena transparência no processo e comercialização dos produtos (DOU, 1999), baixou a portaria n.º 56, de dezembro de 1999, onde no anexo VII cuida do regulamento técnico da coleta do leite cru resfriado e seu transporte a granel. No anexo, o governo admite o uso temporário de tanques de resfriamento a granel coletivo - tanques comunitários - com capacidade de até 2.500 litros, desde que seja usado exclusivamente por pequenos produtores de leite. Recomenda-se também no anexo, que a utilização dos tanques comunitários seja feita por, no máximo, 10 produtores com produção máxima de até 50 litros/ordenha.

Segundo o Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados no Estado de Minas Gerais (SILEMG), Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Minas Gerais, Portaria Número 120, de 10 de Junho de 1998, Delegado Federal da Agricultura de Minas Gerais, no uso das atribuições de acordo com o Art. 62, Cap.

IV, do Regimento Interno das DFA's, aprovado pela Portaria Ministerial n.º 318 de 06 de maio, publicada no D.O.U. DE 07.05.96, resolve:

*Art. 1º - Aprova as normas de procedimento para coleta de leite a granel, no Estado de Minas Gerais.*

*Art. 2º - Determina que esta Portaria entre em vigor 30 dias após a sua publicação. Humberto Ferreira de Carvalho Neto (delegado federal de agricultura de Minas Gerais).*

Das normas para coleta de leite cru a granel (PCG) ou coleta granelizada em Minas Gerais deverá, obrigatoriamente, ser feita em caminhão-tanque isotérmico, construído internamente de aço inoxidável, dotado de bomba sanitária, acoplável a tanques de expansão. Será admitida a coleta por sucção direta do leite resfriado em latões. O coletor deverá receber treinamento básico sobre higiene, análises preliminares do produto e coleta de amostras, e poderá ser o próprio motorista do carro - tanque.

Segundo a legislação, serão permitidas coletas simultâneas de leite tipo B e C mistas desde que sejam colocadas em compartimentos diferenciados. Quanto ao tempo transcorrido entre a ordenha inicial e a coleta do leite deverá ser no máximo de 48 horas, tanto para o leite tipo B e C.

De acordo com as normas, as empresas interessadas em realizar coleta a granel deverão implantar um programa de treinamento visando orientar e conscientizar os produtores (proprietários e encarregados) e outras pessoas envolvidas no processo para que a metodologia padronizada pela norma seja rigorosamente aplicada e adotada em todos os seguimentos. Das instalações e equipamentos, o leite tipo B deverá seguir as normas específicas na portaria n.º 08/SIPA/MA de 26/06/84. Do leite tipo C, o local da ordenha deverá ser coberto, pavimentado e dotado de ponto de água corrente de boa qualidade, mantido em condições adequadas de limpeza; deverá existir local próprio e adequado para o armazenamento do leite mantido sob condições adequadas de limpeza e de higiene, atendendo às exigências de ser coberto, isolado por paredes, arejado, pavimentado e de fácil acesso ao veículo coletor. Ter iluminação natural e artificial adequadas, ter ponto de água corrente de boa

qualidade, tanque para lavagem dos latões e utensílios de coleta. Junto a este tanque deverá existir uma bancada para facilitar o manuseio desses utensílios pelo coletor. Os equipamentos de refrigeração utilizados deverão rebaixar e conservar o leite à temperatura máxima de 5°C, admitida a temperatura de até 7°C. Durante o período inicial de um ano da operação da coleta para o leite C e para o leite B deverá atender às normas em vigor. O leite que apresentar qualquer anormalidade não será coletado. Também é proibida a coleta de leite à temperatura ambiente (leite quente).

Quanto aos registros de saída do tanque de expansão, deverão ser do mesmo diâmetro das conexões das mangueiras utilizadas para transferência do leite ao veículo coletor, não sendo permitido o transvase intermediário em latões. Será permitido o uso coletivo de tanque de resfriamento a granel exclusivamente por pequenos produtores de leite tipo C. O equipamento de resfriamento deverá ser de expansão direta. O volume máximo coletado em conjunto não poderá ser maior que 2500 litros. A empresa receptora será responsável pela identificação dos usuários do sistema, credenciamento e treinamento de um responsável pela operacionalização da seleção (tomada da temperatura e a prova de alizarol), coleta de amostras, manuseio do tanque, higiene do equipamento e do ambiente e entrega ao veículo coletor.

A coleta será realizada no local de armazenamento do leite. O coletor deverá estar devidamente uniformizado durante a coleta (jaleco limpo e protetor de cabelo). Antes do início da coleta, o leite deverá sofrer homogeneização com agitador próprio. As amostras do leite a serem submetidas às análises laboratoriais de rotina deverão ser transportadas em caixas térmicas higienizáveis, contendo gelo. A temperatura e o volume do leite deverão ser tomados e anotados em formulários próprios. O engate da mangueira deverá ser higienizado após cada utilização. As amostras das linhas deverão ser coletadas com a frequência prevista nas normas vigentes. Deverão ser colocados à disposição do coletor os reagentes, soluções, detergentes e sanitizantes necessários à sua atividade. Para qualquer tipo de leite, a temperatura exigida no ato de sua recepção será de no máximo 10°C.

Deverão ser coletadas as amostras de cada compartimento dos carros-tanques, para análises físico-químicas e microbiológicas. Também deverão ser analisadas as amostras nas propriedades.

Para recepção no sistema misto, a plataforma deverá descarregar primeiramente o leite do tipo B, ou efetuar a higienização de todo o circuito, após a recepção de leite tipo C, ou utilizar linhas separadas para a recepção do leite C e B.

O produtor integrante do Procedimento para Coleta do Leite a Granel (PCGO) será obrigado, segundo a lei, a destinar toda sua produção para o estabelecimento sob inspeção Federal. O não cumprimento da exigência arrecadará seu imediato afastamento do programa.

Também, segundo a norma que rege a forma de armazenar o leite, até o ano de 2001 todo leite deverá ser granelizado. Em nenhuma propriedade será admitido a partir desta data, o armazenamento do leite em latões ou resfriador emerso e outros que não sejam o tanque de resfriamento inoxidável. A lei será cumprida através de fiscalização às propriedades, às cooperativas e empresas de laticínios. Serão multados todos os estabelecimentos que não cumprirem a lei.

Para o grande produtor a granelização de leite no que se refere, as normas citadas acima, é mais um avanço da tecnologia de laticínios, podendo ser implantadas por ele a qualquer momento. É um procedimento que facilitará o armazenamento e o controle de qualidade, bem como a captação do leite em suas propriedades. Para o médio produtor esta ação será mais viável com a contemplação do crédito fornecido por bancos e empresas para a compra dos equipamentos e tanque de resfriamento, podendo ser pago em prestações. Para o pequeno produtor, fica apenas a alternativa de unirem-se em comunidades e/ou receberem apoio monetário de cooperativas para implantação do tanque nas propriedades, ou em local de fácil acesso para coleta. Caso contrário, é provável que o produtor será excluído do processo, uma vez que a sua pequena produção é de subsistência, não tendo excedente monetário para pagar um empréstimo a banco ou empresa financiadora.

Nota-se que os grandes produtores serão os maiores beneficiados no processo de granelização, onde estará a sua produção disponível para as empresas de laticínios a preços maiores. A oferta do produto estará vinculada aos custos de produção.

Na implantação da granelização as cooperativas poderão perder produtores ativos, podendo até mesmo vir a decretar falência. Provavelmente salvará, deste processo de perda somente, as cooperativas que estão unidas a outras cooperativas, este é o caso das multicooperativas que se juntam para aumentar e diversificar os seus produtos. Exemplo deste processo é a união das cooperativas do Norte de Minas gerais que juntas produzem o leite longa vida CEMIL.

Segundo Silva (1996), há uma enorme necessidade de resgate do papel das cooperativas como instrumentalizadoras para a transformação de mentalidade a partir do retorno aos seus objetivos básicos - o de promotoras e incentivadoras das atividades produtivas -resgatando-se o papel dos pequenos produtores e dos mais atingidos pelas ações, muitas vezes limitadas, dos grandes capitais monopolistas.

Segundo Delgado (1985) o sistema cooperativista e as agroindústrias têm sido atualmente os dois principais agentes de integração de capitais entre agricultor familiar e o grande capital, ele afirma que:

*"O canal mais explícito dessa associação é a figura da (...) multicooperativa e, em menor instância, também a grande cooperativa atacadista, onde formalmente estes pequenos produtores participam, ainda que periféricamente, dos benefícios advindos de uma acumulação diversificada e integrada à estratégia de expansão do grande capital".*

Atualmente com a globalização, a participação dos benefícios da acumulação do capital dos pequenos produtores, mesmo que periférica, está se distanciando cada vez mais, uma vez que as grandes corporações estão interessadas na grande produção.

Segundo Ferrão (2000), "todas estas transformações e ajustes tornaram-se necessários para uma reorganização da cadeia produtiva do leite, aumentando a concorrência entre os elos da cadeia". Defende que as exigências de maior produtividade e melhoria da qualidade, de forma a tornar o produto brasileiro competitivo no mercado internacional, são questões de ordem, o que tende a deixar o produtor atento ao comportamento da produção mundial, que esta o afetará diretamente.

### 3- MATERIAL E MÉTODOS

3.1 - A Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros/MG, COOPAGRO atua na região do Norte de Minas desde 1954, captando dos produtores associados ativos o leite para sua usina de laticínio e viabilizando o fluxo de mercadorias necessárias para os mesmos. Com o intuito de caracterizar o produtor da área do Posto Caititu - Capitão Enéas - e identificar a produção de leite nas unidades (estabelecimentos), buscou-se adotar uma metodologia que melhor retratasse a realidade dos produtores e da cooperativa. Também foi realizado o levantamento bibliográfico.

A metodologia adotada, foi organizada segundo as seguintes etapas

3.1 Levantamento de dados sobre o município a ser estudado, quanto às características:

- a) de localização do município de Capitão Enéas;
- b) de área territorial;
- c) de população total;
- d) fatores climáticos da região;
- e) de localização e número de estabelecimentos (propriedades) dedicados à produção de leite.

3.2 - Caracterização da população estudada, e amostragem aleatória das propriedades que participaram do estudo. Nesta amostragem entraram dois estabelecimentos rurais<sup>1</sup> e os demais são imóveis rurais<sup>2</sup>

3.3 - Elaboração de um formulário destinado à entrevista com os proprietários das unidades de produção de leite amostradas. As questões

<sup>1</sup> Estabelecimento rural - segundo o IBGE é a unidade de administração rural realizada em parceria

<sup>2</sup> Imóvel rural - é a unidade de produção classificada pelo INCRA, onde o produtor tem a posse da terra.

sanitárias, o uso da terra, alimentação bovina, controle de enfermidades e recursos hídricos nas propriedades amostradas também foram alvo de investigação no trabalho.

3.4 - Aplicação do formulário em seis propriedades como pré-teste das entrevistas e revisão do mesmo.

3.5 - Trabalho de campo - entrevista ao proprietário (ou responsável) de cada unidade de produção de leite amostrada, com base no formulário elaborado.

3.6 - Tabulação, análise e interpretação dos dados coletados.

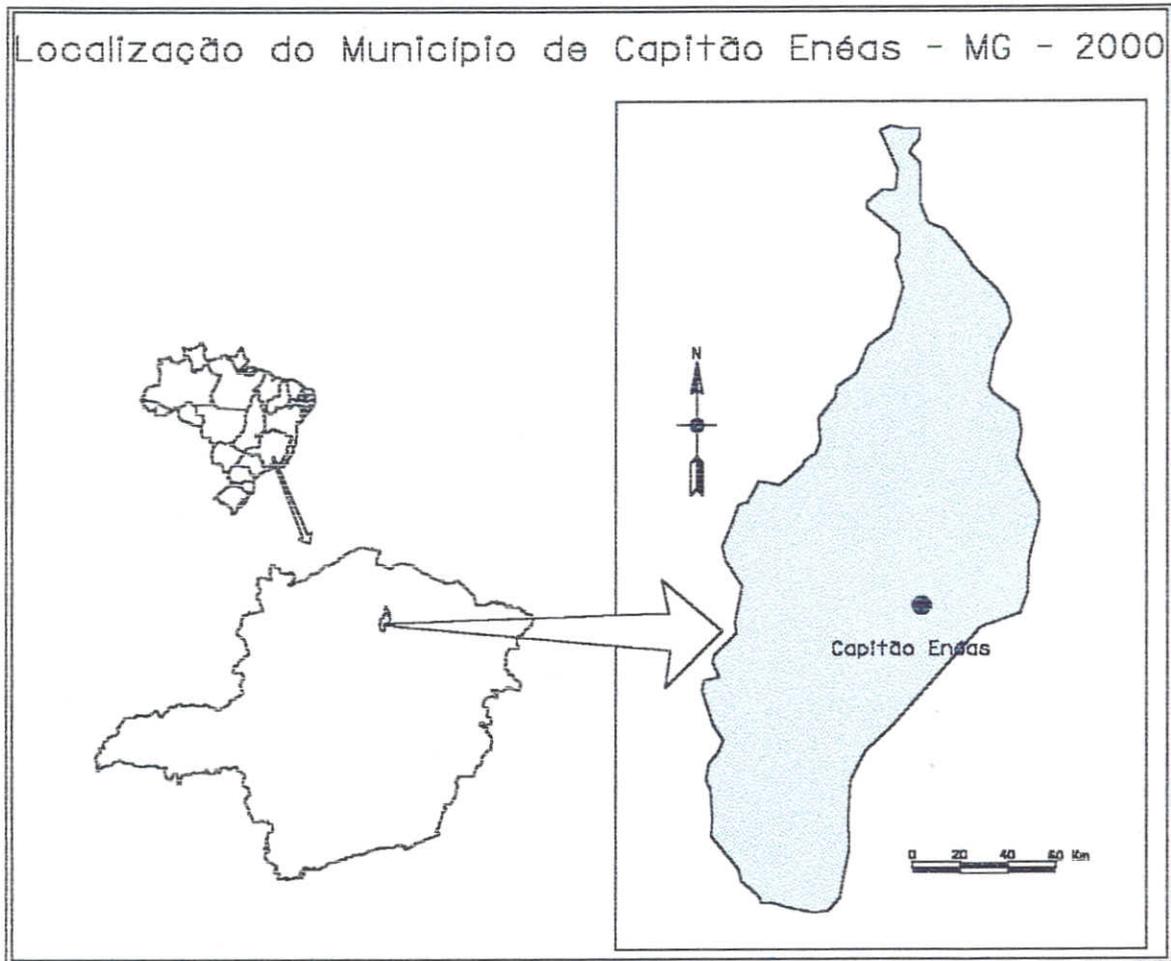
3.7 - Redação final.

### **3.1 - MUNICÍPIO DE CAPITÃO ENÉAS**

Segundo o Instituto de Geografia Aplicada, cidades, informações gerais [on line, 2000] o município de Capitão Enéas localiza-se no Norte de Minas Gerais (Figura 1), tem uma área territorial de aproximadamente 976.000 km<sup>2</sup>. É um município que faz parte do polígono da

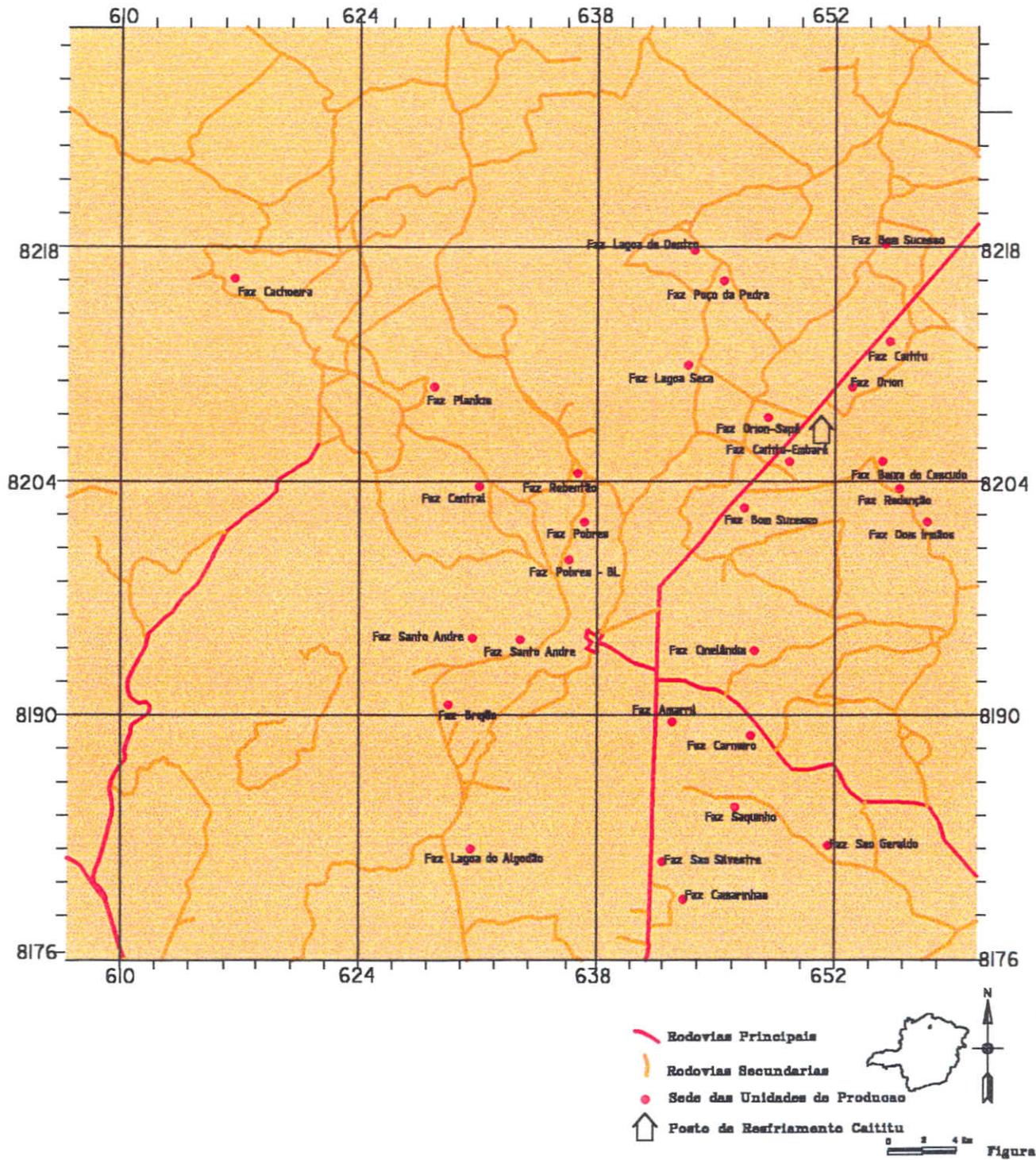
seca, estando dentro da área da SUDENE, necessitando, no entanto, de maior assistência governamental, por se tratar de uma área com poucos recursos financeiros. O município teve a adoção do nome através da Lei 3.795 de 15/12/65, passando por denominações anteriores como Sapé, Burarama e Burarama de Minas. Pertenceu ao município de Francisco Sá durante alguns anos, e foi emancipado em 1962 pela Lei 20764. Atualmente Capitão Enéas - adjetivos pátrios eneese, eneapolitano - conta com uma população residente de 14.833 habitantes. A região estudada é marcada por um período de seca durante praticamente seis meses no ano, de maio a outubro, que incide sobre a diminuição da produtividade leiteira. No período das águas, que vai de novembro a abril, aumenta a produtividade, decorrente da melhoria da qualidade da alimentação oferecida ao rebanho bovino.

Localização do Município de Capitão Enéas - MG - 2000



# Localizacao das Unidades de Producao Visitadas na Area do Posto Caititu

## Município de Capitaó Eneas - 2000



### 3.2 – Caracterização da população estudada e amostragem

Foi realizado um trabalho de campo prévio para reconhecimento da área de captação de leite - área de influência do Posto Caititu - e coleta de dados de produção nas denominadas linhas de captação, e para espacializar as propriedades produtoras de leite (Figura 2 e anexo 2), o processo de granelização do leite, já implantado na região pela Nestlé e posto em ação pela COOPAGRO. O anexo 2 mostra as propriedades enumeradas de 1 a 30, seguindo as suas denominações conforme relatado pelos produtores da área estudada.

Com o objetivo de analisar a organização da produção de leite no município de Capitão Enéas, e em especial caracterizar a pecuária leiteira da área de influência do Posto Caititu, plataforma de recebimento de leite da Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros (COOPAGRO), optou-se em trabalhar com uma amostra aleatória probabilística e utilizar a técnica de aplicação direta de entrevista.

Além do ponto de vista estatístico, segundo Berry & Baker (1971), "é importante ter um bom conhecimento da variação espacial numa região onde um simples levantamento ou experimento de campo tem que ser efetuado". Buscou-se, assim, uma representatividade espacial na amostra, pois trata-se de um espaço com 2.981 km<sup>2</sup>.

Num universo de 100 produtores pertencentes a área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, filiados à COOPAGRO, tomou-se como referência para o trabalho uma amostra da população, representada por 30 produtores das propriedades localizadas próximo à BR 122, entre 1 a 30 km do Posto de resfriamento Caititu em Capitão Enéas, e a aproximadamente 60 km da cidade de Montes Claros/MG, onde localiza-se a usina de laticínio da COOPAGRO. Estes produtores foram considerados pela produção de leite como pequenos (20 a 100 litros de leite/dia), médios (101 a 400 litros de leite/dia) e grandes (acima de 400 litros de leite/dia) produtores. As unidades de produção foram divididas em três setores<sup>3</sup> para fins de estudo.

<sup>3</sup> Setores: subdivisão de uma região, zona, distrito, seção.

A classificação em pequeno, médio e grande produtor de leite, não exclui nenhum deles da categoria de produtor com produção familiar, pois todos eles estão na lógica familiar colocada por Lamarche (1998), e Chayanov (1974) no qual o pequeno, produtor de leite da área estudada aproxima-se do modelo de "agricultura familiar e de subsistência, preocupa-se com as necessidades da família, produzindo de forma incipiente sem ligação com o mercado. Na área estudada o produtor liga-se ao mercado através da COOPAGRO. O produtor médio e grande aproxima-se do quarto modelo de funcionamento de Lamarche (1998) "agricultura familiar, estruturado em uma dupla dinâmica onde de um lado existe a busca de uma diminuição constante do papel da família nas relações de produção e, do outro, a busca da maior autonomia possível. O Grau de dependência tecnológica, financeira e mercado descrito por Lamarche (1998) integram-se aos produtores da área estudada, que garante a produção leiteira mediante a estes fatores colocados pelo autor. E quando não os praticam tendem a ficar do lado de fora da lógica de produção familiar.

Com base na Teoria de Chayanov (1974) a propriedade foi denominada unidade de produção familiar, sendo assim nomeada em determinados momentos do estudo. O termo Exploração, usado por Lamarche (1993), traduzido do francês "explotation", tem um significado duplo na língua portuguesa: a propriedade rural, o imóvel rural, ou estabelecimento rural ou significando o uso da terra, a exploração da terra, em substituição ao termo propriedade.

A cooperativa existe na região desde 1954 fornecendo aos seus produtos subsídios básicos e necessários às unidades de produção, tais como: sementes, máquinas, equipamentos, ração bovina, assistência técnica, gêneros alimentícios, vestuário e assistência social; o que a torna importante para a pecuária leiteira a nível regional e local.

### 3.3 - Elaboração do roteiro de entrevistas

Para determinar as características sócio-econômicas e espaciais dos produtores familiares da área em estudo, elaborou-se um formulário (anexo 1) que refletisse como tem sido a produção do leite e a atuação da cooperativa na região. As linhas de leite foram consideradas como referência espacial para identificar a produção nas propriedades no período da seca e da água abrangendo, assim, os dados sobre as propriedades estudadas. A elaboração do formulário (anexo-1) para a realização das entrevistas e obtenção dos dados de campo, baseou-se nos objetivos a serem atingidos, nos princípios teóricos da agricultura familiar, do cooperativismo e da política e tecnologia da granelização do leite. Foram utilizadas 116 questões fechadas na forma de formulário. Também foi utilizado o método de observação (características da região quanto à relação social entre produtores e cooperativa e produção de leite) por parte do pesquisador.

### 3.4.- COLETA DOS DADOS

#### 3.4.1 - Pré-teste do formulário de entrevista

O formulário foi validado após seis pré-testes para detectar possíveis falhas existentes na elaboração, tais como: inconsistência, complexidade das perguntas, questões incompreensíveis ou fora de uma ordem lógica de compreensão. O local escolhido para o pré-teste foi semelhante ao da realização das entrevistas. Na etapa seguinte, realizaram-se os ajustes necessários ao instrumento de pesquisa.

#### 3.4.2 - Realização das entrevistas

Uma vez definidos a área a ser estudada e o formulário a ser utilizado, procedeu-se à realização das entrevistas por um único entrevistador, ou seja, a autora do trabalho.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de Janeiro e Fevereiro de 2000. Juntamente com a COOPAGRO foi definida a estratégia das visitas.

O trabalho iniciou-se com a apresentação do entrevistador nos estabelecimentos. Era explicado ao produtor os objetivos do estudo, o vínculo com a Universidade Federal de Minas Gerais e a confiabilidade dos dados fornecidos,

de forma que o produtor poderia compreender a seriedade do trabalho. As entrevistas foram conduzidas de forma a obter o maior número de informações possíveis por parte do entrevistado, evitando situações de inibição que pudessem comprometer os resultados.

Os formulários foram preenchidos no ato da entrevista e a fala do produtor anotada como observações. Terminada a entrevista, seguia-se à observação das instalações, da exploração e manejo dos animais e dos aspectos relativos à produção, armazenamento e transporte do leite, para verificar a veracidade de algumas informações e complementação dos formulários.

### 3.5 - Tratamento dos dados

As informações obtidas, através dos formulários, foram organizadas em um banco de dados, utilizando o Excel - Microsoft Office/97. Os dados foram processados na forma de tabelas, gráficos e mapas, para posterior análise e discussão

A elaboração dos mapas de localização do município, das propriedades e produção de leite, no período da seca e água, foi feita através da técnica de Cartografia Digital, usando o programa Macro Station. Optou-se por este programa devido à maior flexibilidade para a definição de escalas, de classificação dos dados, opção do uso de diferentes simbologias gráficas, permitindo uma maior interação entre o construtor dos mapas, a semiologia gráfica e os recursos existentes no programa.

Assad (1993) relata que:

*"A característica fundamental de um sistema de Geoprocessamento é sua faculdade de armazenar, recuperar e analisar num ambiente computacional. A possibilidade de integrar numa única base de dados, as informações espaciais provenientes de dados cartográficos, dados de censo e de cadastro urbano e rural, imagens de satélite e redes. Além de permitir consultar, recuperar, visualizar o conteúdo da base geocodificada".*

"O mapeamento representa o meio mais eficiente de demonstrar a distribuição espacial

de um fenômeno. E isso com precisão dificilmente poderá ser alcançada através da simples descrição". Forattini (1992)

Na análise estatística utilizou-se o programa "Minitab" através da técnica de regressão simples, no qual retirou-se os pontos discrepantes e encontrou o percentual adequado - mínimo de 80% - necessário para determinar os fatores como significantes e insignificantes,

ou seja, para determinar as variáveis que melhor explicam a produção de leite nas unidades de produção familiar. As variáveis utilizadas foram: produção total de leite por ano (litros); produção total de leite por hectare/ano (litros); tipo de produtor; litros de leite produzido por vaca; litros de leite produzido por vaca por hectare.

#### 4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

##### 4.1- Caracterização dos produtores e das propriedades de leite no Posto Caititu, em Capitão Enéas/MG, 2000.

Tabela 1- Características dos produtores de leite entrevistados do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.

Produtor (N.º. de ordem)	Idade (Ano)	Sexo	Categoria por volume de produção de leite	
			Seca	Água
01	50	M	Pequeno	Médio
02	36	M	Pequeno	Médio
03	58	M	Pequeno	Médio
04	38	M	Pequeno	Pequeno
05	40	M	Pequeno	Pequeno
06	49	M	Pequeno	Pequeno
07	48	M	Médio	Médio
08	50	M	Pequeno	Médio
09	34	M	Pequeno	Pequeno
10	28	M	-	Pequeno
11	52	M	Pequeno	Pequeno
12	40	M	Médio	Médio
13	42	M	Pequeno	-
14	53	M	Médio	Grande
15	40	M	Grande	Grande
16	33	M	Pequeno	Médio
17	36	M	Médio	Médio
18	29	M	Pequeno	Pequeno
19	40	M	Médio	Grande
20	40	M	Pequeno	Pequeno
21	43	M	Médio	Médio
22	44	M	Pequeno	Médio
23	40	M	Médio	Médio
24	30	M	Pequeno	Pequeno
25	38	M	Pequeno	Médio
26	30	M	Médio	Médio
27	40	M	Pequeno	Pequeno
28	36	M	Pequeno	Médio
29	72	M	Pequeno	Médio
30	36	M	-	Pequeno

Observa-se na Tabela 1 que a idade dos produtores amostrados variava entre 28 a 72 anos, média de 41,5 anos, com maior predominância de pessoas (53,3%) entre 30 e 40 anos, todos do sexo masculino. Constatou-se que a idade dos produtores da área estudada pouco interferiu no funcionamento da

propriedade, embora o produtor jovem tenha maior disponibilidade de buscar técnicas, de melhorias, pois quanto mais jovem maior é a tendência de enfrentar os riscos de perdas e ganhos advindos dos investimentos.

Segundo mostra ainda a tabela 1, os produtores de leite com produção familiar foram classificados em 3 categorias: pequenos, médios e grandes de acordo com o SEBRAE/FAENG (1996), conforme o volume de produção, as quais refletem o nível sócio-econômico.

Observou-se que houve diminuição do número de pequenos produtores e aumento do número de médios e grandes produtores no período das águas em relação ao da seca. Maiores detalhes serão abordados adiante.

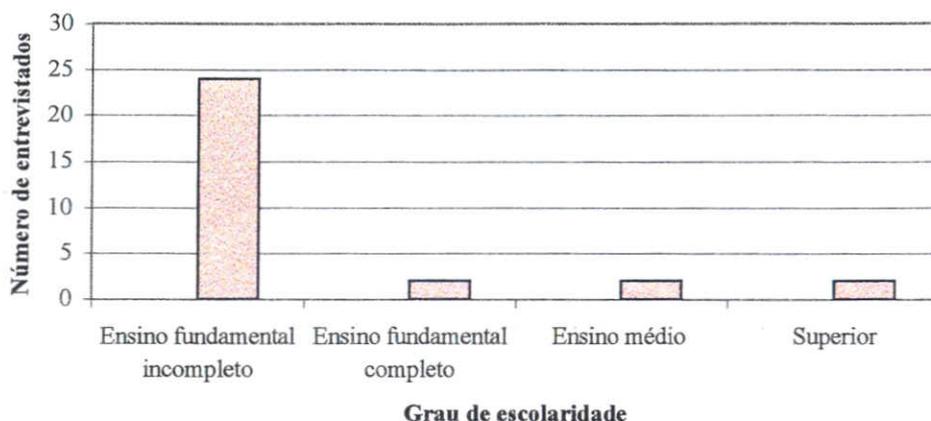


Figura 3- Grau de instrução dos entrevistados da área de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000.

Conforme explicitado na Figura 3, o grau de escolaridade dos produtores, de uma maneira geral, era baixo, onde 24 (80%) não concluíram o ensino fundamental, 2 (6,7%) possuíam o ensino fundamental completo; 2 (6,7%) cursaram o ensino médio e apenas 2 (6,7%) cursavam ou haviam concluído o ensino superior.

As dificuldades encontradas durante o período escolar nas áreas rurais - tais como: a falta de incentivos dos familiares, distância das escolas, precariedade dos transportes e carência financeira - justificam-se pelos achados do IDH (Indicador de Desenvolvimento Humano), revelado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1996, onde o Norte de Minas tem um percentual de 0,8%, considerado baixo, característico de regiões subdesenvolvidas, bem como o estado de Minas gerais ( anexo 3).

O anexo 3 mostra o IDH nos censos de 1970 a 1996 em 5 mapas fornecidos pelo IBGE. Através desses censos foi possível identificar o

percentual de desenvolvimento humano no Brasil e em especial a região Norte de Minas Gerais. Verificou-se que houve melhoria em algumas áreas, o Estado de MG por exemplo de 0,3 a 0,5 em 1970, passou para 0,7 a 0,8 nos anos de 1980, 1991, 1995 e mais de 0,8 em 1996 (último censo) mas, ainda assim, continua com um percentual baixo em todo o país.

Segundo Haq (1995) a sustentabilidade do desenvolvimento humano está no nível de escolaridade, saúde e renda de uma população..

Tabela 2 - Relação dos produtores com as propriedades da área de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000

Tipos	Número de propriedades	de %
Proprietário	30	100
Arrendatário	-	-
Meeiro	-	-
Parceiro	2	6,7
Outros	-	-

Pela tabela 2, observou-se que 100% dos produtores eram proprietários das unidades de produção estudadas, mas em um imóvel rural encontravam-se dois estabelecimentos (6,7%) onde pai e filho trabalhavam juntos em parceria, Não existia arrendatários e meeiros na área amostrada.

...*"aqui ninguém tem terra para arrendar, todo mundo tem terra de sobra, falta dinheiro pra trabalhar nelas"*... (E. 11)

Observou-se que na área em estudo a maioria dos produtores (93,4%) vivia nas próprias unidades de produção (Tabela 3). O que é comum nas formas de produção familiar conforme Chayanov (1974).

usavam as mesmas instalações, com rebanhos próprios, agricultura em áreas separadas dentro da mesma propriedade e resultado da venda do leite obtido também realizada separadamente.

Tabela 3 - Local de residência dos entrevistados da área de influência do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG, 2000

Local de residência	de	Frequência de entrevistados	de %
Propriedade	28		93,4
Cidade	02		6,7
Total	30		100,0

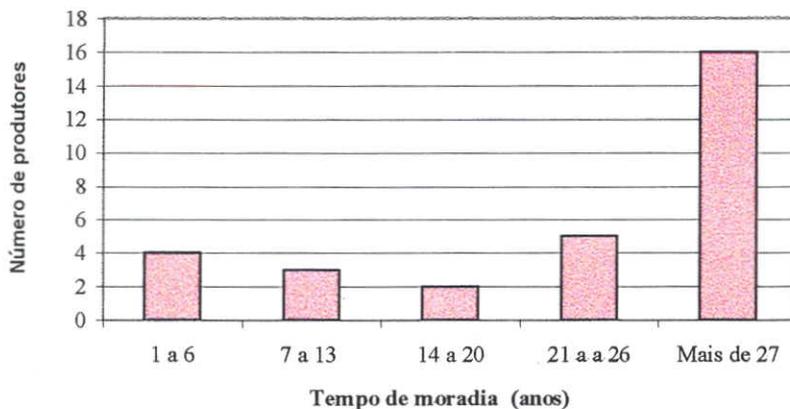


Figura 4 - Tempo de moradia dos produtores nas unidades de produção familiar do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG. 2000

Como pode ser observado na Figura 4, verificou-se que 70% dos produtores de leite eram moradores na área estudada há muito tempo, cerca de mais de 21 anos, podendo demonstrar experiência agrícola e pecuária por esta longa permanência, o que, entretanto, não implica na correta aplicação das práticas de manejo dos modos de produção de leite. Existe aqui uma dualidade onde por um lado um produtor pode ter um mínimo de tempo de residência em um estabelecimento realizando neste período, um trabalho que demonstre

alcançar um nível de desenvolvimento rural<sup>4</sup> muito maior. Por outro lado um produtor que está em uma propriedade a mais de vinte anos, pode ter realizado quase nada ou nenhuma melhoria nesta.

Dos 30 entrevistados, 16 afirmaram que ocupavam a propriedade há mais de 27 anos; 5, entre 21 e 26 anos; 2, entre 14 a 20 anos; 3,

<sup>4</sup> Desenvolvimento rural; significa segundo Tubaldini (1982) melhoria tecnológica, de produção e qualidade de vida.

entre 7 a 13 anos e 4 viviam na propriedade entre 1 e 6 anos. Estes dados mostram que existia uma certa estabilidade no tempo de permanência na propriedade.

A questão da propriedade da terra é colocada por Chayanov (1974) como essenciais ao

produtor familiar e ao camponês, enquanto que, para Silva (1980) e Oliveira (1991), a propriedade jurídica independe da ligação do camponês com a terra e da sua capacidade de produção

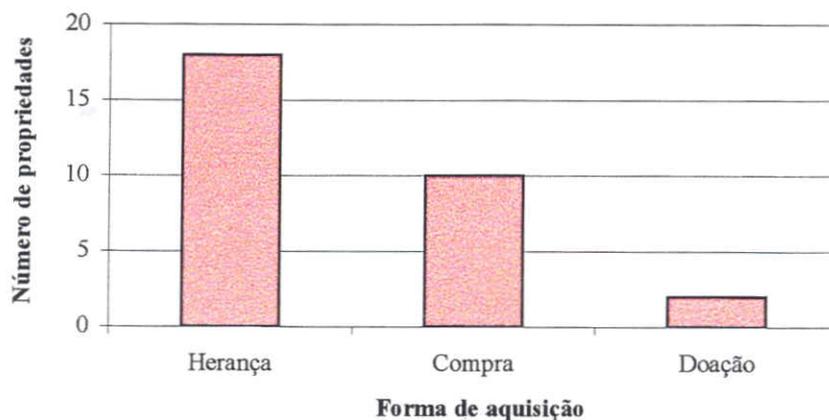


Figura 5 - Forma de aquisição das unidades de produção familiar visitadas na área do Posto Caititu em Capitão Enéas/MG, 2000.

Conforme mostra a Figura 5, na área do Posto Caititu, no âmbito de 30 propriedades, 18 foram adquiridas através de herança, 10 foram compradas e duas foram doadas. Percebeu-se que a maioria das propriedades visitadas foram passadas de pai para filho e poucas foram compradas.

Observou-se, de acordo com a Tabela 4, que em 19 (63,3%) propriedades estudadas residiam mais de 3 pessoas, e em 11 (36,7%) tinham até 2 pessoas. Em apenas 5 (16,7%) propriedades foram encontradas pessoas que trabalham fora delas. Todas as propriedades eram administradas apenas pelo proprietário. Em 18 (60%) propriedades todo o trabalho é executado por apenas uma pessoa, o proprietário. Em 12 (40%) propriedades, o proprietário é auxiliado por um ou mais membros da família na plantação, manejo do gado, ordenha e armazenamento do leite.

Observou-se que o trabalhador temporário era contratado em 10% das propriedades durante a colheita na agricultura, onde o trabalhador recebia o salário ao término do trabalho. O que

vêm a confirmar o trabalho familiar realizado nas propriedades estudadas.

Os dados analisados na Tabela 4 confirmam a prática do trabalho familiar nas propriedades visitadas. Lamarche (1993) explica o trabalho familiar da seguinte maneira: "a exploração familiar corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família". A forma de aquisição através da herança (Figura 5) reflete em alguns casos a intensidade do trabalho e do dinamismo agropecuário familiar. O produtor familiar de subsistência por ser descapitalizado acomoda-se na maioria das vezes, fazendo o tipo de trabalho realizado anteriormente pelos seus antepassados. Porém, deve-se levar em conta que o produtor com produção familiar de subsistência possui valores culturais diferenciados das demais classes de produtores. Referindo-se a este contexto remete-se a Chayanov (1974) que coloca que "o agricultor familiar trabalha conforme a satisfação de suas necessidades".

Para os 2 proprietários que residem na cidade (6,7%), conforme referenciado na Tabela 3, encontraram-se trabalhadores contratados. Isto aconteceu, portanto, quando o proprietário

residia na cidade e deixava o trabalho sob a responsabilidade de funcionários, que

desempenhavam todo o trabalho braçal necessário durante ausência dele.

Tabela 4 - Número de pessoas que vivem e trabalham dentro e fora das unidades de produção do Posto Caititu. Capitão Enéas/MG, 2000.

Produtor	N.º de pessoas que moram na propriedade	N.º de pessoas que trabalham fora da propriedade	N.º de pessoas que trabalham na propriedade	Função dos membros da propriedade				
				Administração	Plantação	Manejo do gado	ordenha	Armazenamento do leite
01	4	3	1	1	1	1	1	1
02	1	-	1	1	1	1	1	1
03	3	1	2	1	2	2	2	2
04	5	-	2	1	2	2	2	2
05	6	-	1	1	1	1	1	1
06	2	-	2	1	2	2	2	2
07	2	-	1	1	1	1	1	1
08	3	-	3	1	3	3	3	3
09	5	-	1	1	1	1	1	1
10	2	-	1	1	1	1	1	1
11	5	-	1	1	1	1	1	1
12	4	-	1	1	1	1	1	1
13	5	-	1	1	1	1	1	1
14	6	3	1	1	1	1	1	1
15	6	-	1	1	1	1	1	1
16	6	-	2	1	2	2	2	2
17	7	3	2	1	2	2	2	2
18	2	-	1	1	1	1	1	1
19	10	4	5	1	5	5	5	5
20	4	-	4	1	4	4	4	4
21	2	-	1	1	1	1	1	1
22	2	-	1	1	1	1	1	1
23	7	-	1	1	1	1	1	1
24	5	-	3	1	3	3	3	3
25	1	-	1	1	1	1	1	1
26	1	-	1	1	1	1	1	1
27	1	-	1	1	1	1	1	1
28	5	-	2	1	2	2	2	2
29	5	-	2	1	2	2	2	2
30	2	-	2	1	2	2	2	2

Verificou-se que o pequeno produtor de leite usa a força de trabalho para sobreviver daquilo

que produz e o excedente vendido gera fundos para comprar bens para seu consumo diário.

...*"Aqui nós trabalha de sol a sol pra comprar o pão pra comer e damos graças a Deus pelo pão de cada dia"...*(E.17)

Fleury (1983), relata em seu trabalho que um pequeno produtor fala do trabalho na propriedade como:

*"o trabalho na roça é duro: levanto cedo, trabalho o dia todo, com chuva ou sem chuva; a gente madruga, vive de lá prá cá, anda sujo; a gente trabalha muito, faça chuva ou faça sol, não tem feriado, não tem folga; tirar leite é um trabalho muito disciplinado - não tem folga, trabalha de domingo a domingo".*

Segundo Lamarche (1998) "cada produtor é único e é somente ele, ao ver-se entre sua história e seu futuro, que poderá traçar o rumo de sua evolução conforme suas necessidades, capacidade e limitações. A sua unidade de produção, que deve ser considerada um objeto social, funciona através dos laços específicos entre os fatores familiares e os fatores de dependência".

Para Lamarche (1998) verificar a presença ou não da família desempenhando vários papéis dentro da propriedade, vai depender do grau de organização com os fatores de produção e a lógica de funcionamento, que cada unidade de produção familiar poderá utilizar com maior ou menor intensidade. Para tanto Lamarche (1998) usou

*"o termômetro determinante das lógicas familiares a terra, o trabalho e a reprodução familiar no estabelecimento. O grau de dependência das unidades de produção familiares com a economia de mercado pode ser medido através do grau de dependência tecnológica, financeira e dependência do mercado".*

Para tanto Lamarche(1998) criou quatro "modelos de funcionamento da agricultura", onde dois deles aproximam-se da área em estudo. O primeiro (terceiro modelo) remete-se ao produtor com agricultura de subsistência, onde o produtor preocupa-se com às necessidades da família, tal como o pequeno produtor familiar da área do Posto Caititu e o

segundo (quarto modelo) o produtor busca de um lado a diminuição constante do papel da família nas relações de produção, contratando mão-de-obra e, de outro lado a busca da maior autonomia possível dentro do processo de produção.

Verificou-se que a presença da família, desempenhando os vários papéis dentro da propriedade, reflete o grau de organização, com os fatores de produção e a lógica de funcionamento do tipo familiar.

Segundo Moura (1988) o trabalho familiar caracteriza o vínculo social do camponês com a terra. Em geral cabe ao chefe da família a direção e o desenvolvimento das atividades na propriedade.

Fleury (1983), ao mencionar em seu trabalho a relação do produtor e produção, explica que pode haver uma distinção de produtores:

*"assumindo o critério das relações de produção como básico para a elaboração das categorias de produtores é possível distinguir dois tipos de produtores: o produtor familiar, ou o produtor camponês, que trabalha a terra sozinho ou com o auxílio de sua família e o produtor capitalista, que trabalha a terra com o auxílio de mão de obra assalariada".*

Reforça-se aqui que, na área estudada, prevaleceu o produtor que trabalha sozinho na própria unidade de produção, e em sua maioria (93,3%) não contrata mão-de-obra assalariada, o que muitas vezes interfere no crescimento e desenvolvimento da produção e produtividade agropecuária da propriedade, como será mostrado adiante neste trabalho.

A fala de um dos produtores entrevistados, mostra claramente este fato:

*... "aqui na roça nós trabalhamos muito e ganhamos pouco e o pouco que ganha é gasto aqui mesmo"...* (E. 29).

Ao trabalhar sozinho, o produtor diminui os seus gastos com salários pagos ao empregados mas corre o risco de deixar de aumentar a produtividade da propriedade. Isto se deve ao fato de que, principalmente a produção leiteira

requer do trabalhador dedicação e aprimoramento, por se tratar de uma atividade demorada e que demanda adequações ao tempo disponível para a mesma. A produção do leite exige do produtor total atenção quanto à ordenha, armazenamento e transporte.

Tabela 5 – Meio de locomoção dos produtores da área do Posto Caititu - Capitão Enéas/MG à cidade, 2000.

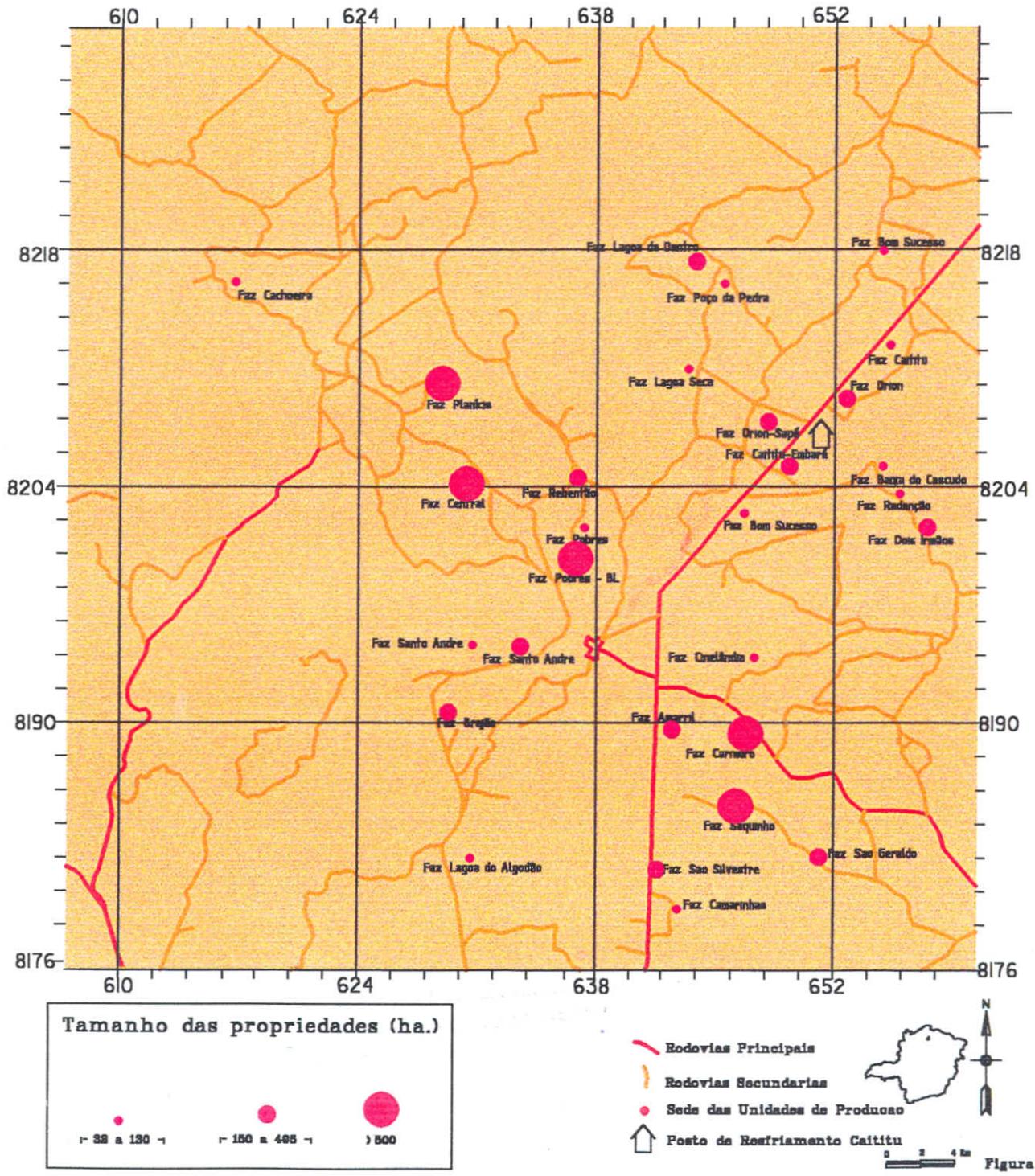
Tipos	Número de produtores	%
Ônibus	2	6,7
Carro próprio	24	80
Outros	4	13,3

A Tabela 5 mostra a comunicação do trabalhador rural com a área urbana. Era realizada por 24 dos proprietários (80%) em carro próprio, 2 (6,7%) usavam ônibus e 4 (13,3%) outros meios de transporte, de forma que facilitava a comunicação com o centro urbano.

Existia, na área estudada, solidariedade dos motoristas dos caminhões de captação de leite em relação aos produtores que não tinham carro ou não podiam ir à cidade para comprar alimentos, remédios ou por qualquer outra necessidade. Com a granelização poderá haver modificações nas relações entre os motoristas e os produtores, afetando os fluxos cidade-campo efetuada pelo tradicional “caminhão de leite”.

# Tamanho das Propriedades Visitadas da Area do Posto Caititu (ha.)

Município de Capitaó Eneas - 2000



O capital também é uma barreira constante no processo de produção e produtividade, pois interfere diretamente na aplicação da melhoria nas propriedades. Também deve-se levar em conta a problemática do período de seca que castiga a região estudada de maio a outubro (EMBRAPA, 1998), além dos fatores externos como política agrícola, falta de informações na agropecuária.

Para o produtor da área estudada eram poucas as mudanças vividas, toda ou qualquer mudança requer capital, como eram pouco ou quase nada detentores, consideravam impossível transformar, ampliar e melhorar os seus estabelecimentos. Este foi um critério observado na fala de um dos produtores (E.28) que disse: “ao trabalhar a terra, cuidar do gado, mudanças podem trazer benefício mas também malefícios.

Tabela 6 – Acesso às propriedades da área do Posto Caititu-Capitão Enéas/MG, 2000.

Acesso	Número de propriedades	%
Bom	24	80,1
Regular	5	16,6
Ruim	1	3,3

Observou-se, de acordo com a Tabela 6, que o acesso às propriedades era: “bom” em 24 (80%), “regular” em 5 (16,6%) e “ruim” em 1 (3,3%). Foi observado pelo pesquisador que o acesso “ruim” era devido às condições precárias das estradas que davam acesso à propriedade.

Tabela 7 - Distância das propriedades em relação ao Posto Caititu-Capitão Enéas/MG, 2000.

Distância (km)	Número de propriedades	%
1 a 30	30	100
30 a 40	-	-
> 40	-	-

O Posto de resfriamento Caititu é uma extensão da cooperativa, foi instalado no município de Capitão Enéas, em Minas Gerais, com a finalidade de facilitar a captação e evitar a perda do leite, principalmente no período das secas (maio a outubro).

Quanto ao fator distância, obteve-se as seguintes referências nas propriedades

amostradas: estavam localizadas próximas à BR 122, variando entre 1 a 30 km do Posto de resfriamento Caititu, em Capitão Enéas, e a aproximadamente 60 km da cidade de Montes Claros/MG<sup>5</sup>, onde fica a usina de laticínio da COOPAGRO.

A proximidade do Posto de Caititu em relação às propriedades, comparado à distância de Montes Claros/MG, permitiu maior rapidez na captação do leite, com menor risco de perdas, já que alguns produtores transportavam o leite em carroças, enquanto outros permaneciam à beira da estrada aguardando a coleta da cooperativa.

<sup>5</sup> Distância das propriedades em relação à Montes Claros obtida por informação da cooperativa local.

# Origem e Utilizacao dos Recursos Hidricos nas Propriedades da area do Posto Caititu Município de Capitao Eneas - 2000

