

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**  
**REGIONAL E MEIO AMBIENTE**

**MINI-USINAS DE LEITE COMO ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO**  
**REGIONAL PARA PRODUTORES FAMILIARES**

Eliene Cristina Barros Ribeiro

ARARAQUARA – SP  
2005

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

**MINI-USINAS DE LEITE COMO ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL PARA PRODUTORES FAMILIARES**

Eliene Cristina Barros Ribeiro

Orientador: Prof. Dr. Oriowaldo Queda

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário de Araraquara, como parte  
das exigências para obtenção do título de  
Mestre em Desenvolvimento Regional e  
Meio Ambiente.

**Ribeiro, Eliene Cristina Barros**

**Título: Mini-usinas de leite como alternativa de desenvolvimento regional para produtores familiares da EDR de Araraquara. Eliene Cristina Barros Ribeiro. Araraquara, 2005.**

**Dissertação (Mestrado) – Uniara**

**Área de concentração: Dinâmica Regional e Alternativas de Sustentabilidade**

**Orientador: Queda, Oriowaldo.**

**1. Mini-usinas. 2. Desenvolvimento regional. 3. Políticas públicas**

## AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é o resultado da Fidelidade, Misericórdia e Provisão de Deus para com a minha vida. Diante disso, posso dizer: “Até aqui o Senhor tem me ajudado. A Ele toda honra, glória e louvor”. Dedico este trabalho a Esse Deus que tudo pode e tudo vê, como ato de louvor e adoração.

Compartilho com o meu amado esposo, maior presente de Deus para minha vida, Paulo Roberto da Silva Ribeiro, as alegrias de uma vida de amor, trabalho e compreensão.

Aos meus amados pais, José de Souza Barros e Maria da Glória Soares Barros, irmãos, cunhada e sobrinhas expresso meus sinceros agradecimentos pelo incentivo, confiança e apoio em todos os momentos.

Ao Prof. Dr. Oriowaldo Queda, motivo de orgulho não só para seus orientandos, mas para todo o curso de mestrado da Uniara, dado suas colaborações fundamentais para o crescimento da pesquisa e da ciência. Como orientador paciente, minucioso e atento, soube me conduzir na construção desta dissertação, mostrando caminhos para a busca do conhecimento. A ele, meus sinceros agradecimentos!

Aos meus amigos Alécio, Aleyr, Emanuel (Juninho), Marina, Marco Aurélio (Lelo), Liliana (Lili), Rute, Antônio Manoel (Mané), agradeço pela amizade e por todo o incentivo.

Aos amigos especiais de mestrado, primeira turma com o reconhecimento do curso, pela troca de conhecimentos: Alcir Antonio Kuranga, Alessandro S. de Oliveira, Alexandre Marucci Bastos, Antonio Silvestre Leite, Cátia Miciane Caíres Haddad, Falbert Mauricio de Sena, Juliana Munaretti de Oliveira, Juliana Sakoda T. Chinalia, Lee Yun Feng, Leonice Aparecida da Silva, Manoel Luiz Neto, Núbia Alves

de Carvalho Ferreira, Paulo Sérgio Rosalin Moreno, Rodrigo Furgieri Manchini, Selma Aparecida Cury Agnelli.

Aos queridos Professores Drs (a) do curso de Mestrado da Uniara: Denílson Teixeira, Ethel Cristina, Flávia Cristina, Helena Carvalho, Hildebrando Herrmann, Janaína Florinda, João Alberto Sé, José Luís Hermosila, Marcus César, Maria Lúcia Ribeiro, Mariângela Tambelini, Oscar Tupy, Maria José Brito, Sônia Regina Paulino, Wilson Tachibana, Zildo Gallo e em especial à Profa. Dra. Vera Lúcia. S. B. Ferrante, que me incentivou no início de tudo e não me deixou desistir de enxergar o futuro, a ela, meus eternos agradecimentos.

À Ivani, Adriana e Izolina, secretárias do Curso de mestrado desta instituição, pessoas especiais, sempre muito competentes e atenciosas, agradeço pelo grande apoio.

À banca examinadora pela gentileza de participarem desta etapa, nessa pesquisa.

Gostaria de fazer um agradecimento em especial aos meus companheiros de pesquisa de campo, Alessandro S. de Oliveira (ITESP/Araraquara) e Maria de Fátima A. F. Bardi (ITESP/Araraquara), que enfrentaram comigo uma árdua pesquisa em sítios, assentamentos, mini-usinas, enfrentando as viagens, o barro e a poeira do caminho.

Ao Prof. Ademir de Lucas (ESALQ/USP), pelo seu apoio para a realização da pesquisa de campo, disponibilidade e prontidão para discutir e responder as questões que foram surgindo.

Como não poderia deixar de ser, gostaria de agradecer a paciência e contribuições dos produtores entrevistados.

A todos vocês, meu muito obrigado!

## RESUMO

Na década de 90, ocorreram transformações no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. As principais mudanças foram a liberalização dos preços em todos os elos da cadeia produtiva e a abertura comercial. As transformações redefiniram os padrões de concorrência na cadeia produtiva, causando transtornos aos produtores de leite e aos laticínios, levando alguns produtores a desistirem da atividade e outros a entrarem na informalidade. Diante disto, a abertura de mini-usinas de leite no estado de São Paulo foi estimulada como alternativa de resolução do problema da comercialização do leite informal, uma vez que os produtores familiares recebiam um preço baixo pelo seu produto, pago por indústrias privadas nacionais, transnacionais e cooperativas. Se por um lado, o sucesso econômico de algumas mini-usinas induzem as autoridades à conclusão de que o problema da informalidade possa ser combatido com uma política de incentivo de crédito dirigido a este tipo de investimento, por outro lado, não existem estudos que identifiquem se essas mini-usinas respondem de maneira favorável às questões sociais, políticas e ambientais, a fim de proporcionar a estes produtores condições de vida mais dignas. Este trabalho tem como objetivo analisar a estrutura produtiva das mini-usinas de leite situadas na EDR de Araraquara/SP, como alternativa e proposta de políticas que possam levar à geração de renda e empregos no âmbito local/regional. Este estudo demonstra as dificuldades encontradas pelos produtores, para obtenção de crédito, registros e legalização dos empreendimentos, comercialização dos produtos e assistência técnica, quando não estão organizados em associações ou cooperativas. Detectou-se a inexistência de políticas locais dirigidas a este tipo de empreendimento, onde deveriam ter o papel de articular e organizar esses produtores familiares, a fim de gerar renda, inclusão social, acabar ou diminuir a informalidade e aumentar a arrecadação do município.

## ABSTRACT

In the 90's, happened changes in the institutional environment of the milk productive chain. The main changes were the liberalization of prices in every linking points of the productive chain and the commercial opening. The changes redefined de competition standards in the productive chain, causing troubles to the milk producers and dairy companies, leading some producers to give up of the activity and others to start the informality. In face of it, the opening of mini-mills of milk in the state of São Paulo was stimulated as alternative solution of the problem of the informal milk commercialization, since that the familiar producers received a low price for their product, paid by national private companies, transactional and cooperatives. If by one side, the economic success of some mini-mills induce the authorities to the conclusion that the problem of the informality may be combated with a policy of credit incentive towards this kind of investment, on the other hand, there aren't studies that identify if these mini-mills answer in a favorable manner to the social, political and environmental questions, in order to provide better life conditions to these producers. The goal of this work is to analyze the productive structure of mini-mills of milk located in the EDR of Araraquara/SP, as alternative and proposal of policies that may lead the development of income and jobs in the local/regional ambit. This study demonstrates the difficulties found by producers to obtain credit, registers, and legalization of enterprises, commercialization of products and technical assistance, when they are not organized in associations or cooperatives. It has been detected the inexistence of local policies towards this kind of enterprise, where it should have the role of articulating and organizing these familiar producers, in order to generate income, social inclusion, finish or reduce the informality and increase the collection of taxes of the municipal district.

## LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1 - Fusões e aquisições de empresas lácteas no Brasil.....	44
Quadro 2 - Programas sociais de distribuição de leite para crianças, executados pelo Governo de estado de São Paulo e pela Prefeitura municipal de São Paulo.....	60
Quadro 3 - Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Fazenda (lei nº1283, de 18-12-1950 e decreto nº 30691, de 29-03-1952 e alterações), Padrões do Ministério da Agricultura, Válidos em Todo o Território Nacional.....	73
Quadro 4 - Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Indústria (lei nº1283, de 18-12-1950 e decreto nº 30691, de 29-03-1952 e alterações), Padrões do Ministério da Agricultura, Válidos em todo o Território Nacional.....	74
Quadro 5 - Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Propriedade Rural.....	79
QUADRO 6 - Exigências Mínimas para a produção de Leite Pasteurizado na Indústria.....	79
Quadro 7 - Produção Convencional x Produção Alternativa.....	98
Quadro 8 - Sistema Agroindustrial do Leite na EDR de Araraquara/SP – Subsistema Produção: Custo Médio de produção conforme período..	149
Quadro 9 - Caracterização do sistema de produção de leite.....	152
Quadro 10 - Antiga DIRA (Divisão Regional Agrícola) e atual bacia leiteira de Ribeirão Preto.....	181
Quadro 11 - Municípios em que há presença de mini-usinas na EDR de Araraquara.....	182
Quadro 12 - Interpretação das análises microbiológicas.....	184



**LISTA DE FIGURAS**

	Página
Figura 1- Produção de leite no Brasil no período de 1990 a 2004.....	3
Figura 2 - Regressão linear simples da produção de leite no Brasil no período de 1990 a 2004.....	3
Figura 3 - Cadeia produtiva do leite.....	62
Figura 4 - Agronegócio do leite no Brasil – canais de comercialização...	153

## LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 - Produção total de leite no Brasil, total de vacas ordenhadas e rendimento.....	02
Tabela 2 - Consumo Brasileiro de Leite Fluido (milhões de litros).....	33
Tabela 3 - Produção, consumo e importações de leite no Brasil 90-2004 (milhões de litros).....	37
Tabela 4 - Classificação dos países produtores de leite – 2004.....	47
Tabela 5 - Demanda da produção de leite no Brasil.....	48
Tabela 6 - Distribuição percentual da produção leiteira nas cinco regiões do Brasil (1970 – 1999).....	48
Tabela 7 - Produção de Leite na Região Sudeste (1970 – 2003).....	49
Tabela 8 - Produção de leite por tipo, segundo os dez principais Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR), Estado de São Paulo, em 2002 e posição em 1990 – 92.....	52
Tabela 09 - Produção formal e informal de leite no Brasil 1980 e 2002 (milhões de litros).....	53
Tabela 10 - Preços pagos e recebidos pelo produtor - Leite tipo C.....	57
Tabela 11 - Produção de leite dos assentados F, G e H - 02/01/2005 a 31/03/2005.....	140
Tabela 12 - Produção de leite dos assentados F, G e H – a partir de 01/04/2005.....	141
Tabela 13 - Produtos elaborados pelos assentados e locais de venda...	142
Tabela 14 - Sistema agroindustrial do leite na EDR de Araraquara/SP – resfriamento de leite nas propriedades.....	148
Tabela 15 - Sistema Agroindustrial do leite na EDR de Araraquara – Subsistema Produção: Informações sobre a Cadeia láctea.....	150
Tabela 16 - Sistema Agroindustrial do leite na EDR de Araraquara – Subsistema Transformação: Pessoal Utilizado na Distribuição do produto.....	151
Tabela 17 – Composição do leite.....	183

**LISTA DE MAPAS**

	Página
Mapa 1- Mapa da Agricultura Paulista - Distribuição do Gado de Leite.....	50
Mapa 2 - EDRs do Estado de São Paulo - Regionais Agrícolas (2005).....	180

## LISTA DE SIGLAS

ABILP – Associação Brasileira da Indústria de leite Pasteurizado

ABLV – Associação Brasileira de Leite Longa Vida

APAMSP – Associação dos produtores Agropecuários do município de São Pedro

CBQL – Conselho Brasileiro de Qualidade do leite

CNA – Confederação Nacional da Agricultura

COOPAMSP – Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro

CPI – Comissão Parlamentar de Inquérito

EDR – Escritórios de Desenvolvimento Rural

FAESP – Faculdade de Administração de Empresas do Estado de São Paulo

FEAP – Fundo de Expansão da Agropecuária Paulista

ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo

ETA – Enfermidades Transmitidas por Alimentos

FAO – Organização de Alimentos e Agricultura

IN – Instrução Normativa

ITAL – Instituto de Tecnologias de Alimentos

ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo

LBA – Legião Brasileira de Assistência

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

OMS – Organização Mundial da Saúde

PLANAN – Programa de Melhoramento da Alimentação e manejo do Gado leiteiro

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SEAP – Secretaria Especial de Abastecimento e Preços

SIF – Serviço de Inspeção Federal

SIM – Serviço de Inspeção Municipal

SISP – Serviço de Inspeção do Estado de São Paulo

SUDAM – Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE – Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste

SUNAB – Superintendência Nacional do Abastecimento

TEC – Tarifa Externa Comum

UAT – Ultra Alta Temperatura

UHT – Ultra Higt Temperature

UPA – Unidades de Produção Agropecuária

## SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.2. Abordagem Metodológica.....	10
1.2.1. O Estudo de caso.....	10
1.2.2. Métodos de pesquisa.....	11
1.2.3. Método de trabalho.....	13
1.3. Estrutura do trabalho.....	14
2. PEQUENOS EMPREENDIMENTOS: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS.....	16
2.1. O complexo agroindustrial lácteo e regulação estatal.....	16
2.1.1. O complexo agroindustrial lácteo e a auto-regulação nos anos 90: a manutenção da heterogeneidade estrutural e tecnológica.....	28
2.1.2. Empresas nacionais e transnacionais do setor lácteo.....	39
2.2. Caracterização geral do complexo agroindustrial brasileiro.....	45
2.3. Diagnóstico da cadeia produtiva de leite.....	62
2.3.1. Qualidade na cadeia produtiva do leite.....	68
2.4. Em busca de uma pecuária alternativa.....	81
2.4.1 Produção familiar.....	87
3. DISCUSSÃO E RESULTADOS.....	101
3.1. Caracterização das mini-usinas de leite estudadas.....	101
3.2. Cooperativa de produtores agropecuários de São Pedro (COOPAMSP): pequena história e funcionamento do laticínio.....	104
3.3. Mini-usina A.....	120
3.4. Mini-usina B.....	126
3.5. Mini-usina C.....	129
3.6. Mini-usina D.....	132

3.7. Mini-usina E.....	136
3.8. Assentamentos rurais.....	139
3.9. Subsistema de produção dos empreendimentos.....	147
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	155
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	163
APÊNDICE 1- EDRs do estado de São Paulo.....	180
APÊNDICE 2 - Antiga DIRA (Divisão Regional Agrícola) e atual bacia leiteira de Ribeirão Preto.....	181
APÊNDICE 3 - Municípios em que há presença de mini-usinas na EDR de Araraquara.....	182
APÊNDICE 4 - Composição do leite.....	183
APÊNDICE 5 - Interpretação das análises microbiológicas.....	184
APÊNDICE 6 – Formulário de pesquisa.....	186

## **CAPÍTULO 1**

### **INTRODUÇÃO**

#### **1.1 Introdução**

O setor lácteo nacional tem enfrentado mudanças turbulentas, envolto em um processo de reestruturação que se assemelha aos vividos há algumas décadas em países como a Argentina e os Estados Unidos (HERRERA, 2001). Entretanto, o raciocínio simplista, daqueles que acreditam que as soluções que se aplicaram em outros países serão fatalmente as soluções para o Brasil, esbarra na complexidade, na singularidade e na unicidade do setor lácteo brasileiro. Este setor demanda estudos aprofundados e particularizados, a fim de especificar alternativas viáveis às estratégias de nossos governos e produtores (FILGUEIRA; BELICK, 1999).

A pecuária leiteira é praticada em todo território nacional. As condições edafoclimáticas do país permitem a adaptação da atividade às peculiaridades regionais, observando-se, conseqüentemente, a existência de diversos sistemas de produção. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), os estados que mais produzem leite são, respectivamente, Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo.

A produção de leite cresceu a uma taxa média de 4,5% ao ano, na última década, passando de 15,6 milhões de litros, em 1993, para 23,5 milhões, em 2004 (LEITE BRASIL, 2005). O setor é um dos mais importantes do agronegócio brasileiro. Atualmente o Brasil é o sexto maior produtor de leite, com um volume que



corresponde a aproximadamente 4,5% da produção mundial (ÁLVARES et al., 2003).

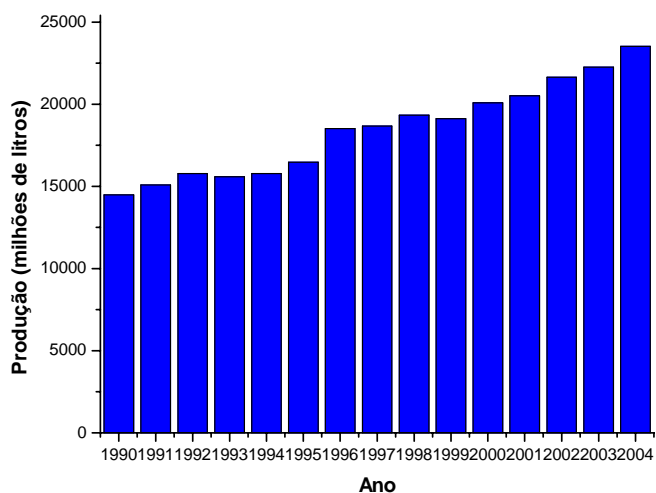
De 1990 a 2002, o número de vacas ordenhadas diminuiu em 67.732 cabeças (IBGE, 2004), e a produção total cresceu 7,1 milhões de litros. Isso significa que a produtividade, medida em litros vaca/ano, apresentou um aumento de 49,96%.

A Tabela 1 mostra que a importação de leite no Brasil mais do que dobrou na década de 90, enquanto que a produção leiteira aumentou linearmente entre 1990 e 2004, sendo que a taxa de crescimento média foi de 6,7% neste período, como observado nas Figuras 1 e 2.

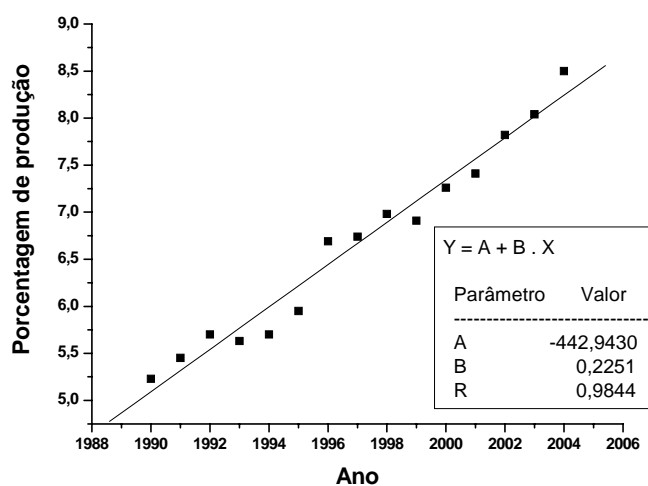
**TABELA 1** – Produção, importações e consumo de leite no Brasil 90 – 2004 (milhões de litros)

Ano	Produção	Variação (%)	Importação	Consumo	Variação (%)	Consumo l/hab
1990	14.484	2,76	906,0	15.390,0	-0,40	106,3
1991	15.079	4,11	1.313,0	16.392,0	6,51	111,5
1992	15.784	4,68	276,0	16.060,0	-2,03	107,3
1993	15.591	-1,22	632,0	16.223,0	1,01	107,1
1994	15.784	1,24	1.250,0	17.034,0	5,00	110,7
1995	16.474	4,37	3.200,0	19.674,0	15,50	126
1996	18.515	12,39	2.450,0	20.965,0	6,56	132,4
1997	18.666	0,82	1.930,0	20.596,0	-1,76	128,2
1998	19.327	3,54	2.270,0	21.597,0	4,86	128,6
1999	19.133	-1,00	2.410,0	21.543,0	-0,25	129,9
2000	20.090	5,00	2.000,0	22.089,7	2,54	126,5
2001	20.510	2,09	800,0	Não relatado	-----	123,1
2002	21.643	5,24	1.400,0	Não relatado	-----	124,2
2003	22.254	2,82	628	Não relatado	-----	122,6
2004	23.526	5,71	Não relatado	Não relatado	-----	Não relatado

**Fonte:** Leite Brasil (2004), IBGE (Censo Agropecuário e pesquisa da pecuária Municipal).



**Figura 1** – Produção de leite no Brasil no período de 1990 a 2004.



**Figura 2** – Regressão linear simples da produção de leite no Brasil no período de 1990 a 2004.

Quanto ao produtor, neste mesmo período, registrou ganhos em volume, mas, por outro lado, o preço médio bruto recebido não evoluiu da mesma forma. De janeiro de 1990 a dezembro de 2003, registrou-se uma queda real nos preços de 59,05% na média nacional, conforme dados do centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2005).

Segundo HERRERA (2001), até o final da década de 80, o Governo Federal intervinha diretamente na cadeia produtiva do leite, controlando as importações e regulando, de forma diferenciada, os preços dos produtos lácteos. O leite pasteurizado tipo “C”, por ser o produto lácteo de maior importância para a cesta básica da população, era tabelado desde a sua produção até a comercialização.

Na década de 90, ocorreram transformações no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite, cujas principais mudanças foram: a liberalização dos preços em todos os elos da cadeia produtiva e a abertura comercial (ficando a cargo das empresas a decisão de importar derivados lácteos). As transformações redefiniram os padrões de concorrência na cadeia produtiva, causando transtornos aos produtores e laticínios (VIEIRA, 1999).

No elo industrial, assiste-se aos avanços de empresas privadas – principalmente as transnacionais – em movimento de aquisição ou incorporação de empresas privadas nacionais e cooperativas que, historicamente, tiveram grande importância na recepção, processamento e abastecimento do mercado de leite pasteurizado. Apesar desta grande concentração, tem surgido no estado de São Paulo alternativas como as mini-usinas de processamento de leite, que são definidas, como usinas processadoras de até 10.000 l/dia, podendo processar a produção oriunda de outras propriedades (CIPOA, 2004).

No período entre 1992 e 2003, segundo dados do CIPOA (Centro de Inspeção de Produto Animal do Estado de São Paulo), cento e setenta e nove (179) mini-usinas estavam registradas nesse órgão. Permaneceram em funcionamento noventa e nove (99) delas: algumas cancelaram e outras paralisaram a produção de leite e derivados (CIPOA, 2004). Em junho/2005, havia 103 mini-usinas registradas, quando cinquenta e

nove (59) se encontravam em funcionamento, quatro (4) foram suspensas e quarenta (40) cancelaram a atividade (CIPOA, 2005).

A abertura das mini-usinas de leite foi estimulada como alternativa de resolução do problema da comercialização do leite informal, uma vez que os produtores familiares recebiam um preço baixo pelo seu produto, pago por indústrias privadas nacionais, transnacionais e cooperativas. Diante disto, acabavam optando por vender este tipo de leite, diretamente aos consumidores finais, chegando a receber até 120%<sup>1</sup> a mais pelo leite informal (CAMPEÃO, 2004). Outro estímulo para criação das mini-usinas foi o barateamento da tecnologia necessária ao processamento do leite *in natura*, o pasteurizador. Há no mercado equipamentos de baixo custo que podem dar conta da pasteurização de 500 a 10.000 l/leite/dia. Além disso, a Lei Federal nº 7.889/89 (novembro de 1989) dá aos Estados a competência para inspeção e fiscalização sanitária e industrial dos produtos de origem animal (OLIVEIRA, 1999).

A aprovação da Lei n. 7889/89 não foi suficiente para resolver os problemas enfrentados pelas mini-usinas, por isso, muitas delas ainda funcionavam de maneira informal, ao mesmo tempo em que as normas exigidas pela Legislação dificultavam a adaptação por parte das mesmas.

Em 1997, foi sancionada uma Lei Estadual, a Lei nº 10610/97, que flexibilizou as exigências. Porém, segundo PRESOTTO (1999), a concepção dos técnicos que realizam a inspeção conservou a rigidez de antes, além de contestarem a nova lei, alegando sua inconstitucionalidade. Deste modo, sua aplicação está bastante

---

<sup>1</sup> De dezembro/2004 a julho/2005, o valor do leite pago pelos laticínios aos produtores variava entre R\$ 0,44 e R\$ 0,46 o litro. Esse leite era vendido informalmente pelos produtores diretamente ao consumidor final por um valor entre R\$ 0,90 e R\$ 1,00 o litro.

comprometida. No estado de São Paulo, as mini-usina de leite não se limitam apenas à transformação do leite, mas incluem uma ampla variação de produtos.

Esta forma de produzir recebeu novo incentivo em 1998, quando foi lançado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Este programa tem por objetivo oferecer “*recursos adicionais aos produtores familiares para melhorar a sua situação e inseri-los integralmente na cadeia produtiva, melhorando a sua produção agropecuária, agroindustrializando e comercializando a sua produção*” (PRONAF – Agroindústria; 1998: 9 *apud* DE GRANDI, 1999: 29). Os recursos do PRONAF, mesmo com as exigências para se ter acesso a este tipo de crédito, estimularam as agroindústrias de pequeno porte e, principalmente, capacitaram técnicos da área de extensão para assessorar empreendimentos que enfatizam a importância da produção familiar e do produtor enquanto sujeito e não só objeto das políticas públicas (CAMPEÃO, 2004).

Para o IBGE (2004), de 1997 a 2002 a produção formal (controlada pelo SIF – Sistema de Inspeção Federal; SISF – Sistema de Inspeção Estadual e SIM – Sistema de Inspeção Municipal) de leite no país cresceu 24,13%, passando de 10,6 milhões de litros para 13,2 milhões. Em relação à produção total (formal e informal), a FAO (2004) (Organização de Alimentos e Agricultura), mostra que em 1997 ela era de 19,4 milhões de litros de leite e, já em 2003, atingia 23,3 milhões de litros, um crescimento de 15,03% em sete anos.

De um lado, este estudo demonstra o potencial do setor revelado no grande número de iniciativas, na diversidade e na distribuição geográfica dos empreendimentos, na riqueza cultural das experiências, no impacto da atividade na vida dos produtores e na aceitação dos produtos da pequena agroindústria associada à produção familiar pelos consumidores e decisores de compra dos

estabelecimentos comerciais pesquisados. De outro lado, estão as dificuldades encontradas pelos produtores para obtenção de crédito, de registros e da legalização dos empreendimentos, assim como para a comercialização dos produtos e assistência técnica. E, principalmente, do pequeno avanço tecnológico no que diz respeito à alimentação do gado, à conservação das pastagens, à erosão do solo, ao uso de fertilizantes, aos agrotóxicos, ao melhoramento genético do rebanho etc, e que são fundamentais na passagem de uma pecuária convencional para uma alternativa mais sustentável.

A implantação de mini-usinas de leite é sempre citada como uma das alternativas para diminuir a produção e a comercialização de leite e derivados de maneira informal e, também, para aumentar a rentabilidade do produtor familiar. Artigos como os de VIEIRA (1999), MIRANDA (1999) e HERRERA (2001) apontam casos de sucesso econômico neste tipo de empreendimento.

A Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, em várias oportunidades, manifestou-se preocupada com o aumento do leite informal e com o futuro dos produtores familiares de leite. Na tentativa de reverter esse panorama institucionalizou-se o CIPOA (Centro de Inspeção de Produtos de Origem Animal) que, entre tantas outras atribuições, vem promovendo a expansão e a instalação de mini-usinas de leite no interior do estado de São Paulo. “A meta é criar muitas mini-usinas e oferecer leite da melhor qualidade no âmbito local/regional” (CIPOA, 2005).

Se por um lado, o sucesso econômico de algumas mini-usinas de leite induzem as autoridades à conclusão de que o problema da informalidade pode ser combatido com uma política de incentivo de crédito dirigido a este tipo de investimento, por outro lado, não existem estudos que identifiquem se essas mini-

usinas respondem de maneira favorável às questões sociais, políticas e ambientais. Se este tipo de empreendimento é considerado viável economicamente, quais seriam os motivos de várias mini-usinas estarem fechando ou paralisando suas atividades?

O objetivo geral deste trabalho é analisar a estrutura produtiva das mini-usinas de leite situadas na EDR de Araraquara/SP, como alternativas e propostas de políticas que possam levar à geração de renda e empregos no âmbito local/regional. Avaliar a alternativa dessas mini-usinas como opção para mudanças na atual cadeia produtiva do leite, visando melhorar o desempenho da produção de produtores familiares e a qualidade do produto ao consumidor.

Os objetivos específicos são os seguintes:

- a) Identificar os resultados obtidos e os impactos gerados pelas mini-usinas de leite no âmbito local/regional (ações desenvolvidas e áreas de atuação);
- b) Investigar e analisar os fatores intervenientes para a manutenção (continuidade ou desistência) dos produtores no processo;
- c) Detectar o processo de gestão das mini-usinas sob os aspectos da participação do produtor rural e sob aspectos da atuação dos agentes externos (políticas públicas);
- d) Identificar quais os pontos de estrangulamento (político, social e econômico) da produção de leite pelas mini-usinas.

A resposta pode estar fundamentada na hipótese de que o funcionamento das mini-usinas de leite do Estado de São Paulo tem sido proposto como uma alternativa viável para os produtores familiares de leite, porém precisa responder não apenas a questões econômicas, mas também sociais, políticas e ambientais, a fim de proporcionar a estes produtores uma condição de vida mais digna. Acredita-se

também que as exigências burocráticas para instalação e funcionamento das mini-usinas de leite e o não incentivo do governo à organização desses produtores familiares têm levado à informalidade e também ao fechamento deste tipo de estabelecimento.

A meta de desenvolvimento a ser buscada deve ser sustentável, ou seja:

- ✓ Sistema de produção e de processamento de âmbito regional/local;
- ✓ Capital reduzido e dependência reduzida de fontes externas (energia, insumos e crédito);
- ✓ Ênfase à permanência dos produtores familiares na terra;
- ✓ Alimentos minimamente processados e nutritivos.

Espera-se que os resultados deste trabalho possam servir de subsídio na elaboração de políticas específicas para este setor, a fim de que possam ser alvos de incentivos para produzir e ser parte integrante das políticas de investimentos locais. Espera-se que os subsídios oferecidos, como resultado desta pesquisa, possam servir aos produtores familiares interessados em agregar valor aos seus produtos e aos Governos Estadual e Municipal, interessados em desenvolver uma política que responda a alternativas socialmente justas.

O escopo do trabalho é, portanto, de caracterização e discussão dessas questões (propostas nos objetivos), buscando estabelecer algumas inter-relações entre fatos vividos pelas mini-usinas em estudo e as abordagens teóricas sobre tais questões.

## **1.2 Abordagem Metodológica**

### **1.2.1 O estudo de caso**



A primeira e mais importante condição para diferenciação entre as várias estratégias de pesquisa é identificar o tipo de questão de pesquisa a ser respondida. Podem ser identificadas algumas situações nas quais estratégias específicas têm uma vantagem distinta. Para o estudo de caso, isso acontece quando a questão respondida é sobre um conjunto de eventos contemporâneos sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controle (YIN, 1994).

Segundo Martins (1999) a grande crítica ao método de estudo de caso é o fato de seus resultados não serem passíveis de generalização – validade externa. Porém, Bryman (1989) afirma que o objetivo não é inferir a partir dos resultados de uma amostra para a população, mas engendrar características e ligações de importância teórica.

Yin (1994) acrescenta, ao citado por Bryman (1989), que estudo de casos, assim como experimentos, são generalizáveis em termos de proposições teóricas e não para populações ou universos. Nesse sentido, o estudo de caso não representa uma amostra e o objetivo do investigador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Ainda conforme YIN (1994), o estudo de caso pode ser utilizado para explicar, descrever, avaliar e explorar situações.

### **1.2.2 Métodos de pesquisa**

Lakatos e Marconi (2001, p. 27) definem métodos de pesquisa como sendo:

O conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar um objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Conforme Bryman (1989) a pesquisa quantitativa é mais difundida, principalmente nas ciências naturais. Por vezes, é confundida com a forma de fazer ciência. Nessa abordagem, a hipótese é formulada a partir da teoria. A hipótese é transformada em variáveis a serem manipuladas e medidas para efeito de quantificação. A quantificação das variáveis permite fazer inferências estatísticas e correlações que confirmarão ou refutarão a hipótese. As preocupações principais da abordagem quantitativa são: mensurabilidade, causalidade, generalização e a replicação do experimento.

Como outra alternativa ao método quantitativo, tem-se a pesquisa qualitativa. Bryman (1989) considera um erro afirmar que a diferença básica entre essas duas abordagens é a ausência de quantificação na segunda. A pesquisa qualitativa não tem aversão à quantificação de variáveis, a diferença está na ênfase em captar a perspectiva dos indivíduos que estão sendo estudados.

De acordo com Bryman (1989), as características básicas da pesquisa qualitativa são: o ambiente natural é a fonte direta de dados e o pesquisador o instrumento fundamental; múltiplas fontes de dados são utilizadas; o significado que as pessoas dão às coisas é a preocupação essencial do investigador; e os pesquisadores têm proximidade com o fenômeno estudado.

Para o desenvolvimento deste trabalho utilizou-se pesquisa quantitativa e qualitativa, na qual se procurou interpretar fenômenos em torno dos significados que as pessoas atribuem a eles, havendo preocupação com o processo e não simplesmente com os resultados e os produtos.

De acordo com Yin (1994), as evidências para a pesquisa podem vir de seis fontes: documentos, arquivos gravados, entrevistas, observação direta, observação

participativa e artefatos físicos. Os benefícios destas fontes de evidências podem ser maximizados se forem seguidos três princípios:

- ✓ Uso de múltiplas fontes de evidência: no caso desta pesquisa foram utilizadas como fontes: documentos, entrevistas e observação direta;
- ✓ Criação de um banco de dados para o estudo de caso: no caso desta pesquisa, o roteiro de entrevista, as tabelas de observação e os documentos solicitados aos órgãos governamentais, mini-usinas, bem como outros documentos de fontes eletrônicas, serviram como banco de dados para cada um dos casos pesquisados;
- ✓ Manutenção de cadeia de evidências: os resultados foram descritos de acordo com a seqüência de evidências, ou seja, começando com um breve histórico e evolução das mini-usinas pesquisadas.

Para atingir os objetivos propostos por esta pesquisa, inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico de caráter geral (obras com afinidade à temática) e específico (obras especificamente ligadas à temática), com a finalidade de aprofundar os conhecimentos sobre o universo a ser pesquisado; esse levantamento constou de livros, teses, dissertações, artigos de periódicos, jornais, revistas e documentos relacionados à questão estudada.

### **1.2.3 Método de trabalho**

O estado de São Paulo é composto por quarenta EDRs (Escritório de Desenvolvimento Rural) (APÊNDICE 1), sendo que em algumas delas estão presentes as mini-usinas processadoras de leite e derivados. A EDR de Araraquara faz parte da bacia leiteira de Ribeirão Preto, localizada no interior do estado de São Paulo. Esta

bacia refere-se territorialmente à antiga DIRA (Divisão Regional Agrícola) de Ribeirão Preto, composta atualmente por seis EDRs, abrangendo noventa e dois municípios do estado de São Paulo, como demonstra o APÊNDICE 2. A opção por pesquisar mini-usinas processadoras de leite na EDR de Araraquara foi pelo conhecimento do impacto de algumas marcas de produtos oriundos das mini-usinas, em cidades como Araraquara, São Carlos e Matão; e, além disso, em função da ausência de estudos que demonstrassem os impactos sociais, políticos e ambientais destes estabelecimentos.

Na pesquisa de campo, foram realizadas visitas a nove estabelecimentos localizados na EDR de Araraquara/SP (APÊNDICE 3) e a uma mini-usina localizada na EDR de Piracicaba. Foram estudados quatro tipos de situações:

1. Uma mini-usina composta por produtores familiares que se uniram formando uma cooperativa. Essa mini-usina é utilizada como modelo de sucesso e está localizada na EDR de Piracicaba.
2. Quatro mini-usinas, onde os proprietários não participam de nenhum tipo de associação ou cooperativa, localizadas nos municípios de Descalvado, Ribeirão Bonito, São Carlos e Tabatinga.
3. Um proprietário de uma mini-usina localizada no município de Matão, que teve as suas atividades paralisadas, desistindo assim do negócio.
4. Três assentados que produzem clandestinamente produtos lácteos, localizados no Assentamento Rural Monte Alegre I e II no município de Araraquara.

Para obtenção dos dados, optou-se por entrevista padronizada ou estruturada, para a qual foi elaborado um questionário previamente estabelecido. Conforme Lakatos e Marconi (2001, p. 212), o motivo da padronização é obter, dos

entrevistados, respostas às mesmas perguntas, permitindo que todas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas. As respostas foram anotadas e gravadas. Todas as entrevistas (100%) foram realizadas com os proprietários dos estabelecimentos visitados. É fundamental salientar, que a predominância de entrevistas com os proprietários pretende garantir uma veracidade maior das informações.

A pesquisa foi realizada entre os meses de dezembro/2004 e junho/2005, em estabelecimentos, que tem na pecuária leiteira a razão de sua formação.

### **1.3 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho está estruturado em quatro Capítulos. O Capítulo 1, Introdução, retrata a atual situação da pecuária leiteira no Brasil e é composto pelos tópicos: tema, problematização, justificativa, hipótese, objetivos e metodologia, como já foi exposto.

O Capítulo 2, Pequenos Empreendimentos: Conceito e Caracterização, mostra a reestruturação agroindustrial láctea brasileira até os anos 90, quando o Estado deixa de intervir no setor, trazendo impactos relevantes para o desenvolvimento das bacias lácteas regionais. Também apresenta a importância do leite na produção agropecuária brasileira, o posicionamento dos produtores familiares dentro da cadeia produtiva, fazendo um recorte a partir da pecuária leiteira até o consumidor, agregando alterações recentes pelas quais cada um desses segmentos vem passando, e a condição do estado de São Paulo, como região de abrangência da pesquisa.

O Capítulo 3, Discussão dos Resultados, apresenta o perfil das mini-usinas estudadas, bem como as considerações sobre este tipo de empreendimento; os resultados da pesquisa de campo, constando de um breve relato sobre as questões políticas, sociais, econômicas e ambientais dessas mini-usinas.

O capítulo 4, Considerações Finais, apresenta as conclusões acerca de toda pesquisa realizada, com as limitações da pesquisa e as Recomendações para Trabalhos Futuros. Ao final do trabalho também estão contidas as Referências Bibliográficas, Apêndices, Mapas, Quadros e Tabelas.

## **CAPÍTULO 2**

### **PEQUENOS EMPREENDIMENTOS: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS**

#### **2.1 O complexo agroindustrial lácteo e a regulação estatal**

A produção leiteira é uma das atividades agropecuárias mais tradicionais da economia brasileira. Nas primeiras décadas de século XX (1910-1930), a produção era realizada por pecuaristas muito próximos das grandes cidades. Os próprios produtores responsabilizavam-se pela distribuição, entregando o leite nas residências dos consumidores urbanos e os intermediários pouco existiam. Assim, a pecuária leiteira concentrava-se nos arredores dos centros urbanos (AIKEN, 1984).

O processo de urbanização, que ganha força com a industrialização e com os problemas enfrentados pelo setor cafeeiro nos anos 30, modificou o cenário agropecuário por meio da descentralização da atividade produtiva. As fazendas leiteiras, localizadas nos arredores dos grandes centros urbanos, foram transferidas para locais mais distantes, predominantemente nas regiões do Vale do Paraíba e de Ribeirão Preto no estado de São Paulo. As usinas de pasteurização, resfriamento e distribuição de leite também seguiram esse caminho (PAULILO, 1991).

As empresas multinacionais não tinham interesse pela produção de queijos e envasamento de leite natural. Estes segmentos tinham reduzidas barreiras à entrada, com baixo nível tecnológico e pouco capital, permitindo que cooperativas e pequenas empresas nacionais ocupassem totalmente o espaço produtivo (PAULILO, 1991).

Neste cenário, os problemas de qualidade do produto decorrente da forma de produção e transporte tornaram-se constantes, fazendo com que o governo paulista passasse a regular a produção, o beneficiamento e a distribuição de leite, com o Decreto estadual 5.032 de 1931. Foram impostas, pela Diretoria da Indústria Animal e do Serviço Sanitário do estado de São Paulo, as seguintes normas: a) resfriamento do leite no máximo até uma hora após a ordenha, a uma temperatura de 2 a 5 graus, em postos de refrigeração; b) o produto deveria ser acondicionado em frascos; c) no interior do Estado o leite deveria ser entregue aos consumidores no máximo três horas após a ordenha; d) as usinas beneficiadoras lácteas deveriam possuir os equipamentos exigidos para recepção, pesagem, pasteurização, refrigeração entre outros; e) tanto entregadores como vendedores deveriam apresentar documentação sanitária e certificado de inspeção do leite (FLEURY, 1983).

Essas medidas, bem como a disseminação do cooperativismo leiteiro, incentivado principalmente pelas isenções fiscais do governo federal, colaboraram para o desenvolvimento lácteo regionalizado. Historicamente, o cooperativismo leiteiro surge em 1906, mas é a partir do Decreto-lei de 1931 que as cooperativas de laticínios se disseminaram nas regiões produtivas lácteas. O benefício fiscal para a formação de cooperativas foi uma medida governamental, visando o estabelecimento de uma nova forma de articulação econômica entre pecuária leiteira e beneficiamento, já que a relação dos produtores com as empresas privadas eram conflituosas.

Foi na década de 40 que o modelo de cooperativas de laticínios se consolidou no Brasil, principalmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Além das cooperativas regionais ou singulares (em São Carlos, Batatais, Brodosqui, Patrocínio Paulista, Aguaí e Vale do Paraíba), houve a constituição de uma cooperativa central



na grande São Paulo (Cooperativa Central de Laticínios de Estado de São Paulo), visando manter a continuidade do fluxo do produto para o mercado consumidor da capital paulista (ALENCAR, 1997). Assim, o cooperativismo lácteo foi determinante para a constituição das bacias produtivas leiteiras.

As cooperativas centrais paulistas e mineiras tornaram-se as principais envasadoras de leite natural naquele período, ao lado das empresas nacionais privadas como a Vigor e a Leco. A escala produtiva de 100.000 litros por dia decorreu das inovações tecnológicas na pasteurização do leite (à alta temperatura em curto período de tempo). A diversificação da produção também se deu neste período, com a produção de farinha láctea e leite em pó (PAULILO, 1991). Nota-se, portanto, a intensa transformação tecnológica no segmento lácteo processador. E a que se deve a intensidade da transformação? A pasteurização ocorreu porque as normas sanitárias passaram a ser expedidas e controladas pelo Estado.

A mudança da forma de intervenção provocou avanço técnico e organizacional no setor lácteo. Esse movimento foi significativo para a questão da regionalização produtiva, já que o Estado reconhecia o aparecimento da heterogeneidade estrutural láctea. Nesse reconhecimento, o Estado não viu qualquer constrangimento para a modernização agropecuária, pelo contrário, aceitou o perfil regionalizado da produção leiteira e objetivou a organização láctea nacional em bacias produtivas, estabelecendo as primeiras regras de normas sanitárias e de comercialização de um produto nutricional básico.

A intervenção estatal láctea se desenvolveu em 1945 com o início da política de tabelamento dos preços do leite no Rio de Janeiro. Daquela região produtiva disseminou-se o tabelamento dos preços para todo o país. Este tipo de controle objetivava proteger os pecuaristas do poder de negociação das empresas lácteas, já

que o caráter temporal da produção leiteira reduzia a capacidade de barganha da agropecuária frente à indústria beneficiadora. O governo federal estipulou um preço-mínimo ou de base denominado preço-cota. E quando havia sazonalidade na produção, eram estipulados descontos (o chamado preço extra-cota). Havia também o preço que se referia ao destino do produto, o chamado leite/consumo e leite/indústria. Com essas medidas estatais de regulação do preço, o único elemento diferenciador para o pagamento do leite era baseado no teor de gordura do produto (FARINA, 1996).

A partir de 1945, a intervenção estatal se consolidou na pecuária leiteira nacional porque o tabelamento não se restringiu aos preços pagos aos produtores, mas alcançou a esfera do consumidor. Com o tabelamento do preço final do leite *in natura* o Estado visou impedir que os consumidores sofressem com o poder do monopólio dos laticínios e, principalmente, fez com que a população menos favorecida tivesse possibilidade de acesso ao produto. A busca da segurança alimentar estava embutida nessas medidas de regulação. Além disso, o governo praticava o tabelamento do leite visando segurar a inflação, já que a manutenção do preço de um produto alimentar básico minimizaria os impactos sobre os índices de preços (CAMPEÃO, 2004).

Na década de 50, com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek e a internalização da indústria de bens de capital no país, há uma intensificação dos investimentos no segmento de beneficiamento lácteo, com o acirramento da concorrência entre as empresas nacionais, as multinacionais e as cooperativas. Com a presença das empresas de bens de capital, as bacias produtivas passam a estar inseridas na dinâmica de um complexo agroindustrial lácteo nacional, pautadas nas relações produtivas a montante e a jusante (basicamente relações de compra e

venda). No entanto, reservavam-se as especificidades das regiões ou bacias lácteas para as questões organizacionais e institucionais, nas quais a cultura local, a história dos lugares ou bacias e as relações de proximidades pesavam nos processos de negociação dos atores produtivos lácteos (PAULILO, 2000).

No final da década de 60, com a expansão industrial, há um intenso crescimento urbano e, conseqüentemente, um aumento na demanda de produtos alimentícios. A adoção do Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), adotado em 1964, em plena ditadura militar, foi um programa de reestruturação econômica embasado em três mecanismos principais: a) a reforma tributária; b) a reforma bancária e c) a política de crédito, com o objetivo de conter a inflação e alcançar o crescimento econômico. Tal programa permitiu a manutenção da modernização industrial e agropecuária, seja pelo crescimento da demanda de bens de consumo duráveis seja pelo de não-duráveis (PAULILO, 1991).

No plano das relações tecno-produtivas a montante e a jusante, as multinacionais APV inglesa e a suíça Alfa Laval instalaram-se no Brasil e passaram a fornecer vários equipamentos para a pasteurização do leite, tais como: tanques mecânicos para a coagulação, ordenhadeiras, bombas centrífugas, formas em plástico para embalagem, pasteurizadores etc. Nos anos 70, novas inovações tecnológicas alcançaram a produção de leite, embora restrita a poucos pecuaristas das bacias do estado de São Paulo, com a introdução da ordenhadeira mecânica para a produção de leite tipo B (CARVALHO, 1982).

A introdução do leite tipo B no Brasil foi especialmente importante para os grandes produtores que, insatisfeitos com a política de tabelamento de preços do leite tipo C, podiam auferir com este novo produto, uma margem de lucro superior.

Para as empresas nacionais e as cooperativas também houve benefícios, pois estas acabaram por diversificar sua produção.

Nesse sentido, o Governo Federal também procurou atuar com o lançamento do Programa de Melhoramento da Alimentação e Manejo do Gado Leiteiro (PLANAM), que objetivava aumentar a produção e a produtividade do rebanho leiteiro via melhoria de pastagens, conservação de forragens e generalização de melhores práticas de manejo do rebanho. Além disso, houve a introdução do tanque isotérmico para o transporte do leite (FARINA, 1996).

Ainda na década de 70, as indústrias multinacionais se destacaram com a atuação na produção de iogurtes, sobremesas e *petit-suisse*. As cooperativas concentraram esforços na consolidação e ampliação das centrais tendo em vista dominar o mercado de leite pasteurizado, produto de menor valor agregado, mas de maior consumo pela grande maioria da população.

No começo dos anos 70, o Governo passou a reprimir os preços pagos aos produtores visando o combate à inflação. Assim, as bacias leiteiras tradicionais (Minas Gerais e São Paulo) foram prejudicadas e o reflexo foi a estagnação da produção no período 1970/73. Logo, a produção interna não era suficiente para o atendimento da demanda nacional e, em 1974, o Governo Federal teve que importar vários produtos como carne, leite, trigo, milho etc. No caso específico do leite, mesmo havendo a ampliação das bacias leiteiras do interior paulista (principalmente a do Vale do Paraíba e a de Ribeirão Preto), a importação tornou-se necessária (FARINA, 1996).

Neste mesmo ano houve uma alteração na política governamental láctea. Houve o aumento dos preços pagos ao produtor tendo em vista estimular a produção, além de ser fornecido subsídios para o transporte das bacias leiteiras para

as capitais. Para regularizar o abastecimento devido ao desequilíbrio entre safra e entressafra, houve a adoção da política de importação de leite em pó o que provocou a normalização no abastecimento dos grandes centros entre 1974/75. Porém em 1976, o Governo não mais manteve os preços reais para os produtores e os preços começaram a cair.

No transcorrer da década de 70, mesmo com o grande crescimento da demanda de leite para o consumo e o desenvolvimento dos setores voltados para a produção de insumos e equipamentos para a agropecuária, não houve o desenvolvimento esperado na pecuária leiteira das principais bacias produtivas. A produção de leite continuou apresentando baixos níveis de produtividade, tornando-se subproduto da pecuária de corte. Isso foi decorrente do achatamento dos preços do leite realizado pelo Governo, por meio da política discriminatória de preços e também pelo desinteresse das indústrias em favorecer a modernização do produtor, dado que elas buscavam matéria-prima mais barata através da expansão geográfica do mercado de leite cru, via postos de captação. Enfim, o progresso tecnológico e aumento da margem de lucro ocorreram apenas para os produtores de leite tipo B (PAULILO, 1991).

Em 1970, o rebanho bovino-leiteiro representava 32,2% do total do rebanho nacional que, naquela época, era de 78.562 mil cabeças. Já o rebanho de dupla aptidão (corte/leite) representava 12,4% e o restante (55,4%) representava o rebanho de corte. No ano de 1975, o rebanho nacional saltou para 101.674 milhões de cabeças, sendo que houve uma redução na quantidade de rebanho leiteiro entre 1970/75 para 20,6% (uma queda de 11,6%), o gado de dupla aptidão teve uma pequena elevação de 2,4%, aumentando, portanto, sua participação para 14,7% e o

rebanho de corte aumentou em 9,3%, saltando de 55,4% para 64,7% (PAULILLO, 1991).

Na década de 80 o rebanho nacional total era, segundo dados da mesma fonte, de 118.085 mil cabeças, sendo a participação do gado leiteiro de 20,5%, o gado de corte 72,9% e de dupla aptidão era de 6,6%. Portanto, conclui-se que durante a década a participação do rebanho bovino-leiteiro e do rebanho de dupla aptidão caíram de maneira considerável.

Em termos regionais, a especialização para a atividade de extração leiteira concentrava-se principalmente na região Sudeste. Porém, já naquele período, verificava-se o maior crescimento do rebanho bovino nas regiões Norte de Centro-oeste do país. E tal crescimento não foi fruto da adoção de tecnologia, foi decorrente dos programas governamentais de créditos específicos para determinadas regiões. Esses programas foram iniciados na década de 70, no qual se destacaram os programas Proterra, Condepe, Polocentro e outros, além de incentivos fiscais via SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia) e SUDENE (Superintendência para o Desenvolvimento Do Nordeste). Como observa Paulillo (1991, p. 12):

A evolução do rebanho bovino tem sido maior em regiões que ainda possuem terras a serem exploradas como no Norte e Centro-Oeste, tendo a atividade bovina, seja para corte ou leite, crescido em função da incorporação de novas áreas de pastagens, e não devido à modernização e incorporação de novas tecnologias; à medida que uma região se desenvolve, a agricultura também se desenvolve ocupando áreas de pastagens e deslocando a pecuária para terras mais afastadas.

A intervenção estatal sofreu nova mudança no início da década de 80. Em 1980, foi criada a Secretaria Especial de Abastecimento e Preços (SEAP), que assumiu as decisões quanto aos preços do leite. Em março de 1980, havia um grande impasse entre o Governo e os produtores. Tratava-se dos reajustes dos

preços do leite tipo C e também da qualidade do leite distribuído no mercado consumidor (considerado nocivo à saúde), principalmente em São Paulo. O Governo, aproveitando-se desse impasse, propôs a criação de um novo tipo de leite denominado de “especial”, com teor de gordura de 3,2%. Além disso, o cenário apresentava alguns problemas, tais como: produtores e indústrias requereram reajustes pela defasagem em que se encontravam; faltavam estoques para suportar o período de entressafra, havia acusações sobre a má qualidade do leite tipo C, e, finalmente, a necessidade de controle do impacto do reajuste de preços sobre a inflação (PAULILLO, 1991).

Na verdade, o principal objetivo do Governo era o controle inflacionário, pois um aumento de 0,2% no teor de gordura de leite não aumentaria sua qualidade. Esse leite “classe especial” saiu do mercado em dezembro de 1985, sendo um motivo de comemoração por parte dos pecuaristas, que o culpavam pelos baixos preços recebidos pelo leite.

Por diversas vezes, na década de 80, o Governo prometia melhorar a remuneração dos produtores de leite, além de reestruturar o setor especializado na produção, complementando a política de preços com assistência técnica e estocagem de produtos lácteos. Mas essas medidas ficaram na promessa. E a primeira grande oportunidade de liberação dos preços surgiu em 1981, no período da entressafra, pois o país havia importado uma quantidade significativa de leite e a produção nacional havia sido considerável, o que pressionava os preços para baixo. Assim, em setembro de 1981 o Governo Federal resolveu liberar os preços do leite para o consumidor, porém, os preços aos produtores continuavam os mesmos (FLEURY, 1983).

Como o preço do leite classe especial, pago aos produtores entre junho de 1980 e dezembro de 1985, só havia crescido 78% frente a uma inflação de 168%, houve uma retração na oferta que culminou em escassez e o Governo teve que recorrer novamente às importações (SILVA, 2001). Em 1986, o Governo importou 200.000 toneladas de leite em pó (integral e desnatado) e 700.000 toneladas de matéria gorda, ou seja, manteiga e outros produtos. Essa importação ocorreu para o atendimento da demanda crescente do Plano Cruzado. Em julho daquele ano, o Governo voltou a conceder subsídios para a produção de leite tipo C.

Os subsídios foram retirados em poucos meses, pois no início de 1987 o Governo incorporou-o ao preço do leite. Foram importadas 100.000 toneladas de leite em pó e 30.000 toneladas de matéria gorda. Mesmo com essas importações o preço médio real do leite tipo C encerrou em 1987 em cerca de 20% maior do que em 1986 (Revista Balde Branco, abril, 1989, p. 22).

No início de 1988, o Governo dispunha de um estoque remanescente de importações de 45.000 toneladas de leite em pó desnatado e 26.000 toneladas de matéria gorda e o segmento industrial reclamava do excesso de produto no mercado. Isso não impediu a queda do preço médio real. O Governo articulou a formação da Comissão Permanente do setor Leiteiro com o objetivo de apurar o custo de produção do leite, tendo como base uma planilha aprovada pelos próprios representantes dos produtores (PAULILO, 1991).

A partir daí começaram a surgir reajustes constantes. O reajuste dado pelo Governo ao leite tipo C atingiu 85,08% em março daquele ano. Outra oportunidade de liberação surgiu em junho de 1988, quando o Governo resolveu fazer um acordo com os pecuaristas. Estes já não mais acreditavam no cumprimento do acordo e ficaram temerosos com o livre mercado. Surgiram pressões regionalizadas. Em São



Paulo, a Cooperativa Central de Laticínios protestava contra os constantes reajustes de preços feitos mediante a planilha de custos do Governo. Diante desses vários problemas, os pecuaristas e as empresas beneficiadoras terminaram a década de 80 da mesma forma como iniciaram, com altas importações de leite em pó e outros produtos lácteos, promessas do Governo para a recuperação dos preços do leite não cumpridas, filas de consumidores para a compra do leite pasteurizado, queijarias pagando pela matéria-prima e tirando produtores das cooperativas e consumidores dependentes do leite reidratado (PAULILLO, 1991).

Assim, no final dos anos 80 com a crise econômica pela qual o Brasil passava, representada pelos elevados índices inflacionários, ocorreu uma retração da demanda láctea, bem como diminuíram os recursos estatais à disposição da pecuária de leite e de corte. Com a insuficiência da demanda houve retração da produção, o que impediu o crescimento das bacias lácteas tradicionais do estado de São Paulo, como a de Ribeirão Preto e a do Vale do Paraíba.

No ambiente institucional lácteo dos anos 80, ainda sob a ação estatal, a questão da importação do leite em pó foi o aspecto mais relevante. Durante um período que se inicia em 1980, o país passa a ser um grande importador lácteo, principalmente da União Européia, Argentina, Austrália e Nova Zelândia. Naquela década, a responsabilidade pelas importações era do Governo Federal que, depois, repassava uma parcela para as indústrias e a outra era destinada para programas sociais. As importações de leite em pó, manteiga e queijos eram realizadas para minimizar as constantes crises de abastecimento na época da entressafra. Porém, esse tipo de intervenção causou impactos negativos no mercado interno, já que os produtos importados eram subsidiados nos países de origem, possuindo, portanto

um preço menor, o que desestimulava a produção no período de entressafra e também formação de estoques do produto no período da safra (WILKINSON, 1996).

Segundo JANK e GALAN (1998, p. 211):

Eternamente preocupado em controlar a inflação corrente na cesta básica, toda vez que previa falta de leite na entressafra o governo zerava alíquotas e promovia importações de leite em pó e outros produtos, subsidiados ou não, para abastecer o mercado. A regulação tradicional era feita pelo leite barato do safrista, pela reidratação deste leite em pó monopolizado pelo governo.

As definições intervencionistas do Estado e de suas agências públicas ligadas à atividade láctea prejudicou em muitas vezes os produtores de leite. Assim, a intervenção na atividade láctea, encabeçada pelo regime de tabelamento que durou 45 anos, apresentou seus efeitos negativos. Os principais foram a subordinação da renda do produtor rural ao combate à inflação, a inviabilização da tecnificação do setor, a dependência de importações, a predominância de uma oferta leiteira não-especializada e a manutenção e fortalecimento do setor informal na produção leiteira (WILKINSON, 1996).

O leite pasteurizado tinha seus preços tabelados para o consumidor e os preços dos derivados eram controlados pela Comissão Interministerial de Preços. Com relação à importação, esta era realizada apenas com permissão governamental e fiscal do SIF (Serviço de Inspeção Federal), que ficavam na unidade industrial para fiscalizar as condições higiênico-sanitárias. A justificativa para esse controle de preços era:

[...] para proteger o produtor contra o oligopsônio da indústria, cujo poder de barganha era ampliado pela especificidade temporal do leite in natura. Ao mesmo tempo buscava-se dar prioridade para o abastecimento dos mercados de leite pasteurizado a preços considerados sociais, evitando o suposto poder de monopólio dos laticínios" (FARINA, 1996, p. 85).

### ***2.1.1 O Complexo agroindustrial lácteo e a auto-regulação nos anos 90: a manutenção da heterogeneidade estrutural e tecnológica***

O modo de intervenção estatal no complexo agroindustrial lácteo se rompeu em 1990. A crise fiscal do Estado e a diminuição do seu poder político, a integração dos capitais financeiro, industrial, comercial e agrário, o avanço das grandes corporações transnacionais e o surgimento de novas formas de financiamento foram os fatores mais importantes da ruptura que também afetou os demais complexos agroindustriais constituídos no país (BELIK, 1997; PAULILLO, 2000).

O primeiro sinal de queda da participação do Estado no complexo lácteo foi a eliminação de seu controle sobre as importações do leite em pó e, posteriormente, o início da redução das tarifas. Com o passar do tempo, houve a liberação dos preços pagos ao produtor e ao consumidor, além da retirada de fiscalização de dentro dos laticínios, cabendo o controle higiênico-sanitário aos órgãos estaduais de defesa do consumidor (FARINA, 1996).

Com a mudança do modo de intervenção da agropecuária brasileira veio o processo de reestruturação agroindustrial láctea. A principal marca da passagem da intervenção estatal láctea para a auto-regulação foi o fim do tabelamento dos preços do leite tipo C, além da entrada de grandes empresas multinacionais e a passagem do controle dos movimentos de importação de leite em pó do aparelho público para o setor privado.

Com o estabelecimento da auto-regulação láctea no início da década de 90 vieram as conseqüências (HERRERA, 2001): a) preços pagos aos produtores com grandes variações, dependendo da distância entre este e o mercado consumidor, do volume de produção, da empresa que o adquire e também das condições do

mercado final; b) aumento na seleção dos participantes do mercado; c) negociações de preços mais complexas entre os agentes; d) a intensificação do fluxo lácteo entre os países devido à abertura comercial, alterando a forma de concorrência entre as empresas de cada nação como também a relação de produtores e firmas de beneficiamento (grandes, médias e pequenas).

Com esses movimentos, a desestruturação das bacias leiteiras tradicionais do estado de São Paulo era iminente. Primeiro, porque eram movimentos excludentes para boa parte dos pecuaristas, pequenos, médios ou grandes. No caso de grandes pecuaristas, porque muitos deles cresceram em produção e produtividade não honrando as dívidas contraídas no sistema bancário nacional. Segundo, porque as relações entre produtores e cooperativas singulares enfraqueceram-se ainda mais; as grandes empresas privadas jogaram fortemente com suas estratégias de quase-integração. Terceiro, porque a liberação das importações de leite em pó para os agentes privados concedeu liberdade de atuação para os grandes grupos industriais e varejistas buscarem fora do país os ajustes necessários para as suas ofertas no mercado interno. E quarto, porque os programas sociais de distribuição de leite foram se reduzindo (CAMPEÃO, 2004).

Entre 1988 e 1990, estes programas representaram 30% do leite C distribuído no país, variando entre 1 e 2 bilhões de litros/ano e com pretensões de chegar à meta de distribuição de 6 bilhões de litros em 1991. Mas já no ano de 2001 ocorreu a finalização de vários programas sociais de distribuição de leite, como o Programa Nacional do leite para Crianças Carentes e o Ticket Leite.

O maior impacto desse movimento ocorreu no Nordeste, pois a indústria daquela região havia dobrado sua capacidade de processamento de leite pasteurizado em 1986, quando foram lançados os programas sociais. Assim, a

redução da demanda leiteira criou ociosidade e novas dificuldades para a indústria láctea nordestina, além dos impactos nutricionais e sociais destrutivos para a população infantil daquela região (WILKINSON, 1996).

O fim do tabelamento de preços afetou muito mais os pequenos pecuaristas, provocando a marginalização de boa parte da categoria. O grande problema foi a negociação entre pecuaristas e empresas de beneficiamento sobre a formação do preço do leite, e também pelo fato de o pequeno produtor apresentar menor poder de barganha frente à indústria. Apesar de existirem planilhas de custos de produção e a Comissão Técnica da Pecuária Leiteira atuar como pretensa mediadora da governança láctea nacional, inclusive pautada em mecanismos formais para determinação do preço que seria pago aos produtores, a decisão final saía de reuniões que ocorriam em cada estado administrativo e eram compostas basicamente por grandes grupos industriais e produtores muito especializados (FILGUEIRA; BELICK, 1999).

Outra questão problemática foi a da granelização da coleta de leite refrigerado devido ao aumento da concorrência industrial. Segundo Jank e Galan (1998), para a grande maioria dos produtores brasileiros a coleta a granel torna-se uma preocupação, pois demanda investimentos e incremento na produtividade e muitos não têm certeza de que os preços recebidos serão compensatórios para a cobertura dos custos de produção e aumento de sua rentabilidade. Logo, é um fator de exclusão de muitos produtores, levando à produção e à venda informal.

Já para as indústrias, a coleta a granel é uma medida que reduz os custos de captação, possibilitando a eliminação de postos de resfriamento de leite, fazendo com que a produtividade na fazenda se eleve (tornando possível a segunda

ordenha) e permitindo que o leite chegue até a plataforma da indústria com melhor qualidade.

A prática de produção de leite informal já ocorria no Brasil em várias localidades, mas na década de 90 aumentou de maneira considerável. Entre 1990 e 1997, o mercado de leite informal cresceu cerca de 40%, passando de 4.875 milhões de litros para 8.172 milhões (JANK; GALAN, 1998, p. 201).

Para os produtores tecnificados cujas características principais são a produção com maior escala e com menor sazonalidade, as empresas de laticínios passaram a oferecer contratos de compra da produção com preços chegando a ser o dobro da média e com prazos de até dois anos. Isso acirrou a concorrência entre as firmas pelos fornecedores. A principal consequência foi a elevação dos preços pagos para os grandes pecuaristas.

Mas, além desse movimento estrutural, que em última instância representa marginalização de boa parte dos pecuaristas tradicionais que não conseguiram acompanhar a modernização, outras transformações evidenciam o caráter excludente da década de 90. No segmento final do fluxo agroindustrial lácteo brasileiro, a concorrência do leite tipo B com o leite longa vida vem reduzindo significativamente o preço do último e alterando a estrutura de mercado via alterações no modo de consumo final (FARINA, 1996). Em 1982, havia nove firmas produzindo longa vida e, em 1992, já havia dezoito. Nesse período o número de marcas subiu de nove para vinte e três e a capacidade produtiva instalada subiu para 655.320 mil litros (crescimento de 81,5%). Em 1991, o longa vida ocupava 5% do mercado nacional de leite e o preço médio desse produto era 40% superior ao do leite B e 80% superior ao do C. Em 1992, um ano depois, os preços mais baixos do leite tipo longa vida já eram iguais aos do leite C (WILKINSON, 1996).

É interessante ressaltar que na década de 80 o leite longa vida, devido ao alto preço, era visto pela população como um produto superior no segmento de leite fluido. Nos anos 90, a percepção da massa consumidora não se alterou. A alegada praticidade do produto foi o fator mais relevante para alteração do modo de consumo de leite no país, iniciado nos grandes centros urbanos. Além desse fator, os consumidores, com a intervenção da propaganda, foram levados a aceitar que este tipo de leite tem uma qualidade superior aos outros tipos, como o pasteurizado.

Entretanto, por traz dessa praticidade ao consumidor, o longa vida representou o “[...] fortalecimento do poder dos super e hipermercados na distribuição dos produtos lácteos, em detrimento das padarias e do pequeno comércio” (JANK; GALAN, 1997, p. 14). Isso ocorreu porque estes estabelecimentos passaram a operar com altíssimo giro de vendas e com margens mínimas de comercialização.

Esse movimento no segmento de consumo final acabou por alterar a estrutura do mercado industrial lácteo do país. O leite longa vida transformou-se no produto regulador do sistema de preços, fazendo com que as redes varejistas e as grandes empresas de beneficiamento dominassem a coordenação da governança láctea nacional. Isso trouxe fortes impactos para as próprias bacias produtivas tradicionais, pois:

[...] ao aproximar produtores distantes de grandes varejistas, o leite esterilizado acabou quebrando o equilíbrio das bacias leiteiras tradicionais que abasteciam mercados locais pulverizados em milhares de pontos de venda. A consequência não podia ser outra: uma guerra de preços sem precedentes, principalmente no grande varejo, transformou o longa vida no produto regulador do mercado de leite, substituindo o papel que era antes desempenhado pelo leite em pó reidratado na entressafra” (JANK; GALAN, 1997, p. 210).

A Tabela 2 mostra que o leite longa vida detinha em 1990 uma participação de 4,4% no consumo total de leite fluido no Brasil e alcançou 58,3% em 1999. Já em

1998 esse desempenho foi sentido, pois o volume total consumido de leite A, B, e C foi de 2.245 milhões de litros (41,6%) e o longa vida foi de 3.150 milhões (58,4%), de um total de 5.395 milhões de litros.

**TABELA 2 – Consumo Brasileiro de Leite Fluido (milhões de litros)**

Ano	Longa vida	Pasteurizado			Total
		Tipo A	Tipo B	Tipo C	
1990	184	28	347	3.655	4.214
1991	204	34	445	3.245	3.928
1992	341	36	358	2.924	3.659
1993	386	48	433	2.245	3.112
1994	759	48	388	2.305	3.500
1995	1.050	55	460	2.432	3.997
1996	1.700	44	405	2.327	4.476
1997	2.450	40	360	2.120	4.970
1998	3.150	45	400	1.800	5.395
1999	3.500	50	450	2.000	6.000
2000	3.600	40	400	1.190	5.230
2001	3.950	45	420	975	5.390
2002	4.220	48	450	982	5.700
2003	4.227	50	430	1060	5.767
2004	4.403	55	460	1075	5.993

**Fonte:** Leite Brasil e ABLV (2005)

A Tabela 2 mostra que em 1997 o leite longa vida superou o leite tipo C no consumo nacional. Este desempenho é mais uma comprovação de que esse



produto tornou-se o elemento regulador de preços no complexo agroindustrial lácteo brasileiro.

O leite tipo longa vida tornou-se símbolo do novo modo de regulação lácteo nacional, em que o Estado e suas agências públicas retiraram-se das atividades fundamentais de política pública.

As importações passaram a ser realizadas pelas grandes empresas que importam leite e derivados para aumentar a variedade de produtos e por empresários “sem fábrica”, que importam o produto para ganhar com os diferenciais de preços, taxas de juros, de câmbio e de prazos de pagamento (JANK; GALAN, 1997, p. 211).

O crescimento da importação de leite no país oscilou muito durante os anos 90, mas desde 1995 supera a média de cerca de 2 bilhões de litros anuais, portanto bem superior ao desempenho da primeira metade da década. A principal causa deste crescimento foi a consolidação do plano de estabilização do Governo Federal, desde julho de 1994. Nos primeiros anos do plano real, a queda da inflação causou uma elevação significativa da demanda de leite e derivados. Entre julho de 1994 e dezembro de 1997, o consumo de leite longa vida cresceu cerca de 340%, o de iogurte em 162% e o de requeijão em 119%; no que se refere à redução de preços, o longa vida sofreu redução de cerca de 6,3%, o requeijão 4,7% e o iogurte 1,9% (BORTOLETO & CHABARIBERY, 1998). Mesmo as classes de menor poder aquisitivo aumentaram o consumo médio de derivados lácteos (iogurtes, queijos, *petit suisses*, leites fermentados e outros), pois desde a implantação do plano real o consumo triplicou, passando de 1 kg *per capita* para 4 kg *per capita*. Porém, comparando com outros países, o consumo ainda é muito baixo: na França o

consumo é oito vezes superior e na Argentina e no Chile a demanda está entre 5 kg a 7 kg *per capita* (JANK; GALAN, 1999).

O crescimento da demanda de produtos lácteos não só deve-se aos impactos do plano real nos primeiros anos como também ao aumento da concorrência entre as grandes empresas de beneficiamento. Nessa concorrência a principal ação estratégica dos grupos empresariais foi a utilização dos canais de importação do leite em pó e esterilizado ou longa vida.

No uso desses canais há a triangulação de produtos de origem externa ao Mercosul, o que traz impactos negativos para a produção leiteira nacional. Isto é, no Mercosul houve a queda de barreiras tarifárias para produtos lácteos entre os países componentes (Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai). No entanto, os grandes grupos empresariais que operam no Brasil utilizavam-se dessa regra para, através da Argentina e do Uruguai, importarem leite em pó de nações produtoras que apresentam subsídios em suas políticas agrícolas, como os países da União Européia. Assim, o leite europeu entrava na Argentina graças à alíquota mais baixa da Tarifa Externa Comum (TEC), sendo posteriormente transportado para o mercado brasileiro, onde os lácteos figuravam na lista de exceções à TEC e não apresentavam alíquota tão baixa como a da Argentina. E nesse jogo não estão unicamente as grandes empresas, mas também os “sem-fábrica”, que importavam basicamente leite em pó (YAMAGUCHI, 2001).

Nesse ambiente de auto-regulação, a questão que se coloca é a da possibilidade do Governo Federal influenciar o desenvolvimento do complexo lácteo por meio de alguma forma de intervenção no atual mecanismo de importação de leite. Algumas ações governamentais existiram nesse sentido a partir de 1998. Após as pressões exercidas pelas organizações de interesses dos segmentos

agropecuário e industrial lácteo – Associação Brasileira dos Produtores de Leite (Leite Brasil), Associação Brasileira dos produtores de Leite A (ABPLA), Associação Brasileira das Indústrias de Leite Pasteurizado (ABILP), Confederação Nacional das Cooperativas de Laticínios, Organizações Estaduais de Cooperativas e algumas Federações Estaduais da Agricultura – o governo adotou algumas medidas de minimização dos efeitos do *dumping*. As duas principais foram: 1) redução do prazo de financiamento das importações de lácteos para um máximo de 30 dias e 2) elevação da tarifa de importação para 33%, dependendo do tipo de produto importado (BORTOLETO; CHABARIBERY, 1998).

A Tabela 3 apresenta alguma indicação da concentração industrial láctea brasileira através da recepção anual de leite das quinze maiores empresas de beneficiamento. Nos anos de 2001 a 2003, a recepção anual de leite oscilou, caindo 4,4%, o número de produtores caiu 17% e a produção média diária aumentou 12,8%. O volume total de leite captado por essas empresas representou 28,35% do total de leite produzido no país em 1998, que foi de 19.327.000 mil litros. Em 1999 essas empresas captaram 27,71% do total da produção total nacional de 19.133.000 mil litros e, em 2000, captaram 28,71% da produção total de 20.090.000 mil litros.

Tomando como base o leite sob inspeção, verifica-se que a participação destas empresas é ainda mais relevante. Em 2001, o total de leite inspecionado no Brasil era de 10.932.000 mil litros, logo, a participação destas empresas no total foi de 50,13%. Em 2002, o total de leite inspecionado no Brasil foi de 11.073.000 mil litros, comparando com a captação do leite destas quinze empresas no mesmo ano, tem-se uma participação de 47,9%. Em 2003 foram inspecionados 11.500.000 mil litros de leite e a participação destas empresas foi de 49,20%.

**TABELA 3 – Maiores empresas de laticínios no Brasil - 2003**

C <sup>1</sup>	Empresas/Marcas	Recepção Anual de Leite (2) – (10 <sup>3</sup> l)			Número de produtores (3)			Produção Média Diária (l/dia/produtor)		
		2001	2002 (4)	2003 (4)	2001	2002	2003	2001	2002	2003
1	DPA (5)	1.425.628	1.489.029	1.500.179	8.536	7.192	7.163	458	567	574
2	Parmalat (6)	941.490	947.832	840.000	15.300	12.605	10.350	169	206	222
3	Itambé	832.000	732.000	750.000	7.990	6.010	5.991	285	334	343
4	Elegê	782.141	711.335	671.780	31.282	28.665	27.676	69	68	67
5	CCL	367.213	268.385	309.540	8.191	4.512	6.402	123	163	132
6	Centro-leite	220.533	213.503	261.230	4.725	4.905	5.438	128	119	132
7	Leite Nilza	139.937	182.568	241.217	2.384	3.031	3.671	161	165	180
8	Batávia	225.659	165.276	232.311	6.820	6.529	5.111	91	69	125
9	Sudcoop	209.070	230.952	226.016	6.333	6.993	6.734	90	90	92
10	Danone	247.487	272.236	225.033	2.452	2.470	1.274	277	302	484
11	Embaré	180.081	192.378	218.687	3.203	2.884	4.413	154	183	136
12	Laticínios Morrinhos	207.031	210.572	191.782	7.299	4.990	3.128	78	116	168
13	Grupo Vigor	209.743	154.158	153.145	2.039	1.525	1.413	282	277	297
14	Líder Alimentos	220.000	163.766	129.177	7.035	2.807	2.634	86	160	134
15	Confepar	102.664	109.239	115.834	2.771	3.743	5.256	102	80	60
<b>Total</b>	-----	<b>6.310.677</b>	<b>5.958.229</b>	<b>6.031.070</b>	<b>116.360</b>	<b>98.861</b>	<b>96.564</b>	<b>149</b>	<b>165</b>	<b>171</b>

(1) Classificação base recepção no ano de 2003, (2) Não inclui compra de terceiros, (3) Posição em 31 de dezembro, (4) O total não inclui leite recebido pela DANONE da CCL devido à duplicidade, (5) Números referentes a compra de leite realizada pela DPA Manufacturing Brasil em nome da Nestlé, da Fonterra, da DPA Brasil e da Itasa, (6) Estimativa para o ano de 2003

**Fonte:** LEITE BRASIL (2004). CNA/Decon, OCB/CBCL e EMBRAPA/ Gado de leite.

Com a mudança do ambiente institucional do complexo lácteo, que rompeu os antigos acordos tácitos entre os laticínios quanto à divisão de mercados, houve uma intensificação da concorrência pelos fornecedores que operam com maior escala (FARINA, 1996, p. 98). Assim, produtores especializados ganharam preferência das grandes empresas processadoras, passando a fazer parte de contratos entre pecuaristas e grandes empresas lácteas.

As cooperativas de laticínios (singulares e centrais) sofreram intensamente com a elevação da concorrência empresarial e a conseqüente concentração industrial. Nos anos 80, eram nove grandes cooperativas centrais de laticínios atuantes no país, em 1998 eram três (Paulista em São Paulo, a Cooperativa Central do Produtores de Leite (CCPL) no Rio de Janeiro e a Itambé em Minas Gerais (HERRERA, 2001). Diante da concentração e a elevada concorrência dos grandes grupos empresariais, muitas cooperativas de laticínios encontraram dificuldades na compra de insumos. Diante disso, passaram a pagar a seus cooperados preços mais baixos do que os vigentes no mercado. Este processo atingiu com maior intensidade as cooperativas do estado de São Paulo, pois em regiões de expansão láctea, como o estado de Goiás, o movimento se inverteu (FIGUEIRA, 1999)).

As empresas multinacionais passaram a pagar preços mais altos pela matéria-prima (leite) a produtores da região. Diante disto, as cooperativas, impossibilitadas de pagar o mesmo preço, começaram a comprar leite em outros Estados, mudando assim a logística de captação, o que causava o aumento do custo final do produto. Assim, as cooperativas foram fechando e as empresas multinacionais foram também adquirindo (integração horizontal) outras empresas privadas nacionais.

Esse aspecto é particularmente relevante quando se quer mostrar que, com as transformações do modo de regulação láctea a partir de 1990, a heterogeneidade estrutural e a tecnológica entre as regiões e bacias produtivas é mantida. Os movimentos mais relevantes não permitiram reverter esse quadro estrutural. O fim do controle de preços ao longo do fluxo agroindustrial (seja na relação entre agropecuária e indústria, seja no consumo final), a abertura comercial e a transferência do mecanismo de importação para o controle do aparato privado, o aumento da concentração industrial, a presença dos “sem-fábrica” e a falta de programas de política pública para estimular a modernização agropecuária foram os movimentos fundamentais para a desestruturação de algumas bacias produtivas tradicionais no estado de São Paulo.

### ***2.1.2 Empresas Nacionais e Transnacionais do Setor Lácteo***

As empresas privadas de laticínios subdividem-se em dois segmentos: as empresas privadas nacionais e as empresas privadas transnacionais.

As empresas privadas nacionais são empresas que realizam atividades de compra formal de matéria-prima, processamento e distribuição de derivados lácteos. A atuação dessas empresas é voltada para produtos específicos e mercados regionais, tanto no que se refere à coleta de leite quanto à comercialização de produtos finais. O melhor exemplo deste tipo de empresa é a Vigor, que também detém as marcas Leco e Flor da Nata (GALAN et al., 1998). Essas empresas vivenciaram momentos difíceis nos anos 90, por conta do mais concorrido mercado nacional de derivados lácteos e por sua menor disponibilidade financeira em relação

às empresas de capital externo, quando muitas dessas empresas foram adquiridas por empresas privadas transnacionais.

Já as empresas privadas de capital externo (transnacionais) assumiram posição de destaque nos mercados mais dinâmicos e de maior valor agregado produzindo produtos como iogurtes, sobremesas e “*petit-suisse*” (WILKINSON, 1996). A característica comum entre esses grupos empresariais é o fato de atuarem em âmbito nacional e, às vezes, internacional, tanto na captação formal da matéria-prima (controlada pelo SIF - Serviço de Inspeção Federal) quanto na comercialização de produtos finais. Todas praticam atividades de compra de leite, processamento do produto, fabricação e distribuição de produtos finais com marcas nacionalmente reconhecidas (GALAN et al., 1998).

Conforme PORTER (1991), há quatro forças que afetam a concorrência em uma indústria:

- 1) Ameaça de novos entrantes: a abertura comercial e a implantação do Mercosul permitiram a entrada de produtos lácteos de outros países no mercado brasileiro, reduzindo assim as barreiras utilizadas pela indústria de laticínios brasileira. Dessa forma, empresas estrangeiras, principalmente argentinas e uruguaias, passaram a competir com produtos lácteos brasileiros. Como exemplo de tal situação pode-se considerar o caso da Conaprole (uruguaia), da Sancor e da Mastellone (argentinas) que disputaram o mercado de derivados lácteos com empresas brasileiras. Além disso, a liberação comercial desencadeou a expansão do número de empresas importadoras também chamadas de “empresários sem fábrica”.
- 2) Ameaça de produtos substitutos: alguns derivados lácteos, entre os quais manteiga, iogurtes e sobremesas lácteas, sofrem concorrência de outros

produtos substitutos não lácteos como margarina, sucos de frutas e sobremesas que não têm o leite como base. O caso mais característico deste tipo de concorrência refere-se à existente entre manteiga (produzida à base de leite) e margarina (produzida a partir de gordura vegetal). As empresas que produzem margarina adotaram intensas estratégias de marketing e passaram a vender o produto a preços mais baixos na década de 90, conseguindo assim tomar significativas parcelas de mercado da manteiga. Começa a se observar também a entrada no mercado de produtos lácteos derivados de leite de outras espécies que não a bovina, a exemplo de queijo de leite de búfala e leite de cabra (Panorama Setorial, 19997). Para concorrer com produtos substitutos, as indústrias de laticínios, principalmente as empresas privadas transnacionais, estão desenvolvendo produtos lácteos para atrair novos consumidores. Esse é o caso do Ômega 3 e o Parmalat Zyimil desenvolvidos pela Parmalat. O primeiro produto, de acordo com o fabricante, ajuda a prevenir doenças cardiovasculares. O segundo é dirigido a pessoas que têm intolerância ao açúcar natural do leite, a lactose (“Parmalat e Nestlé investem no mercado de leite funcionais”- GAZETA MERCANTIL, 27 de maio de 1999).

- 3) Poder de negociação dos fornecedores: a desregulamentação de todos os preços na cadeia produtiva do leite e a liberalização das importações provocaram dois importantes impactos no que se refere aos fornecedores. *O primeiro* diz respeito à competição no elo industrial da cadeia produtiva do leite, que se reflete na relação das empresas privadas e cooperativas de produtores de leite. Nesse sentido, intensifica-se a disputa pelo grande produtor rural, permitindo ganhos de escala na captação de leite. *O segundo*



*impacto* refere-se à redução dos preços reais pagos aos produtores rurais de leite. Tal redução nos preços reais serviu como fator catalisador para a maior articulação de produtores em torno de associações em defesa dos produtores de leite, como a SOS Leite, a Leite Brasil e a CNA (Confederação Nacional da Agricultura). O objetivo principal dessas associações tem sido pressionar o governo federal para inibir as práticas desleais de comércio embutidas nos produtos lácteos importados, como os subsídios, o que contribui para depreciar os preços do produto nacional. Outra bandeira dessas associações é reivindicar providências quanto à expansão do mercado informal de leite e derivados lácteos, que concorre de forma desleal com os produtores formais ao não recolherem impostos e deixarem de investir para se adequar às exigências sanitárias.

- 4) Poder de negociação dos compradores: no caso da indústria de laticínios, a disseminação da produção e o consumo do leite longa vida também provocaram mudanças nos canais de distribuição utilizados para escoar esse produto. O maior prazo de validade e a possibilidade de ser estocado em temperatura ambiente favorecem a sua comercialização nos supermercados, que assumem papel essencial na distribuição desse tipo de derivado lácteo em detrimento das padarias, essenciais para a distribuição de leite pasteurizado (CAMPEÃO, 2004).

Segundo SCALCO (2004) alguns técnicos discordam que a esterilização, processo utilizado para a produção do leite longa vida, seja sinônimo de qualidade, já que elimina micro-organismos maléficos e benéficos apresentados no leite, acreditando assim, que o processo de pasteurização seria suficiente. JANK (1995)

diz que nos EUA há leite pasteurizado de alta qualidade, que dura doze dias na geladeira.

Mesmo o mercado de leite pasteurizado, caracterizado por pouca rivalidade no período de intervenção, tornou-se mais competitivo. Diversas marcas de leite pasteurizado de várias regiões passaram a concorrer entre si na disputa por maior participação no mercado.

Houve também a aceleração do processo de aquisição liderada por empresas privadas, principalmente as transnacionais, que dominam o processo de concentração da indústria de laticínios no Brasil. O processo de aquisição permitiu às empresas privadas ampliarem sua base de captação e criarem possibilidade de expandir a escala de produção visando reduzir os custos de produção e atender o mercado nacional. Como resultado das fusões e aquisições houve maior concentração da indústria de laticínios no país, pois tanto grandes quanto pequenos laticínios privados nacionais, e algumas cooperativas, foram incorporados por empresas privadas transnacionais (HERRERA, 2001).

No Quadro 1 é ilustrado o processo de fusões e aquisições que vem ocorrendo no Brasil desde a década de 90. Observa-se que a Parmalat e a Nestlé foram as empresas transnacionais que adotaram as mais agressivas políticas para tanto. Os dados desta tabela indicam que as empresas transnacionais dominam os processos de fusões e aquisições, sendo que as exceções foram: a Vigor/Leco que adquiriu a Flor da Nata em 1990; e a Avipal que adquiriu a CCGL. A tendência mais evidente, da concentração da indústria de laticínios, é percebida principalmente pelo fato de as dez maiores empresas do setor controlarem 53% da captação de leite sob inspeção federal e as três de maior porte exercerem controle sobre 31% desse leite.

**QUADRO 1 - Fusões e aquisições de empresas lácteas no Brasil**

<b>Compradora</b>	<b>Período</b>	<b>Empresa adquirida</b>
Parmalat (italiana)	1990	Alimba (BA), Teixeira (SP) e Via Láctea (SP)
	1991	
	1992	Supremo (MG), Aloha (RJ) e Snata Helena (GO)
	1994	Go-gó, unidade de Mococa e Santa helena (GO) e Planalto (RJ). Lacesa (RS)
	1996	Clipe , Ouro preto e Sylvania
	1998	Bethânia Batavo (PR)
Nestlé (Suíça)	1991	CCPL, unidade de Teófilo Otoni (MG)
	1993	Adquiriu quatro fábricas de queijo e manteiga da SPAM localizadas em Nova Venécia (ES), Medeiros Neto (BA), Nanuque (MG) e Rialma (GO).
Grupo Mansur (Vigor/Leco)	1990	Flor da Nata (SP)
Fleischmann (americana)	1995	Avaré (SP), Gums (SP)
Avipal (brasileira)	1995	CCGL (RS)
La Sereníssima (argentina)	1996	Leite Sol (SP)
Milkaut (argentina)	1998	Ivoti (RS)
Royal Numico (holandesa)	1999	Mococa
Perez Companc (argentina)	1999	Queijo Minas

**Fonte:** Adaptado de FIGUEIRA (1999).

É importante destacar que as informações obtidas apóiam a hipótese de que o mercado de leite no Brasil no segmento industrial possui, efetivamente, a estrutura de um oligopólio, no qual existe um *core* de empresas líderes e uma franja de pequenas e médias seguidoras.

Com respeito à disponibilidade financeira, as empresas do tipo – empresa privada transnacional, empresa privada nacional e pequenos laticínios – no elo industrial da cadeia produtiva do leite no Brasil apresentam realidades distintas: as empresas privadas transnacionais são empresas com maior fôlego financeiro por conta de suas atividades em vários países, o que lhes garante maior receita, e também pela facilidade de captação de recursos em mercados internacionais, com juros menores dos que os praticados no Brasil. Esse maior fôlego financeiro permitiu que as empresas privadas transnacionais adquirissem inúmeras empresas privadas nacionais e pequenos laticínios (HERRERA, 2001).

A descentralização e o fortalecimento das representações locais oferecem uma nova perspectiva para o desenvolvimento rural. Permitem um enfoque regional que leva em consideração as dimensões espaciais do desenvolvimento e o delineamento de soluções localmente compatíveis. Em complemento, entidades do governo local podem se constituir na força motora dos esforços de desenvolvimento (CAMPANHOLA ; GRAZIANO DA SILVA, 2000a).

## **2.2 Caracterização Geral do Complexo Agroindustrial Brasileiro**

O termo Complexo Agroindustrial foi utilizado por ALBERTO PASSOS GUIMARÃES (1979), para demonstrar a integração “técnico-produtiva” existente a montante e a jusante entre os setores industrial e o agrícola. Guimarães trouxe a noção de “tesoura de preços”, no qual os produtores ficam subordinados a montante à indústria fornecedora de insumos, máquinas e equipamentos e também fica subordinado a jusante à indústria processadora que fixa preços e quantidades a serem demandadas. Assim, a noção de complexo agroindustrial de GUIMARÃES

(1979) enfatiza a subordinação que há do produtor à indústria, e que isto contribui para a diminuição da renda dos produtores.

O Complexo Agroindustrial Lácteo brasileiro é caracterizado por uma grande heterogeneidade estrutural e tecnológica. Essa heterogeneidade poderia ser justificada pela grande dimensão territorial do país. Entretanto, elementos da cultura local, certas convenções regionais e as expectativas econômicas e sociais diferenciadas dos atores fazem com que em uma mesma região exista os mais diversos sistemas de produção e manejo do rebanho, além do perfil do produtor de leite ser bem diferenciado em escala de produção, nível tecnológico e capacidade organizacional.

O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo, tendo uma participação de 4,3% no volume mundial, como demonstra a Tabela 4, sendo superado pelos Estados Unidos com 15,0% de participação no volume mundial; pela Índia com 7,3%, Federação Russa com 6,5%; Alemanha com 5,4% e França com 4,7%. Vale destacar que entre os seis maiores produtores mundiais, três são países periféricos: Brasil, Índia e Federação Russa.

Apesar de toda esta importância, o consumo de lácteos no país vai à contramão do consumo de outras bebidas. As despesas mensais dos domicílios brasileiros com bebidas foi de 7,2% em 1987, para 10% em 1996. Já as despesas com leite e derivados passou de 15,5% em 1987 para 14,4% em 1996 (IBGE, 1996). Em 2001 o consumo de leite no Brasil foi de 124 litros *per capita*. Isso representou 20% de todas as bebidas neste ano, que teve como destaque os refrigerantes com 39% do consumo e a cerveja com 29% (LEITE BRASIL, 2002).

**TABELA 4 – Classificação dos países produtores de leite - 2004**

	<b>Países</b>	<b>Produção de leite (mil/ton)</b>	<b>Percentual total</b>
<b>1°</b>	Estados Unidos	77.565	15,0
<b>2°</b>	Índia	37.800	7,3
<b>3°</b>	Rússia	30.850	6,5
<b>4°</b>	Alemanha	28.000	5,4
<b>5°</b>	França	24.200	4,7
<b>6°</b>	<b>Brasil</b>	<b>23.320</b>	<b>4,5</b>
<b>7°</b>	Nova Zelândia	14.780	2,9
<b>8°</b>	Reino Unido	14.600	2,8
<b>9°</b>	Ucrânia	13.700	2,7
<b>10°</b>	Polônia	12.400	2,4
<b>11°</b>	Itália	10.730	2,1
<b>12°</b>	Holanda	10.700	2,1
<b>13°</b>	Austrália	10.377	2,0
<b>14°</b>	México	9.950	1,9
<b>15°</b>	Argentina	8.100	1,6
	<b>Outros países</b>	<b>188.765</b>	<b>36,6</b>
	<b>Total</b>	<b>515.837</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Leite Brasil (2004)

Conforme pode ser visto na Tabela 5, há um grande potencial de mercado consumidor ainda a ser explorado, o qual necessitaria de políticas de incentivos e uma divulgação mais ampla da importância do leite para a saúde humana.

**TABELA 5 – Demanda da Produção de Leite no Brasil – 2000**

	<b>Recomendações</b>	<b>População</b>	<b>Demanda</b>
<b>Faixas de idade</b>	<b>l/ano</b>	<b>2000</b>	<b>(milhões l/ano)</b>
<b>Crianças (até 10 anos)</b>	146	32.918.055	4.806
<b>Adolescentes (10 a 19 anos)</b>	256	35.287.882	9.034
<b>Adultos (20 a 60 anos)</b>	219	95.239.239	20.857
<b>Idosos (maiores de 60 anos)</b>	219	6.353.994	1.392
<b>Total</b>		169.799.170	35.658

**Fonte:** EMBRAPA GADO DE LEITE (2002)

A produção brasileira de leite tem como característica a sua regionalização (CAMPEÃO, 2004). É o que pode ser observado na Tabela 6, que representa a distribuição percentual da produção de leite nas regiões brasileiras entre 1970 e 1999.

**TABELA 6 – Distribuição percentual da produção leiteira nas cinco regiões do Brasil (1970 - 1999)**

<b>Ano</b>	<b>Norte %</b>	<b>Nordeste %</b>	<b>Sudeste %</b>	<b>Sul %</b>	<b>Centro-oeste %</b>
<b>1970</b>	0,7	13	53,7	24,8	7,8
<b>1975</b>	0,6	13	56,9	22	7,5
<b>1980</b>	1,3	14,1	50,8	23	10,8
<b>1985</b>	2,2	13	50,5	22,1	12,2
<b>1990</b>	3,8	14,1	47,8	22,5	11,7
<b>1995</b>	4,10	11,26	46,39	24,2	14,01
<b>1999</b>	4,34	12,07	44,05	24,9	14,57

**Fonte:** Anuário Estatístico, 1972-1991 in ZOCCALA, 1994 e Anualpec 2000.

Verificam-se os primeiros sinais de redução na participação das regiões tradicionais na produção leiteira e o aumento na produção de leite nas regiões Norte e Centro-Oeste, fruto da expansão da fronteira agrícola e de incentivos para a produção nas duas regiões.

A região Sudeste é a maior produtora de leite do Brasil, conforme Tabela 7. Esta região detinha o maior efetivo do rebanho bovino leiteiro do país até 1985. Seu rebanho começou a se formar em meados da década de 30, com a entrada de animais reprodutores da raça indiana, principalmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Os produtores de leite e carne tentaram naquela época introduzir rebanho de raça européia, mas o clima tropical predominantemente no país e na região em questão, inviabilizou essa iniciativa (FARINA, 1996).

**TABELA 7 – Produção de Leite na Região Sudeste (1970 – 2003)**

<b>Estados</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1999</b>	<b>2003</b>
<b>Minas Gerais</b>	2.356.149	3.218.337	4.290.800	4.762.543	5.801.063	6.320.000
<b>São Paulo</b>	<b>1.331.984</b>	<b>1.844.122</b>	<b>1.960.781</b>	<b>1.981.843</b>	<b>1.913.499</b>	<b>1.785.000</b>
<b>Rio de Janeiro</b>	369.078	360.084	390.304	432.380	457.736	449.000
<b>Espírito Santo</b>	2169.937	246.164	281.416	362.696	367.903	379.000
<b>Sudeste</b>	<b>4.277.148</b>	<b>5.668.707</b>	<b>6.923.301</b>	<b>7.539.462</b>	<b>8.540.201</b>	<b>8.943.000</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>7.947.378</b>	<b>11.162.245</b>	<b>14.484.412</b>	<b>16.474.353</b>	<b>19.070.035</b>	

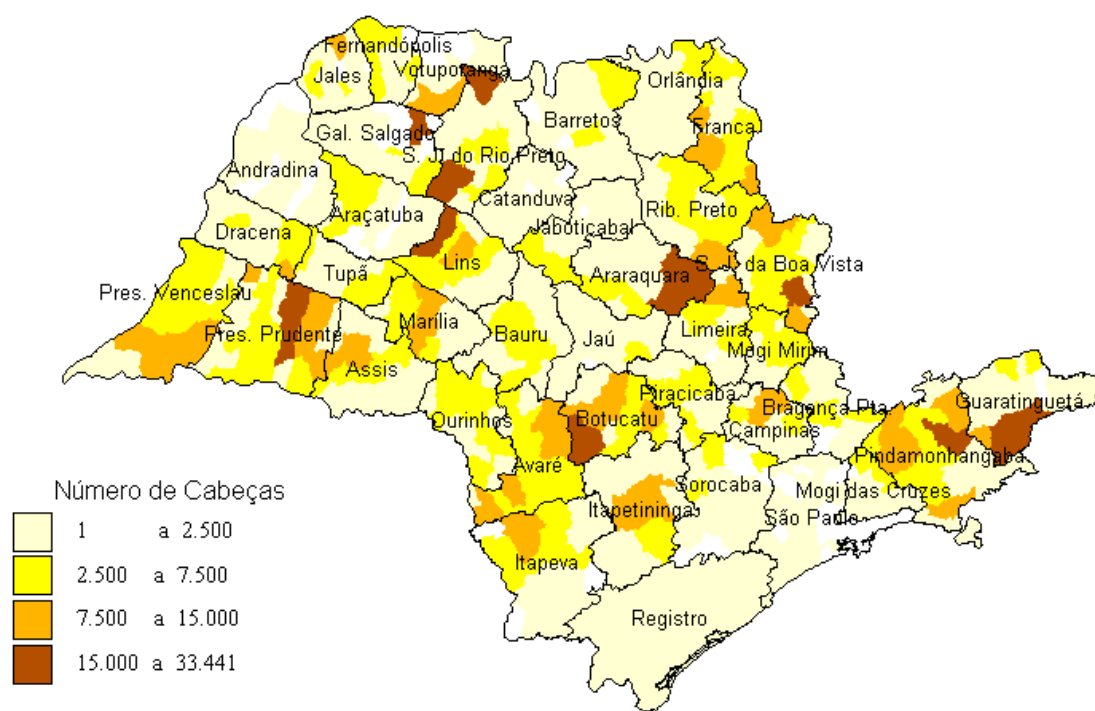
**Fonte:** Leite Brasil, 2004

Das 277.123.000 Unidades de Produção Agropecuária – UPAs existentes no estado de São Paulo, 217.192.000 possuem pastagens, o que representa 78,6% do



total das UPAs (FERREIRA et al., 1999). A seguir apresenta-se Mapa 1 com a distribuição do gado leiteiro no estado de São Paulo.

O agronegócio do leite tem algumas importantes diferenciações quando se trata do estado de São Paulo. Segundo dados do IBGE (2000), trata-se do maior consumidor de leite e derivados do país, com 22% da população. Embora seja o maior mercado consumidor, a posição nacional caiu do quarto lugar em 2000, para o quinto lugar em 2001.



**Mapa 1** – Mapa da Agricultura Paulista - Distribuição do Gado de Leite.

**Fonte:** CATI (2005)

A taxa de crescimento do consumo de leite longa vida no Brasil é a mais expressiva de todo o setor leiteiro. No período de 1988 a 93, segundo dados da SUNAB (2005), o consumo de leite longa vida cresceu, em média, 25% ao ano. Tal crescimento tem muito a ver com o mercado do estado de São Paulo, que é o maior do país, mas tem pouco a ver com a produção de leite do estado, onde existem as menores taxas de crescimento do Brasil. A conclusão é óbvia: o consumo do leite

longa vida cresce mais em São Paulo com leite proveniente de outras regiões do país, ou até mesmo de outros países. Atualmente, o abastecimento do leite longa vida na grande São Paulo é feito assim: 16% leite consumido é produzido no estado de São Paulo e 84% é produzido fora do Estado.

Segundo HERRERA (2001, p. 127), a EDR de Araraquara pertence à Bacia Leiteira de Ribeirão Preto e tem a sua área constituída por 23% de pastagens, 17% de culturas perenes, 36% de semiperene e 24% de outras. Ainda, segundo a autora, existem alguns fatores estruturais que afetam esta bacia leiteira: a) atividade primária pulverizada; b) falta de assistência técnica na produção e industrialização; c) insuficiência da inspeção sanitária; d) distorções contratuais entre empresas privadas e produtores que causam verdadeiros subsistemas com pagamentos diferenciados; e) falta de linha de financiamento para a produção agropecuária e f) produtores que comercializam leite clandestinamente.

Entre 1990 a 2002, o EDR de Presidente Venceslau teve a produção de leite incrementada em 232,2%; EDRs de Bragança Paulista, Pindamonhangaba, Araraquara, Araçatuba e General Salgado, em 80,8%, 66,1%, 56,5%, 44,2% e 42,4%, respectivamente, sendo considerados percentuais acima do total do estado, que foi de 13,9% no mesmo período (CAMPEÃO, 2004).

Ainda segundo o mesmo autor, com relação à produtividade, mediu-se indiretamente o rendimento por região produtora, em 2002, considerando-se o volume de leite produzido pelo total de cabeças do rebanho bovino. O rendimento físico médio do Estado foi de 314,8 litros por cabeça. A EDR de Araraquara apresentou o melhor rendimento físico, com 943,5 litros por cabeça. A Tabela 8 demonstra a produção de leite nas dez EDRs que mais produzem leite no estado de São Paulo.

**TABELA 8** – Produção de leite por tipo, segundo os dez principais Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR), Estado de São Paulo, em 2002 e posição em 1990-92.

Ano	C <sup>1</sup>	EDR	Tipo A (%)	Tipo B (%)	Tipo C (%)	Total (1.000 l/ano)	Var. (%) (2002/ 1990-92)
<b>2002</b>	1º	Pindamonhangaba	-----	31,9	68,1	159.841	66,1
<b>1990-92</b>	4º		--	59,0	41,0	96.221	
<b>2002</b>	2º	São José do Rio Preto	0,7	2,0	97,3	130.649	28,3
<b>1990-92</b>	3º		0,1	99,9	101.795		
<b>2002</b>	3º	General Salgado	-----	1,4	98,6	109.012	42,4
<b>1990-92</b>	6º		--	0,0	100,0	76.579	
<b>2002</b>	4º	Guaratinguetá	-----	37,4	62,6	96.756	6,5
<b>1990-92</b>	5º		--	55,3	44,7	90.891	
<b>2002</b>	5º	Araçatuba	0,4	2,1	97,5	93.971	44,2
<b>1990-92</b>	8º		0,3	99,7	65.162		
<b>2002</b>	6º	Araraquara	4,9	36,8	58,3	92.990	56,5
<b>1990-92</b>	9º		56,7	43,3	59.433		

<sup>1</sup> Classificação.

**Fonte:** Elaborada pela autora a partir dos dados da IEA/CATI

Em pesquisa realizada por HERRERA (2001) com seis produtores clandestinos (um médio produtor e cinco pequenos produtores), na bacia leiteira de Ribeirão Preto, foi constatado que eles movimentam 715 litros/leite/dia, sendo que o lucro obtido na comercialização do leite cru é praticamente o dobro do recebido pelos fornecedores das cooperativas de laticínios, e que, portanto, estavam mais satisfeitos com a atividade. Estes produtores encontram demanda no mercado devido principalmente à falta de informação nutricional dos consumidores (principalmente famílias de baixa renda e pessoas idosas).

A diferença básica entre o leite formal e informal é a presença, ou não, da inspeção sanitária e higiênica do governo. O mercado formal está sob inspeção, enquanto o informal não está. A comercialização no mercado formal é feita por meio de cooperativas ou indústrias particulares que, em geral, são fiscalizadas, quanto ao controle de qualidade e ao recolhimento de impostos. O mercado informal, praticamente, não é fiscalizado, nem quanto ao controle de qualidade nem quanto ao recolhimento de impostos. Este mercado funciona de diversas maneiras, desde a venda em domicílio de leite cru, até a venda a pequenos e médios varejos (GOMES, 2001).

A Tabela 9 ilustra a evolução da produção formal, comparada com a informal de leite e derivados no período de 1980-2000.

**TABELA 9** – Produção total formal e informal de leite no Brasil 1980 e 2002 (milhões de litros)

Período	Produção total	Produção sob inspeção	% sob inspeção	Leite informal e autoconsumo (1)	% leite informal e auto-consumo/total
1980	11.162	7.728	69%	3.434	31%
1981	11.324	8.400	74%	2.924	26%
1982	11.461	8.126	71%	3.335	29%
1983	11.463	8.585	75%	2.878	25%
1984	11.933	8.887	74%	3.046	26%
1985	12.846	8.834	69%	4.012	31%
1986	12.492	8.698	70%	3.794	30%
1987	12.997	10.037	77%	2.960	23%
1988	13.522	10.262	76%	3.260	24%
1989	13.095	10.135	77%	2.960	23%
1990	14.484	10.747	74%	3.737	26%
1991	15.079	10.413	69%	4.666	31%
1992	15.784	10.700	72%	4.084	28%
1993	15.591	9.146	59%	6.445	41%
1994	15.784	9.441	60%	6.343	40%
1995	16.474	10.577	64%	5.897	36%
1996	18.515	11.366	61%	7.149	39%
1997	18.666	10.558	57%	8.108	43%
1998	19.327	10.932	57%	8.395	43%
1999	19.133	11.073	58%	8.060	42%
2000	20.090	11.500	57%	8.590	43%
2001	20.510	13.213	64%	Não relatado	-----
2002	21.643	13.221	61%	Não relatado	-----

(1) Calculado por diferença.

**Fonte:** Produção total, IBGE 1980-97 e CNA/ Leite Brasil 1998-2002. Produção sob inspeção, IBGE.

Mais de 250 enfermidades diferentes são causadas por alimentos contaminados. As enfermidades transmitidas por alimentos (ETA) são definidas como síndromes originadas pela ingestão de alimentos e/ou água que contenham agentes etiológicos (causadores de doenças) em quantidades tais que afetem a saúde do consumidor individualmente ou em grupos de população. As ETAs mais comuns são causadas por bactérias, tais como *Campilobacter jejuni*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonellas*, *Estafilococos aureus*, *Shigella*, *Vibrio vulnificus*, *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli enterohemorrágica*; parasitas como *Toxoplasma gondii*, *Cysticercus bovis*, *Trichinella spiralis* e vírus como o da Hepatite A e *Norwalk* (SACLACO, 1999). São caracterizadas por infecções sintomáticas com quadros de diarreia, vômito, mal estar, dores abdominais, cefaléia, desidratação, podendo levar também à morte.

A participação do leite informal na produção total do país foi de 31% em 1980. No ano de 1990, esta participação foi de 26% e em 2000, segundo dados estimados pela CNA/Leite Brasil, foi de 43%. Ou seja, houve principalmente entre 1990 e 2000 uma elevação considerável da comercialização do leite informal no Brasil. Segundo AMARAL (2001) o problema poderia ser solucionado por meio de uma fiscalização mais intensiva por parte dos órgãos governamentais, dado que o consumo de leite sem nenhum tipo de controle de qualidade contribui para o aumento de doenças.

Este fato é preocupante, pois com o crescimento da produção de leite informal, cresce o consumo de produtos clandestinos pela classe de baixa renda, que são produtos não fiscalizados pelo governo, seja Municipal, Estadual ou Federal. Isso indica que a população brasileira está, cada vez mais, consumindo produtos de baixa qualidade, podendo assim comprometer a sua saúde. Além disso,

confere impacto negativo ao setor, pois tende a provocar o comportamento oportunista e a ruptura de relações contratuais estáveis (FARINA et al., 2001).

O descontentamento dos pecuaristas, com os preços pagos e suas dificuldades na negociação láctea, impulsionou o surgimento das mini-usinas de leite na bacia leiteira de Ribeirão Preto, envolvendo também a EDR de Araraquara (BORTOLETO et al., 1997). A média de preço pago aos produtores pelo litro de leite tipo C, no ano de 2003, ficou entre R\$ 0,47 e R\$ 0,59; no ano de 2004 ficou entre R\$ 0,40 a R\$ 0,67 e em 2005 ficou entre R\$ 0,40 e R\$ 0,56. No período da entressafra, ainda no ano de 2005, o preço pago ao produtor está entre R\$ 0,43 e R\$ 0,49 (LEITE BRASIL, 2005). Dois fatores são considerados responsáveis para este novo cenário. O primeiro mostra claramente, o aumento da oferta diária de leite de junho para julho nos principais estados produtores e o segundo é o crescimento das importações. No Rio Grande do Sul e em São Paulo, por exemplo, o volume captado aumentou 4,7% em julho, no Paraná, 2,1% e, em Minas Gerais, um pouco menos, 1,3%. Já em Goiás, o volume diário captado chegou a diminuir 2,1%, mas os preços também sofreram influência dos outros Estados (CEPEA, 2005). As quedas mais significativas do preço do leite pago ao produtor no mês de julho foram observadas no Paraná (-7,9%), em São Paulo (-6,6%) e em Goiás (-6,3%).

A análise regional das cotações mostram ainda que, nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, os pequenos produtores sofreram recuos maiores que os grandes ofertantes. A queda dos preços mínimos (em geral, pago aos pequenos produtores) foi na média dos três estados de 10,25%, enquanto que a queda dos valores máximos (grandes produtores) se limitou a 4,12% (CEPEA, 2005). A Tabela 10 demonstra o valor do litro de leite tipo C pago ao produtor no mês de julho/2005.

A partir de 1990, o Ministério da Agricultura delegou a fiscalização sanitária aos estados e municípios. O SIF (Serviço de Inspeção Federal) perdeu espaço para o SISP (Serviço de Inspeção do estado de São Paulo) e o SIM (Serviço de Inspeção Municipal). Estes serviços de inspeção certificam as mini-usinas com um selo, garantindo que o produto fabricado está dentro das especificações exigidas. No entanto, esses serviços apresentam disfunções relevantes, sendo elas (HERRERA, 2001): a) material humano e tecnológico precários; b) inexistência em muitos municípios; c) falta de coordenação e desconhecimento das prefeituras sobre o setor lácteo.

**TABELA 10 – Preços pagos e recebidos pelo produtor - Leite tipo C**

UF	Mesorregião	(R\$/litro)			Julho - 2005		
		Preço Bruto – Inclusive Frete e INSS	Preço Líquido	Var (%) Bruto	Var (%) Líquido		
		Máximo	Mínimo	Médio	Médio	Jun/Jul	Jun/Jul
RS	Noroeste	0,6192	0,4859	0,5541	0,4989	-2,2	-3,4
	Noroeste	0,5800	0,4400	0,5600	0,4900	-5,2	-8,2
	Metropolitana Porto Alegre	0,5821	0,4552	0,5470	0,4338	-0,8	-0,4
	Média Estadual - RS	0,6114	0,4769	0,5533	0,4985	- 2,4	-4,0
PR	Centro Oriental Paranaense	0,6196	0,4321	0,5684	0,5160	-10,0	-11,9
	Oeste Paranaense	0,5720	0,4219	0,4980	0,4804	-8,8	-4,3
	Norte Central Paranaense	0,5683	0,4583	0,5027	0,4427	-9,7	-12,0
	Média Estadual - PR	0,5820	0,4432	0,5214	0,4832	- 7,9	-7,4



		(R\$/litro)			Julho - 2005		
		Preço Bruto Inclusos Frete e INSS			Preço Líquido	Var (%) Bruto	Var (%) Líquido
UF	Mesorregião	Máximo	Mínimo	Médio	Médio	Jun/Jul	Jun/Jul
SP	São José do Rio Preto	0,6185	0,4390	0,5721	0,5324	-8,7	-11,1
	Macro Metropolitana Paulista	6552	0,4465	0,5969	0,5614	-3,7	-1,3
	Vale do Paraíba Paulista	0,5757	0,4999	0,5497	0,4981	-4,2	-6,1
	Média Estadual - SP	0,6245	0,4905	0,5820	0,5454	-6,6	-6,4
MG	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	0,6301	0,5038	0,5834	0,5493	-4,2	-3,8
	Sul/Sudoeste de Minas	0,6172	0,5108	0,5723	0,5269	-1,2	4,2
	Metropolitana de Belo Horizonte	0,6683	0,5677	0,6129	0,5779	1,6	1,4
	Média Estadual - MG	0,6260	0,5183	0,5827	0,5472	-1,3	-0,2
GO	Centro Goiano	0,6209	0,5168	0,5988	0,5647	-2,7	-4,9
	Sul Goiano	0,5782	0,4948	0,5474	0,5106	-8,7	-7,9
	Média Estadual - GO	0,5948	0,5034	0,5674	0,5316	-6,3	-6,7
BA	Centro Sul Baiano	0,5500	0,4759	0,5029	0,4414	2,7	4,3
	Sul Baiano	0,5921	0,4378	0,5128	0,4844	-1,9	-0,07
	Média Estadual - BA	0,5586	0,4461	0,5003	0,4559	0,3	1,6
Média nacional		0,6126	0,4941	0,5675	0,5284	-4,3	-4,17

**Fonte:** Cepea/Boletim do Leite (2005)

**Notas:** Preço bruto é pago pelos laticínios/cooperativas, e preço líquido, o efetivamente recebido pelo produtor. Os valores acima são médias ponderadas.

Segundo pesquisa realizada por HERRERA (2001) na bacia leiteira de Ribeirão Preto, o SISP e o SIM são muito falhos, porque a frequência da fiscalização não se mantém. A restrição de profissionais e a falta de articulação das Prefeituras municipais com a Secretaria da Agricultura do estado de São Paulo e os Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs), potencializam uma heterogeneidade na própria inspeção, já que na região existem mini-usinas fiscalizadas por períodos diferenciados (quinzenal, bimestral ou semestral).

O Governo Federal abandonou os programas sociais de distribuição de leite a partir de 1990. Porém, na cidade e no estado de São Paulo, existem dois programas de distribuição denominados respectivamente “Leve Leite” e “Viva Leite”. Estes dois programas têm o potencial de demandar 20% do leite produzido no Estado (FONSECA, in MilkPoint, 28/07/2000).

Os programas sociais envolvendo leite, além de minimizarem os problemas sociais estimulam a atividade leiteira diminuindo assim problemas de exclusão de produtores e de aumento de desemprego no setor rural. Assim o Quadro 2 demonstra algumas características dos dois programas (FONSECA, 2000). Do ponto de vista social, os dois programas atendem diretamente a 1.570.000 crianças carentes, que necessitam deste produto para seu desenvolvimento.

Analisando os dois Programas do ponto de vista de incentivar a produção de leite no estado de São Paulo, apenas o Programa Viva Leite é bem visto pelos produtores, pois todos os dez milhões de litros de leite/mês demandados são provenientes de produtores nacionais. Já o Programa da Prefeitura de São Paulo distribui leite em pó integral e nem sempre este produto é oriundo da produção nacional, sendo muito mal visto pelos produtores e especialmente pelos produtores

paulistas, pois o leite vindo de outros países pode vir (como já foi comprovado pelos organismos nacionais) com prática de *dumping*.

Em se tratando de qualidade, o leite distribuído pelo Viva Leite, mesmo sendo leite pasteurizado tipo C, pode ser considerado de melhor qualidade para o consumo das crianças, pois é acrescido de vitamina A e Ferro. Já o leite distribuído pela Prefeitura de São Paulo, pode ser considerado de qualidade inferior, pois não há garantias de que a água utilizada para dissolver o produto seja de boa qualidade (HERRERA, 2001).

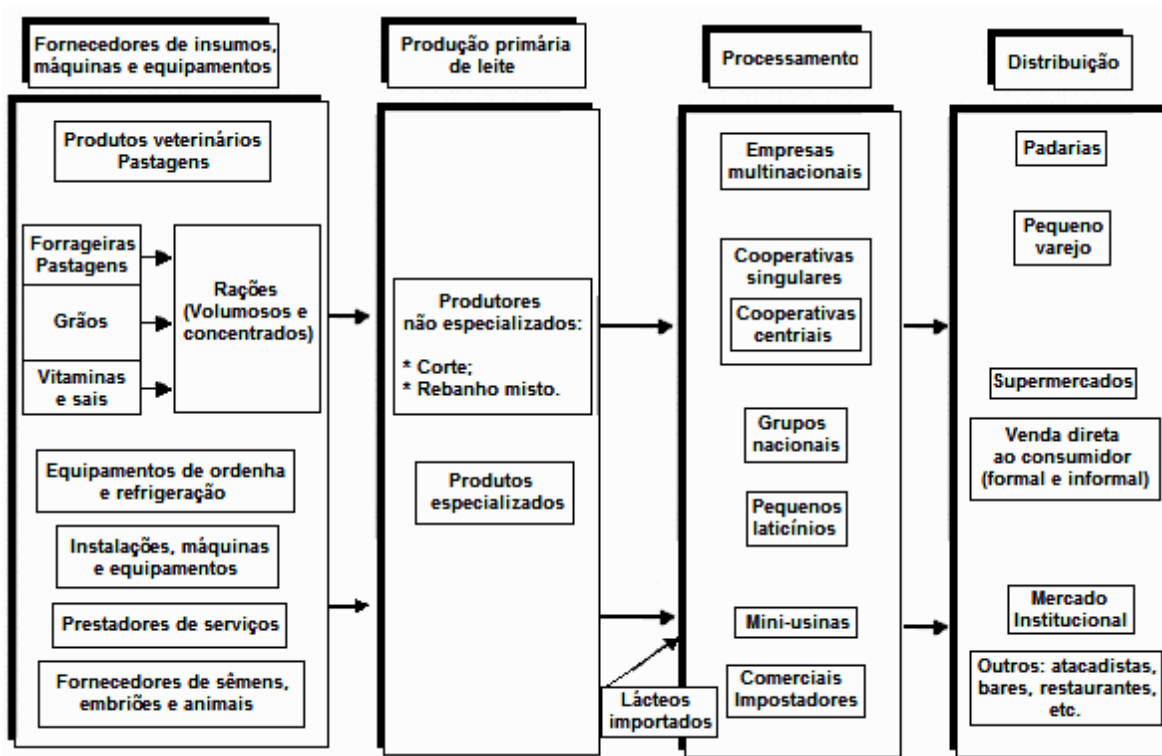
**QUADRO 2** – Programas Sociais de Distribuição de Leite para Crianças, Executados pelo Governo de Estado de São Paulo e pela Prefeitura Municipal de São Paulo

<b>Itens</b>	<b>Programa Viva Leite (estado de São Paulo)</b>	<b>Programa Leve-Leite (prefeitura de São Paulo)</b>
Público Alvo	Famílias com renda até dois salários mínimos e que tenham crianças entre 6 meses e 6 anos.	Crianças que freqüentam a rede municipal de ensino e que tenham freqüência escolar acima de 90% no mês.
Tipo de leite empregado no programa	Leite fluido tipo C aditivado com vitamina A e Ferro	Leite em pó integral
Fornecedor	Vários fornecedores (licitação pública periódica)	Nutril (empresa de laticínios de MG – fornecedor exclusivo)
Distribuição	Via entidades Comunitárias/entidades da sociedade civil previamente cadastradas no programa	Diretamente nas escolas – 1 Kg/criança/mês: escolas municipais de educação infantil e creches. 2Kg/criança/mês: Escolas municipais de Ensino Fundamental
Público Atendido	700 mil crianças carentes entre 6 meses e 6 anos	870.000 crianças matriculadas na rede municipal de ensino (creche, educação infantil e ensino fundamental)
Volume de leite distribuído	10 milhões de litros de leite fluido/mês (equivalente a 9% da produção total do estado de São Paulo)	1.600 mil toneladas de leite em pó integral/mês (corresponde a 12,8 milhões de litros de leite fluido)

		reconstituído/mês) (Equivalente a 11% da produção do total de estado de São Paulo)
Órgão aferidor da qualidade do produto distribuído	ITAL (Campinas)	Departamento de Inspeção Municipal de Alimentos
Preço pago pelo leite distribuído	R\$ 0,56 (capital) R\$ 0,52 (interior)	R\$ 6,29 Kg leite em pó. Equivalente a R\$ 0,78 litro de leite fluido.
Principais vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite proveniente de produtores nacionais.</li> <li>• Programa muito bem visto pelo setor produtivo de leite;</li> <li>• Garantia de consumo pela criança (se distribuído na merenda escolar);</li> <li>• Preço mais baixo;</li> <li>• Envolvimento de vasta rede de distribuição (geração de emprego e politicamente favorável por envolver várias associações);</li> <li>• Alto valor nutritivo.</li> </ul>	Logística e transporte; Conservação garantida/garantia de qualidade mais fácil.
Potenciais desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logística e transporte;</li> <li>• Conservação/garantia de qualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há garantia da qualidade da água que vai ser utilizada para diluição do leite em pó no domicílio da criança;</li> <li>• Programa muito mal visto pelo setor produtivo de leite (sérias acusações referentes à utilização de leite em pó importado e subsidiado, que causa grandes prejuízos à produção animal;</li> <li>• Não há garantia de consumo pela criança (leite é distribuído mensalmente para ser teoricamente utilizado no domicílio da criança).</li> </ul>

Fonte: HERRERA (2001)

## 2.3 Diagnóstico da Cadeia Produtiva de Leite



**Figura 3** – Cadeia produtiva do leite.

Fonte: Adaptado de SILVA (2001).

Segundo GOMES (2001), entre as inúmeras alterações recentes, pelas quais o segmento lácteo vem passando, podem-se destacar alguns agentes da cadeia produtiva, como:

### ➤ Laticínios

A indústria que é o segmento que adquire e processa a matéria-prima leite, é classificada em sete tipos (JANK ; GALAN, 1998):

- ✓ Empresas multinacionais: grandes grupos privados controlados por capital de origem externa. Destacam-se no Brasil, Nestlé, Parmalat, Itambé e Danone. O que há de comum entre os grupos empresariais é o fato de eles atuarem em âmbito nacional (e às vezes internacional), tanto na captação

formal de matéria-prima (ou seja, controlada pelo SIF) como, principalmente, na comercialização de produtos finais;

- ✓ Grupos nacionais: são empresas que também realizam atividades de compra formal de matéria-prima, de processamento e de distribuição de derivados lácteos, porém com menor capacidade financeira que as multinacionais e atuação mais voltada para produtos específicos e mercados regionais, tanto no que se refere à coleta de leite como à comercialização de produtos finais;
- ✓ Cooperativas de produtores de leite: estas empresas cresceram bastante durante o período de intervenção estatal, dentro de uma estratégia de captação regional de leite sob inspeção. Algumas delas procuram apenas aumentar o poder de barganha dos produtores diante das grandes empresas compradoras de leite e dos fornecedores de insumos. Outras se integram verticalmente, procurando atingir o consumidor final a partir da produção de derivados lácteos.
- ✓ Cooperativas singulares: são cooperativas de primeiro grau, que atuam na compra comum de insumos, na venda comum da matéria-prima leite a outros laticínios, e em alguns casos, na industrialização do leite, fabricando produtos voltados basicamente para o consumo local em mercados regionais.
- ✓ Cooperativas centrais: são cooperativas de segundo grau, constituídas por cooperativas singulares. O seu principal objetivo é alcançar economias de escala no processo de industrialização de derivados lácteos, buscando atingir o consumidor final em escala regional ou nacional.

- ✓ Comerciais importadores: também chamados de “negociantes sem fábrica”. Estas empresas internalizam, a preços altamente competitivos, produtos importados de origens diversas.
- ✓ Pequenos laticínios: são empresas pequenas que adquirem matéria-prima, industrializam e comercializam produtos lácteos em mercados regionais, também os pequenos e médios varejos das grandes cidades. A maioria destas empresas atuam aproveitando-se de lacunas legais nas áreas tributárias e sanitária, em função da falta de fiscalização na comercialização de produtos lácteos.

➤ **Comercialização**

Esta etapa da cadeia diz respeito à distribuição e à venda dos produtos lácteos ao consumidor final e é classificada em três tipos (JANK; FARINA, 1999):

- ✓ Padarias e pequenos varejos: são importantes na comercialização de leite pasteurizado tipo A, B e C e queijos fatiados sem marca. No entanto, estão perdendo sua importância na distribuição de leite fluido, devido ao crescimento no consumo de leite longa vida.
- ✓ Grandes superfícies: nesta classe estão incluídos os super e hipermercados, cuja importância na distribuição de derivados lácteos tem crescido significativamente nos últimos anos, principalmente em decorrência do crescimento do consumo de leite longa vida. Normalmente estes distribuidores pressionam fortemente as margens dos laticínios, pois operam com margens reduzidas de comercialização, elevado risco de vendas, prazos dilatados de pagamento, além de crescente exigência de entrega *just-in-time*.

- ✓ Venda direta ao consumidor: realizada por produtores, intermediários e pequenos laticínios que operam, via de regra, à margem da legislação. Os principais produtos vendidos diretamente ao consumidor são o leite cru e os queijos sem marca. Entra também, nesta categoria, o leite tipo A que, segundo a legislação, deve obrigatoriamente ser industrializado na propriedade rural e, em seguida, ser entregue na forma integral para varejistas ou diretamente ao consumidor final. Vale salientar que este último produto é tido como leite fluido de melhor qualidade disponível no mercado brasileiro.

➤ **Consumidor final**

O perfil do consumidor de leite informal caracteriza-se por 76% de mulheres da classe C e D. As vantagens que essa faixa de consumidores considera ao consumir o leite *in natura* são: leite forte e gorduroso (26,1%), puro e sem água (16,5%) e nutritivo e saudável (14,6%). E ainda, 66,3% desses consumidores não apontam nenhuma desvantagem no consumo deste leite (PESQUISA, 2001). Quanto ao consumo de leite e derivados sob inspeção, o leite fluido é o mais representativo, sendo que 58,3% representam o leite longa vida; 33,3% o tipo C; 7,5% o tipo B e 0,8% o tipo A. Apesar do leite tipo A representar apenas 0,8% do total do leite consumido, sua participação no mercado na década de 90 cresceu 50%. Este tipo de leite geralmente é consumido por uma faixa privilegiada da população brasileira (BANCO DE DADOS, 2001).

No que tange à caracterização das transações entre os agentes da cadeia brasileira de produção do leite e derivados brasileiros, pode-se dizer que existem três tipos de transações: produtor de leite – laticínio, laticínio – distribuidor (ponto de venda) e distribuidor consumidor final.



- ✓ Produtor de leite – laticínio: na cadeia de produção de leite e derivados existem três estruturas de governança entre produtores de leite e laticínios (GALAN, 2000):
  - Transação direta entre produtor e laticínio: nela o produtor vende o leite diretamente à indústria de laticínios;
  - Transação entre produtor e cooperativa e, posteriormente, entre essa e uma indústria de laticínios privada: nessa, a cooperativa capta leite dos produtores para repassá-lo a uma indústria privada. O objetivo é aumentar o poder de negociação dos produtores perante os laticínios.
  - Transação entre produtor e cooperativa singular e, posteriormente, entre essa e uma cooperativa central: as cooperativas centrais agregam margens antes pertencentes aos laticínios privados, possibilitando a sua distribuição aos produtores cooperados.

Quando existem contratos entre produtor e laticínio, os requisitos que são geralmente privilegiados, são o preço e o volume de produção. O requisito qualidade do leite é muito pouco privilegiado. O pagamento ao produtor de leite é mensal e o preço é anunciado ao final do mês, ou seja, após o fornecimento de leite no período de um mês (GOMES, 2002).

- ✓ Laticínio – distribuidor: a relação entre indústria e varejo é mais formalizada do que entre produtor e indústria. As estruturas de mercado de ambos são oligopolizadas, embora esteja ocorrendo um processo de concentração mais expressivo por parte das grandes redes supermercadistas, conferindo a esse segmento maior poder de negociação de preços (GOMES, 2002). Prazos dilatados de pagamento, adequação e logística de entrega, elevados volumes de produtos e produto de qualidade são pressões desse segmento sobre a

indústria de laticínios (FARINA et al., 1999). Os super e hipermercados são responsáveis por 50% do faturamento das indústrias de laticínios (RUFINO apud PRIMO, 2000). A estrutura de governança adotada por estes dois agentes é a de mercado, já que essas empresas convivem com a redução de margens de lucro frente ao incremento da concorrência (GOMES, 2001).

- ✓ Distribuidor – consumidor final: o consumidor final dentro da cadeia de produção de leite e derivados é quem determina as formas de governança entre os agentes da cadeia. O consumidor brasileiro atribui o fator preço como a principal variável para decisão de compra. Em pesquisa realizada pela ACNielsen, com consumidores de supermercados brasileiros, foi apontado que 41% consideram o preço um fator decisivo no momento da compra de produtos alimentícios (MARCA, 2001). Quanto à qualidade intrínseca do produto, essa é valorizada por nichos de mercados específicos. Assim, a estrutura de governança predominante entre distribuidor e consumidor final é a de mercado.

É importante destacar que o consumidor brasileiro está mais atento ao comprar produtos alimentícios. O valor nutricional e prazo de validade que antes não eram considerados na aquisição desses produtos, hoje já se tornaram imprescindíveis (MARCA, 2001). Segundo PRIMO (2000), o consumidor brasileiro não é mais aquele que aceita tudo o que lhe é imposto. Este novo consumidor quer produtos variados e saudáveis, sem abrir mão do sabor e da aparência. Neste sentido, a fim de atender a esse novo padrão de consumo, mesmo para nichos de mercado específicos, a cadeia precisa se organizar.

### 2.3.1 Qualidade na Cadeia Produtiva do Leite

Após o beneficiamento do leite *in natura*, a indústria de laticínios transforma-o em leite pasteurizado tipos A, B e C, longa vida, leite em pó, queijos e outros derivados lácteos. A seguir, apresenta-se breve caracterização desses tipos de leite nas suas mais diversas formas.

Quanto ao leite pasteurizado, no processo de pasteurização ele é aquecido por volta de 72 a 76°C durante 15 a 20 segundos, seguido de rápido resfriamento. Existem três tipos de leite pasteurizado: “A”, “B” e “C” (MEIRELES, 1982: 52).

As características marcantes deste tipo de leite são seu curto prazo de validade, e necessidade de manutenção em ambiente refrigerado, mesmo após o beneficiamento (CTENAS, 1997).

*Leite pasteurizado tipo “A”*: é aquecido a 72°C na própria fazenda produtora, o que evita riscos de contaminação e de proliferação de microorganismos prejudiciais à saúde. Para a sua produção e seu beneficiamento os produtores precisam ter instalações de acordo com as normas higiênico-sanitárias e tecnológicas. Devem ter dependências de higienização, azulejos até o teto, redes de esgoto, locais para isolamento de animais doentes e equipamentos com capacidade para resfriar o leite até 8°C. Todos esses critérios de produção permitem que o leite pasteurizado tipo “A” tenha prazo de validade de quatro a sete dias após a pasteurização, desde que resfriado e armazenado de forma adequada. Esses critérios de produção elevam os custos, mas garantem a qualidade diferenciada do produto. A produção deste tipo de leite é restrita a grandes produtores que distribuem o leite na própria região em que é produzido.

*Leite pasteurizado tipo “B”*: os produtores e a indústria de leite pasteurizado tipo “B” têm de cumprir exigências no que se refere tanto à origem da produção, ambiente revestido por azulejos e uso de macacão para os trabalhadores na sala de ordenha, avaliação sanitária do rebanho semestralmente; quanto à plataforma (hora de entrega, padrão de qualidade, temperatura). Deve-se destacar ainda que o leite tipo “B” passa pelo processo de resfriamento na fazenda, que serve de inibidor da proliferação de microorganismos. A pasteurização e o processo de envase ocorrem na indústria. A produção de leite pasteurizado tipo “B” tomou impulso na década de 70, por iniciativa dos produtores e indústrias de laticínios, com o intuito de obter preço diferenciado por este produto que não era tabelado (PINAZZA et al., 1995: 9). Pode-se considerar que tanto o leite tipo “A” quanto o tipo “B” são a indicação mais importante de tecnificação e especialização da produção, apesar desses tipos representarem apenas de 10 a 15% da produção de leite pasteurizado, pois exigem raças leiteiras diferenciadas, ordenha mecânica, rações e insumos especiais, condições de resfriamento e controle de qualidade e sanidade – padrões típicos da produção leiteira especializada.

*Leite pasteurizado tipo “C”*: Até 30 de junho de 2005, este tipo de leite era resfriado em entrepostos no caminho para a indústria ou entregue aos laticínios à temperatura ambiente, onde passava pelo processo de resfriamento e pasteurização.

*Leite em pó*: é obtido a partir da desidratação do leite e pode ser encontrado em duas versões, integral e desnatado, sendo diferenciado pelo teor de gordura que apresenta. São necessários 8,4 litros de leite para a fabricação de um quilo de leite em pó integral e 10,2 litros para a produção de um quilo de leite em pó desnatado. Com esse tipo de leite as empresas podem colocar suas marcas em locais de venda

mais distantes da unidade de fabricação. Devido à sua longa duração, inúmeras empresas e cooperativas processam o leite em pó com o intuito de armazenar o excedente da produção. Porém, significativo número de empresas, já utilizam o leite longa vida para tanto. O leite em pó é usado na industrialização de derivados lácteos e em outros produtos, como chocolates, mas também pode ser consumido na forma original. A vantagem do produto na venda no varejo é que, para consumi-lo na forma líquida, o consumidor tem a possibilidade de dosá-lo conforme suas necessidades obtendo maior rendimento.

*Leite longa vida ou UHT:* é homogeneizado e processado a elevadas temperaturas - 130° C por 2 a 4 segundos – e imediatamente resfriado. O resultado é a destruição de todos os microorganismos tanto os maléficos quanto os benéficos à saúde humana. Após este processamento é acondicionado em embalagens assépticas e denominado leite UHT (ultra high temperature), UAT (ultra alta temperatura) ou, simplesmente, leite longa vida ou ultrapasteurizado. Da ultrapasteurização resulta um produto com vida de prateleira em temperatura ambiente bastante longa – até 180 dias. Este tipo de leite não necessita passar pelas classificações “A”, “B” e “C”, como ocorre com o leite pasteurizado, o que possibilita à indústria de laticínios utilizar qualquer tipo de leite para produção do longa vida. Porém, estima-se que a embalagem do leite longa vida (caixa tetra brik) chega a custar 900% mais caro que a embalagem de leite pasteurizado (saco plástico) (CTENAS, 1997, p. 16).

*Queijos:* trata-se de produto sólido ou cremoso, obtido pela coagulação do leite pasteurizado. A coagulação ocorre por meio da ação isolada ou combinada do coalho, ácido láctico, calor ou outro agente coagulante adequado. Os principais ingredientes utilizados na fabricação de queijo são o leite, o coalho, os fermentos, o

sal e o corante natural (urucum). Estima-se serem necessários 10 litros de leite para a produção de um quilo de queijo. No Brasil há mais de 800 variedades de queijos, os quais podem ser classificados em frescos, maturados e processados.

*Outros derivados lácteos:* existem ainda outros derivados lácteos, como iogurtes, *petit suisse* e manteiga. São resultados da fermentação controlada do leite, devido à ação de bactérias que transformam a lactose (açúcar do leite) em ácido lácteo, formando assim um coágulo de consistência cremosa e suave. Tradicionalmente, o iogurte é produzido com leite acrescido de leite em pó, creme de leite e estabilizantes (gelatina). O *petit suisse* é o nome dado aos iogurtes fabricados à base de queijo. As sobremesas lácteas incluem pudins industrializados, com a utilização de leite como matéria-prima. A manteiga é um produto obtido da matéria gorda (gordura) do leite, com adição ou não de sal.

A disputa pelo mercado levanta questões sobre a qualidade do leite vendido ao consumidor, independentemente do processo de produção. O principal argumento das associações dos produtores de leite pasteurizado é que o leite longa vida, em seu processo de industrialização, perde valor nutricional. De acordo com o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Leite Pasteurizado (ABILP), o processo de ultrapasteurização, utilizado na fabricação de leite longa vida, diminui o valor nutricional do produto. Segundo ele, no processo, o leite perde grande parte das vitaminas C e B6 que detém e é privado dos lactobacilos, microrganismos importantes para o bom funcionamento da flora intestinal (GOMES, 2002). O diretor

do Centro de Tecnologia em Laticínios do Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), diz que o processo de ultrapasteurização reduz o valor nutricional do leite SCALCO (2004). O contra-argumento utilizado pela indústria de leite longa vida, nas palavras da veterinária e gerente de informação ao consumidor da Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV), é que essas perdas não são relevantes. Segundo ela, a perda de vitaminas e lactobacilos causada pelo processo de ultrapasteurização não é significativa, pois o leite não é considerado fonte primordial desses nutrientes. O leite é considerado fonte de outras substâncias, como cálcio e proteínas. Segundo ela, mesmo que esses componentes sejam perdidos no processo, isso não alteraria o valor nutricional real do longa vida (GOMES, 2002). Em sua defesa, a ABLV apresentou documentos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e da FAO (Organização de Alimentos e Agricultura, na sigla em inglês), ligada à Organização Mundial da Saúde (OMS), garantindo a boa qualidade do produto, no qual o Ministério da Agricultura afirma que as perdas nutricionais decorrentes da ultrapasteurização não são relevantes. Para a FAO, os dois tipos de leite são equivalentes. O leite tratado à temperatura ultraelevada goza de todas as vantagens do leite pasteurizado ou esterilizado em forma convencional e não tem nenhum de seus inconvenientes (SCALCO, 2004).

O parâmetro preço é também um dos fatores que mais comprometem a qualidade do leite, principalmente para o produtor rural. No final do ano de 2001, foi criado o Fórum Nacional de Comissão Parlamentar de Inquérito do Leite (CPI do leite) pelos maiores Estados brasileiros produtores de leite, a fim de implementar uma política para o setor leiteiro, principalmente devido às várias reivindicações dos produtores de leite por preços mais justos. Enquanto o consumidor paga em média um real pelo litro de leite, o produtor recebe em média vinte centavos. Ou seja, o

preço chega ao consumidor com cerca de 400 a 500% acima do que recebe o produtor. Há de se concluir que um dos dois outros agentes da cadeia está com maior margem de lucro, ou a indústria ou o varejo (MILKPOINT-3, 2002).

Relatórios emitidos por essas CPIs apontam acusações às grandes redes de varejo, tais como *dumping*, cobrança de taxas para a introdução de produtos ou exposição privilegiada dos mesmos nas gôndolas, devolução de produtos perecíveis sem comprovação de comprometimento de sua qualidade, sonegação de ICMS, “maquiagem” de margens de lucro via não declaração dos descontos e o “enxoval” que é o fornecimento gratuito de produtos para inauguração ou aniversário das lojas (FONSECA, 2002).

As normas e padrões de qualidade dos produtos lácteos para a cadeia de leite foram formulados há mais de 50 anos e são os que regem a cadeia até os dias de hoje, conforme Quadro 3.

**QUADRO 3** – Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Fazenda (lei nº1283, de 18-12-1950 e decreto nº 30691, de 29-03-1952 e alterações), Padrões do Ministério da Agricultura, Válidos em Todo o Território Nacional.

<b>Descrição na Fazenda</b>	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C</b>
Instalação de equipamentos	Exigente	Exigente	Sem exigência
<b>Descrição na Fazenda</b>	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C</b>
Resfriamento imediato	Exigente	Pouco exigente	Sem exigência
Higiene da produção	Exigente	Exigente	Sem exigência
Saúde do rebanho <sup>(1)</sup>	Exigente	Exigente	Sem exigência
Controle da produção	Exigente	Exigente	Sem exigência
Controle laboratorial	Exigente	Exigente	Sem exigência
Projeto de construção	Sim	Sim	Não
Registro do estabelecimento	Sim	Sim	Não
Transporte até a indústria	Sim	Resfriado	Temperatura ambiente



No Quadro 4, apresentam-se os padrões mínimos exigidos pelo Ministério da Agricultura, quanto à produção de leite pasteurizado pela indústria, exigências essas, válidas em todo o território nacional.

**Quadro 4** – Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Indústria (lei nº1283, de 18-12-1950 e decreto nº 30691, de 29-03-1952 e alterações), Padrões do Ministério da Agricultura, Válidos em todo o Território Nacional.

<b>Descrição na Indústria</b>	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C</b>
Pasteurizado na fazenda	Sim	Não	Não
Padrão e anál. Microbiológicas	Sim	Sim	Sim
Padrão e anal. Físico-químicas	Sim	Sim	Sim
Padrão cel. Somáticas	Sem exigência	Sem exigência	Sem exigência
Higienização	Exigente	Exigente	Exigente
Existência de termoregulador	Sim	Sim	Sim
Existência de termoregistrador	Sim	Sim	Sim
Automação	Sim	Sim	Sim
<b>Descrição na Indústria</b>	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C</b>
Registro prévio na inspeção	Sim	Sim	Sim
Contagem leite cru (máx.)	10.000/ml	500.000/ml	sem limites
Prova de redutase leite cru	> 5 horas	> 3 horas	> 2,5 horas <sup>(2)</sup>
Contagem leite past. (máx.)	500/ml	40.000/ml	150.000/ml
Coliformes totais	0/ml	2/ml	10/ml

(1) Desconsiderando a exigência de contagem, máxima de células somáticas, que não existe atualmente no Brasil.

(2) Na prática, sem exigências

**Fonte:** normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para leite e produtos lácteos – Ministério da Agricultura. DOC

Segundo SILVA (1999) o resfriamento do leite na fazenda e a granelização do transporte são fenômenos irreversíveis e imprescindíveis para a qualidade do leite. No entanto, não se pode perder a referência de que essa transformação do setor foi desencadeada pelo mercado e capitaneada pela iniciativa privada, pois, antes de mais nada, a granelização do leite faz parte de uma estratégia de otimização de logística, redução de custos e melhoria da qualidade da matéria-prima, fatores esses fundamentais para manutenção da competitividade das grandes indústrias de laticínios. Dessa forma, apontam-se, a seguir, os benefícios efetivos obtidos pela indústria com a granelização do leite (HERRERA, 2001):

- ✓ Melhoria da qualidade da matéria-prima: basicamente os três parâmetros que interessam sobremaneira à indústria estão intrinsecamente associados à qualidade da matéria-prima: características organolépticas dos produtos finais (leite fluido e derivados lácteos), tempo de prateleira e rendimento industrial para fabricação de derivados lácteos. Dessa forma, considerando que o resfriamento do leite na origem e o transporte granelizado são medidas intrinsecamente associadas com o padrão microbiológico do leite, em função de proporcionarem baixas temperaturas do produto durante o armazenamento na fazenda e transporte até a indústria, pode-se concluir que tais medidas são de grande interesse para a indústria.
- ✓ Ampliação do horário de recepção do leite: considerando que o leite resfriado e granelizado chega na plataforma sempre a uma baixa temperatura, a pressão sobre o horário de recepção do leite desaparece, pois essa passa a ser viável na indústria por até 24 horas, o que não ocorre com a utilização do latão, que exige que o leite seja rapidamente entregue na plataforma.

- ✓ Redução de custos operacionais: esta redução é marcante no que diz respeito à energia elétrica, pois o resfriamento e a granelização do leite geram uma transferência de custos com energia da indústria para o produtor. Além disso, a indústria também economiza em insumos e mão-de-obra para limpeza dos latões, vapor d'água e equipamentos (esteiras, máquinas para lavagem de latões etc.). Também há um impacto significativo em termos de redução de mão-de-obra, no que diz respeito tanto ao pessoal de plataforma, quanto aos transportadores do leite.
- ✓ Melhoria da logística e transporte: com a granelização do transporte, há uma otimização na descarga do leite, com a redução de tempo de operação e eliminação das tradicionais filas de caminhões nos horários de pico de recebimento. Além disso, racionaliza-se o transporte, pois invariavelmente aumenta o volume de leite transportado/caminhão, e é possível reorganizar as linhas de coleta, pois o volume de leite coletado/produtor tende a ser maior em função da eliminação de linhas com predominância de micro-produtores ou pela aglutinação destes em torno de tanques comunitários.

Segundo XAVIER (1999) também há um impacto significativo no número de postos de resfriamento das indústrias, pois com o transporte granelizado em grandes caminhões, a matéria-prima pode ir direto para a fábrica. Isto gera uma redução expressiva também no custo de frete de 2º percurso (transporte dos postos de resfriamento até indústrias de processamento).

Já pelo lado do produtor, há alguns entraves como aponta Bressan (2001):

- ✓ Custo do resfriador: esse ponto pode ser bastante limitante para os pequenos produtores uma vez que um resfriador de leite, mesmo de pequenas

dimensões, envolve um investimento significativo para uma pequena unidade de produção. Desta forma, fica inviável para um produtor que produz, por exemplo, 100 litros leite/dia, fazer investimento em um tanque de resfriamento que tem um custo de pelo menos R\$ 3.000,00. Além disso, nessa circunstância, o produtor não estaria otimizando o investimento, já que o menor tanque do mercado seria muito maior do que a necessidade desse pequeno produtor. Considerando que algumas estatísticas apontam que mais da metade dos produtores de leite no Brasil produzem menos de 50 litros/dia, esta questão do investimento na aquisição de um resfriador passa a ser um fator altamente limitante, obrigando-os a se organizarem em cooperativas.

- ✓ **Treinamento dos Produtores:** este é um fator extremamente importante em um programa de disseminação de resfriamento do leite. É importante ter consciência que a simples instalação de um tanque resfriador na fazenda não é a solução mágica para todos os males da qualidade do leite. É fundamental que o produtor saiba operar corretamente esse novo equipamento; cabe destacar a importância da limpeza e desinfecção corretas do tanque. Se não houver um bom trabalho na higienização dos tanques, o sistema de coleta a granel vai tornar-se caótico, pois a qualidade do leite de alguns produtores vai permanecer muito aquém do desejável. Tudo isto, também agrega custos ao valor do leite produzido.
- ✓ **Marginalização/Exclusão de Pequenos Produtores:** Considerando que dentro desse novo cenário de modernização da coleta de leite, a palavra chave é racionalização com otimização do processo, potencialmente as indústrias captadoras de leite optam pelo fechamento ou cancelamento de linhas de leite deficitárias ou que geram baixa eficiência, especialmente aquelas mais

distantes das fábricas, ou de difícil acesso para os caminhões e compostas por produtores que apresentam pequena escala de produção.

Segundo o presidente do CBQL (Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite), as normas para a qualidade do leite vêm sendo discutidas desde 1996, e deveriam ter entrado em vigor em 1999, mas foram postergadas para 2002 e, em seguida, para 01 de julho de 2005. A exigência básica da instrução normativa (IN 51) é a granelização do produto, que passa a ser coletado e resfriado nas propriedades rurais e transportado em caminhões-tanque, ao invés dos antigos latões. Outra mudança instituída com a nova regulamentação é que o leite tipo C passará a ser denominado leite cru refrigerado. Segundo Leite Brasil, FAESP e MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO (2001), entende-se por leite, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas saudáveis, bem alimentadas e descansadas. Entende-se por leite cru, o produto não submetido a qualquer tipo de tratamento térmico na fazenda leiteira onde foi produzido e integral quanto ao teor de gordura, transportado em vasilhame adequado e individual de capacidade até cinqüenta litros e entregue a estabelecimento industrial adequado até às dez horas do dia de sua obtenção. No padrão de qualidade mínima, um mililitro (ml) do produto não poderá conter mais do que um milhão de unidades formadoras de colônias e um milhão de células somáticas, sendo que antes da Norma IN 51, não havia exigências para contagem de células somáticas e unidades formadoras de colônias, conforme Quadros 5 e 6.

**QUADRO 5** – Exigências Mínimas para a Produção de Leite Pasteurizado na Propriedade Rural

	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C (*)</b>
Instalação e Equipamentos	Exigente	Exigente	Sem Exigência
Resfriamento Imediato	Exigente	Pouco Exigente	Sem Exigência
Higiene na Produção	Exigente	Exigente	Sem Exigência
Saúde do Rebanho (1)	Exigente	Exigente	Sem Exigência
Controle da Produção	Exigente	Exigente	Sem Exigência
Controle Analítico (laboratorial)	Exigente	Exigente	Sem Exigência
Projeto de Construção	Sim	Sim	Não
Transporte até a Indústria	Não	Resfriado	Temperatura ambiente

(1) – Desconsiderando a exigência de contagem máxima de células somáticas, que não existe atualmente no Brasil.

(\*) As normas de leite tipo “C” na propriedade rural também valem para a produção de todos os tipos de leite industrial (longa vida, queijos, etc.)

(\*\*) Na prática, sem exigências.

**Nota:** Segundo a Lei nº 1.283, de 18/12/1952 e alterações, padrões do Ministério da Agricultura (riispoa), válidos em todo o território nacional.

**Fonte:** JANK e GALAN (1998, p. 206).

**QUADRO 6:** Exigências Mínimas para a produção de Leite Pasteurizado na Indústria

	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C (*)</b>
Pasteurização na Fazenda	Sim	Não	Não
Padrão e Análises Microbiológicas	Sim	Sim	Sim
Padrão e Análises Físico-Química	Sim	Sim	Sim
	<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipo C (*)</b>
Padrão e Contagem de Células Somáticas	Sem definição	Sem definição	Sem definição
Higienização	Exigente	Exigente	Exigente
Exigência de Termoregulador	Sim	Sim	Sim
	Sim	Sim	Sim

Exigência de Termoregistrador	Sim	Sim	Sim
Automação	Sim	Sim	Sim
Registro Prévio na Inspeção	Sim	Sim	Sim
Contagem Global do Leite Cru (máximo)	10.000/ml	500.000/ml	Sem limites
Prova de Redutase do Leite Cru	>5 horas	>3 horas	>2,5 horas (**)
Contagem Global do leite Pasteurizado (máximo)	500/ml	40.000/ml	150.000/ml
Coliformes Totais	0/ml	2/ml	10/ml

(1) – Desconsiderando a exigência de contagem máxima de células somáticas, que não existe atualmente no Brasil.

(\*) As normas de leite tipo “C” na propriedade rural também valem para a produção de todos os tipos de leite industrial (longa vida, queijos, etc.)

(\*\*) Na prática, sem exigências.

**Nota:** Segundo a Lei nº 1.283, de 18/12/1952 e alterações, padrões do Ministério da Agricultura (riispoa), válidos em todo o território nacional.

**Fonte:** JANK e GALAN (1998, p. 206).

Em tais condições, produtores que não se organizarem, a fim de especializarem-se e aumentarem a produção, ficarão à margem do mercado formal, restando para eles, desta forma, duas opções: a exclusão do mercado ou a entrada na informalidade. Assim, as mini-usinas, quando envolvem produtores organizados em associações ou cooperativas, preocupados com o aumento da produtividade e da qualidade podem ser a saída para que não sejam marginalizados do mercado.

## 2.4 Em Busca de uma Pecuária Alternativa

A partir das avaliações de GRAZIANO (1982), pode-se observar que, em nome da modernização agrícola, foram promovidas grandes transformações no campo social, econômico, político e ambiental.

O autor enfatiza que para efetivar a superação das barreiras “naturais” de produção, o processo de modernização conservador, também chamado de “Revolução Verde”, buscou o aumento da produtividade, intensificando o uso de tecnologias tais como: mecanização e fertilização química e biológica. Ele afirma que, por um momento, esse processo de modernização atingiu seu objetivo, o aumento da produção agrícola. Porém, gradualmente, os problemas começaram a surgir, demonstrando uma crescente dificuldade de manutenção do padrão produtivo. Segundo GRAZIANO (1982) tais problemas ocorreram devido ao fato de a tecnologia modernizada e sofisticada ser onerosa e não ser adequada à produção em pequena escala. Isso provoca a submissão da agropecuária à dinâmica industrial e à perda de autonomia dos produtores sobre o processo de produção, assim como a crescente elevação dos custos da produção, associada à queda real dos preços pagos pelos produtos e a incapacidade dos governantes de proteger o produto nacional. Esse processo de produção causa, ainda, segundo o autor, a exclusão social. As políticas desenvolvimentistas gerenciaram e aplicaram os pacotes tecnológicos importados dos países da Europa e dos Estados Unidos, sem considerar as condições regionais e climáticas do Brasil, como se as práticas agrícolas fossem universais.

ALTIERI (1998) também analisa o problema da degradação agrícola e ambiental como sendo uma resposta ao fracasso desse padrão de desenvolvimento. Para ele, as estratégias tomadas no processo de desenvolvimento não foram capazes de promover uma transformação sustentável no campo, assim como não cumpriram com seus propósitos iniciais, que eram o de resolver o problema da desnutrição, da fome e da pobreza. Ao contrário, produziram problemas ainda maiores: a exclusão social e a degradação ambiental. Contudo, observa-se que as



conseqüências são ainda mais profundas, pois a redução da diversidade agrícola, com a intensificação da monocultura, favoreceu o aumento das doenças e pragas na produção. Os produtores, diante desse problema, acabam optando por uma solução rápida, passando assim, a utilizar os insumos químicos. Essa solução agrava também os problemas, pois aumenta a incidência de pragas, a redução da diversidade biológica e os riscos de doenças degenerativas. É importante destacar que institutos tais como a FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e a Alimentação), que estabelece os limites aceitáveis de resíduos de agrotóxicos em alimentos, estão constantemente tentando amenizar a situação, pautando-se nos conceitos de “dosagem tolerável ou limites de tolerância”. GRAZIANO (1982), esclarece ainda que a indústria química se defende dizendo que os “defensivos químicos não vão matar de uma hora para outra”. De acordo com LUTZENBERGER (1992), o uso indiscriminado de insumos químicos na produção agropecuária, aliado a outros fatores, tem levado os alimentos à contaminação com resíduos de produtos sintéticos e outras substâncias. Segundo esse autor isso ocorre devido à mudança da concepção agrícola, a partir da Revolução Verde, quando houve a necessidade de maior domínio das atividades de cultivo.

A principal preocupação do complexo agroindustrial do leite, em termos de problemas ambientais, era a poluição proveniente do excesso de aplicações de nutrientes no solo. Além da contaminação direta do solo e da água, a emissão de amônia dos estábulos e a aplicação de adubos e nutrientes contribuíram também para a acidificação da água e do solo. Considerando-se que uma grande parte dos problemas ambientais provenientes da atividade agropecuária no país foi causada pelo excesso de fertilização e emissão de amônia, uma grande responsabilidade recai sobre a produção de leite.

O conceito de desenvolvimento sustentável surge como forma de resposta às contradições do crescimento econômico capitalista, provocado pelo desenvolvimento tecnológico, o que cooperou para a intensificação e má utilização dos recursos naturais e para a ampliação dos problemas ambientais. EHLERS (1996, p. 17) aponta o contexto que propiciou o debate acerca da sustentabilidade do planeta com as seguintes palavras:

Em meados da década de oitenta, os impactos da agricultura moderna, a dilapidação das florestas, as chuvas ácidas, a destruição da camada atmosférica de ozônio, o aquecimento global e o efeito estufa tornaram-se temas familiares para grande parte da opinião pública, principalmente nos países ricos. Questionava-se até que ponto os recursos naturais suportariam o ritmo de crescimento econômico imprimido pelo industrialismo, ou mesmo se a própria humanidade resistirá às seqüelas do chamado desenvolvimento.

Ainda segundo EHLERS (1996), diante desse contexto, consolidou-se um novo paradigma, um novo ideal, isto é, a sustentabilidade. Em 1987, a CMMAD (Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) publica “O Nosso Futuro Comum”, conhecido como relatório Brundlant, que ajudou a disseminar o ideal de desenvolvimento sustentável para os diferentes setores da sociedade moderna. Esse relatório definiu que o ideal de desenvolvimento sustentável é aquele que tem como base dois conceitos chaves: a prioridade da satisfação das comunidades mais pobres da população e as limitações que o estado atual da tecnologia e da organização social impõe para o meio ambiente. O documento introduz um elemento novo que parte do princípio de que os modelos atuais de desenvolvimento, elaborados tanto nos países de primeiro mundo quanto nos outros, são inviáveis, pois ambos seguem padrões de crescimento econômico não-sustentáveis. Esse documento apresenta ainda uma noção ética e política, que implica em várias transformações nos aspectos político, econômico e social.

Contudo, o conceito é ainda bastante controverso, gerando muitas perguntas, tais como: o que é desenvolvimento sustentável e o que dele se espera?

CARMO (1998) levanta alguns pontos fundamentais para o estudo da produção agrícola sustentável, sugerindo que há a necessidade de se discutir terminologias e conceitualizações, pois, só assim, poder-se-ia entender a definição de desenvolvimento sustentável e como ele poderia ser desenvolvido e, a partir da definição, compreender quais seriam as condições sociais adequadas para que se processasse uma transição para a produção agrícola sustentável, ou seja, qual seria a sustentabilidade que se busca e quais substratos sociais estariam incorporados nesse conceito. Conforme a autora, a dificuldade de compreensão do que seria o desenvolvimento sustentável não está apenas relacionada ao conceito, mas também em conseguir caracterizar os aspectos multidimensionais relativos às diferenças de estágios de desenvolvimento entre países e até mesmo de regiões dentro de cada país. Assim, além da evolução histórica das relações sociais de produção e dos diferentes níveis de desenvolvimento econômico, os países defrontam-se, ainda, com novas tendências mundiais na trajetória do crescimento industrial. Diante deste contexto, CARMO (1998) afirma ser imprescindível discutir a possibilidade da existência da produção agrícola sustentável, com base na agricultura familiar, face às novas tendências mundiais de reestruturação do sistema agroalimentar.

Um dos grandes problemas com relação à definição de desenvolvimento rural sustentável, segundo CARMO (1998) é o confronto com a relatividade do adjetivo que qualifica o desenvolvimento. Conceitualmente, torna-se difícil operacionalizar a sustentabilidade do desenvolvimento, uma vez que, além dos interesses econômicos e de classes sociais envolvidas, há a necessidade de compatibilizar o que se deve desenvolver. Apesar do conceito sustentável implicar, em um certo sentido,

imobilidade no tempo e no espaço, a noção de desenvolvimento pressupõe o inverso, a necessária mutação e o crescimento contínuo. Faz-se, então, necessário conciliar os dois conceitos, o de sustentabilidade e o de desenvolvimento, entendendo-os de forma dinâmica e impondo limites ao desenvolvimento, para se poder realizar um bem-estar social e ambiental (CARMO, 1998). A mesma autora afirma que a contribuição para o entendimento da necessidade de mudanças na base de produção foi:

A visão da miséria como a pior das poluições que advém da desigualdade de crescimento enquanto um fenômeno mundial, levando os países centrais a um super consumo e a maior parte da população mundial à pobreza e a fome. Nos países com industrialização recente, principalmente na América Latina, o contraste entre a miséria e a opulência foi tamanha que durante muitos anos senão até os dias atuais, os subprodutos do “boom” desenvolvimentista, a poluição e a destruição da base natural, foram considerados bem vindos pelas autoridades governamentais” (CARMO, 1998, p. 218).

As observações de CARMO (1998) são bastante esclarecedoras, pois permitem compreender que por trás das formas de organização da produção há uma ideologia muito forte que liga a reprodução do capital à produção agrícola e ao mesmo tempo dissemina a idéia de que, em nome da superação da fome, tudo é permitido, inclusive a degradação ambiental. A autora denuncia ainda que, nos anos 80, a preocupação com a natureza não passava de mera retórica, tanto no que se refere ao discurso, quanto aos planos e programas de governo. Na fase do crescimento econômico, as questões sociais e ambientais ficaram à margem, a preocupação do governo era abrir as portas ao capital internacional, reforçando a idéia de que espaços continentais brasileiros eram capazes de absorver uma poluição necessária e pouco impactante ao desenvolvimento nacional. A autora ainda desvela um fator importante para análise:

A modernização conservadora da agricultura brasileira colocou o aumento da produtividade como saída para as questões sociais no campo, quando na verdade, o que ocorreu e ainda ocorre é que havia uma imposição das sociedades industriais modernas, que desorganizam a produção centrada no valor de uso, para subordiná-la às necessidades de reprodução e ampliação do capital e para tanto, concebeu-se a natureza como objeto e base da exploração humana".(CARMO, 1998, p. 219).

Para a autora, ainda é importante registrar a tendência à diversificação do consumo em função dos novos comportamentos sociais e econômicos. Essa tendência é marcada pelas transformações qualitativas do consumo dos países desenvolvidos e constitui um novo cenário, o da busca por produtos com baixo valor calórico, que agreguem novos valores sociais, como os da não agressão ao meio ambiente e o da defesa do consumidor. Para a autora, esse contexto sugere que há um campo promissor para a produção sustentável. De acordo com a referida autora é inegável que a agricultura convencional tenha promovido o crescimento da produtividade. O grande problema é que ela também promoveu a dilapidação dos recursos naturais e a pobreza no campo, gerando mais fome, a qual ela, criticamente, dizia combater. E, se antes a fome se localizava em redutos de área com recursos naturais e climas inóspitos, hoje ela se generaliza nos grandes centros urbanos e mesmo na zona rural.

GUIWANT (1995), ao analisar a "produção sustentável", vê no conceito uma espécie de guarda-chuva para abrigar as mais distintas noções de práticas na agropecuária. Assim, sustentável pode significar uma produção com insumos reduzidos, alternativa, regenerativa, biológica, orgânica, ecológica, dentre outras.

#### **2.4.1 Produção Familiar**

Em linhas gerais, os empreendimentos familiares têm duas características principais: eles são administrados pela própria família; e neles a família trabalha

diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Vale ressaltar que a gestão é familiar e o trabalho é predominantemente familiar. Pode-se dizer, também, que um estabelecimento familiar é, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo; uma unidade de produção e de reprodução social (DUARTE, 1998).

O ponto de partida dessa reflexão é visualizar e analisar a potencialidade do produtor familiar como facilitador da implementação de uma produção sustentável. Mas antes de analisar as reais potencialidades do produtor familiar como precursor de uma produção sustentável, precisa-se ter uma definição clara de que tipo de sustentabilidade se está falando. Para tanto, utiliza-se o conceito sugerido por dois autores que definem a sustentabilidade. São eles DIEGUES (1996) e CAPRA (1996).

DIEGUES (1996, p. 3) inicialmente afirma que:

A idéia de desenvolvimento sustentado acabou por se transformar numa poção mágica no Brasil destinada a curar todas as enfermidades crônicas de que sofrem as sociedades modernas. O conceito é um termo fundamentalmente político, uma vez que cada grupo de interesse e classe social o define conforme suas próprias perspectivas. Para empresários e financistas o desenvolvimento sustentável é um meio de alcançar lucros sustentáveis; freqüentemente como estratégia para conseguir apoio financeiro de instituições internacionais, determinados grupos ambientalistas definem a sustentabilidade como princípio inerente à natureza, independentemente de sua relação com a sociedade.

DIEGUES (1996) esclarece que os defensores da globalização a qualquer custo enfatizam o desenvolvimento sustentável como forma de se conseguir um equilíbrio econômico-ambiental para toda a biosfera, diminuindo somente o crescimento perverso dos mercados e da tecnologia, controlados pelas empresas transnacionais, tais como o efeito estufa e a perda da biodiversidade.

Ainda segundo o autor, é necessário resgatar o conceito de sustentabilidade ligado ao bem estar e à qualidade de vida das comunidades e da sociedade humana. A sustentabilidade, ainda que inicialmente formulada enquanto conceito,

tomando-se como parâmetro os ecossistemas e seus processos, é uma definição pluri-facetada que envolve as dimensões sociais, econômicas e políticas, bem como as ambientais. O mesmo autor ainda afirma que:

Deve-se pensar como se constrói comunidades e sociedades sustentáveis. A construção de comunidades e sociedades sustentáveis devem partir da reafirmação de seus elementos culturais e históricos, no desenvolvimento de novas solidariedades, do respeito à natureza não pela mercantilização da biodiversidade, mas pelo fato da criação da relação harmoniosa entre a sociedade e a natureza serem um dos fundamentos das sociedades sustentáveis. (DIEGUES, 1996, p. 6-7).

Para CAPRA (1996), a sustentabilidade não se refere apenas ao tipo de inserção humana como um mundo que preserve ou conserve o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras, ou que visa apenas a manutenção prolongada de itens ou processos econômicos, sociais, culturais, políticos institucionais ou físico-territoriais, mas, sim, aquele que busca uma visão integrada do processo. Conforme este autor, para se atingir este nível de consciência, é preciso se reconectar com a teia da vida, o que significa construir e educar comunidades sustentáveis, nas quais se possa satisfazer as aspirações e as necessidades, sem diminuir as chances das gerações futuras.

A partir da reflexão de autores como GRAZIANO (1982), ALMEIDA (2001), ALTIERI (1995), LUTZENBERGER (1992), EHLERES (1996) e CARMO (1998) se destacam alguns problemas que devem ser avaliados, problemas esses que surgiram após a implementação do processo de modernização agrícola, que são a degradação ambiental e a desestruturação das unidades de produção familiar.

CARMO (1998) avalia e esclarece qual o papel da produção familiar após o processo de modernização. Segundo a autora, o processo de modernização agrícola não foi igual para todas as regiões; concentrou-se inicialmente no centro-sul e depois no centro-oeste, onde as atividades eram, prioritariamente, voltadas para o comércio internacional ou vinculadas ao complexo agroindustrial.

Conforme ALMEIDA (2001, p.18):

[...] os produtores familiares se mantiveram historicamente à margem dos latifúndios e das atividades dos sistemas considerados maiores, ou seja, culturas de exportação e, como hoje, das culturas vinculadas aos complexos agroindustriais. Para se reproduzirem como categoria social, esses produtores desenvolveram sistemas produtivos que prescindem da utilização de insumos externos às propriedades, sendo, por si só, capazes de suprir necessidades ambientais. As práticas, nesse sentido, destinam-se a otimizar a produtividade em longo prazo e não a maximizá-la em curto prazo

Para o autor, a sustentabilidade da exploração agrícola é uma dimensão fundamental, considerada nas diferentes estratégias adotadas pelos produtores familiares. Nas limitadas condições financeiras e ambientais em que trabalham, a reciclagem de nutrientes se torna um elemento chave para a sustentabilidade dos sistemas produtivos enquanto que as diversificações espacial e temporal das atividades constituem a base da estratégia adotada para otimizar esses ciclos. Todos os autores estudados, até o presente momento, avaliam como sendo positivas as análises que atrelam a produção familiar à mudança de padrão para uma produção sustentável.

As ações visando a construção de uma produção baseada na reorganização dos sistemas convencionais de produção suscitam estudos sobre o sentido e a perspectiva dessas iniciativas. Desse modo, no início da década de oitenta a tecnologia passa a ser discutida pelas ciências sociais sob a rubrica de alternativas ou socialmente apropriadas. Assim, CARVALHO (1982) analisaria a via da produção não convencional como a da tecnologia socialmente apropriada que embora sob a hegemonia do capital veria nela uma alternativa de redução de dependência de tecnologias subordinadas ao interesse do capital. SILVA (1987) vê nesse movimento um “retrocesso histórico no avanço das forças produtivas”. Para esse autor a produção não convencional não apresenta perspectivas em função da superioridade técnica do padrão moderno.



As discussões e análises da questão ambiental no campo são abordadas no contexto da reorganização do ambiente rural diante da sociedade globalizada. Nesse sentido o tema da ruralidade apresenta-se mediante uma controvérsia que articula basicamente duas posições: uma, aponta para o desaparecimento de um rural agrícola, face aos processos contínuos de urbanização e industrialização; outra, para a reconstrução de uma ruralidade que resgata um mundo da vida rural articulado com valores urbanos. Para a primeira versão, o rural deixa de ser um espaço que privilegia a agropecuária; é cada vez mais espaço de múltiplas atividades (SCHNEIDER, 1999).

Segundo GOODMAN, SORJ, WILKINSON (1990) a agropecuária caminha para um processo de industrialização. Nessa perspectiva, é possível deduzir que a terra perde importância como recurso produtivo, à medida que a produção é realizada em ambientes construídos, como a produção de legumes e verduras em estufas, as granjas produtoras de aves e as fábricas-fazenda produtoras de leite. Desse modo, o rural é analisado na perspectiva da reorganização das atividades econômicas, onde o progresso tecnológico exerce um papel preponderante. Os recursos tecnológicos da informática e da engenharia genética estariam na ponta desse processo de transformação. Nesse contexto, o ambiente rural seria reconstruído na perspectiva de uma sociedade industrializada, onde as especificidades entre as atividades desaparecem, uma vez que a lógica da racionalidade técnico-instrumental seria determinante nos processos de reorganização social.

Para a segunda versão – o da reconstrução da ruralidade – o mundo rural não deixa de existir para a sociedade. Se por um lado ocorre um esvaziamento da população no campo à medida que a sociedade se industrializa, por outro, há uma

reconstrução de relações sociais no meio rural mediante categorias sociais que permanecem no campo e que são valorizadas no contexto de políticas públicas (WANDERLEY, 2000). Assim há um número majoritário de produtores familiares, cujo processo de organizações social e produtiva reconstrói relações sócio-ambientais que não se baseiam exclusivamente em valores urbanos. Antes, essas relações são reconstruídas com base em dois universos tencionados e complementares: o mundo da vida rural, expresso pelo cotidiano marcante das relações comunitárias no campo e o sistema urbanizado que através de relações de troca mediatiza valores universais com a sociedade (BRANDENBURG, 1990). Nessa perspectiva, embora as comunidades rurais, os núcleos, os povoamentos ou as pequenas vilas ou as cidades possam ser dotadas de infra-estrutura de lazer, energia, saneamento e serviços com característica dos centros urbanos, expressam um modo de vida que tem suas raízes no meio rural (WANDERLEY, 2000). Considera-se ainda que nos chamados pequenos centros urbanos, atividades como as de serviços, agroindústria e turismo ainda têm seu vínculo com a agropecuária.

O ambiente rural é reconstruído mediante uma diversidade de atividades e com processos produtivos que combinam diferentes tipos de saberes (BRANDENBURG, 1999; WANDERLEY, 2000). Ao combinar saberes diferenciados os produtores constroem relações com a natureza que retomam processos de gestão que fazem uso de recursos naturais e não necessariamente de recursos industrializados. Se há uma preocupação em restaurar processos produtivos que procuram gerir recursos naturais, é possível que a preocupação com meio o meio ambiente se amplie, e dessa forma outros aspectos ambientais passem a ser considerados na reorganização do espaço rural.

A bovinocultura leiteira, devido a sua capacidade de geração de emprego e de distribuição de renda ao longo do ano, pode surgir como alternativa viável para melhoria e manutenção das condições sociais e econômicas da propriedade familiar.

Caracterizada por utilizar basicamente a força de trabalho dos membros da família, a produção familiar representa um segmento importante no campo brasileiro. O atraso histórico e a urgente necessidade do setor fazer-se competitivo sobre a pressão da abertura de mercado (globalização da economia) são dois dos fatores, que explicam as aceleradas transformações, que atingiram a produção familiar, envolvendo o processamento e a distribuição de leite no país. Tais mudanças ocorrem na verdade em âmbito mundial, mas se mostram mais agudas nas economias emergentes, especificamente em situações de necessidade urgente de crescimento (ABRAMOVAY; CARVALHO FILHO, 1994).

Em tese, podem-se visualizar três cenários para o desenvolvimento rural do Brasil (NISHIKAWA, 2004). **O primeiro cenário** consiste em concentrar todas as atenções sobre a rápida expansão da produção tradicional e das indústrias agroalimentares, voltadas em boa parte para os mercados externos. Antônio Ermírio de Moraes (PANORAMA RURAL, maio 2002) escreve a respeito:

Temos de multiplicar a irrigação por dez e, com isso, passarmos a ser o celeiro do mundo. Temos que acabar com o desperdício dos alimentos no transporte e armazenagem que chega a 25 milhões de toneladas por ano - 2,5 bilhões de dólares.

O padrão de modernização aplicado atualmente à grande agropecuária levaria a uma redução drástica do número de produtores rurais, o que significaria a exclusão de muitos produtores familiares.

**Um segundo cenário** seria de só perceber a importância social da produção familiar, sem lhe conferir uma função econômica significativa. A reforma agrária pertenceria assim exclusivamente ao âmbito de políticas sociais de luta contra a

pobreza extrema, limitando-se a assegurar condições de modesta sobrevivência a um número elevado de famílias excluídas da economia moderna, incapaz de proporcionar o pleno emprego para toda a população. Em outras palavras, este tipo de produção familiar voltada para a mera subsistência, funcionaria como uma válvula de segurança para o setor moderno da economia, à imagem do setor informal urbano. Este segundo cenário é igualmente inaceitável, por razões, inclusive morais, na medida em que institui um verdadeiro e duradouro *apartheid social*, mesmo quando amenizado por políticas compensatórias tais como a aposentadoria rural. Estas políticas são por certo necessárias e bem vindas, quando integram um pacote que inclui como componentes essenciais, a geração de empregos e auto-empregos decentes, ou seja, a inserção produtiva das populações-alvo.

Isso nos leva, por eliminação, **ao terceiro cenário**, esse sim desejável: o desenvolvimento rural sustentável no qual a produção familiar desempenha um papel central, embora não único. Segundo CALDAS (2001), em um estudo sobre impactos regionais, conduzido em várias regiões que refletem a diversidade da realidade brasileira, chegou-se a conclusões positivas no que diz respeito à melhoria das condições de vida de produtores familiares, a diversificação da produção, que em certos casos permitiu uma reconversão produtiva em regiões de crise da produção convencional, a diversificação também de canais de comercialização desde a recriação de canais tradicionais como as feiras, passando por pontos de venda próprios, formas cooperativas, implantação de pequenas indústrias até a constituição de um mercado específico para os produtos provenientes da produção familiar, vendas diretas aos consumidores urbanos, enfim, a criação de empregos. A presença de produtores rurais também atua como fator gerador de postos de trabalho não agrícola, como construção de casas, estradas, escolas, contratação de

professores, surgimento de transporte alternativo, e como dinamizador do comércio local nos municípios onde se insere. Não se trata de apresentar uma visão uniformemente otimista da situação diversificada da produção familiar, que em muitos casos lutam com grandes dificuldades, e sim para insistir sobre a existência de um amplo espaço para uma política pública mais vigorosa de apoio, em particular no que diz respeito aos acessos à tecnologia, aos conhecimentos, ao crédito, aos mercados e à geração de oportunidades para agregar mais valor aos produtos primários em pequenas unidades agroindustriais.

A consolidação da produção familiar e a promoção do desenvolvimento rural exigem o acesso simultâneo a terra, à informação, à tecnologia apropriada, à infraestrutura (estradas, água, saúde e energia), ao crédito e aos mercados. O problema é assegurar aos produtores familiares uma parcela razoável do valor agregado aos produtos primários, o que implica uma participação bem maior de pequenas unidades de transformação local, de preferência associativa ou coletiva, em vez de reservar o processamento às empresas de grande porte, relegando aos produtores o papel de meros fornecedores de matéria prima. Ao mesmo tempo convém melhorar, como já foi dito, as condições contratuais impostas aos produtores integrados com estas empresas (NISHIKAWA, 2004).

A transformação/beneficiamento de produtos e subprodutos da produção familiar coloca-se como uma das mais importantes alternativas de promoção de desenvolvimento rural sustentável. Muito utilizada para conservação dos alimentos, auto-provisionamento das famílias e comercialização dos excedentes, ela é parte da história e da cultura desses agentes. A produção de alimentos minimamente processados passa a ser encarada como uma alternativa determinante, em muitos casos, para a própria viabilização de inúmeras pequenas propriedades (OLIVEIRA et

al., 1999). Utilizando tecnologias (equipamentos e instalações) adaptadas, a agroindústria de pequeno porte proporciona meios efetivos de manutenção do homem do campo. Situada na propriedade agrícola ou nas suas proximidades, tem a capacidade de aumentar a renda das famílias a ela ligadas, pela agregação de valor aos produtos agropecuários; de gerar postos de trabalho no meio rural; de abastecer os mercados locais e regionais, colocando rapidamente à disposição dos consumidores produtos de qualidade e a preços compatíveis; além de elevar a arrecadação municipal pelos impostos gerados (MIRANDA, 1999). Soa estranho pensar e escrever sobre o local quando só se fala em globalização, blocos e macropolíticas. Na verdade, é preciso entender que quanto mais a economia se globaliza mais a sociedade tem também necessidades em criar suas âncoras locais (CALDAS, 2001).

Constata-se que a atividade agrícola, reconhecidamente essencial para a produção de alimentos e de produtos de primeira necessidade para o bem-estar humano, gera inúmeros desafios. De maneira geral, esses desafios são colocados tanto para governos e sociedade como para os produtores e podem ser considerados a partir de cinco vertentes básicas (DUARTE, 1998):

a) desafio ambiental - considerando que a agropecuária é uma atividade que causa impactos ambientais, decorrentes da substituição de uma vegetação naturalmente adaptada por outra que exige a contenção do processo de sucessão natural, visando ganhos econômicos, o desafio consiste em buscar sistemas de produção agrícola adaptados ao ambiente de tal forma que a dependência de insumos externos e de recursos naturais não-renováveis seja mínima;

b) desafio econômico - considerando que a agropecuária é uma atividade capaz de gerar, a curto, médio e longo prazos, produtos de valor comercial tanto

maior quanto maior for o valor agregado, o desafio consiste em adotar sistemas de produção e de cultivo que minimizem perdas e desperdícios, que apresentem produtividade compatível com os investimentos feitos, e em estabelecer mecanismos que assegurem a competitividade do produto agrícola no mercado interno e/ou externo, garantindo a economicidade da cadeia produtiva e a qualidade do produto;

c) desafio social - considerando a capacidade da agropecuária de gerar empregos diretos e indiretos, e de contribuir para a contenção de fluxos migratórios, que favorecem a urbanização acelerada e desorganizada, esse desafio consiste em adotar sistemas de produção que assegurem geração de renda para o trabalhador rural e que este disponha de condições dignas de trabalho com remuneração compatível com sua importância no processo de produção. Considerando o número de famintos no planeta, e particularmente no Brasil, é necessário que a produção agrícola contribua para a segurança alimentar e nutricional.

d) desafio territorial – considerando que a agropecuária é potencialmente uma atividade capaz de integrar-se a outras atividades rurais, esse desafio consiste em buscar a viabilização de uma efetiva integração agrícola com o espaço rural, por meio da multifuncionalidade desses espaços;

e) desafio tecnológico – considerando que a agropecuária é fortemente dependente de tecnologias para o aumento da produção e da produtividade, e que muitas das tecnologias, sobretudo aquelas intensivas em capital, são causadoras de impactos ao ambiente, urge que se desenvolvam novos processos produtivos nos quais as tecnologias sejam menos agressivas ambientalmente, mantendo uma adequada relação produção/produtividade.

A produção sustentável ou a alternativa defende unidades de produção menores, menos uso de tecnologia e energia, maior eficiência das propriedades e

regiões agrícolas, alimentos menos processados, conservação de recursos não renováveis, comercialização regional/local, dentre outras características. Segundo AIKEIN (1984), o consumo de alimentos próximo ao local de sua produção e a redução da complexidade do sistema de abastecimento de alimentos reduziriam o consumo de energia, valorizaria o conhecimento local e o controle da produção, além de tornar o sistema de abastecimento menos vulnerável a uma quebra.

O Quadro 7, segundo o que já foi exposto, representa as posições polares da Produção Convencional e da Produção Alternativa. A Produção Convencional foi definida como produção de uso intensivo de capital, de larga escala, altamente mecanizada, de monocultivo, de uso intensivo de fertilizantes artificiais, herbicidas e pesticidas (KNORR; WATKINS, 1984). Já a Produção Alternativa inclui produções orgânica, sustentável, de agricultura regenerativa e de agricultura de reduzidos *inputs*, além de unidades de produção agrícola menores, menos uso de tecnologia e energia, maior eficiência das propriedades e regiões agrícolas, alimentos menos processados, conservação de recursos não renováveis e eliminação de atravessadores (BUTTEL et. al. 1986).

Conforme BEUS E DUNLAP (1990), os defensores da Produção Convencional pregam a centralização, com a redução do número de propriedades e proprietários como uma etapa necessária ao desenvolvimento. Por outro lado, a crescente concentração dos recursos agrícolas, nas mãos de um número menor de indivíduos, é vista pelos adeptos à Produção Alternativa como uma ameaça à democracia e à sustentabilidade no campo. A Produção Convencional também defende que o progresso agrícola e social, como qualquer outro negócio, é uma questão de mecanização, dinheiro e gerenciamento. Também defende o monocultivo e a



separação da agricultura e da pecuária, sendo estas características muito criticadas pelos adeptos à Produção Alternativa.

**Quadro 7 - Produção Convencional x Produção Alternativa**

<b>PRODUÇÃO TRADICIONAL</b>	<b>PRODUÇÃO ALTERNATIVA</b>
<p style="text-align: center;"><b>Centralização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção, processamento e marketing nacional e internacional;</li> <li>• Atividade centrada em menor número de produtores;</li> <li>• Controle concentrado da terra, dos recursos e capital nas mãos de poucos produtores (maiores e mais tecnificados).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Descentralização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção, processamento e marketing mais regionalizado;</li> <li>• Atividade envolvendo maior número de produtores;</li> <li>• Controle descentralizado da terra, dos recursos e capital.</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO TRADICIONAL</b>	<b>PRODUÇÃO ALTERNATIVA</b>
<p style="text-align: center;"><b>Dependência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de produção e tecnologia de larga escala e uso intensivo de capital;</li> <li>• Elevada dependência em fontes externas de energia, insumos e créditos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Independência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de produção e tecnologia de menor escala e uso reduzido de capital;</li> <li>• Dependência reduzida em fontes externas de energia, insumos e crédito;</li> <li>• Maior auto-suficiência da comunidade.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Competição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de cooperação, interesses pessoais;</li> <li>• Tradições e cultura rural abandonada;</li> <li>• Pequenas comunidades rurais são desnecessárias à pecuária;</li> <li>• Trabalho na fazenda é penoso: mão-de-obra é um insumo a ser minimizado;</li> <li>• Pecuária é apenas um negócio;</li> <li>• Ênfase na velocidade de produção, na quantidade e no lucro.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Comunidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior cooperação (agrupamentos em associações, cooperativas e condomínios);</li> <li>• Preservação das tradições e culturas rurais;</li> <li>• Pequenas comunidades rurais essenciais à pecuária;</li> <li>• Trabalho na fazenda é recompensante: mão-de-obra sendo algo essencial que deve ser rico em significado;</li> <li>• Pecuária deve ser uma forma de vida, assim como um negócio.</li> </ul>

<b>PRODUÇÃO TRADICIONAL</b>	<b>PRODUÇÃO ALTERNATIVA</b>
<p data-bbox="379 297 715 331"><b>Dominação da natureza</b></p> <ul data-bbox="226 342 868 499" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="226 342 868 376">• Humanidade é distinta e superior à natureza;</li> <li data-bbox="226 387 868 421">• Produção mantida por agroquímicos;</li> <li data-bbox="226 432 868 499">• Alimentos altamente processados, adicionados de outros nutrientes.</li> </ul>	<p data-bbox="970 297 1329 331"><b>Harmonia com a natureza</b></p> <ul data-bbox="887 342 1412 488" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 342 1412 409">• Humanidade é parte sujeita à natureza;</li> <li data-bbox="887 421 1412 488">• Alimentos minimamente processados e naturalmente saudáveis.</li> </ul>
<p data-bbox="443 571 651 604"><b>Especialização</b></p> <ul data-bbox="226 616 766 772" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="226 616 766 649">• Isolamento de culturas e animais;</li> <li data-bbox="226 660 766 694">• Sistemas de produção padronizados;</li> <li data-bbox="226 705 766 772">• Ciência e tecnologia especializada e reducionista.</li> </ul>	<p data-bbox="1066 571 1233 604"><b>Diversidade</b></p> <ul data-bbox="887 616 1412 873" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 616 1412 649">• Integração de culturas e animais;</li> <li data-bbox="887 660 1412 761">• Sistemas de produção localmente adaptados (clima, quantidade de água, etc.);</li> <li data-bbox="887 772 1412 873">• Ciência e tecnologia interdisciplinares e orientadas para os sistemas.</li> </ul>
<p data-bbox="467 900 635 934"><b>Exploração</b></p> <ul data-bbox="226 945 868 1169" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="226 945 868 1012">• Custo das externalidades frequentemente ignorado;</li> <li data-bbox="226 1023 868 1090">• Baseia-se em uso bastante intenso de recursos não renováveis;</li> <li data-bbox="226 1102 868 1169">• Sucesso financeiro: estilo de vida ativo/atarefado.</li> </ul>	<p data-bbox="1058 900 1249 934"><b>Conservação</b></p> <ul data-bbox="887 945 1412 1202" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 945 1412 1012">• Custo das externalidades devem ser consideradas;</li> <li data-bbox="887 1023 1412 1124">• Baseia-se nos recursos renováveis; recursos não renováveis são conservados;</li> <li data-bbox="887 1135 1412 1202">• Autoconhecimento; estilo de vida mais simples.</li> </ul>

**Fonte:** BEUS e DUNLAP (1990). Tradução de Ana Raquel Santos Bueno

## CAPÍTULO 3

### DISCUSSÃO E RESULTADOS

#### 3.1 Caracterização das Mini-usinas de Leite Estudadas

Este trabalho analisa as mini-usinas de leite pertencentes a EDR (Escritório de Desenvolvimento Rural) de Araraquara a partir das perspectivas do produtor familiar que participa como fornecedor de matéria-prima e, de outra na qual ele é dono e gestor do empreendimento. Aponta as vantagens da segunda sobre a primeira. Busca-se mostrar como a entrada de multinacionais, apoiada por políticas públicas, tem gerado problemas sociais e econômicos decorrentes da especialização e da concentração da produção.

Em contrapartida, discute-se o papel das mini-usinas de leite, localizadas no meio rural e gerida por produtores familiares, diante das novas propostas de desenvolvimento regional e sustentável, apresentando seu potencial como instrumento capaz de proporcionar novas oportunidades de trabalho e renda. Apresentam-se, ainda, as dificuldades enfrentadas por esses produtores para a implantação e legalização das mini-usinas, principalmente quando são iniciativas isoladas, e o início tímido de apoio dos poderes públicos. Finalmente, busca-se mostrar os avanços alcançados no sentido de viabilizar essas iniciativas e as limitações ainda existentes para isso.

Na pesquisa realizada, foi abordado o caso de uma mini-usina situada na EDR de Piracicaba, na cidade de São Pedro, denominada Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro (COOPAMSP) e que, apresenta resultados

satisfatórios pelos produtores familiares que a compõem. As outras unidades, desse estudo, tratam-se de mini-usinas de leite localizadas na EDR de Araraquara, na região central do Estado de São Paulo. A EDR de Araraquara possui atualmente quatro mini-usinas que processam leite pasteurizado e derivados, e uma que se encontra paralisada. As mini-usinas estudadas serão denominadas unidades A, B, C, D, e E. Foram pesquisados também, três assentados rurais localizados no Assentamento Monte Alegre I e II, que atualmente produzem leite, e seus derivados como queijos e doces, que são produzidos e comercializados de maneira informal, através de um empreendimento clandestino. Estes serão denominados unidades F, G e H.

A Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro processa leite dos tipos B e C, iogurte e bebida láctea. A unidade A é responsável pelo processamento de leite fluido pasteurizado, queijos tipo frescal, iogurtes e bebida láctea. Por sua vez, a unidade de fabricação de queijos foi denominada de unidade B. As unidades C e D produzem apenas leite pasteurizado. A mini-usina paralisada foi denominada de unidade E, e funciona atualmente como fábrica de sorvetes.

De um lado, este estudo revela o potencial do impacto da atividade na vida dos produtores e da aceitação dos produtos desses laticínios pelos consumidores, mesmo onde, em alguns casos, esses produtos são produzidos de maneira informal. De outro lado, constatam-se as dificuldades encontradas pelos produtores na obtenção de créditos, na legalização dos empreendimentos, na comercialização dos produtos (poder de barganha) e na assistência técnica.

Este estudo contou com uma etapa de campo, na qual foram realizadas entrevistas semi-estruturadas envolvendo produtores familiares que beneficiam/transformam os seus produtos agropecuários de maneira formal, e

outros ainda permanecem na informalidade. Foi feito um levantamento colocando as dificuldades enfrentadas para se implantar uma mini-usina e se manter no mercado, além dos impactos da atividade na vida desses produtores familiares.

Quando lhes foi perguntado que medidas seriam necessárias para melhorar a situação das mini-usinas, foram citados o crédito mais barato e desburocratizado, o combate ao leite informal e a melhoria do ambiente legal que estimule a busca de todos os registros necessários para a inserção desses estabelecimentos no mercado formal.

É importante salientar ainda, que existe uma série de problemas que interferem na produtividade e na qualidade da produção: falta de capital para se investir na compra de equipamentos e instalações adaptadas às condições locais e ao volume de produção, informações sobre o setor, uniformidade dos produtos produzidos, gestão dos empreendimentos, melhoramento genético do rebanho, condições sanitárias, alimentação das vacas (pastagens), controle de erosão, dentre outros. Não se pode subestimar o fato de que nessas unidades o produtor e seus familiares assumem todas as funções da cadeia produtiva, de simples produtores de matéria-prima, passam a desempenhar funções polivalentes que vão desde a ordenha do leite até a de executivos, com todas as dificuldades que isso comporta. Logo, não basta implantar mini-usinas, é necessário pensar em introduzir estratégias que permitam o desenvolvimento, a ampliação e a sobrevivência dessas iniciativas.

As mini-usinas são estabelecimentos importantes do ponto de vista econômico e social, principalmente para os municípios onde estão situados seus nichos de mercado, como pequenos e médios supermercados, bares, restaurantes, sorveterias, escolas, hospitais, asilos, dentre outros

estabelecimentos. Para FONTE et al. (1998), o atendimento de um mercado local, com menores custos de distribuição e preços mais compatíveis para o consumidor, pode ser a provável explicação da sobrevivência desses estabelecimentos frente à concorrência dos grandes laticínios. Na maioria das vezes as mini-usinas são constituídas, inicialmente, por produtores de leite que buscam agregar valor à sua produção e sair das mãos de empresas privadas e de algumas cooperativas.

Para os produtores investigados, as mini-usinas têm sido uma alternativa de escoamento da produção e de agregação de valor à matéria-prima (leite), garantindo uma renda maior para o sustento da família. Como esses empreendimentos dispõem de pouco capital financeiro, a liberalização de crédito (governos federal e estadual) e os incentivos da prefeitura são vistos como imprescindíveis para investimentos adicionais em equipamentos e insumos diversos, utilizados tanto na propriedade rural, quanto no laticínio e para o escoamento da produção.

### **3.2. Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro (COOPAMSP): pequena história e funcionamento do laticínio**

A mini-usina estudada localiza-se no perímetro rural do município de São Pedro, separado da cidade por 5 Km de serras. Foi fundada em 1997 e possui atualmente 90 cooperados: 56 são produtores de leite e 34 utilizam a COOPAMSP para compra de insumos para produção de milho, aves, gado de corte, suínos, horta, enfim tudo que uma propriedade familiar consegue produzir.

O foco da pesquisa está voltado para a mini-usina processadora de leite (laticínio), sendo formada pelos cooperados da COOPAMSP que atuam na produção

de leite. Os produtos beneficiados e comercializados pela mini-usina são leite pasteurizado tipo B e C e iogurtes (sabores morango, laranja, pêssego, côco, abacaxi e kiwi). A marca utilizada para comercializar os produtos é denominada “Do Campo”.

A mini-usina tem como missão, congrega os produtores em torno de uma sociedade regida pelos princípios cooperativistas, com apoio logístico à atividade leiteira, facilitar o acesso à assistência técnica e aos insumos a preços justos, receber toda a produção leiteira de seus cooperados e comercializá-la da maneira mais rentável. Vale-se, para tanto, do aumento do valor agregado, por meio da pasteurização do leite e da fabricação de derivados.

A administração do laticínio é realizada por uma diretoria, composta pelos seguintes cargos: Diretor Presidente, Diretor Administrativo, Diretor de Produção e dois Diretores Vogais. Uma vez por mês há uma Assembléia envolvendo a diretoria, na qual são prestadas as contas e discutidas as diretrizes a serem implementadas.

A grande maioria dos produtores que compõem a COOPAMSP obtiveram suas terras por meio de herança, onde seus antecedentes trabalhavam como colonos ou meeiros no cultivo de café, nas primeiras décadas do século XX, e assim obtiveram recursos necessários para a compra das terras, onde foram se expandindo com os retornos obtidos pela produção.

Inicialmente, os pioneiros organizavam sua produção dentro da família e não era raro encontrar, em cada propriedade, de quinze a vinte famílias explorando a área em conjunto. Entretanto, com o crescimento das famílias, os patriarcas foram repassando suas terras aos filhos homens. Atualmente, a maior parte das explorações agropecuárias passaram a ser realizadas por uma família (casal e filhos, geralmente). Com a evolução do aumento do preço da terra, as áreas não

pueram mais continuar sendo aumentadas. Hoje a área disponível dos atuais produtores varia entre 7 e 60 ha.

A idade dos produtores de leite associados a COOPAMSP varia entre 23 e 70 anos e a maioria deles não chegou a cursar as quatro primeiras séries do ensino fundamental. Entretanto, seus filhos, que se encontram na faixa etária entre 10 e 30 anos, concluíram ou têm intenção de concluir a oitava série, mas poucos pensam em cursar o ensino médio.

A pecuária leiteira é tida atualmente como atividade principal dos cooperados da COOPAMSP; contudo a maioria deles diversifica suas atividades produtivas, com a produção de milho destinado à venda e também à silagem, além da avicultura de corte, de horta, de suínos, etc.

A produção é algo a que já estavam acostumados, desde 1989, quando começaram a trabalhar na forma de associados, na APAMSP (Associação dos Produtores Agropecuários do Município de São Pedro), antes mesmo de haver o laticínio.

A associação originou-se de um projeto do Centro Regional da Legião Brasileira de Assistência (LBA) de Piracicaba em 1988. No final daquela década, a LBA implementou um projeto que emprestava recursos para a formação ou desenvolvimento de microempresas. Estes recursos eram devolvidos, posteriormente, na forma de produtos gerados pelas mesmas, sem juros ou correção monetária, em doze parcelas anuais, destinados a uma instituição de caridade da mesma região da microempresa. O objetivo da LBA, dessa forma, resumia-se ao repasse de recursos e apesar de nunca haver desenvolvido projetos no setor rural, passou a atuar também nessa área. Contudo, quando a proposta foi apresentada, levantou-se a hipótese dos produtores rurais terem algum receio em relação ao



empréstimo, já que experiências anteriores foram mal sucedidas (política agrícola desfavorável e dívidas contraídas ao tomarem empréstimos, que fizeram com que alguns chegassem a perder suas terras). Considerou-se também, haver um certo desinteresse para com as atividades agrícolas, especialmente no caso de proprietários que receberam suas terras por herança. Apesar disso, a LBA decidiu atuar nessa área envolvendo a assistente social da prefeitura de São Pedro e o engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura do município. A partir daí foi feito um levantamento dos produtores interessados em tomar o empréstimo. Em outubro de 1988, foram assinados trinta e oito (38) contratos individuais para a obtenção de empréstimo, nos moldes do projeto de microempresas, após uma seleção que seguiu a inscrição no serviço social, o aval do engenheiro agrônomo e a aprovação da LBA (MIRANDA, 1998).

Como a LBA havia se comprometido a oferecer assistência técnica, mas não dispunha de pessoal capacitado em atividades agropecuárias, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), localizada no município de Piracicaba/SP, foi procurada e estabeleceu-se um convênio técnico-financeiro, denominado “Projeto de Acompanhamento e Avaliação das Unidades de Produção Agrícola dos Mutuários do Projeto de Microempresas”.

Entre outubro de 1988 e abril de 1989, os técnicos envolvidos no projeto de acompanhamento realizaram um levantamento nas unidades de produção agrícola (UPA), realizando visitas às propriedades para obtenção de dados relativos ao sistema de produção, tecnologia empregada e tamanho das UPAs. Aplicaram ainda o “Formulário do Lar” destinado à coleta de informações sobre o modo de vida dos produtores e seus familiares. A partir desses dados os técnicos tiveram condições de

caracterizar o nível de vida, o grau de participação e o interesse do produtor em participar desse empreendimento (MIRANDA, 1998).

Em abril de 1989, na primeira reunião destinada à discussão sobre o destino do ressarcimento dos recursos recebidos, os técnicos da ESALQ e da LBA propuseram a formação de uma associação composta pelos produtores mutuários. Dessa forma, o empréstimo que deveria ser devolvido a uma instituição de caridade poderia ser pago a essa associação dos próprios produtores. Assim, foi fundada no dia 13 de abril de 1989, a APAMSP (Associação dos produtores Agropecuários do Município de São Pedro). O depoimento de um dos produtores ilustra tal fato:

*“Em março/abril de 1989 foi que o ADL (extensionista coordenador do projeto) e o pessoal vieram para formar e organizar o grupo e devolver o dinheiro(...). O dinheiro tinha que ser devolvido para uma entidade. Falaram para devolver para a Santa Casa, lar dos Velhinhos e cada um deu uma idéia para devolver, todos queriam devolver em dez anos. Aí, o ADL falou: vai devolver, e esse dinheiro vai sumir. Logo, acaba o dinheiro. Aí ele falou: e se nós devolvêssemos para nós? Um aceita, outro não aceita (...) até chegar num acordo de montar a Associação. Aí, devolvia para a Associação, já que ela se tornou uma entidade e aí nós íamos administrar o dinheiro para fazer alguma coisa para o grupo aqui, e isso tudo foi idéia do ADL. Quem aceitou ficou, quem não aceitou tinha que devolver o dinheiro para o grupo e fazer o que quisesse da vida dele e bastante tiveram que devolver mas não participaram do grupo” (SFL, agricultor cooperado, citado por MIRANDA, 1998).*

Como revela esse depoimento, nem todos os produtores que haviam recebido as verbas da LBA se prontificaram a integrar esta Associação. Um folheto institucional do grupo confirma essa versão e acrescenta que a maioria dos produtores não aceitou a idéia por não acreditar na ação coletiva (MIRANDA, 1998).

Esse estímulo inicial foi determinante para os produtores se organizarem. Os produtores entrevistados relataram a existência de um forte individualismo no grupo e acreditavam que, caso não houvesse uma intervenção, seria pouco provável que eles se organizassem espontaneamente. Alguns deles, ainda se manifestam surpresos por conseguirem construir e sustentar o grupo por tantos anos.

Segundo o Estatuto Social, os objetivos traçados pela APAMSP naquele tempo continuam válidos até hoje para a COOPAMSP, sendo alguns deles: (a) desenvolver o espírito cooperativista de seus associados, particularmente as atividades que favoreçam a compra de insumos e comercialização dos seus produtos; (b) propiciar aos seus associados e ao meio rural, condições básicas de desenvolvimento sócio-econômico, promoção humana e integração comunitária; (c) prestação de serviços que possam contribuir para o fomento e racionalização das atividades agropecuárias, sociais e culturais que permitam a permanência do homem no meio rural; (d) manter intercâmbio com instituições e associações congêneres, visando o fortalecimento dos produtores; (e) auxílio para a comercialização de produtos dos associados; (f) possibilidade de acesso à assistência técnica individualizada; (g) recebimento de recursos para o grupo; (h) representação dos produtores em conselhos de desenvolvimento público; (i) organização de eventos sociais para levantar fundos e de eventos visando à informação técnica (cursos, palestras, excursões, dias de campo). Além dessas áreas direcionadas prioritariamente aos seus sócios, também desempenhou papel importante ao facilitar negociações de benefícios sociais para a comunidade em geral, como a construção de uma escola na zona rural, onde estudam também os filhos de produtores não cooperados e a reativação do Posto de Saúde.

Realizou também, intervenções nas propriedades a fim de resolver problemas de ordem ambiental, como erosão, proteção do solo e das matas ciliares e medidas quanto à higiene na ordenha, à falta de vacinação do gado e às contaminações advindas de antibióticos que podem ser prejudiciais à saúde humana. Assim como a construção de um barracão onde se realizam compras conjuntas de rações, medicamentos, adubos, sementes etc.

A idéia de possuir o próprio laticínio existia desde o início da APAMSP. Na ata da reunião realizada em abril de 1990, ao falarem sobre possíveis objetivos da Associação aos associados que ingressavam naquele momento, comentaram sobre a comercialização de vários produtos em sistema de varejo e da criação de um laticínio. Para concretizarem essa idéia, realizaram visitas a três laticínios, mas a concretização só ocorreu no início de 1994, com a liberação de recursos da LBA para a compra de equipamentos mais caros: o pasteurizador e a embaladeira (MIRANDA, 1998).

Nessa época, os produtores já levavam em conta a qualidade do que produziam, ou seja, produtos que tinham valor para a venda, e começaram também a melhorar as condições do solo e do manejo dos animais. A produtividade para o laticínio começou, primeiramente, dentro da propriedade rural e não somente no processo de beneficiamento do leite no laticínio. Vale lembrar que, em alguns casos, a falência ou dificuldade de algumas mini-usinas se deve ao fato do problema começar no momento da produção da matéria-prima, pois há ineficiência de produção na propriedade, comprometendo a produtividade da mini-usina (OLIVEIRA, 1999).

Como o montante oferecido pela LBA só era suficiente para a compra de equipamentos, os sócios tiveram que entrar com recursos próprios para custear as

demais despesas<sup>1</sup>. Porém, apenas parte dos sócios da APAMSP contribuíram financeiramente com as despesas para a construção do laticínio, o que acabou gerando uma divisão entre eles, formando então a Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro, a COOPAMSP. No momento em que decidiram montar o laticínio, viram que não poderiam mais ser associação, e sim cooperativa, pois a associação permite apenas a realização de compras em seu nome, e a cooperativa, além de permitir efetuar compras, permite também efetuar vendas, o que já revela as dificuldades diante da lei.

A decisão de construir o laticínio teve de ser tomada em período bem curto para aproveitar a oportunidade surgida com os recursos oferecidos pela LBA. Três meses após a notícia da disponibilidade dos recursos, os primeiros cooperados começaram a contribuir financeiramente para a construção. Ao longo do período da construção do laticínio, realizaram diversos eventos para levantar fundos, bem como atividades para a obra na forma de mutirão. O laticínio entrou em funcionamento em 20 de julho de 1997, passando a pasteurizar o leite de seus cooperados e comercializá-lo na forma de leite C. Nos primeiros dez dias de funcionamento, escoou parte da produção dos cooperados (700 l/dia) e já a partir do mês seguinte passou a comercializar a maior parte da produção dos produtores cooperados.

Em fevereiro de 1998 comercializou-se mais de 3.500 litros de leite/dia, escoando a produção de todos os produtores cooperados. Atualmente o laticínio processa 7.000 litros/leite/dia. O planejamento inicial foi feito para processar 5.000

---

<sup>1</sup>Segundo o Extensionista, o Professor Ademir de Lucas, atualmente, para se montar uma mini-usina com capacidade para processar 12.000 l/leite/dia, com a construção e todo o equipamento necessário, são necessários investimentos em torno de R\$ 250.000,00; sem a construção, contando somente com o maquinário, o investimento fica em torno de R\$ 150.000,00. O que encarece a atividade é o custo operacional. Segundo ele, a mini-usina é vantagem porque é uma cooperativa e eles têm a oportunidade de agregar valor ao seu produto e adquirir outros benefícios. Como um projeto individual para ser viável, é um empreendimento que precisa ser bem avaliado, pois o retorno é muito baixo, principalmente se você precisar adquirir leite de terceiros. Esta pode ser uma razão pela qual muitas mini-usinas de leite estão fechando em todo o estado de São Paulo.

litros/dia de leite, mas, devido à adoção de estratégias de crescimento, foi adquirido em junho de 1998 equipamentos para mais que dobrar sua capacidade de beneficiamento, passando a uma capacidade de 10.000 litros/dia.

A empresa, atualmente, tem um canal de comercialização conquistado pela boa aceitação da marca nas cidades de São Pedro, Águas de São Pedro e Piracicaba. Os produtos são entregues as padarias, supermercados diversos, restaurantes, hotéis e Prefeitura de São Pedro. A distribuição é terceirizada e feita através de caminhões refrigerados. Há um trabalho de conscientização com os proprietários dos estabelecimentos citados, quanto a não deixar os produtos em caixas fora da geladeira, a fim de não comprometer a qualidade dos mesmos.

Para a construção do laticínio, a Cooperativa recebeu a doação de um terreno pela prefeitura de São Pedro. Para que a prefeitura doasse o terreno foi necessário que a Câmara Municipal declarasse a Cooperativa como sendo de utilidade pública. Segundo o Código Civil Brasileiro (art.16, inciso I), entidades de utilidade pública não possuem fins econômicos e são de interesse social. A declaração de utilidade pública de uma cooperativa se faz por meio de instrumentos de Lei Municipal, por iniciativa de um vereador ou do prefeito, após o registro da cooperativa.

Atualmente todos os produtores cooperados do laticínio possuem as seguintes características em comum: empregam exclusivamente mão-de-obra familiar, têm a pecuária como principal atividade ou como atividade importante na composição da renda, utilizam máquinas (tratores e implementos) próprias ou alugadas, realizam análises de solo e fazem adubação e calagem periodicamente conforme recomendação da assistência técnica e utilizam silagem de milho para fornecer como alimentação de inverno às vacas. Os produtores que entregam leite

para o laticínio podem ser divididos em função da área e da especialização do rebanho, em dois grupos (MIRANDA, 1998):

O grupo 1 é constituído por 59% dos produtores, cujas propriedades possuem áreas que variam de 24 a 60 ha, superiores ao módulo rural regional que é de 13 ha. Criam rebanhos mestiços, destinando os bezerros para corte. A produção total varia de 80 a 165 litros/dia (produção média por vaca é de 10 litros/dia).

O grupo 2 é formado por 41% dos produtores e a área média de suas propriedades é de 8 ha; o rebanho é especializado para a produção de leite (raça holandesa) e a produção total varia de 31 a 177 litros/dia (produção média por vaca é de aproximadamente 15 litros/dia).

Entrevistado, um produtor cooperado diz, *“antes da COOPAMSP a produção era baixa, pois os insumos eram caros e tínhamos que comprar sozinhos, além da falta de assistência técnica e gerencial. Hoje, sei que trabalhar em conjunto é sempre melhor e hoje temos o Ademir (Extensionista e Coordenador da COOPAMSP – Professor ESALQ/USP ) que desde a APAMSP foi à pessoa central para conseguir segurar o grupo. Hoje, nós entendemos o que acontece quando ganhamos mais ou menos pelo litro de leite, porque somos nós que fazemos o nosso preço, além de nunca na história da cooperativa, o preço do leite ser aquele exagero, mas sempre foi melhor do que o de outros laticínios. Precisamos estar de olho no nosso custo de produção e na nossa produtividade, para não gerar custo alto na produção do laticínio” (MRB, sócio fundador e cooperado).*

Segundo M. R. B., cooperado do laticínio, o pai já era produtor de leite e frango na mesma área em que reside atualmente, onde já havia tentado fundar várias associações e cooperativas, mas todas sem sucesso. Porém, nunca desistiu e sempre acreditou que trabalhar em conjunto dá certo, além de passar para o filho

essa idéia. Declara que antes da COOPAMSP, o problema, que tinham com empresas para quem entregavam o leite, era o valor pago pelo litro do leite; nem sempre recebiam o valor que esperavam, além do valor do frete que vinha descontado e era muito alto.

*“Hoje tenho uma granja e tudo que aprendi na cooperativa, utilizo na granja. Consigo olhar para o que eu quero, acreditar e saber se tem futuro, o que antes não conseguia. Aqui na propriedade tem serviço sobrando pra mim, para os meus dois filhos (10 e 16 anos) e a esposa, e trabalhamos todos juntos. Aqui as coisas só tem melhorado, as vacas melhoram a cada dia e sei que com o tempo vou conseguir ter um rebanho melhor e mais produtivo, estou caminhando pra isso. Hoje tenho 36 vacas, sendo 19 em lactação e estou tirando uma média de 300 L/leite/dia. Só duas vacas foram compradas, o restante é tudo cria daqui. Quanto a empréstimo tenho PRONAF, que usei um pouco na produção de leite e um pouco na granja. Se não fosse o empréstimo, não tinha também os maquinários que tenho hoje, o trabalho seria mais difícil” (MRB, sócio fundador e cooperado).*

A percepção da Cooperativa como sendo um mecanismo que lhes permite atender às suas necessidades básicas e, conseqüentemente, permanecerem como produtores, é reforçada pelo fato de terem vizinhos e parentes que já abandonaram as atividades agrícolas. Apesar de existir casos de sucesso econômico por parte de alguns que mudaram para a cidade (por exemplo, trabalhando como autônomos no transporte de carga), e como o nível de escolaridade dos produtores é baixo (primário incompleto, com exceção de alguns casos com colegial completo) as perspectivas de um trabalho com boa remuneração são baixas e o abandono da atividade agrícola é uma decisão que envolve incerteza. Assim, percebem a



Cooperativa como algo que lhes dá esperança ou, na linguagem dos próprios entrevistados, “dá confiança que ainda vai dar certo”.

*“(...) Se não fosse a Cooperativa não sei se tava no sítio (...) não sei se não estava cortando cana, não sei o que seria...” (SLF, sócio fundador da APAMSP e COOPAMSP).*

*“A Cooperativa hoje é importante exatamente nessa parte, de se manter (...) se tivesse fora da Cooperativa, já tinha parado. Pra mim, o que dá condição de tocar e continuar com o leite é isso aí, é estar junto com o grupo. (...) Ela dá confiança que ainda vai dar certo, trabalhando em grupo.”(SLF, sócio fundador da APAMSP e COOPAMSP).*

A Cooperativa proporciona a esses produtores acesso à assistência técnica, o que possibilita uma melhoria da produção com o uso de insumos nas quantidades recomendadas e novos conhecimentos, o que é bastante valorizado e importante pela limitação de área disponível. Além disso, alguns dos cooperados que participam mais ativamente das atividades da diretoria da Cooperativa, consideram que esse envolvimento foi um aprendizado sobre como lidar com pessoas de fora do setor rural com as quais passaram a conviver. Deve-se ressaltar que a própria construção do laticínio foi uma decisão estratégica do grupo; uma opção visando atenuar um problema de comercialização enfrentado por grande parte dos produtores.

O preço do leite pago aos cooperados é baseado no valor de mercado, variando atualmente (julho/2005) entre R\$ 0,50 e R\$ 0,56. Além disso, em março de cada ano, é feito um balanço, e cada cooperado recebe a sua cota parte advinda da comercialização dos produtos do laticínio no exercício do ano anterior.

A cooperativa trouxe a seus cooperados vários benefícios econômicos, gerenciais, tecnológicos e sociais, tais como:

➤ **Econômicos:**

✓ Ganhos pela compra em conjunto: é a redução do preço obtida pela compra em conjunto para os cooperados (insumos, equipamentos etc).

✓ Aumento no preço do litro de leite: é o ganho obtido pela cooperativa na venda do leite dos cooperados. Permite a análise de integração à jusante na cadeia produtiva, verificando as relações de venda.

✓ Aumento da receita bruta: é o aumento da receita dos produtores. Permite a análise interna à propriedade, verificando as condições de melhoria da atividade.

✓ Melhoria no acesso ao crédito: é a condição de facilidade de acesso ao crédito por estar organizado em cooperativa.

✓ Redução do custo operacional: é a redução no custo da atividade leiteira e/ou da propriedade. Permite a análise de redução de custos por ações conjuntas (compra de insumos, assistência técnica, transporte de leite etc.).

✓ Aumento na produção: é o aumento da produção de leite em função das ações promovidas pela cooperativa. Permite a análise de melhoria nas condições de produção.

✓ Busca de oportunidades: é a busca de novos mercados e/ou a manutenção do que já existe.

➤ **Gerenciais**

✓ Apoio externo: é a assistência externa recebida pela cooperativa (gerencial, técnica, contábil, comercial...). Permite a análise de interação da cooperativa com outros agentes.

✓ Eventos de capacitação tecnológica: os produtores passaram a participar de alguns eventos de capacitação para aprenderem novas técnicas de manejo do rebanho e de gerenciamento da atividade, e isso sem custo adicional (reuniões, palestras, visitas técnicas, cursos, programas, treinamentos).

➤ **Tecnológicos**

✓ Novas instalações: é a promoção para a aquisição de novas instalações por orientação da cooperativa.

✓ Novas técnicas: o conhecimento que os produtores passaram a ter com as novas formas de manejo do rebanho, de controle sobre as atividades na propriedade e no laticínio.

✓ Melhoria na qualidade do produto: é a melhoria da qualidade no produto final (leite). Permite a análise de intervenção promovida pela cooperativa, direta ou indiretamente, na qualidade do produto. Todos os produtores que participam atualmente da cooperativa perceberam um aumento na qualidade e quantidade do leite produzido na propriedade.

➤ **Sociais**

✓ Participação nas decisões comunitárias: é a participação e a frequência com que a cooperativa participa da comunidade. Atualmente participam no Conselho de Desenvolvimento Rural de São Pedro, Câmara Municipal, Entidades Assistenciais, dentre outras.

✓ Realização e/ou participação em eventos gerais: é a promoção e a frequência com que a cooperativa promove eventos gerais, para os produtores e familiares. Permite a análise de capacitação e lazer, verificando se a cooperativa

está contribuindo para levar informações e/ou lazer para os envolvidos na atividade. A cooperativa promove algumas festas, onde participam não apenas os produtores, mas também seus familiares. Essas festas promovem lazer e cultura a todos os participantes. Podem ser citadas também as reuniões da cooperativa, no qual cada sócio tem a sua opinião considerada importante para o desenvolvimento da mesma e sendo uma aprendizagem para tocar o próprio negócio.

✓ Melhoria da qualidade de mão-de-obra: os produtores perceberam que obtiveram um ganho pessoal de qualificação, tendo reflexo na própria propriedade.

✓ Acesso a serviços de saúde: é a melhoria de acesso aos serviços de saúde pelos produtores e familiares. Como exemplo disso, tem-se a reativação do Posto de Saúde e do plano de saúde pela cooperativa com preço mais acessível do que se fosse feito de forma particular.

✓ Participação na tomada de decisão em reuniões: os produtores cooperados participam das ações da cooperativa; a tomada de decisão é sempre por consenso, ou seja, os membros analisam a situação em conjunto.

✓ Parcerias locais e regionais: é a parceria com alguma entidade ou grupo da cidade ou região. A cooperativa tem como grande parceria a ESALQ, a EMBRAPA/São Carlos e a Prefeitura de São Pedro, como sendo parcerias externas locais e regionais muito importantes.

➤ **Ambientais**

✓ As informações obtidas da cooperativa facilitaram a percepção dos produtores sobre questões ambientais, onde no laticínio, aprenderam a importância do tratamento da água antes de retorná-la à natureza e o reaproveitamento da mesma na própria propriedade.

✓ A COOPAMSP realiza um trabalho de conscientização com os produtores quanto às atividades ilegais, como a venda de leite cru, queijos, carnes e outros alimentos sem inspeção sanitária, mostrando que é uma atividade sem futuro de crescimento, uma vez que sempre estarão ameaçados pela legislação.

A Cooperativa está se preparando para se adequar às novas normas e exigências da IN 51 (Instrução Normativa). Houve uma reunião com os cooperados produtores de leite da COOPAMSP, em que foi discutida, a viabilidade dos tanques de resfriamento particulares e comunitários. Chegou-se a um acordo, alguns optaram por ter o seu próprio tanque de resfriamento e outros optaram por adquirirem um tanque comunitário. Essa decisão foi tomada depois de ter sido realizado um estudo da viabilidade econômica sobre esse tipo de investimento. A Cooperativa fará um cálculo do montante que cada cooperado vai pagar pelo tanque, em um prazo de três anos, ou seja, pagarão em 36 parcelas, e o produtor vai destinar entre oito a treze litros de leite/dia para pagar o financiamento. A cooperativa está fazendo uma cotação em onze empresas que fabricam tanques de resfriamento e tem por objetivo adquirir em nome da mesma uma média de R\$ 300.000,00 em tanques. Diante disso, a Cooperativa está fazendo um projeto para conseguir um empréstimo junto ao FEAP (Fundo de Expansão da Agropecuária Paulista), que é destinado ao apoio a agroindústrias.

De acordo com a nova lei da granelização do leite, os produtores serão obrigados a tomarem uma decisão se querem ou não ser produtores de leite, pois precisarão se especializar a cada dia, principalmente agora que se vêem obrigados por lei a tal investimento.

Os entrevistados sabem que, com a granelização do leite, não vai aumentar o valor pago pelo litro do leite, pelo menos em curto prazo, mas vai obrigá-los a terem

uma padronização na qualidade, uma vez que existirão tanques comunitários. *“Não temos medo das novas medidas, pois a Cooperativa está aí para nos ajudar no que for preciso, por isso nos sentimos amparados. Todo negócio tem seus altos e baixos, mas o importante é que todos temos vontade de melhorar”*. Para o laticínio, uma vantagem da granelização do leite é a redução do valor do frete. O frete atualmente custa R\$ 0,03 o Km por dia, se o caminhão pegar o leite dia sim/dia não, o preço cairá pela metade, proporcionando ganhos para os cooperados.

### **3.3 Mini-usina A**

A mini-usina A está localizada a 17 Km do município de São Carlos/SP, na zona rural e foi fundada no ano de 1994. A idéia de se montar a mini-usina surgiu a partir da necessidade de agregar valor ao leite produzido na própria propriedade rural, uma vez que o valor pago, pela cooperativa que recebia o leite, era muito baixo, e, às vezes, nem cobria os custos de produção. Diante dessa situação, sendo a atividade leiteira a única fonte de renda da família, começou-se a comercializar o leite de maneira informal, vendendo leite cru e queijos produzidos na propriedade. Esses produtos eram comercializados na cidade de São Carlos, tanto para consumidores finais quanto para pequenos varejos. À medida que a atividade foi crescendo e se solidificando, os dois filhos e uma nora do proprietário da propriedade rural, deixaram o emprego na cidade de São Carlos e foram trabalhar no laticínio, que até então era clandestino. Diante disso, resolveram regularizar a atividade, ao criar uma mini-usina, com registro no SISP.

Quando o laticínio foi registrado, a estrutura física já estava pronta conforme as normas do SISP, o que facilitou muito no momento em que houve a decisão de se

registrar a atividade. “*Enquanto trabalhamos na informalidade houve tempo e capital para se investir na estrutura física do laticínio, que conta atualmente com cinco funcionários contratados mais os quatro sócios (pai, dois filhos e uma nora), sendo que o proprietário da propriedade rural (pai), cuida mais da administração da mesma. O sonho de beneficiar o leite produzido na propriedade já era antigo*”.

Atualmente, a produção é quase que exclusivamente de pecuária leiteira, tendo algumas galinhas poedeiras e horta para consumo próprio da família. A coleta de leite é feita por ordenhadeira mecânica, realizada por mão-de-obra contratada. A alimentação do gado consiste em pastagem nativa, silagem seca e ração balanceada no inverno.

Atualmente o laticínio processa 3.500 litros/dia de leite, dos quais 600l/dia é produção própria e 2.900 l/dia são provenientes de pequenos produtores da região de Araraquara. O laticínio possui dois caminhões abertos para fazer a coleta em cinco rotas diferentes, onde coletam o leite em latões. Conforme os proprietários, a mini-usina está se preparando financeiramente para adquirir tanques de resfriamento e instalar em pontos estratégicos para os produtores. Segundo os proprietários do laticínio eles terão que investir uma média de R\$ 100.000,00, pois além dos resfriadores, o laticínio precisará investir em um caminhão fechado e refrigerado, para a captação do leite e também no treinamento do motorista para proceder à análise de qualidade no momento de se coletar o leite e colocar no caminhão. Afirmam que desconhecem linha de crédito com juros acessíveis, voltado para tal investimento. Quanto ao valor pago pelo litro de leite aos produtores não haverá nenhum acréscimo, em virtude do grande investimento realizado pelo laticínio e, também, porque pelo valor de mercado não está havendo diferencial no preço do leite granelizado. Será pago um acréscimo apenas ao produtor onde o tanque ficará

instalado. Conforme os proprietários, o mercado na época da seca, neste ano de 2005, está reagindo como nunca se lembram ter acontecido, no qual o preço do leite pago ao produtor está caindo e não subindo, isso, devido ao aumento da oferta diária de leite a partir do mês de junho/2005, nos principais estados produtores, e devido ao crescimento das importações. *“Não temos a intenção de baixar o preço pago aos produtores, a menos que o mercado nos force a isso, isso não é justo”*.

O laticínio atualmente paga aos produtores R\$ 0,50 pelo litro de leite (valor líquido), assume as despesas com frete e fornece assistência técnica (veterinário do laticínio). *“Esses produtores que nos fornecem leite são fiéis ao laticínio desde o ano de 1994, quando começamos a comprar leite de terceiros. Sempre procuramos orientá-los quanto às estratégias das grandes empresas que atuam comprando leite em nossa região, que pagam um valor alto pelo litro de leite ao produtor, mas com a finalidade de falir os pequenos e comprar os médios e grandes laticínios, como está acontecendo na região de São Carlos, mas depois começam a ditar novamente o preço do leite ao produtor, que não dá nem para cobrir os custos”*.

A mini-usina começou a produção apenas com leite pasteurizado tipo C e queijos tipo Minas Frescal, mas atualmente produz também bebida láctea, iogurte, ricota e leite pasteurizado tipo B. Tem projetos para produzir manteiga, requeijão e doce de leite, mas para isso, precisa-se investir em outros ativos.

A empresa atualmente tem um canal de comercialização conquistado pela boa aceitação da marca nas cidades de São Carlos, Ibaté e Araraquara. Os produtos são entregues a padarias, supermercados diversos, restaurantes, hotéis, sorveterias e Prefeitura de São Carlos, onde participaram de licitações. Segundo os proprietários, *“a prefeitura podia incentivar ainda mais os pequenos laticínios, não permitindo que laticínios de outras regiões participassem das licitações”*. A



distribuição é terceirizada, e feita em caminhões fechados e refrigerados. O laticínio toma o cuidado de recomendar às pessoas, responsáveis pela distribuição, que façam um trabalho junto com os proprietários de varejos, a fim de não deixarem os produtos nas caixas fora da geladeira, para não comprometer a qualidade dos mesmos.

Quanto a incentivos políticos, a Prefeitura de São Carlos organizou a Associação da Agricultura Familiar, com um local que foi reservado na cidade, onde são comercializados frutas, legumes, verduras, leite e derivados provenientes da produção familiar. A Prefeitura conseguiu parte do dinheiro para esse projeto com o Banco do Brasil e em alguns órgãos governamentais. O projeto deverá começar a funcionar em maio/2005 e segundo os proprietários do laticínio *“está sendo a esperança de muitos produtores familiares, onde um dos problemas da maioria deles é onde comercializar sua produção. O fato de ter leite e derivados vai ser um grande incentivo também para produtores familiares de leite, pois esse tipo de projeto raramente envolve produtores de leite. Para o cliente também vai ser bom, pois encontrará produtos lácteos, não precisando assim ir até outro estabelecimento para terminar a compra da semana”*.

Conforme o regulamento do projeto, no que diz respeito aos laticínios, só irão se beneficiar dessa alternativa quem estiver regularizado no SIM (Serviço de Inspeção Municipal), SISP (Serviço de Inspeção do Estado de São Paulo) ou SIF (Serviço de Inspeção Federal). Essa iniciativa está sendo considerada um grande incentivo para que alguns produtores comecem a produzir de maneira formal, respeitando as especificações legais e atendendo a critérios exigidos para garantir a qualidade do produto e a segurança do consumidor.

Segundo os proprietários, o maior concorrente do laticínio atualmente é o leite informal, sendo de grande circulação na cidade de São Carlos. *“A informalidade é uma opção viável para produtores que não têm condições financeiras para se formalizarem. É mais rentável que entregar para cooperativas. Apesar da informalidade prejudicar o andamento do laticínio e ser uma prática prejudicial à saúde da população, entendemos a situação desses produtores, porque para se formalizar no mercado não é fácil, e precisa de capital, e nem sempre eles conseguem algum tipo de empréstimo e assistência técnica na produção do leite e no gerenciamento do laticínio”.*

No projeto Associação da Agricultura Familiar, seria necessário um programa para apoiar financeiramente os empreendimentos de conversão dos pequenos produtores para atividades geradoras de empregos e renda no meio rural. Segundo SCHMIDT (2002), em Santa Catarina, existiu uma associação denominada Associação de Municípios do Vale do Itajaí, onde as Prefeituras da região criaram uma área de livre comércio entre os municípios e investiram em marketing com a população, para que valorizassem produtos da região, divulgando os benefícios dessa iniciativa. Para acompanhar e orientar esse trabalho com os produtores, a Associação estruturou uma equipe técnica, e o alvará de funcionamento para o estabelecimento estava condicionado a adequação dos produtores às exigências em estrutura física, funcionalidade e higiene determinadas por essa equipe técnica. Restava saber se para o produtor familiar essa iniciativa seria interessante o suficiente para que passasse a ser um microempresário, e assumisse todas as exigências quanto à estrutura física e produtiva para viabilizar o empreendimento. Embora tenha surgido como alternativa interessante de apoio à produção familiar, o projeto acabou não dando certo. Uma das explicações para isso, segundo SCHMIDT

(2002), vem da falta de recursos financeiros para auxiliar esses produtores quanto às exigências físicas e quanto ao apoio técnico e gerencial.

Muitas tentativas de promover a modernização e mudanças no sistema de produção dos produtores familiares têm fracassado por não reconhecerem as condições reais dos mesmos – disponibilidade de recursos, nível de qualificação, acesso ao mercado, assistência técnica etc. Cria-se uma estrutura econômica ineficiente, cujo rendimento é inferior ao previsto, e que se agrava devido ao desnível entre o fluxo de capital de giro requerido para manter o processo de trabalho e os recursos disponíveis. Uma vez esgotados os recursos externos que financiam tais inovações, muitas áreas e práticas são simplesmente abandonadas por causa da impossibilidade de sustentar os gastos exigidos (EMBRAPA, 2002).

É interessante salientar, ainda, que existe uma série de problemas que interferem na produtividade e na qualidade da produção: qualidade da matéria-prima, dimensionamento e desenvolvimento de equipamentos e instalações adaptados às condições locais e aos volumes de produção, racionalização dos processos, higiene, profissionalização das pessoas, uniformidade dos produtos, gestão dos empreendimentos, dentre outros. Não se pode subestimar o fato de que nessas unidades o produtor e seus familiares assumem todas as funções da cadeia produtiva. De simples produtores de matéria-prima, passam a desempenhar funções polivalentes que vão desde a de pequenos empresários até a de vendedor, com todas as dificuldades que isso comporta (OLIVEIRA, 1999). Logo, não basta implantar essas unidades, mas é necessário, desde o início, pensar em introduzir estratégias que permitam o desenvolvimento, a ampliação e a sobrevivência dessas iniciativas.

Atualmente, o leite cru e o longa vida têm sido fortes concorrentes do leite pasteurizado. *“Já tentamos colocar na embalagem do leite algumas informações ao consumidor quanto as diferenças entre o leite pasteurizado e o longa vida, mas fomos barrados. Diante disso, investimos em marketing por meio de jornais de circulação na cidade de São Carlos e rádio, mas também temos procurado ir às escolas divulgar a marca e distribuímos para as crianças um folheto montado por nós, explicando as diferenças do leite pasteurizado e do leite longa vida. Acho que essa conscientização também deveria ser realizada pela prefeitura quanto ao leite cru, pois a sociedade não tem conhecimento do que significa esse tipo de leite, achando que é o mais saudável”*.

Ao finalizar a entrevista, foi enfatizado o interesse de se formar uma associação com as mini-usinas da EDR de Araraquara, pois acham que seria uma maneira de fortalecer a atividade.

### **3.4 Mini-usina B**

A mini-usina está localizada no município de Ribeirão Bonito, na zona rural, a 7 Km da cidade. O laticínio foi fundado no ano de 1998, por apenas um proprietário, que tinha por objetivo abrir uma agroindústria para a filha (Engenheira Agrônoma) e isso, dentro da própria propriedade rural. Trata-se de um pequeno produtor (propriedade menor que 50 ha), que não tem a propriedade rural como atividade principal de sobrevivência, uma vez que sobrevive com uma aposentadoria de professor universitário.

A sua produção é diversificada, com cana-de-açúcar, gado de leite e de corte. A alimentação das vacas consiste em pastagem não adubada e cana-de-açúcar no

inverno. A coleta de leite é manual e realizada por um funcionário contratado que reside na propriedade. Segundo SCALCO (2004), vale ressaltar que não é pelo fato de a propriedade utilizar ordenha manual que o leite seja de baixa qualidade. O que caracteriza o leite de baixa qualidade são os procedimentos de higiene na ordenha, o armazenamento do leite não ser adequado ou o gado estar contaminado.

Antes de montar a mini-usina, o leite era escoado para uma grande empresa privada localizada na cidade de Araraquara, sendo que o valor pago pelo litro de leite, em geral, não cobria os custos de produção. Outras motivações para se montar a mini-usina envolviam a agregação de valor ao leite e sair, assim, das mãos das grandes empresas que ditam os preços. Diante disso, o proprietário resolveu fazer algumas visitas a laticínios e fábricas de fazer lingüiça, quando declara ter optado por montar um laticínio pela seguinte razão: *“Há dez anos atrás, os órgãos de defesa do consumidor começaram a se fortalecer, exigindo uma maior qualidade dos alimentos. Na minha pesquisa, constatei que a carne estragada consumida pelo ser humano pode levar à morte muito mais fácil do que o leite estragado, que pode causar apenas diarreia ou vômito, e por isso optei pelo laticínio, pois correria menos riscos”*.

O laticínio começou a funcionar de maneira informal, permanecendo assim por um período de tempo de três anos. Em 1998, foi registrado junto ao SISP (Serviço de Inspeção do Estado de São Paulo) como mini-usina. Após pesquisa de mercado realizada pelo proprietário, foi detectado que a produção de queijos seria mais rentável que o leite pasteurizado, por já haver uma oferta muito grande no mercado. Diante disso, começou a produzir queijos tipo Mussarela, Minas frescal e Ricota. No ano de 2001, foram introduzidos os tipos Ricota, Mussarela e Minas Frescal com leite de búfala. A projeção é de produzir, em 2006, queijo Parmesão.

Com o aumento da demanda pelos produtos da marca, os proprietários começaram a comprar leite de pequenos produtores da região, que se viram sem ter para quem entregar o leite produzido. A coleta se dá de forma terceirizada, e a mini-usina fica responsável pelo pagamento do frete.

Com a nova lei de granelização do leite, os proprietários disseram não ter condições de assumirem tanques de resfriamento para uso dos produtores que fornecem leite para a mini-usina, tendo esses produtores que se organizarem para isso.

O laticínio possui veterinário contratado, mas não dá assistência técnica aos produtores que fornecem leite para o mesmo. O leite fornecido nem sempre é de boa qualidade, tendo às vezes que ser descartado pela presença de microorganismos prejudiciais na fabricação dos queijos e, sendo também algumas vezes misturado com água.

A empresa atualmente possui um canal de comercialização conquistado pela boa aceitação da marca nas cidades de Araraquara, Matão, Ibaté, São Carlos e Américo Brasiliense. Os produtos são entregues as padarias, supermercados de médio e grande porte e hotéis. A distribuição é feita em caminhão fechado e com refrigeração, pertencente ao próprio laticínio. Prezam pela não terceirização das entregas ao varejo, a fim de terem o cuidado de acompanhar o acondicionamento dos produtos nos pontos de vendas e obterem um retorno da aceitação do seu produto pelos consumidores finais. A empresa investe em publicidade através de jornais de circulação nas cidades em que comercializa os produtos.

Os maiores concorrentes são os produtos fabricados em Minas Gerais, principalmente os de Poços de Caldas, por já haver na mente dos consumidores um marketing construído sobre os queijos mineiros.

Quanto a incentivos políticos, diz que nunca pôde contar, uma vez que já fez diversos projetos para conseguir empréstimos junto ao FEAP (Fundo de Expansão da Agropecuária Paulista) e nunca foram aprovados. *“A nossa maior luta é para que os grandes laticínios não comprem o meu. Até agora estou conseguindo sobreviver, mas sei que preciso me especializar melhor na produção de leite na minha propriedade, para daqui a algum tempo não precisar depender de matéria-prima de terceiros”*.

O proprietário alega que *“a Prefeitura de Ribeirão Bonito nunca se manifestou nem para arrumar a estrada de acesso à mini-usina, que é de terra, onde em períodos chuvosos não passam veículos, tendo que ser feita essa melhoria por mim”*.

Os proprietários demonstraram interesse em fazer parte de uma associação de produtores de leite e derivados, pois acreditam que essa seria uma alternativa viável atualmente para o setor. Açam que *“o que precisa é alguém para mediar essa alternativa”*.

### **3.5 Mini-usina C**

A mini-usina C está localizada a 15 Km do município de Descalvado/SP. Foi fundada no ano de 1993, por um grupo de quatro irmãos, como atividade secundária, sendo a atividade primária, uma empresa de grande porte no país, com produtos tipo exportação como máquinas agrícolas e rações diversas. A idéia de montar a mini-usina foi facilitada, pois a família já possuía a propriedade rural e o rebanho. O objetivo era agregar valor ao produto (leite) além de sair das mãos das cooperativas, que ditavam os preços aos produtores. Segundo os proprietários da

mini-usina, a idéia de montá-la foi pelo seguinte fator: *“há doze anos, muitos produtores de leite começaram a montar laticínios a fim de agregar valor ao leite e sair das mãos das grandes cooperativas brasileiras e empresas multinacionais, que estavam ditando todo andamento do negócio do leite, sendo que o valor recebido pelo leite não cobria nem os custos de produção”*. Nessa época, começaram a presenciar muitos produtores falindo sem ter condições de se sustentarem apenas com a atividade leiteira, sendo obrigados a mudar de atividade ou vender a propriedade e se mudar para a cidade. Esses produtores, na época, não tinham outro tipo de produção a não ser o leite. Atualmente, muitos já deixaram a atividade e começaram plantar laranja e outras culturas, mas segundo os proprietários, muitos desses produtores, que continuaram na atividade, vendo-se em situação difícil, começaram a vender o leite de maneira informal. Outros não voltaram a produzir leite, colaborando com a escassez da matéria-prima na região, o que acabou prejudicando a mini-usina. Outros, ainda continuam na informalidade, constituindo-se também como problema para a mini-usina, pois entregam o leite atualmente para consumidores finais, restaurantes, sorveterias, enfim, clientes em potencial que antes eram clientes da mini-usina.

A mini-usina possui atualmente três funcionários e processa 350 litros de leite tipo C por dia, mas tem capacidade para processar 1.500 litros/dia. O leite processado é repassado para padarias e pequenos mercados através de um atravessador que faz o transporte do produto em Kombi ou caminhão baú não refrigerado. Segundo os proprietários, *“às vezes recebemos reclamações do leite que azedou antes de vencer a validade, aí trocamos o produto, mas isso se dá pelo mau acondicionamento do produto, desde o atravessador até os varejos que não*



*prezam pela qualidade do produto*". Os proprietários sabem que tais procedimentos comprometem a marca do produto, mas se mostram desanimados com o setor.

Acham que um dos problemas que compromete a mini-usina é a falta de eficiência na propriedade. Enfrentaram um problema, 70% das vacas pararam de produzir leite, ficando apenas com 30% das vacas em lactação e, como consequência, comprometeu a eficiência do laticínio, uma vez que não compram leite de terceiros. Contrataram assistência técnica e o problema já está sendo solucionado, mas tudo isso gasta tempo e dinheiro. Atualmente, a alimentação das vacas consiste em pastagem nativa e capineira (cana de açúcar e capim elefante).

Os maiores concorrentes do laticínio são o leite longa vida e o leite informal, mas consideram o informal mais prejudicial que o longa vida. Acham que, o que acontece com a população, é a falta de esclarecimento do que é o leite longa vida, o pasteurizado e o leite cru, e essas informações precisariam ser repassadas por meio de estratégias do governo para melhorar o setor, a fim de que o consumidor não seja enganado quanto a qualidade de um produto essencial à mesa da população. *"A população precisa saber dos perigos do leite cru, como a febre aftosa, a brucelose e outras doenças que podem ser causadas pela ingestão desse tipo de produto. O governo também precisa incentivar a população a tomar leite, uma vez que o consumo per capita no Brasil ainda é baixo, mas acho que também é devido ao preço do produto, que por ser essencial à mesa de todo brasileiro, ainda é um produto caro"*.

Em relação a incentivos políticos, nunca puderam contar com nenhuma linha de empréstimo do governo. Quanto à Prefeitura, nunca receberam nenhum tipo de incentivo e desconhecem algum projeto voltado para o setor. *"A Prefeitura poderia ajudar bastante se fiscalizasse a quantidade de leite informal comercializado na*

*cidade, mas nem isso ela faz". O laticínio é registrado no SISP (Serviço de Inspeção do estado de São Paulo), que segundo os proprietários, atém-se a detalhes na estrutura física do laticínio e já chegam querendo multar. "Daqui a algum tempo, apenas as grandes empresas vão se manter no mercado, e a entrada das grandes multinacionais no Brasil vão forçar até mesmo as grandes empresas nacionais a fecharem as portas".*

### **3.6 Mini-usina D**

A mini-usina D está localizada na zona rural a 12 Km da cidade de Tabatinga/SP. O laticínio foi fundado no ano de 2000, por dois proprietários, pai e filho, que tinham por objetivo ter uma atividade, em que pudessem trabalhar. Trata-se de um médio produtor, que produz atualmente 700 litros de leite/dia, tendo a propriedade rural (230 ha) e o laticínio como principal fonte de renda para sustento da família.

A atividade da propriedade é quase que exclusivamente pecuária leiteira, tendo algumas galinhas poedeiras e horta para consumo próprio. A coleta de leite é com ordenhadeira mecânica, realizada por mão-de-obra contratada. A alimentação do gado consiste em pastagem não adubada e cana-de-açúcar no período da seca. Antes de se montar o laticínio, o leite produzido na propriedade era escoado para uma cooperativa de médio porte, situado na cidade de Itápolis. Nunca tiveram problemas quanto a preço ou falta de pagamento, pois o montante de leite que era entregue (700 litros/dia) era compensatório para a cooperativa, o que dava ao laticínio um certo poder de barganha no preço do produto.

Quando houve a idéia de montar a mini-usina, os atuais proprietários, pai e filho, reuniram os pequenos produtores de leite da região de Tabatinga e Ibitinga, e fizeram a proposta de montarem uma cooperativa, no qual os produtores estariam entregando o leite produzido para o laticínio, mas não teriam nenhuma participação no mesmo. A idéia era desses produtores se juntarem para comprar matéria-prima, obter assistência técnica e melhorar a eficiência da produção na propriedade rural. Os produtores não acharam compensatória a proposta, pois queriam alguém que fosse neutro às duas atividades para mediar a negociação. Segundo um dos proprietários da mini-usina, *“ainda temos interesse em que esses produtores se organizem em cooperativa, para que o laticínio pegue o leite deles, para podermos diversificar a produção com iogurte, bebida láctea e outros derivados do leite. Ajuda também porque elimina rotas na logística”*.

Atualmente o laticínio utiliza leite próprio, mas também capta de três pequenos produtores (cada um produz até 100 litros/dia). A captação do leite é terceirizada e o próprio produtor paga pelo frete. Segundo os proprietários do laticínio *“queremos aumentar a produção do laticínio, mas os produtores da região estão optando por produzir laranja e quando produzem leite, preferem vender de maneira informal ou fazer derivados como queijos e doces e vender também na informalidade. O laticínio tem interesse em aumentar a produção, mas não conseguimos empréstimos que seja viável, pois os juros de banco são muito altos. Esses empréstimos seriam necessários para aumentar a produção de leite na fazenda, para não dependermos de outros produtores”*.

A produção atual do laticínio consta de leite pasteurizado tipo C, e tem como projeto produzir iogurte e bebida láctea, a fim de utilizar a sobra do leite em algumas épocas. Já entraram em contato com os pontos de venda de leite pasteurizado, que

manifestaram interesse em comercializar o iogurte e a bebida Láctea da mesma marca. Entregaram ao SISP a documentação necessária para produção de iogurte e bebida láctea, com as embalagens desses produtos, mas o processo de aprovação é muito burocrático, levando em média um ano para ser aprovado.

O laticínio é registrado no SISP, ao qual, os proprietários fizeram a seguinte colocação: *“As exigências do SISP são muito grandes quanto à estrutura física do laticínio, embalagem do leite e derivados, mas fiscalizam muito pouco a qualidade do produto, e existem laticínios por perto que têm um leite de péssima qualidade e o SISP não vê e não pega também as pessoas que vendem de maneira informal, mas gostam de multar porque falta um pouco de pedra no quintal do laticínio. Após a produção do iogurte ser liberada, eles não vão até o laticínio fazer uma fiscalização preventiva, ou ver se o iogurte está com boa qualidade, mas ficam doidos para multar por motivos como a falta de um azulejo na sala do veterinário. Não adianta só cobrar e exigir, tem que ensinar também. O que revolta é que as exigências são apenas para quem produz leite, mas quem produz doces, como doces de frutas, dentre outros, são poucas as exigências quanto à qualidade. Quem produz alimentos em geral não tem tantas exigências quanto quem produz leite pasteurizado. Parece que dificultam ao máximo para não dar certo”.*

O laticínio possui veterinário contratado pelo próprio laticínio, mas não presta assistência técnica aos produtores que fornecem leite. A empresa atualmente tem um canal de comercialização conquistado pela boa aceitação da marca nas cidades de Tabatinga e Ibatinga. Os produtos são entregues a padarias, supermercados de grande e médio porte e restaurantes. A entrega é feita em caminhão fechado com refrigeração, pertencente ao próprio laticínio, por um funcionário assalariado da empresa para essa função. Não é realizado um programa de conscientização nos

varejos quanto aos cuidados do manejo com o produto, uma vez que um problema, existente no varejo, é a permanência do leite durante toda a manhã em caixas, fora dos refrigeradores, o que compromete a qualidade do leite, que segundo SCALCO (2004) envolve:

- ✓ Atributo físico-químico: temperatura da mercadoria
- ✓ Atributos organolépticos: cor, aparência, sabor e textura

Quanto a incentivos políticos, citaram a doação feita pela Prefeitura de Tabatinga do terreno em que atualmente funciona a mini-usina. Desconhecem programas de empréstimos do governo voltados para o setor de agroindústrias. *“Já tentamos junto ao Banco de Brasil, mas os juros eram muito altos e não compensava. A finalidade do dinheiro era para melhorar a produção de leite na propriedade e comprar maquinários para o laticínio”*.

Atualmente, a mini-usina possui concorrentes, como os laticínios de Itápolis e Catanduva que produzem leite pasteurizado e longa vida, e, quando da negociação no varejo, impõem a compra do leite pasteurizado com o longa vida, e isso a preços baixos. Há também concorrentes como o leite cru, que circula livremente no mercado.

Atualmente, o leite longa vida é uma das maiores ameaças aos produtores de leite pasteurizado. As grandes empresas têm oferecido esse tipo de leite ao mesmo preço ou a preço inferior ao do leite pasteurizado. Segundo o proprietário do laticínio *“uma das vantagens do leite de caixinha é que as pessoas compram juntamente com a compra do mês nos supermercados e dão cheques pré-datados, uma vez que o leite pasteurizado não pode ser estocado, e nem sempre o cliente tem o dinheiro todos os dias para pegar o leite na padaria. Existem também muitas propagandas do*

*leite longa vida na televisão e quanto ao pasteurizado não existe nenhum tipo de marketing voltado para isso”.*

Outro forte concorrente ao leite pasteurizado é o leite cru ou “leite de caneca”. Segundo um dos proprietários da mini-usina *“as cidades pequenas têm ainda a cultura de comprar o leite cru e isso atrapalha muito os laticínios, acham que o leite cru é puro e mais forte. Esse pessoal desconhece o que é a pasteurização. A sociedade precisa ser informada sobre o que é o leite pasteurizado e seus benefícios, o que é o leite longa vida e o leite cru”.*

Acreditam que uma das principais barreiras para o setor de laticínios é a falta de incentivo dos Governos Federal, Estadual e Municipal, principalmente quando se trata de pequenos laticínios privados (mini-usinas), quanto aos impostos e aos créditos voltados para o setor. É necessário também que o governo invista em marketing informando ao consumidor o que é o leite pasteurizado, o longa vida e o informal. *“Afinal de contas, o consumidor tem direito de saber o que está consumindo”.*

### **3.7 Mini-usina E**

A mini-usina E se localizava na zona rural a 2 Km da cidade de Matão/SP. Foi fundada no ano de 1996, por três irmãos que já trabalhavam com a produção de leite na propriedade rural do pai (120 ha), e encerrou as atividades em dezembro de 2004. Montar a mini-usina foi a realização de um sonho antigo, onde os objetivos eram processar o leite produzido na propriedade e não mais depender de outros laticínios. A produção própria de leite chegava a 1.500 l/dia, sendo a principal fonte de renda da família.

A atividade da propriedade era quase que exclusivamente pecuária leiteira, tendo algumas galinhas poedeiras e horta para consumo próprio. A coleta de leite se dava com ordenhadeira mecânica, realizada por mão-de-obra contratada. A alimentação do gado consistia em pastagem nativa e cana-de-açúcar no período da seca. Antes de se montar o laticínio, parte do leite produzido na propriedade era escoado para uma cooperativa de médio porte da região. A parte que não entregavam, vendiam de maneira informal, na forma de leite cru, queijos e bebida láctea. A comercialização era fácil, pois já tinham os fregueses certos, desde donas de casa a pequenos varejos, e a demanda crescia a cada dia. Quando a atividade começou a crescer, decidiram regularizar o registro no SISP. Segundo um dos proprietários *“quando começamos a pasteurizar o leite, colocar na embalagem com todas as exigências do SISP, e isso também com a bebida láctea e o queijo, a população parou de comprar, pois não era mais leite de sítio e sim industrializado. O problema é que o povo não tem informação sobre o que é pasteurização, mas acham que o leite cru e os derivados sem inspeção são mais saudáveis”*.

A mini-usina chegou a processar 5.000 l/leite/dia, nas formas de leite tipo B e C, iogurte e bebida láctea. Desse leite, 1.500 litros era produção própria e 3.500 era comprado de outros produtores da região, inclusive de assentados rurais. *“Até dezembro/2004 estava pagando R\$ 0,50 pelo litro de leite sem nenhum desconto. Sempre paguei valor de mercado e na data combinada, e nunca tive reclamações junto aos produtores”*. A própria mini-usina era responsável pela captação do leite e distribuição nos pontos de varejo, em cidades como Matão, Araraquara, Itápolis, Borborema, Ibitinga, Jaboticabal, Rincão e Américo Brasiliense. A mini-usina possuía 5 caminhões, sendo 2 abertos para a coleta de leite em latões e 3 caminhões baú térmicos, para distribuição ao varejo.

O carro chefe era o iogurte e a bebida láctea, tanto no volume de venda quanto no lucro. O leite pasteurizado tinha muita concorrência, sendo os principais o leite longa vida e o leite cru. *“Da maneira como vão as coisas, a tendência do leite pasteurizado é acabar, pois antes a concorrência era com as diversas marcas de pasteurizado, mas agora concorrer com o longa vida ficou difícil. Quem dera se a sociedade soubesse o que é leite longa vida e pasteurizado, mas falta informação”.*

Segundo os proprietários, *“as exigências do SISP são muito grandes quanto à estrutura física do laticínio, a qualidade do produto, porém não disponibilizam informações para que resolvam os problemas, logo chegam e querem multar”.* Segundo um dos proprietários, *“em uma determinada época o SISP dispunha de uma fiscal que entendia muito de leite e nos ensinava como trabalhar, mas depois colocaram outros veterinários que não entendiam nada de leite, e só queriam multar”.*

Quanto a incentivos políticos, entregou leite pasteurizado durante seis anos para o Programa Viva Leite, mas foi tudo por licitação. Quanto a empréstimos do governo e incentivos da prefeitura, nunca puderam contar.

As razões para o fechamento da mini-usina foram pela concorrência com o leite longa vida e o leite cru, o alto custo operacional da atividade e as grandes exigências do SISP. Com o fechamento da mini-usina, deixou-se de produzir leite na propriedade rural, mudando assim de atividade, pois não queriam mais ficar nas mãos dos laticínios.

Atualmente, a mini-usina funciona como fábrica de sorvete, sendo fiscalizada pelo Ministério da Saúde e Vigilância Sanitária. Captam atualmente 500 l/leite/dia de alguns produtores familiares, pagando R\$ 0,50 pelo litro de leite. *“A intenção é de*



*nunca mais trabalhar com laticínio e nem produção de leite, pois estamos satisfeitos assim”.*

### **3.8 Assentamentos Rurais**

Foram entrevistados três produtores de leite, situados no Assentamento Rural Monte Alegre I, II e III, onde alguns processam parte da produção para venda informal. Esses produtores serão denominados de produtores F, G e H.

No ano de 1997, os assentados pesquisados escoavam a produção de leite para uma empresa multinacional localizada na cidade de Araraquara, que chegou a pagar R\$ 0,18 por litro, valor este, insuficiente para cobrir os custos de produção. Além disso, era descontado, a gordura, o frete e o Fundo Rural. A partir daí, no ano de 1998, surgiu a oportunidade de entregarem o leite a um laticínio clandestino localizado na cidade de Guariba, onde permaneceram por três meses, pois nada receberam pela entrega do leite. Diante disso, ainda no ano de 1998, começaram a escoar o leite a uma mini-usina localizada na cidade de Matão, que fabricava leite pasteurizado, iogurte e sorvete. A mini-usina pagava R\$ 0,50 por litro de leite (valor líquido) sendo o pagamento efetuado sempre na data combinada. Em dezembro de 2004, a mini-usina foi paralisada pelo SISP, e a partir daí os assentados pesquisados passaram a entregar o leite a uma cooperativa situada na cidade de Ribeirão Preto/SP, conforme Tabela 11.

A cooperativa colocou um tanque de resfriamento com capacidade de 2.000 l/dia numa propriedade próxima ao assentamento, onde o produtor (não assentado) passou a fazer a captação do leite produzido nos assentamentos. Tal produtor recebia um preço diferenciado pelo litro de leite, uma vez que tinha custos

relacionados à energia elétrica, material de limpeza, trabalho para higienizar o tanque, realização dos testes com o leite, dentre outros. O valor pago pela cooperativa aos assentados era de R\$ 0,46 por litro (valor líquido) e ao produtor (não assentado) R\$ 0,63.

**TABELA 11:** Produção de leite dos assentados F, G e H - 02/01/2005 a 31/03/2005

<b>Assentados</b>	<b>Produção de leite litros/dia</b>	<b>Número de vacas</b>	<b>Destino do leite</b>
<b>Assentado F</b>	120 litros/dia	13 vacas	100 l/dia: Cooperativa; 20 l/dia: produção de queijos.
<b>Assentado G</b>	70 litros/dia	9 vacas	Dia sim e dia não entregava os 70 l/dia a um atravessador e fabricava requeijão e doces.
<b>Assentado H</b>	65 litros/dia	8 vacas	50 l/dia: Cooperativa; 15 l/dia: produção de doces e queijos.

**Fonte:** Dados de pesquisa de campo

O produtor que captava o leite era um atravessador, que também captava leite fora dos assentamentos pagando um valor abaixo do que a cooperativa pagava, a fim de completar os 2.000 l/dia combinado por ele com a mesma, uma vez que os assentamentos produziam no máximo 1.200 l/dia. Mas não conseguiu atingir a meta estipulada pela cooperativa. A partir do dia primeiro de abril de 2005, começou a entrega do leite a uma empresa privada nacional localizada na cidade de Casa Branca/SP, que pagava R\$ 0,02 a mais pelo litro de leite, e isso, sem comunicar a decisão aos assentados, quando embora os mesmos continuassem a receber o mesmo valor pelo litro de leite (R\$ 0,46). A partir do mês de maio/2005, a empresa

baixou R\$ 0,04 no litro de leite, em pleno período de seca, quando o valor costuma subir, passando a pagar R\$ 0,44 por litro. Quando os assentados ficaram sabendo que não mais entregavam leite para a cooperativa, que o valor do leite havia baixado e que o produtor (não assentado) era um atravessador, passaram a dar um novo destino ao leite produzido por eles, conforme Tabela 12.

**TABELA 12:** Produção de leite dos assentados F, G e H – a partir de 01/04/2005

<b>Assentados</b>	<b>Produção de leite litros/dia</b>	<b>Número de vacas</b>	<b>Destino do leite</b>
<b>Assentado F</b>	120 litros/dia	13 vacas	120 l/dia: produção de queijos e venda do leite cru.
<b>Assentado G</b>	70 litros/dia	9 vacas	70 l/dia: produção de doce e requeijão.
<b>Assentado H</b>	65 litros/dia	8 vacas	65 l/dia: produção de doces e queijos e venda do leite cru.

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

O assentado G, que também chegou a entregar o leite para uma empresa multinacional, e logo após para o laticínio clandestino situado em Guariba, na mesma época em que os assentados F e H, decidiu não mais ficar nas mãos de nenhum tipo de laticínio. Começou, então, a processar parte do leite, fabricando doce de leite e requeijão e comercializando de maneira informal. Como a produção diária era em média 70 litros/dia, e nem sempre conseguia processar todo esse leite, até por não dispor de cozinha industrial, começou a entregar o leite dia sim, dia não a um assentado residente no Assentamento Monte Alegre, que pagava R\$ 0,60 por litro, com pagamento no momento da compra, e revendia de maneira informal, em garrafas plásticas, na cidade de Matão, a clientes que já possuíam uma regularidade

na compra. Com o aumento da demanda pelos doces e requeijão, a partir de maio/2005, o assentado G comprou um fogão industrial e passou a processar todo o leite produzido por ele.

A Tabela 13 apresenta os produtos produzidos pelos assentados e seus respectivos locais de vendas.

**TABELA 13:** Produtos elaborados pelos assentados e locais de venda

	<b>Produtos</b>	<b>Locais de vendas</b>
<b>Assentado F</b>	Queijos tipo Minas Frescal	Consumidores finais (donas de casa). Araraquara
<b>Assentado G</b>	Requeijão e doce de leite	Consumidores finais (donas de casa) e pequenos varejos Araraquara, Matão e São Paulo (envia pelo ônibus da Empresa Cruz)
<b>Assentado H</b>	Queijo tipo Minas Frescal e doce de leite	Consumidores finais (donas de casa) e pequenos varejos. Matão

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Os assentados começaram a vender em domicílios pequena quantidade excedente do leite cru, doces e queijos produzidos por eles. Vendem também o excedente do consumo familiar como ovos, frangos e verduras. Alguns permanecem na comercialização de pequena quantidade de derivados em períodos indeterminados. Porém, outros aumentaram a produção e aprimoraram o atendimento que inclui quantidade, periodicidade e diferenciações de acordo com as preferências das famílias consumidoras, como é o caso do leite cru, ou conhecido por muitos como “leite de caneca”, comercializado em embalagens do tipo garrafas plásticas reutilizadas, na quantidade desejada pelo consumidor. Esse leite é

considerado por grande parte da população como leite puro, natural ou saudável, desconhecendo assim, os perigos desse tipo de produto.

Segundo os entrevistados, o início das vendas é bastante penoso. Quem vai vender se sente um intruso ao bater na porta de uma casa. As pessoas não o conhecem e nem conhecem a qualidade do produto, o que os deixa bastante desconfiados, mas aos poucos, com tenacidade e sensibilidade descobre-se o que interessa a esse consumidor e cria-se uma clientela. Assim, esses assentados levam os seus produtos à sede dos municípios próximos com o destino definido e apenas uma parte pequena é levada para novos consumidores como açougues e pequenos mercados.

Segundo OLIVEIRA et al. (1999), grande parte dos produtos elaborados de maneira informal por produtores familiares são vendidos em casas comerciais. Ainda segundo os mesmos autores, essa relação direta com o consumidor exige não só uma profunda aprendizagem, mas também uma revisão dos valores e da ética existente na comunidade rural.

Os três assentados disseram já ter recebido mais de uma vez empréstimos do PRONAF (Programa Nacional da Agricultura Familiar), sendo esse dinheiro destinado à compra de vacas, construção e consertos do curral, compra de cercas de arame farpado e melhoramento do pasto. Segundo os assentados, para que esses empréstimos sejam adquiridos, precisam da intervenção do ITESP.

É comum a esses três assentados a produção de galinhas poedeiras, horta e algumas frutas para consumo próprio e para a venda dos excedentes. Segundo o assentado F *“o dinheiro dos ovos, da horta e da venda dos queijos, nos garante dinheiro na mão toda semana e ajuda muito na despesa da casa”*.

No âmbito municipal, algumas Prefeituras têm buscado desenvolver ações no sentido de estimular produtores familiares, criando em seus municípios, programas de apoio específicos para esse fim. Porém, no que se refere a produtores de leite dos assentamentos, o que parece é que nenhum desses incentivos ainda funcionou a fim de retirar os produtores da informalidade. Esses programas tentam garantir a assistência técnica, proporcionar espaços e canais de comercialização e divulgar a qualidade dos produtos oriundos dessas unidades familiares, porém nada disso ainda conseguiu resolver os problemas dos produtores familiares de leite dos assentamentos rurais. Apesar de conseguir empréstimos com o governo, ainda continuam na informalidade, segundo eles, pela produção ser pequena e não conseguirem sobreviver sozinhos no mercado.

O leite, os queijos e os doces produzidos nos assentamentos e vendidos de maneira informal não atendem aos requisitos mínimos de qualidade, como (SCALCO, 2004):

- Atributos físico-químicos da mercadoria: temperatura da mercadoria (se refrigerada) e o leite não passa por nenhum tipo de pasteurização.
- Atributos de embalagem, como a presença de rótulos com informações (nome do alimento, ingredientes, peso, origem, data de fabricação, validade e instruções de armazenamento e uso).

Segundo a veterinária do ITESP (Maria de Fátima A. F. Bardi), a ingestão do leite cru pode causar algumas doenças ao ser humano, como:

- Brucelose: pode causar aborto em mulheres e esterilidade em homens.
- Tuberculose: pode causar perda de peso pneumonia, podendo levar à morte.
- Salmonelose: pode causar vômito e diarreia.

Conforme o assentado F, a melhor solução, para a melhoria da atividade no assentamento, seria as prefeituras das cidades de Araraquara, Matão e Motuca se reunirem para ajudá-los a montar uma mini-usina, onde pudessem pasteurizar o leite e produzir derivados como doces, queijos, requeijão, iogurte e bebida láctea.

Já o assentado G, diz que tem vontade de participar de uma associação ou cooperativa, e montar uma mini-usina, onde os filhos também pudessem trabalhar, mas *“como não temos oportunidade de participar de alguma associação, estamos tentando montar uma fabriqueta de doces”*. Em fevereiro de 2004, houve uma proposta da Prefeitura de Araraquara, do Projeto Fome Zero, para que os assentados se reunissem e pasteurizassem uma determinada quantidade de leite que a prefeitura compraria. Mas a idéia não vingou, pois não foram mais procurados. Quanto ao pasteurizador e outros ativos que seriam necessários, a prefeitura não se manifestou se poderia ajudar financeiramente.

Segundo o assentado G, *“para quem tem terreno pequeno e não tem como diversificar muita coisa, o leite é um produto que pode virar muita coisa, como doce, queijo, requeijão e outros produtos. Se colocar cana no assentamento em parceria com a usina, já se perde 50% do lote onde você poderia produzir alguma coisa que é sua. Por isso o leite é uma atividade cabível no assentamento. A minha meta é de produzir 150 litros/dia de leite”*.

O assentado G manifestou o desejo de participar de uma associação ou cooperativa, também a fim de montar uma mini-usina, mas na condição de ter alguém que organize a atividade, sendo essa pessoa de fora do assentamento. O assentado diz que *“o povo do assentamento só tem leite nas águas, chega a seca e ninguém tem leite, pois só trata das vacas com pasto. Gostaria que houvesse uma organização para que todos comesçassem com vacas boas, aprendessem a tratar*

*das vacas, recebessem empréstimos do governo para isso e comprássemos insumos em conjunto, como uma associação, pois assim seria viável para todos. Tem que começar a mudar a cabeça das pessoas, pois todos precisam aprender a cuidar da propriedade com capineira, cana, pasto razoável e lugar descente para tirar o leite, onde tenha higiene. Enquanto isso não acontece, vou continuar vendendo meus queijos e meus doces, pois me garantem dinheiro nas mãos toda semana”.*

A participação dos assentados, em organizações sociais do tipo cooperativa ou associação de produtores, tem impacto direto tanto sobre a capacidade de produção como sobre a eficiência do uso dos recursos disponíveis. De um lado, a participação em associação ou cooperativa de interesses permite em muitos casos alcançar o patamar e a escala mínima exigida para viabilizar a adoção de determinadas opções produtivas e realizar certos investimentos – construção de instalações de armazenagem, utilização de máquinas, assim como o uso eficiente de recursos. De outro lado, a organização, geralmente, resulta em melhor informação, maior comprometimento e amparo dos mecanismos coletivos de planejamento e gestão das atividades (GERLACH, 2004).

Tem-se constatado que o trabalho de cooperação solidária é um importante fator na viabilidade da maioria das agroindústrias de pequeno porte, levando os produtores a terem o desejo de se associarem. Essa iniciativa de associativismo, segundo os produtores familiares, aumenta a capacidade de auto-suficiência em matéria-prima, o que lhes confere maior liberdade e garantia à qualidade e constância no fornecimento (GERLACH, 2004).

Alguns assentados não têm alternativas mais viáveis, senão a de vender excedentes de produção para atravessadores. Conforme já destacado, a ausência



de escala, de padronização, de freqüência e meios adequados de acondicionamento, de estocagem e de transporte dificultam e algumas vezes impedem o acesso direto desses assentados aos mercados consumidores, obrigando-os a aceitar as condições de intermediários, que raramente agregam valor (exceto valor especulativo) aos produtos (ABRAMOVAY, 1998).

### **3.9 Subsistema de Produção dos Empreendimentos**

Foram feitas algumas constatações ligadas ao que ocorre no interior da unidade produtiva, com os produtores entrevistados. Encontrou-se que, atualmente, 77,8% não utilizam nenhum tipo de resfriamento de leite. Segundo a pesquisa, adquirir tanque de resfriamento é adicionar mais um custo à produção que já tem o seu lucro pequeno, além de ser um investimento alto (Tabela 14). Porém, com a IN 51, que entrou em vigor em 1º de julho de 2005, eles terão seis meses a partir dessa data para se adequarem.

Devido à nova lei todo o leite produzido terá de ser obrigatoriamente resfriado na propriedade. Segundo 44,4% dos entrevistados, *“vamos ter que permanecer na informalidade se quisermos nos manter no mercado”*.

Segundo um dos produtores entrevistados, *“os grandes laticínios estão prometendo pagar melhor pelo litro de leite a produtores que possuem o seu próprio tanque de resfriamento, mas os que já se adaptaram à nova lei não estão recebendo nada a mais pelo leite”*.

**TABELA 14** – Sistema agroindustrial do leite na EDR de Araraquara/SP – resfriamento de leite nas propriedades

<b>Discriminação</b>	<b>%</b>
Sistema de frio na propriedade, tanque de resfriamento	nenhum
Resfriamento natural, tanque com água, freezer ou geladeira	22,2%
Não usa a prática de resfriar o leite após ordenha	77,8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Observou-se que 55,5% dos produtores de leite desconhecem o custo de produção do produto, diante disso, não sabem se é mais viável entregar o leite a um laticínio ou produzir derivados.

Os custos variam conforme a qualidade e quantidade do rebanho e o tipo de alimentação do mesmo, sendo que, vacas especializadas em produção de leite requerem maiores cuidados no manejo, o que encarece a atividade (Quadro 7) . De acordo com informações fornecidas pela EMBRAPA GADO DE LEITE (2004), a alimentação de vacas em lactação de alto potencial genético representa algo em torno de 50% dos custos de produção do leite. À medida que se eleva o potencial de produção dos rebanhos leiteiros, os ajustes necessários no manejo e na alimentação tornam-se cada vez mais complexos.

A assistência técnica, como fonte de obtenção de novos conhecimentos sobre a atividade leiteira, foi citada como obtida por 55,5% dos produtores sendo que, os pertencentes ao Assentamento Rural Monte Alegre recebem assistência técnica dos técnicos do ITESP (Instituto de Terras do Estado de São Paulo). Quanto à área gerencial, apenas 33,3% dos entrevistados já receberam ou ainda recebem algum

tipo de assistência técnica, sendo esta privada, o que acaba aumentando os custos de produção, mas segundo os entrevistados, é compensador. Observou-se que o laticínio São Pedro, considerado como modelo para esta pesquisa, recebe assistência técnica em todos os ramos de atividades por intermédio da ESALQ (alunos e professores de diversas áreas) sem nenhum custo adicional.

**QUADRO 8** – Sistema Agroindustrial do Leite na EDR de Araraquara/SP – Subsistema Produção: Custo Médio de produção conforme período

<b>Discriminação</b>	<b>Faixa de Custos</b>
Período chuvoso	Menor ou igual a R\$ 0,10 Entre R\$ 0,11 e R\$ 0,25 Entre R\$ 0,26 e R\$ 0,30
Período seco	Menor ou igual a R\$ 0,15 Entre R\$ 0,16 e R\$ 0,25 Entre R\$ 0,26 e R\$ 0,30

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Nas condições da produção familiar brasileira, os serviços de assistência técnica devem contribuir para definir a adoção de tecnologias apropriadas como também para propor o desenvolvimento de atividades agrícolas viáveis socialmente, ambientalmente e economicamente, mas muitos extensionistas possuem formação e cultura que não permitem cumprir de forma satisfatória essas três funções. Esse é um grande desafio, especialmente, porque na agropecuária as margens de lucro são constantemente estranguladas. Em primeiro lugar, muitos técnicos não estão familiarizados com a realidade da produção familiar e com alternativas mais adequadas à condição de baixa capitalização que caracteriza os produtores. Em geral, adota-se um receituário que dada a insuficiência de recursos dos produtores,

é aplicado de forma incompleta e não sistemática, resultando em elevados riscos de perda da produção, baixa produtividade e forte comprometimento da eficiência e da própria base de recursos naturais (SOUZA, 1998). O resultado pode ser a concepção e da implantação de projetos totalmente inadequados para as condições de mercado e/ou condições sócio-econômicas locais.

Quanto a informações sobre o setor, a Tabela 15, mostra como os produtores entrevistados as adquirem.

**TABELA 15** – Sistema Agroindustrial do leite na EDR de Araraquara – Subsistema Produção: Informações sobre a Cadeia Láctea

<b>Discriminação</b>	<b>Freqüência (%)</b>
Conversa com outros produtores	77,7
Programas de TV e rádio	44,4
Jornais e revistas especializadas	11,1
Técnicos de assistência pública	44,4

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

**OBS:** alguns produtores recebem essas informações por meio de mais de uma fonte, por esse motivo, a soma não resulta em 100%.

É nítida a idéia, entre os produtores entrevistados da falta de recursos e da falta de políticas públicas, uma vez que foi citado por 88,8% dos entrevistados. É animador constatar que a assistência técnica é algo desejado e considerado como importante por 100% dos produtores, para ser utilizada tanto na propriedade rural, quanto na mini-usina. Foi considerada também como importante para 100% dos entrevistados a participação em algum tipo de associação ou cooperativa, como fundamental para o fortalecimento da produção familiar.

Para distribuir seus produtos à rede varejista (Tabela 16), 66,7% das mini-usinas pesquisadas ainda utilizam exclusivamente seu próprio pessoal, contra um

percentual de 33,3% que terceiriza a operação. Embora os dados da pesquisa não permitam uma comparação entre os custos incorridos nos dois sistemas, pode-se afirmar, pelo menos, que essa situação não se coaduna com a atual tendência das empresas concentrarem seus esforços e recursos no desenvolvimento de suas atividades principais ou estratégicas, descentralizando aquelas que poderiam ser melhor desempenhadas por outros agentes.

**TABELA 16** - Sistema Agroindustrial do leite na EDR de Araraquara – Subsistema Transformação: Pessoal Utilizado na Distribuição do produto

<b>Discriminação</b>	<b>%</b>
Pessoal próprio	66,7
Pessoal terceirizado	33,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

O perfil clássico de produção dos produtores familiares é composto por um a dois produtos comerciais, significando um deles em torno de 70% de sua renda total, e o segundo considerado de menor importância, mas que compõe 30% da renda, seja para autoconsumo ou para venda.

Quanto à alimentação do rebanho (Quadro 8), a grande maioria dos produtores ainda utiliza pastagens nativas como a principal fonte de nutrição animal e cana-de-açúcar no inverno. A alimentação do rebanho, tanto em quantidade como em qualidade, é destacada como um dos principais entraves enfrentado pela pecuária leiteira familiar (SCALCO, 2004). No caso da silagem, foi identificado um baixo nível de utilização o que, de acordo com os entrevistados, está associado à falta de equipamentos e infra-estrutura para tal. Em outras situações, sua pouca utilização também está relacionada à falta de área adequada para a produção das

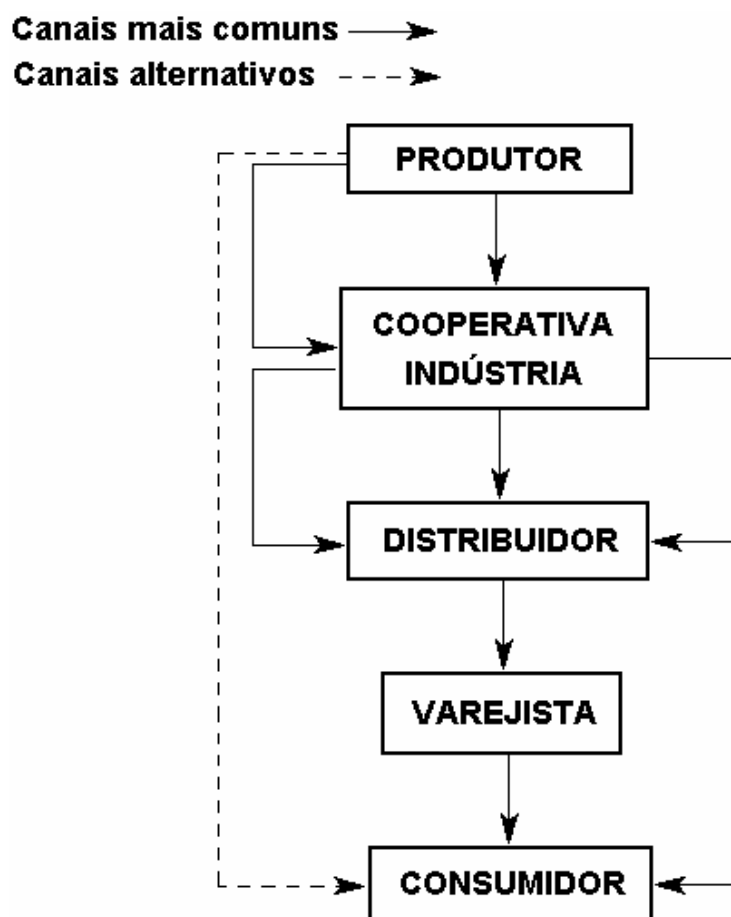
frragens. Em relação à alimentação do gado, 77,7% dos produtores investem pouco na atividade, geralmente têm custos de produção baixos e também pouco retorno.

**QUADRO 9** – Caracterização do Sistema de Produção de Leite

Descrição	Mini-usina A	Mini-usina B	Mini-usina C	Mini-usina D	Mini-usina E	Cooperativa São Pedro	Assentados rurais
<b>Volumoso de verão</b>	Pasto não adubado	Pasto não adubado	Pasto não adubado	Pasto não adubado	Pasto não adubado	Silagem e pasto adubado	Pasto não adubado
<b>Volumoso de inverno</b>	Silagem de milho	Cana-de-açúcar	Cana-de-açúcar	Cana-de-açúcar	Cana-de-açúcar	Silagem	Cana-de-açúcar
<b>Concentrado de inverno</b>	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Ração	Cevada
<b>Rebanho</b>	Cruzado	Cruzado	Cruzado	Cruzado	Cruzado	Cruzado	Cruzado
<b>Ordenha</b>	Mecânica	Manual	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica/manual	Mecânica / manual
<b>Leite predominante</b>	Tipo C	Tipo C (para fabricação de queijos)	Tipo C	Tipo C	Tipo C	Tipos B e C	Tipo C
<b>Assistência técnica</b>	Particular	Particular	Particular	Particular	Particular	Pública	Pública
<b>Leite é viável na região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Quanto à estrutura de comercialização, são representados na Figura 4 (EMBRAPA, 2001) os cinco agentes principais do mercado – produtor, cooperativa/indústria, distribuidor/representante, varejista e consumidor. As cooperativas, tanto podem fazer papel das indústrias como o de um intermediário entre o produtor e a indústria, quando não industrializam o leite de seus produtores.



**FIGURA 4** – Agronegócio do leite no Brasil – canais de comercialização  
**Fonte:** SILVA (2001)

O mesmo pode ser dito do produtor que entrega produtos diretamente ao consumidor. As linhas contínuas representam os canais mais comumente observados no mercado; as linhas tracejadas representam canais alternativos menos comuns, também identificados pela pesquisa.

Em relação aos problemas enfrentados pelos produtores familiares entrevistados, foi indicada a presença das vendas informais de leite fluido; a produção de queijos e doces de leite se mostra expressiva na região, além da concorrência quanto ao preço do leite longa vida. A falta de informação por parte dos consumidores quanto aos benefícios do leite pasteurizado, cru e longa vida, foi apontada como uma das razões da dificuldade de se produzir leite pasteurizado.

É na comercialização de seus produtos que residem as principais dificuldades dessas empresas, dado o crescimento dos supermercados como canais de escoamento de derivados lácteos e as crescentes dificuldades de negociação de preços e prazos de pagamento exigidos por esses agentes (EMBRAPA, 2001).

A ausência ou debilidade organizacional acarretam problemas de escala, padronização, freqüência na entrega e meios adequados de acondicionamento, estocagem e transporte que impedem que os produtores familiares aproximem-se do outro extremo da cadeia de comercialização, tornando-se reféns de atravessadores e comerciantes. Disto resulta a transferência de renda para outros elos da cadeia produtiva, e não para o produtor.



## CAPÍTULO 4

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve por objetivo encontrar respostas para questões como: a viabilidade das mini-usinas como alternativa de desenvolvimento regional; identificar pontos de estrangulamentos político, econômico e social da produção de leite pelas mini-usinas na EDR de Araraquara; identificar os impactos gerados nos âmbitos local e regional e investigar fatores intervenientes para a manutenção das mesmas.

Diante do que foi proposto, permanecem ainda muitos obstáculos para a implantação de atividades como mini-usinas de leite. Um dos principais entraves encontrados atualmente pelos produtores familiares é o acesso ao crédito. Embora existam linhas de financiamento exclusivas para atividades de agroindustrialização praticada pelos produtores familiares, as exigências, especialmente, no que se refere a garantias, impedem o acesso aos recursos financeiros pelos que mais têm necessidade deles. Há insatisfação com os preços praticados e inexistem incentivos para a produção de leite, dada a falta de políticas para o setor. Além da venda clandestina, muitos produtores de leite acabam buscando outras atividades agropecuárias mais atrativas em termos de rentabilidade, como a cana-de-açúcar e a bovinocultura de corte, deixando a atividade leiteira em segundo plano ou até mesmo abandonando-a. A saída de pecuaristas da atividade tem culminado com o aumento da dependência da região com produtos lácteos oriundos de outras regiões, com a queda nas arrecadações estadual e municipal, e também com o aumento do desemprego no setor rural da EDR de Araraquara e na bacia leiteira de Ribeirão Preto (HERRERA, 2001). Isso poderia ser resolvido com uma maior

integração entre produtores de leite, institutos de pesquisa, prefeituras etc; e principalmente, pela formulação de políticas públicas para o setor. Diante disso, é conveniente pelo menos enumerar algumas das políticas necessárias para fortalecer a produção familiar:

- Incentivos a formas associativas na produção, armazenamento e acesso a mercados;
- Capacitação e treinamento dos produtores;
- Articulação das políticas específicas para a produção familiar às ações voltadas para o fortalecimento das economias locais.

O desempenho dos produtores familiares é determinado por razões econômicas e não econômicas. Muitos desses determinantes não são controlados por eles, tais como: os arranjos institucionais determinados pelas políticas públicas, as condições de acesso ao crédito, à educação, à extensão rural e ao próprio comportamento dos preços. É desejável que se combine instrumentos segundo as diferentes configurações sociais da região, qualidade da terra, características dos produtores etc. Enfim, romper com a lógica de modelos fechados de políticas públicas e desenhar políticas abertas, flexíveis e adaptáveis às particularidades e demandas das comunidades.

O processo de exclusão de parte dos produtores familiares não é socialmente desejável, mas para alguns, torna-se inevitável. O mercado de leite longa vida, cuja produção vem crescendo aceleradamente, tem-se mostrado relativamente competitivo, em virtude da variedade de marcas que tem surgido no mercado, vindo também de outros Estados, devido à facilidade do transporte, uma vez que esse tipo de leite tem durabilidade de quatro a seis meses na embalagem. Diante disso, o fator preço tem sido crítico na disputa entre as inúmeras empresas. O maior custo da

embalagem em relação ao concorrente pasteurizado, sendo 900% maior, também tem levado os laticínios produtores de leite longa vida a procurar matéria-prima de baixo custo (EMBRAPA, 2001). Dados de produção e consumo de leite no Brasil mostram também que cerca de 30% da produção nacional de leite está no mercado informal e, ao mesmo tempo, os laticínios estão sempre tentando ampliar a sua captação (EMBRAPA, 2004). A venda de leite clandestino é também um fator desestruturante para a cadeia láctea, pois representa um retrocesso. Os produtores conseguem demanda no mercado, pois muitos consumidores consideram esse tipo de produto, que não possui nenhum tipo de fiscalização, ter qualidade superior ao fiscalizado. Mas este tipo de demanda ocorre fundamentalmente pela ineficiência dos órgãos de fiscalização municipal e estadual.

Qual foi a principal mudança no mercado lácteo a partir da década de 90? A retirada do controle governamental de preços; a abertura do mercado às importações; o crescimento do leite longa vida em substituição ao pasteurizado; ou a deficiência da fiscalização quanto ao leite informal? Por fim, algumas questões surgem como pontos ainda obscuros na evolução futura e na organização dos agentes da cadeia láctea brasileira:

- Quais as reais exigências do leite longa vida em relação à qualidade da matéria-prima? Em que direção evolui a qualidade do leite brasileiro, dado o crescimento de mercado dos produtos esterilizados?

- Qual a sustentabilidade do modelo extensivo de exploração pecuária predominante na produção leiteira nacional? Quais sistemas de produção de leite deverão predominar no médio prazo nas diferentes regiões do país? A permanência dos produtores familiares será admitida no mercado? As cooperativas ou

associações de produtores podem auxiliar na sobrevivência desta classe de produtores?

➤ Consideradas a abertura econômica e a concorrência global entre as empresas, até onde deve caminhar o processo de fusões e aquisições verificados nos segmentos de processamento e distribuição de derivados lácteos, ou seja, qual o limite entre os ganhos de eficiência e a obtenção de poder de mercado? Qual o tamanho de mercado reservado aos pequenos laticínios ou mini-usinas?

Ao longo dos últimos anos, tem se tornado claro para a comunidade acadêmica que a competitividade da agropecuária nacional – até mesmo da produção familiar – somente poderá ser construída, em bases sustentáveis, por meio da adoção de práticas que estimulem a cooperação entre os agentes de uma cadeia produtiva e, complementarmente, entre estes e os poderes governamentais.

Observa-se que com as oportunidades que se abrem, o produtor familiar dá mostras de que consegue produzir alimentos de qualidade, ocupar espaços de mercado, gerar postos de trabalho, aumentar a renda da família e dinamizar a vida no meio rural. Constata-se que as mini-usinas processadoras de leite e derivados, têm sido uma atividade que tem respondido de maneira favorável às questões ambientais, sociais e econômicas, em se tratando de produtores de leite que vêm na atividade uma forma de se manterem no mercado e permanecerem na terra, sem dependerem das políticas de preços de alguns laticínios, quando o que é pago pelo litro de leite, nem sempre é suficiente para cobrir os custos de produção. Esta atividade tem apresentado características, como:

➤ Produção e processamento regionalizado, utilizando unidades de produção e tecnologia em menor escala e também uso reduzido de capital, gerando uma maior auto-suficiência do produtor.

- Maior cooperação: das mini-usinas pesquisadas, 100% dos proprietários manifestaram o desejo de participar de algum tipo de associação ou cooperativa.
- Trabalho na propriedade sendo recompensante, no qual a mão-de-obra é essencial para o bom andamento do negócio, incentivando assim, a permanência destes produtores na terra.
- Produção de alimentos minimamente processados e naturalmente saudáveis.
- Sistema de produção localmente adaptados, levando em consideração o tipo de solo, clima, quantidade de água etc.
- Busca de informação e assistência técnica, a fim de crescerem na atividade.

A percepção pela população local de que a crise da produção familiar afeta toda a região permite desenvolver estratégias com ampla mobilização e, ao mesmo tempo, possibilita a emergência de uma coalizão de atores comprometidos em redefinir as prioridades regionais, com base no potencial produtivo inserido nos sistemas da produção familiar, na emergência de novas atividades e novas funções para o espaço rural e na busca incessante de um desenvolvimento com mais equilíbrio e justiça social.

Desta forma, é possível combinar estratégias capazes de garantir a sustentabilidade deste modelo ao longo do tempo, podendo-se destacar:

- ✓ A valorização dos espaços locais, dos conhecimentos, das habilidades e dos recursos existentes, a partir de uma nova visão que busque o envolvimento da comunidade e dos atores sociais locais.

✓ As Prefeituras como agente articulador das bases para uma proposta de desenvolvimento rural, pois tem como papel, o de agente organizador das políticas locais.

✓ A presença ativa e a ação reguladora do Estado através de políticas estruturais e de apoio à produção familiar, no sentido de promover a ampliação das oportunidades para as famílias rurais, integrando-as aos mercados dos principais produtos da região.

Afinal, o livre curso das forças de mercado tende a desperdiçar vocações e capacidades que as políticas públicas têm a missão de estimular, como a criação de novos mercados que evidenciem capacidades regionais, como produtos cuja imagem resgate conhecimentos e modos tradicionais de fabricação dos produtos. O estímulo à capacidade de buscar respostas e executá-las cooperativamente, à criação de um clima de confiança entre os atores sociais, e o respeito à cultura local, cria energias comunitárias e organizacionais que podem levar adiante amplos processos de construção. Para haver sustentabilidade econômica, precisa haver políticas públicas locais.

A idéia sempre deve ser a de fortalecer a organização da comunidade local, sem interferir nas decisões, contribuindo como facilitador dos processos. O fato de não haver políticas locais para incentivar a organização destes produtores familiares incentiva a concentração dos grandes empreendimentos e a diminuição dos pequenos produtores. A fala dos produtores já diz tudo isso, a produção familiar hoje precisa ser uma preocupação do poder local. No caso das mini-usinas de leite, a Prefeitura, além de organizadora, pode entrar também como consumidora dos produtos produzidos nestes estabelecimentos, para merenda escolar, hospitais, creches e até mesmo na organização de pequenas fábricas de pães, biscoitos,

dentre outros produtos em que o leite entra como ingrediente, e assim, continuar gerando renda e empregos no campo.

Se prefeitura e produtores familiares não construírem parcerias, não se chega a lugar algum, podendo haver prejuízos políticos para uns e outros, mas uns sobrevivem e outros não, a não ser na informalidade. Também é importante integrar as políticas municipais, articulá-las e governar para as peculiaridades de cada município, e não copiar exemplos de políticas de outras localidades, sem levar em conta as particularidades do mesmo.

As políticas precisam ter um processo de sustentação e alicerçamento, de continuidade ao longo do processo, e a sustentabilidade que é a de não exaustão dos recursos humanos, naturais e de uso de maneira harmoniosa de todos esses talentos, a ponto de produzir as riquezas necessárias. O papel que o poder local precisa desenvolver é estimular a geração de renda, gerar sistema de auxílio na montagem de cooperativas e associações (gerando baixos custos, volume de capital relativamente baixo e tecnologia simples), com acompanhamentos sistemáticos para que tais empreendimentos se consolidem, promovendo também a realização de cursos de formação profissional e de gestão, possibilitando assim, à população excluída, acesso ao mercado de trabalho, estímulos à participação social, por meio da divulgação das marcas dos produtos produzidos no município, e quem sabe, até um selo de qualidade, indicando que o produto é proveniente do município.

Por intermédio deste trabalho, pôde-se constatar, que apesar de algumas limitações, como concorrência com o leite longa vida e informal e pouco incentivo do governo para a atividade, as mini-usinas têm respondido às questões sociais, políticas e econômicas, e têm demonstrado ser uma alternativa viável para que esses produtores se mantenham na terra, com condições dignas de vida.

Os resultados da Cooperativa de São Pedro (COOPAMSP), mostraram que por meio da organização dos produtores em associação e cooperativa e a colaboração de outros agentes, conseguiu-se reunir um grupo de produtores familiares sem uma prática para o trabalho em conjunto. Mostrou-se ainda que, organizados, passaram a relacionar-se com o mercado de forma conjunta obtendo maior poder de barganha com os fornecedores de insumos, e construíram um laticínio próprio, permitindo a apropriação local do valor agregado da sua produção.

Concluindo, ressalta-se a necessidade de explorar, em novas pesquisas sobre os tipos de incentivos políticos dirigidos aos produtores familiares de leite e à abertura e funcionamento de pequenos empreendimentos agroindustriais no setor lácteo. Indica-se também o estudo dos custos de transação desses empreendimentos, justificando o porque do fechamento dessas mini-usinas processadoras de leite e derivados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial. **Reforma Agrária**. v. 28-9, n.1,2,3, jan./dez, 1998-9.

\_\_\_\_\_. Progresso técnico: a indústria é o caminho. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**. Brasília, v.4, n.2, p. 233-245, 1998.

\_\_\_\_\_; CARVALHO FILHO, J. J. A objetividade do conhecimento nas ciências sociais: o caso dos assentamentos. **Reforma Agrária**. São Paulo, v. 24, n. 3, p. 36-53, set./dez., 1994.

AIKEN, W. The goals of agriculture. In: HAYNES, Richard; LANIER, Ray (Eds.). **Agriculture, Change, and Human Values: Proceedings of a Multidisciplinary Conference**. Gainesville: University of Florida Press, 1984, p. 29 – 54.

ALBUQUERQUE, J. de L; ARAÚJO, J. F. de. Administração dos recursos naturais: considerações críticas sobre a manutenção da sustentabilidade. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19., 1995. João Pessoa. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 1995. p. 5-14.

ALENCAR, E. **Associativismo rural e participação**. Lavras: Editora Universidade Federal de Lavras – UFLA/FAEPE, 1997. 80p. Textos acadêmicos.

ALMEIDA, J. **A construção social de uma nova agricultura**. Editora. da Universidade. UFRGS, 1999.

\_\_\_\_\_; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura**. Editora da Universidade. UFRGS, 1997.

ALMEIDA, S. G. de. **Crise Socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira**: subsídios à formação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. p.122.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed Universidade / UFRGS, 1998. p.110.

ÁLVARES, J. G.; NOGUEIRA NETTO, V.; MARTINS, P. C.; BARROSO, M. **Perspectivas para o cooperativismo de leite no Brasil.** In: VILELA, D.; BRESSAN, M.; FERNANDES, E. N.; ZOCCAL, R.; MARCELO COSTA MARTINS, M. C.; NOGUEIRA, 2003.

AMARAL, A. M. P.; ROCHA, M. B.; MARTINS, S. S. **Estimativa da produção animal para o ano de 2000 no Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 15 jun. 2001.

ANDRADE, N. A.; FERNANDES, R. G.; GOMES, P. C. M. **Diagnóstico da indústria de laticínios do estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE LEITE – **LEITE BRASIL:** Consumo mundial dos principais lácteos Disponível em: <<http://www.leitebrasil.org.br/estatistica>>. Acesso em: 02 jul. 2005.

AZEVEDO, P. F. Níveis analíticos. In: FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F. SAES, M.S.M. **Competitividade:** mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997a. p.71.

\_\_\_\_\_. Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, M. O. et al. **Gestão agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 1997b, v. 1, p.49-82.

\_\_\_\_\_. **Nova economia institucional:** referencial geral e aplicações para a agricultura. Publicações. Agricultura em São Paulo. v. 47, tomo 1, 2000. 53p. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/fpublic.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2002.

BANCO DE DADOS. Disponível em <<http://www.leitebrasil.org.br>>. Acesso em: 10 jun. 2005.

BARROS, G. S. A. de C. **Economia da comercialização agrícola.** 2. ed. Piracicaba: Esalq-Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, 2004. 360 p.

BATALHA, M. O. et al.. Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: **Gestão Agroindutrial.** São Paulo: Atlas, 1997, v. 1, p. 23-48. BEHMER, M. L. A., **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações.** 11. ed., São Paulo: Nobel, 1981. 322p.

BEUS, C. E.; DUNLAP, R. E. Agricultura Convencional versus Alternativa: As raízes Paradigmáticas do Debate. **Rural Sociology**, v. 55, n. 4, p. 594 – 616, 1990.

BIALOSKORSKI NETO, S. Gestão do agribusiness corporativo. In: BATALHA, M. O. et al. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997, v.1, p.522-523.

BLECHER, N. A invasão das marcas talibãs. **Revista Exame**, São Paulo, ano 36, n. 1, p. 32-49., jan. 2002.

BORTOLETO, E. E. et. al. **Repensando a agricultura paulista: cadeia produtiva do leite**. São Paulo, 1997.

BORTOLETO, E. E.; CHABARIBERY, D. Leite e derivados: entraves e potencialidades na virada do século. **Informações econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 9, set. 1998.

BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar, ONGs e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Ed. UFPR, 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **A EMBRAPA e a agricultura familiar**. Brasília: EMBRAPA, 2002. 129 p.

BRASIL, **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Sistema de análise das informações de comércio exterior via Internet. Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2004.

BRITO, J. R. F.; DIAS, J. C. **A qualidade do leite**. Juiz de Fora: EMBRAPA/ São Paulo: TORTUGA, 1998. 88p.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies**. London: Unwin Hyman, v. 1. 1989.

BUTTEL, F. H. G. W. et. al. Reduced-input agricultural systems: rational and prospects. **Journal of Alternative Agriculture**. p. 58-64.  
CALDAS, E. L. **Consórcio Intermunicipal de Produção e Abastecimento - CINPRA**. Pesquisa: Aspectos econômicos das experiências de desenvolvimento local. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert ; Polis, 2001.

CAMARGO, A. C. **Sistema de produção de leite: conceitos básicos**. São Carlos: Embrapa – Pecuária Sudeste. 1998. 5 p.

CAMPANHOLA, C. & GRAZIANO S. , J. Diretrizes de políticas públicas para o novo rural brasileiro: incorporando a noção de desenvolvimento local. In: CAMPANHOLA, C. & GRAZIANO DA SILVA, J. (eds). **O novo rural brasileiro: políticas públicas**. Jaguariúna,SP: EMBRAPA Meio Ambiente, v. 4, pp. 61-91, 2000.

CAMPEÃO, P. **Sistemas Locais de Produção Agroindustrial: um modelo para a competitividade**. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

CAMPEÃO, P.; SPROESSER, R. L. Competitividade e desenvolvimento regional: conceitos e definições. Desafio. **Revista de Economia e Administração**, Campo Grande, n.2, p.62-70, jul./dez. 2000.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão dos seres vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996, p. 256.

CARMO, M. S. do A produção familiar como lócus ideal da agricultura sustentável. In: FERREIRA, A. D. D; BRANDENBURG, A (Org.) **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora UFPR, 1998. p.215-37.

CARVALHO, H. M. **Tecnologia socialmente apropriada: muito além da semântica**. Londrina: IAPAR. Doc.4. 1982.

CASSIO, F. et al. **Aspectos econômicos das experiências de desenvolvimento local**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert/ILDES; Pólis, 2002.

CTENAS, M. L. B. **Leite, alimento indispensável**. São Paulo. Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV), out. 1997.

CATI, **Coordenadoria de Assistência Técnica Integral**. Disponível em: <[www.cati.sp.gov.br](http://www.cati.sp.gov.br)>. Acesso em: 1 jul. 2005.  
Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Indicadores de Preços – **Leite**. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br>>. Acesso em: 05 mar. 2005.  
CEPEA. Boletim do leite, 2001. USP/ESALQ. Disponível em: <<http://cepea.usp.esalq.br/zip/bol90/pdf>> Acesso em : 10 abr. 2005.

CEPEA. Preços do leite ao produtor caem 4,3% em julho. USP/ESALQ. Disponível em: <<http://cepea.usp.esalq.br/zip/bol90/pdf>> Acesso em: 5 ago. 2005.

CHIARANDA, S. R. **Carga tributária de cooperativas**. Núcleo de Cooperativismo do Sebrae-SP. Mensagem recebida por [fabiorq@sebraesp.com.br](mailto:fabiorq@sebraesp.com.br) 08/11/2002.

CIPOA **Relatório de Micro e Mini-usinas de leite do Estado de São Paulo**, mimeo. 2004.

CIPOA **Relatório de Micro e Mini-usinas de leite do Estado de São Paulo**, mimeo. 2005.

COMPORTAMENTO do consumidor. IBOPE/NDP, 1997.

CONGRESSO LEITE – em busca da profissionalização do setor, **Revista Indústria de Laticínios**, São Paulo, ano 3, n. 18, p.55, nov/dez. 1998.

CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS, 15. 1999, Juiz de Fora. Organização da produção primária: um desafio para a indústria de laticínios – Workshop. Juiz de Fora: EPAMIG – Centro Tecnológico – ILCT, 1999. 283p.

COSTA, A. A. A.; RIBEIRO, T. C. A. O associativismo no meio rural brasileiro: contradições e perspectivas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 2001, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2001. p. 8.

DAROLT, M. R.; RIBEIRO, M. F. S. **Pesquisa – Desenvolvimento Sustentável: experiência com plantio direto para pequena propriedade**. In: Encontro de Sociedade, 2002.

DE GRANDI, A.B. **Relações de gênero nas famílias agricultoras associadas a mini-usinas de leite no estado de Santa Catarina**. Dissertação de mestrado defendida junto ao PPGSP/UFSC. Florianópolis, mimeo. 1999.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DUARTE, L. M. G. **Globalização, agricultura e meio ambiente: o paradoxo do desenvolvimento dos cerrados**. In: DUARTE, Laura M. G.; BRAGA, M. L. de S. (Orgs.). **Tristes Cerrados: sociedade e biodiversidade**. Brasília: Paralelo 15. 1998. p. 11-22.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. p. 175.

EL-OSTA, H. S.; MOREHART, J. M., **Technology adoption decision indairy production and role of herd expansion**. Agricultural and Resource Economics Review, v. 28, n. 1, p. 84-95, abr. 1999.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.cnpql.embrapa.br>>. Acesso em: 13 maio 2005.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.cnpql.embrapa.br>>. Acesso em: 13 maio 2005.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Leite (Juiz de Fora, MG). **Produção, industrialização e comercialização**: indústria. Disponível em: <<http://www.cnpql.embrapa.br/producao/industria.php>>. Acesso em: 8 nov. 2004.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Leite (Juiz de Fora, MG). **Produção, industrialização e comercialização: indústria**. Disponível em: <<http://www.cnpql.embrapa.br/producao/industria.php>>. Acesso em: 8 nov. 2004.

ESTATÍSTICAS - LEITE BRASIL, Produção, importação e consumo de leite no Brasil, disponível no site <<http://www.cnpql.embrapa.br/produção/07consumo/tabela07.06.php>>. Acesso em: 8 nov. 2005.

FAO "Avaliação e Planejamento de Atividades para o Desenvolvimento Sustentado nos Assentamentos do Estado de São Paulo" – **Documento Técnico**. Brasil, 1996.

FAO "Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável para a pequena produção familiar" (Versão Preliminar) - Brasília, agosto 1994.

FAO (Roma, Itália). **Statistical data please**. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/default.jsp>>. Acesso em: 5 mar. 2004.

FARIA, V. P. de. Produção, preços, custos e as mudanças necessárias. **Revista Balde Branco**, jan. 1995.

FARINA, E. M. M.Q. **Reflexões sobre desregulamentação e sistemas agroindustriais: a experiência brasileira.** São Paulo, 1996. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

FARINA, E. M. et. al. **O agribusiness do leite no Brasil.** São Paulo: Milkbizz, 1999. 108 p.

\_\_\_\_\_.et. al.. Leite informal – uma nova versão do problema, **Balde Branco**, São Paulo, ano XXXVI, n. 434, p. 48-51, dez. 2001.

\_\_\_\_\_; FURQUIM, P. A., SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações.** São Paulo: Editora Singular, 1997.

FERREIRA, C.; VEGRO, C. ; BORTOLETO, E.; FRANCISCO,V. **Caracterização da pecuária bovina no estado de São Paulo.** São Paulo: IEA, 1999.

FILGUEIRA, S.R.; BELICK, W. Transformações no Elo Industrial da Cadeia Produtiva do leite. **Cadernos de Debate**, v. VII, p. 31 – 44, 1999.

FLEURY, M. T. L. **Cooperativas e produtores agrícolas em uma sociedade capitalista.** 1980. 217p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.

\_\_\_\_\_. **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil.** São Paulo: Global Editora, v. 1, 1983. 152p.

FONSECA, R. B. **A reforma da política agrícola dos países desenvolvidos.** Campinas, 1994. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

FONSECA, L. F. L. da. **Granelização do leite no Brasil.** MilkPoint. São Paulo, 03/11/2000. Disponível em <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acesso em: 01 maio 2001.

\_\_\_\_\_.**A importância dos programas governamentais de distribuição de leite para crianças.** MilkPoint, 28/07/2000. Disponível em <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2001.

FONSECA, L. F., **O caso dos supermercados**, 28 mar. 2002. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acesso em: 09 abr. 2002.

FONTE, L. A. M. da. et al. **Cadeias Produtivas**: estudo da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: FEPAGRO, 1998. n. 3.

GALAN, V. B., **Formas de governança e cooperativismo do leite no Brasil**: uma análise de setor, estudos de casos escolhidos e de incentivos. 2000. 144f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, 2000.

\_\_\_\_\_; JANK, M. S. **Competitividade do sistema agroindustrial do leite**. São Paulo: IPEA/PENSA/USP, 1998.

GERLACH, F. R. **Impactos do Associativismo na Pecuária Leiteira Paulista: estudos de caso**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Engenharia de Produção, 2004. 166 p.

GOMES, S. T. **Fórum do agronegócio do leite**. Cajuru (SP): Sebrae – SP – E.R. Ribeirão Preto, 13/12/2001b. (Palestra).

GOMES, S. T. Diagnóstico e perspectivas da produção de leite no Brasil. In: VILELA, D.; BRESSAN, M.; CUNHA, A. S. **Cadeia de lácteos no Brasil: restrições ao seu desenvolvimento**. Juiz de Fora (MG): Embrapa Gado de leite, 2001. p. 21-37.

\_\_\_\_\_. **Cadeia produtiva do leite** – Parte 3 - 03 ago. 2001. Disponível em: <[www.milkpoint.com.br/mn/utills](http://www.milkpoint.com.br/mn/utills)>. Acesso em: 23 maio 2002.

GRAZIANO, J. F. Perspectiva da agricultura alternativa. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**. Brasília, v. 4, n. 2, p.117-128, 1987.

\_\_\_\_\_. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas, SP: UNICAMP, I.E., 1996.

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecológica crítica da modernidade na agricultura**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

GRAZIANO, S. da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas, SP: UNICAMP, I.E., 1996.



GOODMAN, D.; SORJ; WILKINSON. **Da lavoura às biotecnologias**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

GUIMARÃES, A. P. **A crise agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GUIWANT, J. S. A agricultura sustentável na perspectiva das ciências sociais. In: VIOLA, E. et. al. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis:UFSC, 1995.

JOLLIVET, M. Agricultura e meio ambiente: reflexões sociológicas. In: **ESTATÍSTICAS ECONÔMICAS**. São Paulo, v. 24, n. especial p. 183-198, 1994.

HERRERA, V. E. **A Reestruturação Agroindustrial Láctea no Brasil e os Impactos na Bacia Leiteira de Ribeirão Preto/SP**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

HOFFMANN, R.; A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas de Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 30, n. 4, p. 271-290, out./dez. 1992.

\_\_\_\_\_. **Componentes principais e análise fatorial**. 2. ed. n. 80. 37p. Piracicaba, 1993. (Série Didática)

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares**, 1996. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 nov. 2002.

IBGE – Banco de dados Agregados – **Pecuária**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 mar. 2004.

JANK, M. S. Agrobusiness do leite no Brasil: o atual momento e o futuro. **Balde Branco**. ano XXXI, n. 366, abril. 1995.

JANK, M. S. Progresso do setor leiteiro e exclusão. **Boletim do leite**, Piracicaba, ano 6, n. 62, maio 1999.

\_\_\_\_\_; GALAN, R. B. Relatório do projeto de pesquisa – **Competitividade do sistema agroindustrial do leite brasileiro**, PENSA, 1998. 27 p.

\_\_\_\_\_; FARINA, E. M. M. Q.; GALAN, V. B. **O agribusiness do leite no Brasil**. USP, FIA, PENSA. São Paulo: Milkbuzz, 1999. 109p.

JONGEN, W. M. F.; MEERDINK, G. Food Product Innovation: How to link sustainability and market. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 3., 1998. **Anais...** Wageningen: Wageningen Agricultural University, 1998. p.45- 61.

KASSOF, A. L.; Retorno à escolaridade e ao treinamento nos setores urbanos e rural do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 35, n. 2, p. 59-76, abr./jun. 1997.

KNORR, D.; TOM, R. W. **Alterations in food production**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEITE BRASIL. **Estatísticas**, 2005. Disponível em: <[http://www.leitebrasil.org.br/estatisticas\\_03.htm](http://www.leitebrasil.org.br/estatisticas_03.htm)>. Acesso em: 10 jun. 2005.

LEITE BRASIL, FAESP, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, **Normas de lácteos: curso de atualização e treinamento sobre as novas normas de produção de lácteos**. Milkbuzz Ltda, 2001.

LUTZEMBERGER. J. **Ecologia**: o poder do Jardim. 11. ed. Porto Alegre: L&PM, 1992. p.187.

MACHADO, P. F.; CASSOLI, L. D. **Clínica do leite**. ESALQ/USP, 2001. Mensagem recebida por [fabiorq@sebraesp.com.br](mailto:fabiorq@sebraesp.com.br) recebida em : 14/12/2001.

MAIMON, D. **Passaporte Verde**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1996. 111p.  
OSSE, J. S. MAPA, ABVL e Abilp. **Agrofolha/Folha de São Paulo**, 11 nov. 2004. Adaptado por Equipe MilkPoint. Disponível em: <[www.milkPoint.com.br](http://www.milkPoint.com.br)> . Acesso em: 05 jul. 2005.

MARCA não é importante para os consumidores. **Revista Indústria de Laticínios**, São Paulo, ano 6, n. 32, p. 9-11, mar./abr. 2001.

MARTINS R. A. **Sistema de Medição de Desempenho: um modelo para estruturação do uso.** São Paulo, 1999. 248 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MARTINS P. C. Contratos e adoção de tecnologia: estudos de casos no sistema agroindustrial do leite. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 2001, Recife. **Anais...** Recife, 2001. 11 p.

MARTINS, P. C. **Políticas públicas e mercados reduzem o risco do sistema agroindustrial do leite.** 2002. 178 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

MEIRELLES, A. J. Cooperativas de leite: desafios e perspectivas para se chegar ao século XXI. **Revista Balde Branco**, p. 32-37. 1994.

\_\_\_\_\_. **A desrazão laticinista – A indústria de laticínios no último quartel de século XX.** São Paulo: Cultura Editora Associados, 1996. 268 p.

MELCHOR, P. **Parecer jurídico.** rev. São Paulo: Sebrae, 2001.

MELO, B. Qualidade do leite se ajusta às normas. **Balde Branco**, São Paulo, v. 39, n. 468, p. 34-36, 2003.

MICHELETO, M. (*relator*). **Um Projeto para o leite.** Relatório final da proposta de fiscalização e controle nº 84/97, aprovado por unanimidade pela Comissão de Agricultura e Política Rural da Câmara dos deputados, Brasília, 1998. 185 p.

MILKPOINT-1, **CPI do leite SC pode solicitar auditoria fiscal no setor.** 7 de nov. 2001. Disponível: <<http://www.milkpoint.com.br>> Acesso em: 05 fev. 2004.

MILKPOINT-2. Disponível em:

<<http://www.milkpoint.com.br/empresa/biv/mamyzin.htm>>. Acesso em : 05 fev. 2004.

MILKPOINT-3, **Produção e comercialização do leite terão novas regras.** Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/mn/girolacteo>>, em 30 de mar.. 2002. Acesso em : 14 maio 2005.

MIRANDA, M. de. **Associativismo Rural, Agroindústria e Intervenção: estudo de caso em uma associação de produtores familiares.** 1998. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Lavras. 1998.

MIRANDA, C. R. **A suinocultura no oeste catarinense e o desenvolvimento sustentável.** In: Suinocultura Industrial. ano 21, n. 140 ago./set. 1999.

MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle.** Paris: Econômica, 1998. 2. ed. (Série: Politique générale, finance et marketing).

MUENCHEN, J. V. **O planejamento e o controle da produção em associações de pequenos agricultores.** Piracicaba, 1996. 109p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ).

NAVES, F. L. Gestão Ambiental. In.: PAULA, M. das G.; NAVES, F. L. (Orgs.). **Introdução ao estudo de gestão e manejo ambiental.** Lavras: FAEPE, 1999. p. 115-144.

NETTO, V. **Gestão ambiental e políticas para o agronegócio do leite.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; CNPq; SerranaNutrição Animal, 2003. p. 59-80.

NEUMANN, P. S. et. al. A diversidade do associativismo na região do Corede-Centro/RS e sua importância para o desenvolvimento regional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 2001, Recife. **Anais...** Recife, 2001. p. 9

NISHIKAWA, D. L. L. **Levantamento de práticas agrícolas sustentáveis no assentamento de reforma agrária da fazenda Monte Alegre na região de Araraquara/SP.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) Programa de Pós-Graduação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.

OLIVEIRA, J. V. **Análise da estrutura e da concorrência da indústria catarinense de laticínios** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação, UFSC, 1994.

OLIVEIRA, J. A. V. et al. **Avaliação de potencial da indústria rural de pequeno porte (IRPP) em Santa Catarina.** Florianópolis: CEPAGRO, 1999. 75 p.

OLSON, M. **The logic of collective action: public goods and theory of groups.** President and Fellows of Harvard College, 1971. 185p.

PAIVA, W. P. A teoria do caos e as organizações. **Caderno de pesquisas em administração,** São Paulo, v. 8, n. 2, p.85-96, abr./jun. 2001.

PAIVA; BRITO, M. A. V. Qualidade do leite a partir dos detalhes. **Balde Branco**, n. 444, p. 66-74, out. 2001.

PAULILLO, L. F. O. **A modernização da pecuária leiteira no município de São Carlos – Período 1970/1991**. 103 f. Monografia de Graduação (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 1991.

\_\_\_\_\_. **Complexos agroindustriais e redes políticas: as transformações no território citrícola brasileiro – uma abordagem do novo institucionalismo e da nova localização**. 2000. 1999 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

PESQUISA: **O consumo de leite informal no Brasil**, Riops Consultoria, fev./2001, p. 1-10

PEREZ. L. H. Formas de organização de pequenos produtores rurais no Estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 37, n.2, p.73-99. 1990.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1999. 791 p.

PINTO, J. B. G. **Tecnologia e pequena produção no desenvolvimento rural**. Doc. n A-S; Recife: MINGER, SUDENE, POLONORDESTE, OEA, 1981. mimeo.

POLONIO, W. A. **Manual das sociedades cooperativas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999, p.23.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para a análise de indústrias e da concorrência**. 7. ed. Tradução Elizabeth Maria de Pinto Braga e Revisão Técnica Jorge A. Garcia Gomes. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PRESOTTO, L.L. **Agroindústria rural de pequeno porte e o seu ambiente institucional relativo à legislação sanitária**. Dissertação (Mestrado em Agroecossistema) UFSC, 1999.

PROJETO LEITE, **Diagnóstico da indústria de laticínios do Estado Minas Gerais**. Minas Gerais: SEBRAE – MG, 1997, 270 p.

REVISTA EXAME. **Melhores e maiores**. São Paulo, ed. 2003, p. 82-101, jul. 2003.

RIGOLIN, M. R. V. Cooperativismo: uma alternativa para o pequeno produtor. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER). Rio de Janeiro, 2000. 17 p. **Anais...**

ROBLES JUNIOR, A.; CAMPOS, G. M. **Uma proposta de balanced scorecard para organizações do terceiro setor**. 2000. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/eac/docentes/robles/apresentacoes/16congresso.ppdf>>. Acesso em: 10 set. 2004.

SABOURIN, E. Ação coletiva dos agricultores no Nordeste semi-árido. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 1999, Foz do Iguaçu (PR). **Anais...**11p.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ECONOMIA e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. p.165-186. FAPESP/PENSA.

SANTOS, M. V. do. **Pesquisadores criticam proposta de adiamento da IN 51**. MilkPoint. São Paulo, 27/06/2005. Disponível em <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acesso em 03 jul. 2005.

SCALCO, A. R. **Diagnósticos, análises e proposições para a gestão da qualidade na agroindústria de laticínios do estado de São Paulo**, São Carlos, 1999, 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

\_\_\_\_\_. **Proposição de um modelo de referência para gestão da qualidade na cadeia de produção do leite e derivados**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1999.

SEBRAE-SP. **Potencial de consumo**. Disponível em: intranet>intramine>potencial de consumo, base 2002. Acesso em: 19 dez. 2003. (Dados disponíveis nos Escritórios Regionais do Sebrae-SP).

SEBRAE-SP. **Oficina de redes associativistas empreendedoras**. Programa Sebrae de Redes Associativistas Empreendedoras. Brasília: Edição Sebrae, 2001.

SESCOOP. **Ramos de cooperativas**: evolução histórica. Disponível em: <<http://portaldocooperativismo.org.br/sescoop/default.asp>>. Acesso em: 28 set. 2003.

SILVA, J. G. Perspectiva da agricultura alternativa. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**. Brasília, v. 4. n. 2. p. 117-128, 1987.

SILVA, J. B. da.; GILES, A. PRONAF **Agroindústria, documento referencial**. Brasília: MA/SDR, 1998, 48 p.

SILVA, P.H.F.; PORTUGAL, J.A.B.; CASTRO, M.C.D. **Qualidade e Competitividade em Laticínios**. Juiz de Fora: EPAMIG – Centro Tecnológico – ILCT, 1999.116p.

SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995. 243p.

SILVA, C. A. B. (Coord.). **Diagnóstico do sistema de distribuição de leite e derivados no estado de Minas Gerais**. Relatório Parcial, Viçosa: UFV, 2001.

SOUZA FILHO, H. M. **The adoption of sustainable agricultural Technologies: a case study in the State of Espírito Santo, Brazil**. Londres: Ashgate, 1998.

TENÓRIO, F. G.; **Gestão de ongs: principais funções gerenciais**. Fernando Tenório (ORG). 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998. 140p. (Coleção FGV Prática).

VEIGÁ, José Eli. **Problemas da transição à agricultura sustentável**. In: Estudos Econômicos. São Paulo, v. 24, n.especial. 1997, p 9-29.

VIEIRA, M. C. **Avaliação Econômica de Micro e Mini-usinas de Leite – Dira de Marília**. Piracicaba: ESALQ, 1999 (Dissertação – Mestrado em Economia Agrária).

VILELA, D. **Leite: bom para saúde e melhor ainda para a economia brasileira**. Disponível em <<http://www.cnpqle.embrapa.br/artigos/leite.html>> Acesso em: 14 nov. 2004.

XAVIER, A. J. Modernização do setor produtivo de leite e derivados. **Boletim do Leite**, EALQ/ESALQ/USP. p.6, ago 1999.

XAVIER, A., PNQL – Impacto da granelização na cadeia do leite, **Revista Indústria de laticínios**, ano 6, n. 32, p. 12-14, mar./abr. 2001.

WILKINSON, J. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**: o complexo agroindustrial. Rio de Janeiro: Forense Universitária, UFRJ, 1996.

YAMAGUCHI, L. C. T.; MARTINS, P. C.; CARNEIRO, A. V. Produção de leite no Brasil nas últimas três décadas. In: GOMES, Aloísio Teixeira; LEITE, José Luis Bellini; CARNEIRO, Vasconcelos (Ed.). **O agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora (MG): Embrapa Gado de leite, 2001. p. 33-48. v. 1.

\_\_\_\_\_. Eficiência técnica e econômica da atividade leiteira: região sul do Brasil (compact disc). In: **CONGRESSO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, Juiz de Fora, p. 51. Anais Juiz de Fora: SOBER, 2003.

WANDERLEY, M. N. A valorização da agricultura e a reivindicação da ruralidade no Brasil. In: **DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE: A RECONSTRUÇÃO DA RURALIDADE E A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA**. Curitiba: Editora da Ufpr. n.2, p. 29 –29, 2000.

WILKINSON, J. **Estudos da competitividade da indústria brasileira: o complexo agroindustrial**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, UFRJ, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205p.



## APÉNDICES

**APÊNDICE 1 - MAPA 2 - EDRs do Estado de São Paulo (Regionais Agrícolas)****MAPA 2 - EDRs do Estado de São Paulo (Regionais Agrícolas)****Fonte:** CATI, IEA (2005)

## APÊNDICE 2 - Antiga DIRA (Divisão Regional Agrícola)

### e atual bacia leiteira de Ribeirão Preto

**QUADRO 10** - Antiga DIRA (Divisão Regional Agrícola) e atual bacia leiteira de Ribeirão Preto

<b>EDR</b>	<b>Municípios</b>
EDR de Araraquara (16 municípios)	Américo Brasiliense, Araraquara, Boa Esperança do Sul, Descalvado, Dourado, Ibaté, Gavião Peixoto, Matão, Motuca, Nova Europa, Ribeirão Bonito, Rincão, Santa Lúcia, São Carlos. Tabatinga e Trabiju.
EDR de Barretos (18 municípios)	Altair, Barretos, Bebedouro, Cajobi, Colina, Colônia, Embaúba, Guairá, Guaraci, Jaborandi, Monte Azul Paulista, Olímpia, Piranji, Pitangueiras, Severínia, Taquaral, Terra Roxa e Viradouro.
EDR de Franca (13 municípios)	Altinópolis, Batatais, Cristais Paulistas, Franca, Itirapuã, Jequara, Patrocínio Paulista, Pdregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina, Santo Antônio da Alegria e São José da Bela Vista.
EDR de Jaboticabal (14 municípios)	Borborema, Cândido Rodrigues, Dobrada, Fernando Prestes, Guariba, Ibitinga, Itápolis, Jaboticabal, Monte Alto, Santa Ernestina, Taiacu, Taiúva, Taquaritinga e Vista Alegre do Alto.
EDR de Orlândia (12 municípios)	Aramina, Buritizal, Guará, Igarapava, Itapuã, Miguelópolis, Morro Agudo, Nuporanga, Orlândia, Sales de Oliveira, e São Joaquim da Barra.
EDR de Ribeirão Preto (19 municípios)	Barrinha, Brodowski, Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Dumont, Guataparã, Jardinópolis, Luiz Antônio, Pontal, Pradópolis, Ribeirão Preto, Santa Cruz da Esperança, Santa Rita do Passa Quatro, Santa Rosa do Viterbo, São Simão, Serra Azul, Serrana e Sertãozinho.

**Fonte:** CATI, IEA

**APÊNDICE 3 - Municípios em que há presença de mini-usinas  
na EDR de Araraquara**

**QUADRO 11** - Municípios em que há presença de mini-usinas na EDR de Araraquara

<b>EDR</b>	<b>Municípios</b>
EDR de Araraquara	Américo Brasiliense, Araraquara, Boa Esperança do Sul, Descalvado, Dourado, Ibaté, Gavião Peixoto, Matão, Motuca, Nova Europa, Ribeirão Bonito, Rincão, Santa Lúcia, São Carlos. Tabatinga e Trabiju.
Municípios onde há presença de mini-usinas processadoras de leite e derivados	Descalvado, Ribeirão Bonito, São Carlos e Tabatinga.

**Fonte:** CATI, IEA

**APÊNDICE 4 – Composição do Leite****TABELA 17 - Composição do leite**

<b>Componentes</b>	<b>Média em leite integral (%)</b>
Água	87,5
Gordura	3,6
Carboidrato (lactose)	4,6
Proteína (caseína e albumina)	(3,0 e 0,6) = 3,6
Sais minerais	0,7

**Fonte:** BEHMER (1981)

## APÊNDICE 5 – Interpretação das análises microbiológicas

**QUADRO 12 – Interpretação das análises microbiológicas**

<b>Interpretação das Análises Microbiológicas do leite Total do rebanho para Identificar as Possíveis Fontes de Contaminação do Leite Cru na Fazenda</b>		
<b>Grupo de bactérias</b>	<b>Fonte</b>	<b>Controle</b>
Psicotróficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiência na higiene da ordenha;</li> <li>- Falhas na limpeza e sanitização do tempo e equipamentos de ordenha;</li> <li>- refrigeração inadequada do leite;</li> <li>- Água contaminada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenhar tetas limpas e secas;</li> <li>- Desinfecção das tetas antes da ordenha;</li> <li>- Manter o leite refrigerado a 4°C ou ligeiramente menos. O leite deve alcançar essa temperatura em menos de três horas após a ordenha;</li> <li>- Rever a prática de limpeza dos equipamentos de ordenha, do tanque de refrigeração e dos utensílios.</li> <li>- Fazer análise microbiológica e realizar o tratamento, se necessário;</li> <li>- Fazer regularmente a limpeza das caixas de água.</li> </ul>
Termodúricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiências crônicas ou persistentes na limpeza dos equipamentos de ordenha;</li> <li>- tetas com sujeiras do solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenhar tetas limpas e secas;</li> <li>- Desinfecção das tetas antes da ordenha;</li> <li>- manter o leite refrigerado a 4°C ou ligeiramente menos. O leite deve alcançar essa temperatura após 3 horas após a ordenha;</li> <li>- Rever a prática de limpeza dos equipamentos de ordenha, do tanque de refrigeração e dos utensílios;</li> <li>- Trocar regularmente os componentes da borracha dos equipamentos de ordenha.</li> </ul>

**Continuação do QUADRO 12 – Interpretação das análises microbiológicas**

<b>Interpretação das Análises Microbiológicas do leite Total do rebanho para Identificar as Possíveis Fontes de Contaminação do Leite Cru na Fazenda</b>		
Mesófilas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminação da cama e das tetas com fezes;</li> <li>- Água contaminada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenhar tetas limpas e secas;</li> <li>- Desinfecção das tetas antes da ordenha;</li> <li>- manter o leite refrigerado a 4°C ou ligeiramente menos. O leite deve alcançar essa temperatura após 3 horas após a ordenha;</li> <li>- Rever a prática de limpeza dos equipamentos de ordenha, do tanque de refrigeração e dos utensílios;</li> <li>- Fazer análise microbiológica e realizar o tratamento, se necessário;</li> <li>- Fazer regularmente a limpeza das caixas de água.</li> </ul>

**Fonte:** PAIVA & BRITO (2001)





2. A empresa participa de algum tipo de associação? ( ) Sim ( ) Não

Qual?-----

3. Aquisição de Matéria-prima

3.1. Número de produtores que capta leite:

✓ Grandes (acima de 500 litros/dia):-----

✓ Médios (entre 100 e 500 litros/dia):-----

✓ Pequenos (abaixo de 100 litros/dia):-----

3.2. Qual o preço pago pelo litro de leite que capta de outros produtores?

Leite A/Litro-----

Leite B/Litro-----

Leite C/Litro-----

3.3. A empresa compra leite cru de outras Regiões/Estado? ( ) Sim ( ) Não Por  
quê? Quais Regiões?

4. Na região, o nº de produtores de leite tem aumentado ou diminuído? Por quê?

5. Como se dá a coleta de leite cru?

5.1. A empresa possui frota própria para a coleta de leite? ( ) Sim ( ) Não

5.2. Qual o número de caminhões?

5.3. Qual o tipo de caminhão utilizado para o transporte? ( ) abertos ( ) fechados

6. Qual a qualidade geral da matéria-prima captada?

7. O laticínio fornece assistência técnica ao produtor? Algum órgão faz? Que tipo?

8. Tecnologia

8.1. Qual a capacidade de processamento instalada?

8.2. Quantas unidades de processamento/resfriamento a empresa possui?

8.3. Seria necessário aquisições de novos equipamentos para o aumento da  
produtividade/ quantidade de produtos finais?

9. Quais as reclamações dos clientes? E como mantêm contato com o cliente final para saber o grau de satisfação destes?

## 10. Comercialização

10.1. Qual o preço de venda do produto final?

Leite A R\$ -----

Leite B R\$ -----

Leite C R\$ -----

Queijos: Ricota:-----; Mussarela:-----; Minas Frescal:-----;

Outros:-----.

Bebida Láctea:-----

logurte:-----

Outros produtos:-----

10.2. Margem de lucro do produto final (%):-----

10.3. A empresa está satisfeita com os preços praticados? ( ) Sim ( ) Não Por quê?-----

10.4. Quais são os seus principais clientes?-----

10.5. Existe algum atravessador na comercialização do leite processado? ( ) Sim ( ) Não Quem são?-----

10.6. A empresa faz algum tipo de publicidade? ( ) Sim ( ) Não Que tipo?-----

10.7. Quais os principais concorrentes da empresa?-----

10.8. Que vantagens os concorrentes têm em relação à empresa? (Custos, tecnologia, marketing, etc.)-----

10.9. Recebe algum tipo de retaliação por parte de algum concorrente e sente que algumas empresas promovem concorrência desleal?-----

## 11. Canais de Distribuição

11.2. Canais de distribuição dos produtos na cidade:

Padarias (se possível o nome):-----

Supermercados:-----

Restaurantes:-----

Hotéis:-----

Hospitais:-----

Escolas:-----

Outros:-----

11.3. Possui algum convênio de distribuição com a Prefeitura ou outros órgãos públicos?-----

11.4. Quais as vantagens da embalagem utilizada (saquinho plástico) quando se comparado com a embalagem tetrapack?-----

12. Tipo de alimentação das vacas:

Pastagem cultivada:-----

Pastagem nativa:-----

Silagem na seca:-----

Ração balanceada durante todo ano:-----

Ração balanceada na seca:-----

Capineira (cana de açúcar e capim elefante):-----

Outros (especificar):-----

13. Antes de se associar à mini-usina, escoava o leite produzido para:

( ) cooperativa ( ) empresa nacional ( ) empresa transnacional ( ) vendia informalmente

Cite o nome da empresa ou cooperativa que escoava o leite produzido:-----

14. Quais fatores te levaram a montar uma mini-usina de leite?-----

15. Melhoraram as condições de vida após a montagem da mini-usina de leite?-----

16. Quantas famílias são sustentadas através dessa atividade?-----

17. Aspectos Políticos

17.1. Há algum incentivo político por parte da Prefeitura?-----

17.2. Há algum tipo de incentivo por parte dos Governos Estadual ou Federal?-----

17.3. Quais as medidas que deveriam ser tomadas pelo Governo ou outro órgão de maneira a sanar os eventuais problemas que o setor enfrenta?-----

## 18. Diversos

18.1. Regularidade da fiscalização:-----

18.2. A empresa possui selo de inspeção?-----

18.3. Tipo de pasteurização utilizado no laticínio:-----

18.4. Mantém contato direto com institutos de pesquisa ou universidades? Quais?----  
-----

18.5. Existe algum tipo de serviço terceirizado?-----

18.6. Qual a principal dificuldade interna que a empresa enfrenta?-----

18.7.. Recebe algum tipo de assistência técnica? ( ) Não ( ) Sim.

Se sim, qual?

( ) oficial

( ) contratada

( ) da Própria unidade Produtora

( ) da Associação

Outro(s), Qual(is)? .....

18.8. Quais são as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da atividade pecuária?

( ) falta de incentivo do Estado

( ) dificuldade de comercialização

( ) falta de assistência técnica

( ) falta de mão-de-obra especializada

( ) falta de organização por parte dos produtores

( ) outras. Quais?.....

18.9. Qual a principal barreira para o setor laticinista como um todo e especificamente para as mini-usinas de leite?-----

18.10. Como você vê o futuro do “negócio leite” na região?-----

18.11. Como vê o futuro do leite no país?-----