

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
CONVÊNIO UFSC/UNIPAC**

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS FATORES SISTÊMICOS DA
COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE
BRASILEIRA E CATARINENSE**

OSVALDO VIEIRA DOS SANTOS

FLORIANÓPOLIS

2001

Oswaldo Vieira dos Santos

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS FATORES SISTÊMICOS DA
COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE
BRASILEIRA E CATARINENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Economia (Convênio
UFSC/UNIPLAC) como requisito parcial para
obtenção do título de mestre em Economia.
Área de concentração: Economia Industrial
Orientador: Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira
Co-orientador: Prof. Dr. Lauro Mattei

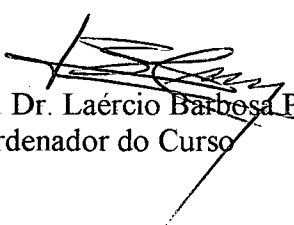
FLORIANÓPOLIS

2001

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS FATORES SISTÊMICOS DA
COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE
BRASILEIRA E CATARINENSE**

Oswaldo Vieira dos Santos

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM ECONOMIA e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia, em 19 de fevereiro de 2001.



Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira
Coordenador do Curso

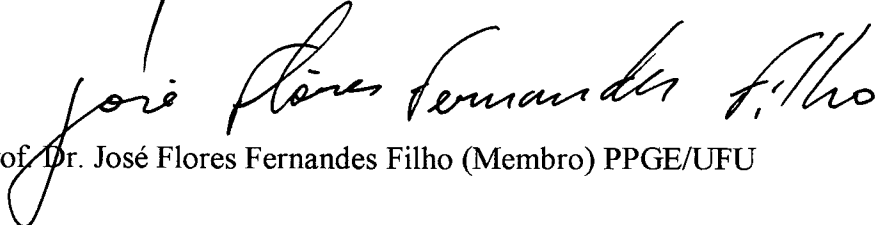
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira (Presidente) PPGE/UFSC



Prof. Dr. Lauro Mattei (Membro) PPGE/UFSC



Prof. Dr. José Flores Fernandes Filho (Membro) PPGE/UFU

Aprovada em: 19/02/2001

“... mas os que esperam no SENHOR renovam as suas forças, sobem com asas como águias, correm e não se cansam, caminham e não se fatigam”.
(ISAÍAS, 40.31).

Este trabalho é dedicado à minha esposa Zenilda pela compreensão, apoio e estímulo à superação dos obstáculos e aos meus filhos Tiago e Jamile, pelo carinho e paciente espera.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela certeza de sua presença em todos os momentos e a graça alcançada na conclusão desta jornada.

Aos meus pais pela vida e por seus ensinamentos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira, pela rigorosa dedicação e incentivo com profissionalismo ao longo do curso e da conclusão deste trabalho.

Ao co-orientador Prof. Dr. Lauro Mattei, pela crítica, sugestões e acompanhamento no desenvolvimento da dissertação.

À Prof. Magda Chagas Pereira pela colaboração na normatização do texto.

Aos professores do Departamento de Ciências Econômicas pelos conhecimentos transmitidos e incentivo à conclusão do curso.

Agradeço à Epagri pela oportunidade concedida, aos colegas de trabalho pela amizade e presteza e de modo especial à Gerência Regional e Chefia da Estação Experimental de Lages pela compreensão e apoio prestado nos momentos difíceis.

Aos colegas de curso pela amizade e incentivo, em especial, ao Flávio José Simioni pela colaboração prestada.

A todas pessoas e instituições que estiveram sempre prontas a servir não, medindo esforços para prestar o melhor de si, como a LACTOPLASA S/A, especialmente na pessoa do seu Diretor Walter Hoeschl Neto; Jaime João Régis do Ministério da Agricultura; Tabajara Marcondes do Instituto Cepa; Hogeniano Phold da Cidasc; José Carlos Ramos e Vilmar Francisco Zardo pela crítica realizada e sugestões; à Suzana de Andrade Wagner, Edison Azambuja Gomes de Freitas e Sônia Maria dos Santos pela revisão formal da língua escrita e às bibliotecárias da Epagri, IBGE e Instituto Cepa.

Aos demais técnicos, produtores e representantes de instituições que não mediram esforços em prestar sua colaboração, meus agradecimentos.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE QUADROS E FIGURAS	x
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
LISTA DE ANEXOS	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xvi
RESUMO	xix
ABSTRACT	xx
1 INTRODUÇÃO	21
1.1 O Problema Central.....	25
1.2 Objetivo Geral.....	26
1.2.1 Objetivos Específicos.....	26
1.3 Metodologia.....	26
1.3.1 Competitividade Potencial:	27
1.3.2 Fatores Sistêmicos da Competitividade	28
1.4 Organização da Dissertação	29
2 COMPETITIVIDADE: REFERENCIAL TEÓRICO.....	30
2.1 Globalização Econômica	30
2.2 Competitividade: Evolução do Conceito	33
2.3 Internacionalização das Cadeias Agroindustriais	41
2.4 Conclusões do Capítulo.....	46
3 COMPONENTES DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE E IMPORTÂNCIA ECONÔMICA	48
3.1 Componentes da Cadeia	48
3.1.1 Usina de Beneficiamento	51
3.1.2 Fábrica de Laticínios	51
3.1.3 Miniusinas	51
3.1.4 Agroindústrias Artesanais	51
3.1.5 Posto de Refrigeração	52
3.1.6 Queijaria	52
3.1.7 Cooperativas Singulares.....	52
3.1.8 Cooperativas Centrais	53

3.1.9 Empresas Nacionais e Multinacionais.....	53
3.2 Produtos Lácteos e Distribuição	54
3.2.1 Linha Fria:	54
3.2.2 Linha Seca:	54
3.3 Estrutura de Oferta de Leite e de Processamento na Cadeia Agroindustrial Brasileira	56
3.3.1 Produção de Leite	58
3.3.2 A Indústria Láctea Brasileira.....	61
3.4 Conclusões do Capítulo.....	65
4 COMPETITIVIDADE POTENCIAL E FATORES SISTÊMICOS DA CAL BRASILEIRA.....	67
4.1 Competitividade Potencial.....	67
4.1.1 Desempenho e Relocalização Geográfica da Produção de Leite no Brasil.....	70
4.2 Fatores sistêmicos da Competitividade na Cadeia Agroindustrial do Leite.....	73
4.2.1 Ambiente Institucional	73
4.2.1.1 Desregulamentação do Mercado de Lácteos e Abertura Comercial.....	74
4.2.1.2 Estabilização da Economia.....	75
4.2.1.3 Participação do Mercosul nas Importações Brasileiras.....	76
4.2.1.4 Crédito, Financiamentos e Taxas de Juros.....	80
4.2.1.5 Política Tributária	83
4.2.1.6 Política Cambial.....	85
4.2.1.7 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados Sob Inspeção Federal - SIF	86
4.2.1.8 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados sob Inspeção Estadual – SIE.....	88
4.2.1.9 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados sob Inspeção Municipal – SIM.....	88
4.2.1.10 Inspeção Sanitária e Fiscalização	89
4.2.2 Ambiente Tecnológico	90
4.2.2.1 O Setor de Insumos, Máquinas e Equipamentos	91
4.2.2.2 Produção Primária.....	94
4.2.2.3 A Indústria Processadora.....	98
4.2.3 Ambiente Organizacional.....	101
4.3 Conclusões do capítulo	103

5 CARACTERÍSTICAS E TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA LÁCTEA CATARINENSE	105
5.1 Especificidades da Produção Leiteira Catarinense	105
5.1.1 Estrutura Fundiária e de Produção de Leite em Santa Catarina	107
5.2 Desempenho e Relocalização Geográfica da Produção Láctea.....	112
5.2.1 Custos de Produção.....	114
5.2.2 A Indústria Láctea Catarinense.....	116
5.3 Fatores Sistêmicos da Competitividade	123
5.3.1 O Comportamento dos Preços no Mercado Catarinense.....	123
5.3.2 Financiamento à Produção	125
5.4 Instituições Públicas e Privadas Relevantes à Cal em Santa Catarina.....	126
5.5 Conclusões do Capítulo.....	130
6 PROPOSIÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS, PRIVADAS E DE ORGANIZAÇÃO PARA AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DA CADEIA LÁCTEA CATARINENSE	133
6.1 Políticas para o Setor Público.....	133
6.1.1 Crédito Rural	133
6.1.2 Tributação.....	134
6.1.3 Produção e Comercialização Informal	135
6.1.4 Novos Padrões de Qualidade para o Leite	136
6.1.5 Pesquisa e Assistência Técnica.....	136
6.1.6 Infra-Estrutura	138
6.2 Políticas para o Setor Privado.....	139
6.2.1 Marketing Institucional	139
6.2.2 Planejamento e Controle da Oferta e Redução da Sazonalidade.....	139
6.2.3 Cooperativismo.....	140
6.2.4 Fomento à Produção	140
6.3 Organização Setorial.....	141
6.4 Conclusões do Capítulo.....	142
7 CONCLUSÕES	144
8 BIBLIOGRAFIA	148
9 ANEXOS	155

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 2.1 – Ambiente competitivo, estratégias e desempenho dos Sistemas Agroindustriais.....	38
Quadro 2.1 Brasil: principais fusões e aquisições e parcerias em laticínios: 1986-1999	44
Figura 3.1 - Organograma da Cadeia Agroindustrial do Leite (CAL).....	49
Quadro 5.1 - Principais organizações de interesse público e privado na cadeia agroindustrial do leite em Santa Catarina.....	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Valor da produção do Sistema Agroindustrial do Leite Brasileiro (SAG)- 1997	57
Tabela 3.2 - Produção, rebanho e produtividade por Região e Estados: 1998.....	59
Tabela 3.3 - Produção, rebanho e produtividade de Países selecionados: 1998.....	60
Tabela 3.4 - Índice de concentração C ₃ , C ₆ e C ₉ na indústria láctea brasileira em 1996....	62
Tabela 3.5 - Recepção anual de leite (mil l), número de produtores e volume médio por produtor (l/dia): Maiores Empresas de Laticínios – Brasil: 1996-1998	64
Tabela 4.1 - Taxas de crescimento da produção, número de vacas ordenhadas e produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1988 – 1998.....	69
Tabela 4.2 - Taxas de crescimento anual da produção, número de vacas e produtividade (l/vaca/ano) segundo as regiões brasileiras: 1988-1997.....	71
Tabela 4.3 - Produção, importação e consumo de leite no Brasil: 1987 – 1998.....	76
Tabela 4.4 - Importações brasileiras (ton.) de leite e derivados: totais e provenientes do Mercosul: 1992 – 1998.....	77
Tabela 4.5 – Valor das importações brasileiras (US\$ 1.000) de leite e derivados: totais e provenientes do Mercosul: 1992 – 1998.....	78
Tabela 4.6 – Porcentagem das Importações Brasileiras (US\$ e ton.) de leite e derivados: 1995 – 1998.....	79
Tabela 4.7 - Custos industriais e carga tributária, considerando a agroindústria e a cadeia produtiva de produtos selecionados no mercado interno: 1992.....	84
Tabela 5.1 - Número de produtores, produção (mil l) e rebanho leiteiro em Santa Catarina, segundo os estratos de área: 1985 e 1995/96.....	108
Tabela 5.2 - Percentual do leite comercializado, médias de rebanho, produção por produtor e produtividade em Santa Catarina: 1985 e 1995/96.....	109
Tabela 5.3 - Estratificação da produção de leite (mil l) de Santa Catarina, por produtor e por número de vacas ordenhadas : 1996.....	111
Tabela 5.4 - Taxas de crescimento anual da produção, número de vacas e produtividade (l/vaca/ano), segundo as Mesorregiões do estado de Santa Catarina: 1987 – 1997.....	112
Tabela 5.5 Resultados técnicos e econômicos de estabelecimentos acompanhados pela Epagri em Santa Catarina: 1994 – 1995.....	114
Tabela 5.6 - Evolução da indústria do leite sob inspeção Federal e Estadual em Santa Catarina: 1987 – 1999.....	116

Tabela 5.7 - Volume e índice de crescimento de leite cru ou resfriado recebido pela indústria catarinense: 1989 – 1998.....	118
Tabela 5.8 - Estabelecimentos com Inspeção Federal e Estadual em Santa Catarina, por Mesorregião Geográfica: 1999.....	119
Tabela 5.9 - Indústrias Rurais de Pequeno Porte processadoras de leite em Santa Catarina: 1999	122
Tabela 5.10 - Crédito Rural do Pronaf para Bovinos – Produção de Leite por Mesorregião Geográfica: 1997 – 1999	126

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1- Variações na produtividade por Região Geográfica (litros/vaca/ano): 1988 - 1997.....	72
Gráfico 4.2 - Financiamentos concedidos a produtores e cooperativas e taxas de juros reais: 1970-1999.....	81
Gráfico 4.3 - Índices da Taxa de Câmbio Real (R) e de preços médios do leite recebidos pelos produtores catarinenses – 1988-1998.....	86
Gráfico 5.1- Evolução dos preços em R\$/l do leite cru e pasteurizado tipo C no atacado e varejo: 1988 – 1998.....	124

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Estrutura fundiária, número de estabelecimentos e percentual por estratos de área (ha) da Região Sul e Brasil: 1985	156
Anexo 1.1 - Estrutura fundiária, número de estabelecimentos e percentual por estratos de área (ha) da Região Sul e Brasil: 1995	156
Anexo 2 - Produção de leite (mil l), número de estabelecimentos e rebanho (cab.) por estratos de área (ha): 1985	157
Anexo 2.1 – Produção de leite, número de estabelecimentos e rebanho por estratos de área: 1995.....	157
Anexo 3 - Evolução da produção de leite (mil t) por país selecionado: 1987 - 1999.....	158
Anexo 4 - Médias trianuais da produção (mil t): 1987 - 1999	158
Anexo 5 - Índices da produção de leite, taxas de crescimento e coeficiente de variação, por país selecionado:(88=100).....	159
Anexo 6 - Vacas leiteiras (1000 cabeças) em países selecionados: 1987 - 1999.....	159
Anexo 7 - Médias trianuais do número de vacas (mil cabeças) em países selecionados: 1987 - 1999	160
Anexo 8 - Índice do número de vacas ordenhadas, taxas de crescimento e coeficiente de variação por país selecionado: 1987 – 1998	160
Anexo 9 - Produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1987 - 1999	161
Anexo 10 - Médias trianuais da produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1987 - 1999	161
Anexo 11 - Índices de produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por país selecionado: 1987 – 1999	162
Anexo 12 - Evolução da produção brasileira (milhões de l) por Regiões Geográficas e Estados da Região Sul:	162
Anexo 13 - Médias trianuais da produção brasileira (milhões de l) e dos Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	163
Anexo 14 - Índices da produção de leite, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	163
Anexo 15 - Evolução do rebanho leiteiro (mil cabeças) por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	164
Anexo 16 - Médias trianuais do número de vacas ordenhadas (mil cabeças) por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 – 1998	164

Anexo 17 - Índices da evolução dos rebanhos, taxas de crescimento e coeficientes de variação.....	165
Anexo 18 - Produtividade (l/vaca/ano) por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	165
Anexo 19 - Médias trianuais da produtividade por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	166
Anexo 20 - Índices da produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998.....	166
Anexo 21 - Evolução da produção de leite (milhões de l) por Mesorregião Geográfica: 1987 - 1997.....	167
Anexo 21.1 - Médias trianuais da produção (milhões de l), por Mesorregião Geográfica: 1988 - 1997.....	167
Anexo 21.2 - Índices da produção, taxas de crescimento e coeficiente de variação Por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1988 - 1997.....	167
Anexo 22 - Evolução do rebanho leiteiro (mil cabeças) por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1987 - 1997.....	168
Anexo 22.1 - Médias trianuais do número de vacas ordenhadas (mil cabeças) por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1988 - 1997.....	168
Anexo 22.2 - Índices dos rebanhos, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1988 - 1997.....	168
Anexo 23 - Produtividade (l/vaca/ano) por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1987-1997.....	169
Anexo 23.1 - Médias trianuais da produtividade (l/vaca/ano) por Mesorregião e Santa Catarina: 1987 - 1997.....	169
Anexo 23.2 - Índices da produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1987 - 1997.....	169
Anexo 24 - Quantidade e valor das importações brasileiras de leite e derivados por país de origem:1995 – 1998.....	170
Anexo 25 - Porcentagem das importações brasileiras de leite e derivados por país de origem 1995 – 1998.....	171
Anexo 26 - Caracterização das Mesorregiões Geográficas do estado de Santa Catarina de acordo com o IBGE: 1995-96.....	172
Anexo 27 - Relação de Técnicos e Instituições contatadas.....	174

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIQ	Associação Brasileira das Indústrias de Queijo
ANUALPEC	Anuário da Pecuária Brasileira
ABLV	Associação Brasileira de Leite Longa Vida
ABRINI	Associação Brasileira da Indústria de Iogurte
APLB	Associação do Produtores de Leite B
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAL	Cadeia Agroindustrial do Leite
CCCL	Cooperativa Central Catarinense de Laticínios (COOPERVALE)
CCGL	Cooperativa Central Gaúcha de Laticínios
CCL/SP	Cooperativa Central de Leite de São Paulo (PAULISTA)
CCLP-P	Cooperativa Central de Laticínios do Paraná (BATAVO)
CCPL-RJ	Cooperativa Central dos Produtores de Leite do Rio de Janeiro
CCPR/MG	Cooperativa Central de Produtores Rurais de Minas Gerais (ITAMBÉ)
CD-RURAL	Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural
CENARGEN	Centro Nacional de Recursos Genéticos
CEU	Comunidade Econômica Européia
CF	Custos Fixos
CIDASC	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
CNA	Comissão Nacional de Agricultura
CNPGL	Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONIL	Conselho Nacional das Indústrias de Laticínios
CT	Custos Totais
CV	Custos Variáveis
DECEX	Departamento de Comércio Exterior
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMs	Empresas Multinacionais
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
F & A	Fusões e Aquisições
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador

FDR	Fundo Para o Desenvolvimento Rural
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços
FINAME	Agência Especial de Financiamento Industrial
FL	Fábrica de Laticínios
FNP	FNP Consultoria e Comércio
FUNRURAL	Contribuição Para a Previdência Social Rural
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICEPA/SC	Instituto de Economia e Planejamento Agrícola de Santa Catarina
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
	IGP-di Índice Geral de Preços – disponibilidade interna
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
INSS	Instituto Nacional sobre a Seguridade Social
IPA	Producer Price Index
IPC	Índice de Preços ao Consumidor
IR	Imposto de Renda
IRPP	Indústria Rural de Pequeno Porte
ITR	Imposto Territorial Rural
MA	Ministério da Agricultura
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MRG	Mesorregiões Homogêneas
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PNMQL	Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite
PR	Posto de Refrigeração
PROLEITE	Programa de Incentivo à Mecanização, ao Resfriamento e ao Transporte Granelizado do Leite
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
R	Taxa de Câmbio Real
RIISPOA	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RTQIs	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos Lácteos
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
SIF	Serviço de Inspeção Federal

SIM	Serviço de Inspeção Municipal
SINDILEITE	Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados de Santa Catarina
SIPA	Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal
UB	Usina de Beneficiamento
UHT	Ultra High Temperature
USA	Estados Unidos da América
VBP	Valor Bruto da Produção

RESUMO

Analisa-se as principais mudanças ocorridas no ambiente competitivo, mais especificamente, nas esferas institucional, tecnológica e organizacional, que afetaram a Cadeia Agroindustrial Brasileira e Catarinense do Leite, diante das alterações ocorridas na economia brasileira. Tais mudanças se caracterizam pela abertura comercial e consolidação do Mercosul, desregulamentação do mercado de lácteos, estabilização econômica e também por um novo padrão tecnológico na indústria processadora. O estudo revela que as mudanças ocorridas provocaram impactos estruturais importantes na cadeia brasileira e catarinense. Tais mudanças estão associadas a um intenso processo de fusões e aquisições de empresas e de cooperativas de produtores por grupos estrangeiros, o que tem contribuído para aumentar a concentração econômica na indústria processadora. Verifica-se ainda a existência de um aumento considerável da produção interna, pressionando por melhoria na qualidade da matéria-prima, por aumento das importações brasileiras, principalmente oriundas do Mercosul, contribuindo para elevar o consumo de leite e derivados, entretanto, com quedas acentuadas dos preços aos produtores de leite. A análise da competitividade potencial revela que no cenário mundial da produção de leite há uma convergência produtiva entre os três grupos de países analisados, com possibilidades concretas de expansão da produção leiteira e de maior inserção no mercado internacional para aqueles países que apresentam crescimento via ganhos de produtividade. No âmbito do Brasil, apesar da produção leiteira ter crescido nos últimos dez anos, os níveis de produtividade são ainda muito baixos, comparativamente aos países vizinhos (Mercosul) e também aos demais países do mercado lácteo. Porém, as taxas de crescimento da produtividade brasileira situam-se entre as maiores verificadas no mercado mundial. Mesmo diante de um ambiente institucional desfavorável, constata-se que está em curso um processo de realocação geográfica e de especialização na produção de leite, com deslocamento da produção das regiões Sudeste e Sul para o Centro-Oeste e Norte brasileiro, com elevado grau de exclusão dos pequenos produtores. No estado de Santa Catarina constata-se que a produção se concentra nos estabelecimentos com área de até 50 ha e que também são verificados os movimentos de realocação da produção primária e da indústria láctea, em direção ao Oeste e Sul do Estado. Esses movimentos têm permitido à cadeia do leite ocupar maior espaço entre outras cadeias agroindustriais, porém, com exclusão de produtores familiares, o que significa uma forte tendência a uma maior profissionalização e especialização produtiva. De outro lado, verifica-se o surgimento de inúmeros estabelecimentos processadores, de pequeno porte, em diversas regiões do Estado, demandando novas formas de articulação interinstitucional e de coordenação da cadeia láctea catarinense.

ABSTRACT

This study analyses the main changes occurred in the competitive environment, more specifically in the institutional, technological and organizational levels, which affected the agribusiness dairy chain in Brazil and Santa Catarina state, facing the modifications occurred in Brazilian economy. These changes are characterized by the commercial opening and by the consolidation of Mercosul as well as the non-regulation of the dairy products in the market, the economic stabilization and a new technological standard in the processing industry. The study shows that the occurred changes caused an important structural impact in the chain, in Brazil and Santa Catarina. They are also associated with an intense process of incorporations and purchases of companies and cooperatives of producers by foreign groups, contributing, this way, to increase the economic concentration in the processing industry. A remarkable growth in the internal production can be noticed, leading to a qualitative improvement of the raw material and the growth of Brazilian importation, specially from Mercosul, contributing to the increase in the consumption of dairy products, therefore with a considerable decrease in the prices to the dairy producers. The analysis of the potential competitiveness, shows that in the world dairy production, there is a productive convergence among the three groups of the analysed countries, with real possibilities of expanding the dairy production, as well as, an increasing participation in the international market to those countries which show a growth through the productivity revenues. Concerning to Brazil, in spite of the dairy production growth in the last ten years, the productivity levels are still too low, comparing to other countries from Mercosul and the other ones in the dairy market. Therefore, the growth rate of Brazilian efficiency are among the biggest in the world market. In spite of a tough environment, a process of geographic relocation is taking place, as well as, the specialization in the dairy production, with the transference of this production, from the southern regions to the northern and Midwest regions, characterized by a high level of exclusion of the small producers. In Santa Catarina the production is concentrated in the companies with an area of 50 ha. The relocation of the primary production and of the dairy industry is occurring towards the western and southern parts of the state. This mobility has allowed the dairy chain to increase its importance among other agrindustrial chains, excluding most of the small producers, which means a great tendency of a major specialization in production. On the other hand, it can be seen the emerging of many small processing companies, in several regions of the state, demanding new ways of inter-institutional articulation and coordination of the dairy chain in Santa Catarina.

1 INTRODUÇÃO

O leite é um produto rico em gordura, vitaminas, proteínas e minerais, como cálcio e fósforo, elementos necessários à nutrição humana. Por esta razão, se constitui num alimento capaz de suprir o requerimento nutricional, principalmente de crianças, quando ingerido regularmente. Devido a essas propriedades, é reconhecido como essencial na dieta alimentar da população brasileira¹, sendo seu consumo recomendado pelo INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição) na ordem de 400 ml por dia *per capita*.

Na forma *in natura* o leite apresenta alta perecibilidade. Sua conservação requer infra-estrutura de processamento rápido, frequência e conservação na distribuição. Por ser um produto complementar na dieta alimentar, apresenta-se com baixa sazonalidade no consumo, exigindo regularidade na oferta de matéria-prima para processamento industrial. A oferta de matéria-prima, entretanto, se caracteriza por alta sazonalidade na produção, sendo afetada por fatores de natureza biológica, climática, padrão tecnológico e de níveis organizacionais.

O baixo nível de renda da população brasileira, associado à existência de deficiência nutricional e à instabilidade na oferta e nos preços, se constituíram em elementos importantes para justificar a intervenção estatal nos preços.

Adicionalmente, o reconhecimento da relevância do produtor rural como elemento chave no processo produtivo, bem como a preocupação em assegurar níveis mínimos de renda e a proteção contra o oligopsonio da indústria, cujo poder de barganha era ampliado pela especificidade temporal do leite *in natura*, também passam a ser importantes no âmbito das intervenções estatais.

Tais medidas se concretizaram no tabelamento do leite pasteurizado no atacado, varejo e também da matéria-prima, por longo tempo (Farina, 1983). Neste sentido, Alimandro (1994, p. 14) cita que “foram 5 décadas, que de forma direta ou indireta, ostensiva ou velada, o governo manteve os preços do leite sob sua tutela”.

A política de regulamentação do setor permitiu que se desse prioridade para o abastecimento dos mercados de leite pasteurizado a preços considerados “sociais” (Farina, 1983), ao mesmo tempo em que se mantivesse uma oferta regular desse produto, evitando variações acentuadas nos preços, o que contribuiria para o acirramento do processo

¹ Até o final dos anos 80 o leite foi amplamente utilizado na implementação de programas sociais voltados à nutrição infantil, da rede pública de ensino e da população geral, especialmente aquelas mais carentes.

inflacionário, que era uma das grandes preocupações do governo. Entretanto, diante da intervenção estatal, houve um deslocamento da indústria processadora, deixando de operar em maior volume com leite fluido, para produtos de maior valor agregado e não tabelados, como: leite em pó, queijos finos, bebidas lácteas e iogurtes, dirigidos para faixas de consumo de maior poder aquisitivo.

Esses fatores contribuíram para que o país convivesse com períodos cíclicos de escassez e excesso de oferta de matéria-prima, levando as autoridades a determinarem freqüentes importações de produtos lácteos para manter os estoques reguladores e/ou para equilibrar os preços no mercado interno.

Essa intervenção estatal no setor, via determinação do preço do leite, bem como, constantes importações de produtos derivados, tem sido considerada pela literatura recente como um dos principais fatores que impediram que o processo produtivo se modernizasse e obtivesse ganhos de produtividade superiores². Neste sentido, a defasagem tecnológica da pecuária leiteira brasileira está associada ao esforço de controle da inflação, ou seja: “durante 40 anos a política de tabelamento do preço do leite, combinada com importações visando o controle da inflação, contribuiu para retardar a modernização do complexo leiteiro” (Wilkinson, 1993, p.4).

Assim, o Brasil, que ocupa a sexta posição mundial³ em volume produzido e a segunda em rebanho, possui uma produtividade extremamente baixa (tabela 3.2, p.59). Wilkinson (1993), identificou três tipos de produtores de leite: os que entregam até 100 litros/dia, com produtividade em torno de 900 kg/vaca/ano; os que produzem entre 100 e 500 litros/dia, com produtividade de 1.500 – 2.500 kg/vaca/ano; produtores acima de 500 litros e produtividade acima de 2.500 kg/vaca/ano. Estes dados revelam a existência de uma grande heterogeneidade do rebanho leiteiro e do nível tecnológico empregado pelos diversos estabelecimentos produtores de leite.

² Wilkinson (1993), Jank et al., (1999); Bortoleto & Chabaribery (1998).

³ De acordo com a FAO, os primeiros produtores mundiais de leite são: Estados Unidos, Índia, Federação Russa, Alemanha e França

A produção brasileira ocorre em todos os Estados da Federação, tendo atingido em 1998, 20.087 milhões de litros, porém, concentra-se nas Regiões Sudeste e Sul. Na Região Sul, que se caracteriza pela predominância da pequena propriedade⁴, o maior produtor é o estado do Rio Grande do Sul, seguido pelo Paraná e Santa Catarina, cujo volume produzido em 1998 foi de 2.195, 1.932 e 951 milhões de litros, respectivamente (tabela 3.2, p.59).

Para Santa Catarina, esta atividade representa uma importante fonte de geração de emprego⁵ e renda. O leite participa isoladamente com 6% do valor bruto da produção (VBP) da agropecuária catarinense, porém, dada sua natureza agroindustrial, se insere num mercado mais amplo, integrando a cadeia agroindustrial do leite⁶.

Assim, a produção leiteira se constitui numa importante atividade econômica, permitindo um aporte financeiro regular aos pequenos produtores, contribuindo para sua manutenção no campo e, conseqüentemente, reduzindo o êxodo rural. Corrobora neste sentido o fato de ser uma exploração de baixo risco aos criadores, quando comparada com atividades agrícolas, pois estas são dependentes de fatores climáticos e em maior intensidade da sazonalidade dos preços.

Entretanto, esse quadro muda a partir do final dos anos 80, diante de profundas mudanças estruturais que ocorreram na economia brasileira, alterando-se o ambiente competitivo⁷, com implicações para a sustentabilidade dos agentes integrantes da cadeia.

⁴ Nos anexos 1 e 1.1 apresenta-se um quadro comparativo da estrutura fundiária e do número de estabelecimentos produtores de leite nos Estados da Região Sul do Brasil, entre os Censos Agropecuários de 1985 e 1995/96. No estrato de até 50 ha, em 1985, verificava-se a ocorrência de 86,6, 89,1, 90,2 e 82,5% dos estabelecimentos para os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Brasil respectivamente. Em 1995 houve pequenas variações, com tendência de redução do número de estabelecimentos. Por outro lado, a área efetivamente ocupada por esse grande número de estabelecimentos (até 50 ha) é relativamente pequena, ou seja, correspondem a 25,5, 31,0, 40,6 e 13,2% do total das terras no Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Brasil. Em 1995 observa-se uma queda nesses percentuais, sugerindo aumento da concentração de terras.

⁵ Filippsen & Pellini (1999) estimaram o número de empregos gerados pela atividade leiteira no Paraná, considerando que um equivalente-homem maneja um rebanho de 20 vacas em lactação, em sistemas com baixa e média tecnologia, para um período médio de 280 dias de lactação. Seguindo o mesmo raciocínio, e considerando-se o número de vacas ordenhadas (IBGE, 1995-96), pode-se estimar em 19.328 o número de equivalentes-homem ocupados na atividade leiteira em Santa Catarina. Dois aspectos merecem consideração: a atividade leiteira é uma atividade permanente, independentemente de condições climáticas e de sazonalidades; por ser explorada em regime de policultivos emprega um número acentuadamente maior de empregos diretos.

⁶ O conceito de Cadeia Agroindustrial é considerado como “um recorte dentro do sistema agro-industrial mais amplo, privilegiando as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição, em torno de um produto principal” (Farina & Zylberstajn, 1992, p.191). Para realização deste trabalho, será utilizado o conceito de Cadeia Agroindustrial do Leite (CAL), no Brasil e em Santa Catarina, de acordo com a definição dada por Farina & Zylberstajn (1992).

⁷ A nível internacional ocorrem profundas mudanças tecnológicas no complexo eletro-eletrônico e nos meios de comunicação com introdução de novos processos de trabalho e de um novo paradigma industrial, permitindo ampliação das estruturas e estratégias empresariais, com maior intensificação no lançamento de novos produtos e de uma contínua diferenciação e segmentação de mercados.

Entre essas mudanças destaca-se: o processo de liberalização dos mercados; formação dos blocos econômicos; desregulamentação dos preços; estabilização econômica a partir do Plano Real; forte penetração de capital estrangeiro através das novas estratégias das empresas multinacionais e também influenciadas pelas políticas macroeconômicas implementadas no país. Este conjunto de mudanças provoca alterações na competitividade desta cadeia.

Neste sentido, uma importante contribuição para interpretação e análise do que está ocorrendo na economia e que afeta diretamente o setor leiteiro brasileiro e catarinense é formulada por Jank et al., 1999, p. 11) que assim se expressam:

“O sistema agro-industrial do leite no Brasil passou por mudanças estruturais profundas desde o início dos anos 90, com o desenvolvimento de um ambiente competitivo inteiramente novo que resultou da desregulamentação do mercado, da abertura comercial ao exterior e ao Mercosul e do processo de estabilização econômica. Liberalização e diferenciação de preços da matéria prima, guerras de ofertas nas gôndolas dos supermercados, entrada de produtos importados, aquisições e alianças estratégicas no meio empresarial, ampliação do poder dos laticínios multinacionais e dos supermercados, ampliação da coleta a granel do leite refrigerado, redução global do número de produtores, reestruturação geográfica da produção, problemas de padronização do produto e amplitude de um pujante mercado informal são itens que compõem o atual cotidiano concorrencial do setor”

Este novo ambiente competitivo requer novos padrões de concorrência, melhoria na qualidade da matéria-prima, maior controle sanitário dos rebanhos e coleta sob refrigeração. Isto demanda investimentos em todos os elos da cadeia, e de modo particular, pelos produtores rurais. Estes devem adequarem-se aos novos padrões de produção, via aperfeiçoamento tecnológico, especialização, introdução de novos equipamentos e a adequação de escalas técnicas eficientes.

Porém, no estado de Santa Catarina, que é um importante produtor nacional de alimentos⁸, a produção leiteira advém fundamentalmente da pequena propriedade rural⁹,

⁸ Atualmente, o volume da produção vegetal está estabilizado ao redor de 5 milhões de toneladas, volume este que faz Santa Catarina se situar entre os oito maiores produtores nacionais (Mattei, 1998, p.50).

⁹ Os estabelecimentos agropecuários catarinenses com áreas inferiores a 50 ha, contribuem com 83,3% do leite produzido, 82,8% das vacas ordenhadas e representam 90,1% dos produtores. No Rio Grande do Sul 79,2% do leite produzido, 78,6% das vacas ordenhadas e 86,6% dos produtores se encontram nos estabelecimentos com área inferior a 50 ha. Para o Paraná os indicadores são: 61,6, 63,9 e 83,0% respectivamente. Para o Brasil, os números indicam: 38,8% do total de leite produzido; 38,4 % das vacas ordenhadas e 69,3 % dos produtores (IBGE, 1995-96). Os anexos 2 e 2.1 ilustram o exposto comparando os Censos Agropecuários de 1985 e 1995-96.

explorada em regime familiar. Cerca de 83,3% do leite produzido provém de estabelecimentos com área inferior a 50 ha, além disso, boa parte desses estabelecimentos não contam com rebanhos especializados. Essa não-especialização advém do fato de que historicamente o leite foi considerado como um produto complementar¹⁰ na formação da renda agropecuária, destinando-se ao auto-abastecimento familiar, e apenas o excedente, ao mercado (Mello, 1998).

Entretanto, diante da instabilidade da renda agropecuária, especialmente nas cadeias de grãos, decorrente de condições climáticas, da tendência de queda nos preços e perda de competitividade para outras cadeias agroindustriais, como por exemplo, suínos e aves, associado à necessidade de geração de um fluxo regular de renda e também diante de uma intensificação na demanda de leite para processamento industrial, a atividade leiteira passa a integrar-se cada vez mais ao mercado, crescentemente competitivo, conduzindo a uma adequação da cadeia agroindustrial às novas políticas institucionais implementadas.

1.1 O PROBLEMA CENTRAL

A relevância do presente estudo está fundamentada na busca da identificação e interpretação das principais mudanças ocorridas no ambiente competitivo, bem como, na análise dos principais impactos destas mudanças na Cadeia Agroindustrial do Leite (CAL) ou, de forma mais específica, como esta responde às mudanças nos ambientes institucional, tecnológico e organizacional.

Assim, diante desse novo ambiente competitivo que se forma a partir do final dos anos 80, e tendo em vista a importância da CAL na economia brasileira e particularmente na catarinense, as questões principais consideradas são:

Como a CAL evoluiu e vem se reestruturando a partir das mudanças ocorridas no cenário econômico nacional?

Quais os impactos das principais políticas institucionais e da reestruturação produtiva no desempenho competitivo da cadeia?

¹⁰ Neste Estado predomina a exploração de policultivos, sendo que as atividades tais como Avicultura, Suinocultura, Fruticultura, Olericultura e as culturas anuais, Milho, Soja e Feijão, apresentavam maior densidade econômica diante da Pecuária Leiteira explorada em escala reduzida e baixos níveis tecnológicos.

Quais são as políticas que podem ser adotadas para o desenvolvimento da cadeia, considerando a estrutura produtiva de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar o dinamismo da CAL brasileira e especialmente catarinense, considerando sua reestruturação frente ao novo ambiente econômico.

1.2.1 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar e analisar os componentes, a evolução e a reestruturação da cadeia agroindustrial brasileira e catarinense do leite, frente às mudanças no ambiente competitivo.
- b) Avaliar a competitividade potencial e sistêmica da CAL brasileira e catarinense, considerando as mudanças no ambiente econômico, mais especificamente, nas esferas institucional, tecnológica e organizacional.
- c) Identificar, analisar e caracterizar as principais transformações ocorridas na cadeia láctea catarinense.
- d) Identificar e sugerir políticas públicas e/ou privadas que possam estimular ganhos de competitividade da cadeia e, ao mesmo tempo, reduzir o processo de exclusão em Santa Catarina.

1.3 METODOLOGIA

Diante do exposto, para analisar as mudanças ocorridas na Cadeia Agroindustrial do Leite Brasileira e Catarinense frente ao novo ambiente econômico que passa a pressionar por novos padrões de concorrência e por aumento da competitividade, optou-se por construir primeiramente um quadro teórico-analítico, com base na literatura, da evolução do conceito de competitividade diante da internacionalização dos mercados, permitindo adotar indicadores de desempenho que possam avaliar os efeitos de tais mudanças. Estes indicadores de competitividade serão utilizados na análise empírica da

CAL, considerando-se mais especificamente os fatores sistêmicos da competitividade e sua relevância no desempenho da Cadeia Agroindustrial do Leite.

Assim, para o cumprimento do primeiro objetivo, caracterizar e analisar os componentes da cadeia agroindustrial, utilizou-se um organograma de fluxos, construído com base na literatura¹¹, (Figura 3.1, p.49), descrevendo os principais elos constituintes da cadeia. Estes componentes constituem-se em elementos básicos de análise nos capítulos subsequentes. A análise da evolução e reestruturação da Cadeia Agroindustrial Brasileira e Catarinense é realizada considerando a estrutura de oferta de leite e de processamento industrial, além dos novos padrões de qualidade requeridos diante das profundas mudanças tecnológicas e institucionais que afetam a cadeia.

Para cumprimento do segundo objetivo - avaliar a competitividade potencial e sistêmica da CAL brasileira e catarinense – foram utilizados os procedimentos descritos nos itens a seguir:

1.3.1 Competitividade Potencial:

É a competitividade vista como eficiência, relacionada a coeficientes técnicos ou produtividade dos fatores produtivos. Assim, procurou-se avaliar a competitividade potencial¹² a partir do cálculo da taxa de crescimento da produtividade leiteira no Brasil e nos principais países produtores.

O modelo econométrico utilizado para estimar b_1 (taxas de crescimento) será dado por:

$$y_i = b_0 \cdot e^{b_1 t} \cdot u_i$$

Onde:

y_i = Índice das médias do crescimento do volume de leite, do número de vacas ordenhadas e da produtividade.

b_0 = constante

b_1 = taxa de crescimento percentual anual

¹¹ De Castro et al., (1998); Filippsen & Pellini (1999); Bortoleto et al., (1998); Carvalho Júnior (1995); De Negri (1998); Batalha (1997); Farina & Zylberstajn (1992); Jank et al., (1999); Fonte et al., (1998).

¹² Para realização deste trabalho, estão sendo considerados os ganhos de produtividade da pecuária de leite como indicador de competitividade do setor. Entretanto, deve-se resguardar que na agricultura, de modo geral, ganhos de produtividade podem não corresponder diretamente a um maior nível de competitividade, diante da possibilidade de estarem associados a mecanismos de subsídios à produção, caracterizando uma competitividade espúria.

t_i = tempo em anos

u_i = erro aleatório.

Aplicando logaritmos no modelo, tem-se:

$$\ln y_i = \ln b_0 + b_1.t_i + \ln u_i$$

Serão utilizados dados estatísticos das seguintes fontes: Food and Agriculture Organization (FAO); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), considerando: Censos Agropecuários de 1985 e 1995/96 e Pesquisa da Pecuária Municipal; FNP Consultoria e Comércio (ANUALPEC); Instituto de Planejamento e Economia de Santa Catarina (ICEPA); Departamento de Comércio Exterior do Banco do Brasil S/A (DECEX/SECEX).

1.3.2 Fatores Sistêmicos da Competitividade

A análise dos fatores sistêmicos da competitividade é realizada considerando os aspectos institucionais, tecnológicos e organizacionais, como um “recorte” do modelo de análise sistematizado por Farina et al., (1997). Assim, no âmbito institucional, considerou-se os efeitos das principais políticas internas implementadas, principalmente o processo de estabilização econômica pela implementação do Plano Real; a desregulamentação no mercado de lácteos; a política de crédito, financiamento e taxas de juros; política tributária e os efeitos da valorização cambial nos preços internos e sobre as importações. Considerou-se ainda as políticas de regulamentação e fiscalização higiênico-sanitárias para leite e derivados.

Em relação aos aspectos tecnológicos considerou-se: a indústria de insumos, máquinas e equipamentos; a produção primária e a indústria processadora. A análise do ambiente organizacional é realizada de forma sucinta para a cadeia brasileira e de forma mais detalhada para a catarinense.

A identificação, análise e caracterização das principais transformações ocorridas na CAL catarinense (terceiro objetivo), é realizada considerando-se as especificidades e a estrutura fundiária de Santa Catarina, além do comportamento dos custos de produção, da queda dos preços e da localização das indústrias processadoras entre as Mesorregiões Geográficas definidas pelo IBGE.

O levantamento do número de firmas e suas classificações por tipo de atividade industrial, foi obtido junto ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura e do Serviço de Inspeção Estadual (SIE) realizado pela CIDASC (Companhia

Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina). Os processos de aquisições, fusões, incorporações de empresas genuinamente nacionais e catarinenses pelas Companhias Multinacionais se revestem de maior importância para o entendimento da reestruturação e/ou concentração industrial havida nesta cadeia, no período analisado, sendo levantados junto ao Ministério da Agricultura.

As sugestões de políticas públicas e/ou privadas capazes de estimular ganhos de competitividade da cadeia com redução dos índices de exclusão de produtores (quarto objetivo) são realizadas a partir do tratamento estatístico e análise dos dados, da confrontação entre os Censos Agropecuários de 1985 e 1995/96 e de contatos verbais com especialistas da área considerando: indústrias, produtores e instituições de governo.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

O trabalho é composto por sete capítulos, incluindo-se este introdutório e as conclusões. No capítulo seguinte analisa-se o referencial teórico da competitividade e sua relevância a partir do final dos anos 80, bem como seus reflexos nas cadeias produtivas e com maior ênfase nas cadeias agroindustriais e de modo particular na cadeia de lácteos.

No terceiro capítulo analisa-se os principais segmentos componentes da CAL considerando: o setor fornecedor de insumos, a produção primária, a industrialização e a distribuição. Analisa-se ainda a estrutura de oferta de leite e de processamento e os principais estabelecimentos na indústria de lácteos, com evidências de concentração econômica nesta indústria.

Na seqüência é analisada no quarto capítulo a competitividade potencial da CAL comparando-se os dados brasileiros com os de um conjunto de países selecionados. A análise dos fatores sistêmicos da competitividade é realizada considerando-se os ambientes institucional, tecnológico e organizacional e seus impactos mais relevantes sobre a Cadeia Agroindustrial Brasileira do Leite.

No capítulo 5 aborda-se as principais transformações ocorridas na cadeia láctea catarinense, relacionando-as às taxas de crescimento percentual das variáveis estudadas, ao crescimento do número de firmas processadoras nas Mesorregiões Geográficas e aos processos de especialização e exclusão dos produtores.

Complementando a análise da CAL em Santa Catarina, são sugeridas algumas políticas de natureza pública, privadas e organizacionais, na sexta seção, como medidas para aumentar o desempenho competitivo da CAL catarinense.

2 COMPETITIVIDADE: REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo analisa-se as principais mudanças ocorridas no ambiente econômico internacional, no período recente, caracterizadas por uma maior integração do espaço econômico, resultante de profundas transformações tecnológicas, comerciais, produtivas e financeiras. Analisa-se também a base teórica que fundamentará o estudo da competitividade diante de tais mudanças. Ainda no contexto de internacionalização dos mercados, evidencia-se alguns elementos do dinamismo das cadeias agroindustriais e a intensificação da competitividade, conduzindo a um intenso processo de fusões e aquisições nessas cadeias.

O capítulo encontra-se dividido em três partes. Na primeira analisa-se as principais mudanças ocorridas no ambiente econômico que conduziram a um intenso processo de internacionalização do capital e intensificação da concorrência. Em seguida caracteriza-se a evolução do conceito de competitividade, permitindo a construção de um referencial teórico que servirá de suporte para o desenvolvimento dos capítulos seguintes deste trabalho. Na terceira seção analisa-se os principais movimentos de internacionalização e de concentração do capital estrangeiro nas cadeias agroalimentares do Brasil, como marco referencial para análise da competitividade da cadeia agroindustrial brasileira do leite.

2.1 GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA

Os estudos acerca do processo de globalização¹³ surgem mais intensivamente a partir de meados dos anos 80, diante de significativas mudanças na economia mundial. Estas se caracterizam por uma grande revolução comercial, tecnológica, produtiva, financeira e institucional, o que Coutinho (1992) denominou de terceira revolução industrial e tecnológica.

Para Coutinho (1996), a globalização pode ser entendida como um estágio mais avançado do processo histórico de internacionalização¹⁴ e que corresponde a uma etapa de

¹³Existe divergência entre os conceitos de globalização, e mundialização do capital. Para Chesnais (1996 p.23), o termo “global” surgiu no começo da década de 80, nas grandes escolas americanas de administração de empresas, as célebres “business management schools” de Harvard, Columbia, Stanford, tendo se difundido rapidamente nas economias capitalistas diante dos processos de desregulamentação e liberalização dos mercados.

¹⁴As formas de internacionalização podem ser vistas sob três dimensões: Intercâmbio comercial, investimentos produtivos no exterior e os fluxos de capitais monetários.

forte aceleração das mudanças tecnológicas, com aprofundamento nas relações comerciais em nível regional, intra-indústria e também intra-firma, exigindo uma proximidade física entre produtores, fornecedores, clientes e consumidores.

Outra característica da globalização está associada à crescente aceleração nos processos de centralização do capital pelas formas de fusões e aquisições, bem como, a uma maior intensificação do processo de concentração dos mercados dentro dos blocos regionais. A internacionalização de grandes empresas americanas, japonesas e européias configurou uma situação de elevada concentração da produção mundial.

Do ponto de vista estritamente econômico, a globalização apresenta-se sob vários aspectos, como por exemplo: a globalização produtiva¹⁵, financeira, comercial, tecnológica e a política institucional. A perspectiva comercial “se traduz em uma semelhança crescente das estruturas de demanda e na crescente homogeneidade da estrutura de oferta nos diversos países” (Baumann, 1996, p.34).

Ainda de acordo com o autor, há uma mudança do eixo focal de competição – de uma concorrência em termos de produtos, para uma competição em tecnologias de processos, crescentes custos em pesquisas e desenvolvimento de produtos¹⁶ e formação de alianças estratégicas entre as firmas competidoras.

O rápido desenvolvimento do processo de globalização contou com importantes avanços tecnológicos a exemplo da telemática e dos satélites de comunicações disseminando-se para todo o planeta. Neste sentido, Coutinho (1992) descreve as sete tendências de inovação nas principais economias capitalistas que vêm emergindo no cenário mundial nos últimos anos e que ganharam corpo ao longo dos anos 90:

“O peso crescente do complexo eletrônico; um novo paradigma de produção industrial – automação integrada e flexível; revolução nos processos de trabalho; transformação das estruturas e estratégias empresariais; novas bases da competitividade; a globalização como aprofundamento da internacionalização; as alianças tecnológicas como nova forma de competição” (Coutinho, 1992, p.71).

Esta análise é complementada por Possas (1997) que afirma ter ocorrido, no pós-guerra, um grande avanço nas tecnologias de transportes, de comunicações e de

¹⁵ A globalização produtiva envolve também a interação de três processos distintos: “o avanço do processo de internacionalização da produção, o acirramento da concorrência internacional e a maior integração entre as estruturas produtivas das economias nacionais” (Gonçalves, 1998, p. 153).

¹⁶ O significativo aumento no desenvolvimento de tecnologias de produtos decorre essencialmente da necessidade de redução do ciclo de vida dos produtos.

informação, com base em pesados investimentos em ciência e tecnologia. Esse avanço teve inúmeras conseqüências, entre elas pode-se citar:

“a) maior integração do espaço econômico no plano mundial; b) ampliação generalizada do peso do conhecimento científico e tecnológico como vantagem competitiva; c) maior importância dos sistemas nacionais de inovações para a competitividade internacional das firmas; d) aumento generalizado da pressão competitiva; e) maior rapidez de difusão de conhecimento codificável, o que inclui descobertas científicas, tecnológicas e informações sobre técnicas de gestão” (Possas, 1997, p. 1904).

A globalização atua intensivamente sobre os mercados, fazendo com que a concorrência se torne mundializada. Dessa forma, a mundialização da concorrência tem implicações sobre as estruturas de produção, determinando que haja, concomitantemente, um processo de reestruturação produtiva na economia global e esta passe a determinar um novo padrão de concorrência nos setores produtivos, ou seja, as profundas modificações tecnológicas, comerciais, financeiras e organizacionais conduzem a novos padrões de concorrência, alterando as estratégias competitivas.

As estratégias empresariais passam a ser definidas mais intensivamente a partir da identificação da demanda dos consumidores, ao invés da produção maciça de bens estocáveis. Isto evidencia que a competição é crescentemente baseada em vantagens competitivas, e cada vez menos baseadas em disponibilidade de fatores. Os custos dos processos produtivos e da cadeia de distribuição passam a ter um papel determinante nas estratégias empresariais e não somente o custo dos fatores (Baumann, 1996).

As modificações de ordem institucional, tecnológicas e produtivas foram fundamentais para aprofundar a integração do espaço econômico mundial em grande escala, especialmente, no caso da indústria. A nova tecnologia permitiu que se criasse a automação flexível, ou seja, que se introduzisse maior flexibilidade e variedades nos processos e produtos, sem que isso significasse maiores custos (Possas, 1997).

Observa-se também um aprofundamento e ampliação da inter-conexão mundial dos mercados financeiros, cambiais, de capitais e valores, fazendo com que setores industriais e agrícolas estejam integrados a um mercado mundial (Possas, 1997).

Diante dessas transformações, Farina et al., (1997), afirmam que os padrões de concorrência se alteraram como resposta à mudanças institucionais, mudanças tecnológicas, mudanças no ambiente competitivo e mudanças nas próprias estratégias individuais das empresas, criando assimetrias e alterando o padrão de concorrência vigente. Os processos de desregulamentação setorial e de abertura comercial, representam

mudanças institucionais importantes, intensificando a pressão competitiva e criando condições para ampliar e alterar as estratégias de concorrência e crescimento, com impactos sobre a competitividade das cadeias produtivas.

Em síntese, esse novo ambiente econômico conduz a uma adaptação, reorganização e reestruturação dos segmentos das cadeias produtivas, porém, não depende exclusivamente das firmas que nele se inserem. Os fatores externos às firmas, ou seja, relacionados à sua estrutura, padrão de concorrência, que integram o ambiente competitivo e as políticas macroeconômicas setoriais que formam o ambiente sistêmico, são igualmente importantes.

2.2 COMPETITIVIDADE: EVOLUÇÃO DO CONCEITO

Os estudos sobre competitividade tornaram-se mais relevantes nos países desenvolvidos, a partir do início dos anos 80. No Brasil, estes assumem importância a partir das reformas estruturais iniciadas no final dos anos 80, a exemplo dos processos de abertura comercial, desregulamentação setorial e de políticas macroeconômicas implementadas. Assim, a análise da competitividade passa a ter fundamental importância diante da intensificação dos movimentos de internacionalização dos mercados e também em função das novas estratégias competitivas implementadas.

A literatura¹⁷ mostra que houve grande evolução do conceito de competitividade, incorporando não somente o uso de variáveis quantitativas (operacionalizáveis), mas também de indicadores qualitativos. Entretanto, constata-se ainda a existência de dificuldades para se construir indicadores de competitividade diante de múltiplas variáveis que afetam o desempenho das economias. Esse fato leva à dificuldade de se determinar um modelo de análise que seja tão amplo quanto à diversidade dos fatos econômicos e que ao mesmo tempo seja tão objetivo quanto à mensuração das variáveis relevantes a serem estudadas¹⁸.

Neste sentido, importante contribuição ao estudo da competitividade foi dada por Haguenaer (1989), que apresenta uma resenha bibliográfica de conceitos e medidas, com destaque para a economia brasileira.

¹⁷ Haguenaer (1989), Ferraz et al., (1995); Coutinho et al., (1994)

¹⁸ Fajnzylber et al., (1993) afirmam que a definição de indicadores adequados para avaliar a competitividade está condicionada pela abrangência, profundidade e objetivo com que o tema é tratado.

“A competitividade poderia ser definida como a capacidade de uma indústria (ou empresa) produzir mercadorias com padrões de qualidade específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos em níveis iguais ou inferiores aos que prevalecem em indústrias semelhantes no resto do mundo, durante um certo período de tempo” (Haguenauer, 1989 p.23).

Para a autora, a noção mais simples associa competitividade como uma medida de desempenho das exportações, tratando-se, portanto, de um conceito *ex-post* onde a competitividade é mensurada pelo desempenho de determinada indústria, setor ou de um país.

Neste enfoque, Ferraz et al., (1995), caracterizam o desempenho como sendo a competitividade revelada, atribuindo a participação no mercado (*market-share*) alcançada por uma firma em certo período de tempo. Embora se constitua na abordagem mais difundida para avaliação da competitividade, pela facilidade de construção de indicadores, o conceito de desempenho é muito limitado.

A competitividade vista como uma característica estrutural – conceito de eficiência - refere-se à capacidade de um país produzir determinados bens igualando ou superando os níveis de eficiência verificados em outras economias. Trata-se de um conceito de competitividade potencial, *ex-ante*, geralmente restrito às condições da produção (Haguenauer, 1989). Constituem-se em parâmetros de avaliação da competitividade potencial os níveis de preços, qualidade dos produtos, nível tecnológico, níveis de salários, produtividade dos fatores e condições gerais de produção.

A abordagem de eficiência – competitividade potencial – é decorrente de um processo de capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial a que se submetem os produtores. Ou seja, a competitividade *ex-ante* reflete o grau de capacitação obtido pelas firmas, nas próprias técnicas por elas praticadas. Decorre dessa afirmação que o desempenho verificado no mercado é uma consequência da capacitação tida previamente (Ferraz et al., 1995).

Tanto desempenho quanto eficiência são enfoques limitados por serem de natureza estática, onde analisa-se o comportamento passado dos indicadores, sem elucidar as relações causais que mantém com a evolução da competitividade (Ferraz et al., 1995). Neste sentido estes autores propõem uma nova abordagem de competitividade, evidenciando que “a competitividade é definida como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado” (Ferraz et al., 1995, p.3).

Em decorrência desse conceito, a competitividade, ao invés de ser entendida como uma característica intrínseca de um produto ou de uma firma, passa a ser analisada como uma característica extrínseca, relacionada ao padrão de concorrência vigente em cada mercado. Entretanto, o elemento básico de análise é ainda a empresa, considerada como um espaço de planejamento e organização da produção, que se estrutura em torno às diversas áreas de competência, definidas por: gestão, inovação, produção e recursos humanos (Ferraz et al., 1995).

Os padrões de concorrência são influenciados pelas características estruturais e comportamentais do ambiente competitivo da empresa, sejam referentes a setores, mercados de atuação, ou ao próprio sistema econômico. Mas a competitividade é função da adequação das estratégias individuais aos padrões de concorrência vigentes em cada mercado específico. Assim, o padrão de concorrência é a variável determinante e a competitividade é a variável determinada (Ferraz et al., 1995).

Diante de inúmeras variáveis que afetam as estruturas de mercado e os padrões concorrenciais, Ferraz et al., (1995) sugerem que sejam considerados simultaneamente os processos internos às empresas, à indústria e às condições econômicas gerais do ambiente produtivo. Nessa análise, identificam-se os fatores determinantes da competitividade caracterizados por: fatores empresariais, fatores estruturais e fatores sistêmicos.

O primeiro conjunto de fatores está associado à capacidade gerencial e ao poder de decisão da empresa. Associam-se a esses fatores, a capacidade de gestão competitiva, inovativa, produtiva e de gerenciamento dos recursos humanos da firma.

O segundo conjunto de fatores, refere-se àqueles que a empresa não pode interferir de forma direta e plenamente, pois são mediados pelo processo de concorrência. São resultantes de inúmeras variáveis que interferem na estrutura produtiva, considerando-se o mercado, a indústria e o regime de incentivos e regulação da concorrência.

Com relação aos fatores sistêmicos, considera-se que estes constituem externalidades para a empresa produtiva, sobre os quais a empresa detém escassa possibilidade de intervir, constituindo-se parâmetros do processo decisório. Podem ser de natureza macroeconômica, político-institucionais, legais-regulatórios, de infra-estrutura, sociais e internacionais.

A análise da competitividade é ampliada, quando focaliza-se o conceito de competitividade sistêmica. Este é formulado por Fajnzylber, (1988), de acordo com a seguinte proposição:

“... no mercado internacional não competem apenas empresas. Confrontam-se também sistemas produtivos, esquemas institucionais e organizacionais sociais, sendo a empresa um elemento importante, mas integrado a uma rede de vínculos com o sistema educacional, infra-estrutura tecnológica, as relações gerenciais/trabalhistas, o aparato institucional público e privado, o sistema financeiro, etc, na busca de uma competitividade sustentável no mercado internacional”. A sustentabilidade está associada aos padrões de eficiência e de qualidade do bem produzido no resto do mundo (Fajnzylber, 1988, p.22).

A análise da competitividade sistêmica requer novos níveis de agregação, considerando o desempenho de sistemas produtivos e não somente das firmas. Ocorre que os sistemas são formados por segmentos, com diferentes graus de dependência, em relação à análise de uma firma individual. Assim, muda-se o foco de análise sistêmica da competitividade: não se trata apenas de estender horizontalmente o conceito da firma para a indústria, mas também verticalmente, da indústria para as cadeias produtivas (Farina 1999).

A análise da competitividade dos sistemas agro-industriais utilizando o enfoque de cadeias produtivas tem sido utilizada no período recente, principalmente em função das mudanças ocorridas no ambiente competitivo das instituições. “A nova competição se distingue da velha por três dimensões: i) a organização da firma, ii) os tipos de coordenação nas fases de produção da cadeia produtiva e a organização institucional do setor e iii) os padrões de política industrial” (Best 1990), apud Belik 1998, p.125).

As transformações que ocorreram na economia mundial nas últimas décadas alteraram os padrões de concorrência, provocando um significativo processo de reestruturação, com implicações na organização das cadeias agroindustriais. O intenso nível de fusões e aquisições (F&A), bem como as mudanças tecnológicas, institucionais e organizacionais, ampliaram a concentração, a centralização e a internacionalização das atividades econômicas, requerendo novos mecanismos de análise e avaliação da competitividade.

Neste contexto, assume papel relevante o Estado¹⁹ e as instituições que se formam envolvendo um conjunto de organismos ligados entre si, passando a exercer um papel preponderante no fomento e desenvolvimento das estruturas industriais, constituindo-se num ambiente próprio que Coutinho & Ferraz (1994), denominaram de ambiente

¹⁹ Assim, em vez de ignorar o mercado, o Estado deve “modelá-lo”. Em vez de exercer políticas puramente protecionistas, o Estado deve promover políticas que contribuam para elevação da capacidade competitiva das empresas, tais como a qualificação da mão-de-obra, a disponibilização de informações tecnológicas, promoção de associações interfirmas, etc. (Farina, 1999).

competitivo. Em sua essência, esse ambiente é o principal elemento da competitividade sistêmica.

Diante desse ambiente competitivo que se forma mais recentemente, Farina et al., (1997) sintetizam uma nova configuração para análise sistêmica da competitividade. Esta estabelece a cadeia produtiva como estrutura de análise frente ao dinâmico ambiente competitivo, resultante das mudanças econômicas, tecnológicas e institucionais. Sugere-se como método de descrição e análise da competitividade das cadeias agroindustriais um conjunto de variáveis: ambiente institucional, ambiente tecnológico, ambiente organizacional, ambiente competitivo e estratégias empresariais, ilustrados na Figura 2.1.

Em se considerando a competitividade das firmas para a competitividade das cadeias Agroindustriais, os autores acima citados admitem a existência de alguns condicionantes impostos que devem ser considerados relevantes ao estudo, admitindo-se que:

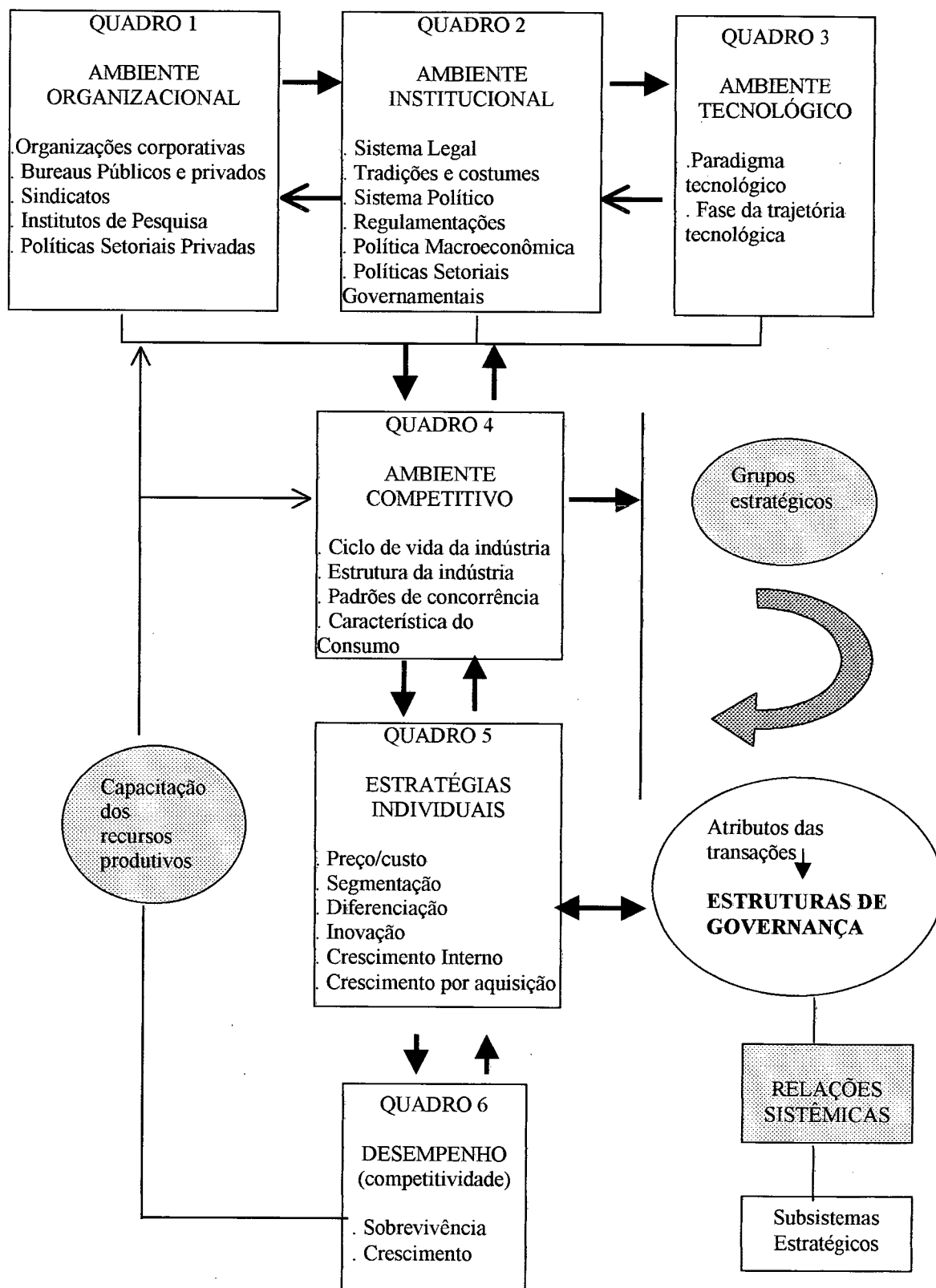
i) O segmento como um todo pode ser capaz de sobreviver no mercado, ainda que várias de suas firmas não o sejam;

ii) segmentos de um determinado sistema podem apresentar graus distintos de competitividade e, portanto, pode ocorrer que um ou mais segmentos de um sistema nacional ou regional reduzam sua participação relativa nos mercados, sendo substituídos por importações;

iii) a depender das especificidades dos ativos envolvidos nas transações entre os segmentos podem se formar sistemas regionais que irão competir entre si nos mercados consumidores nacionais ou internacionais, gozando de níveis diferenciados de competitividade;

iv) dentro de um mesmo segmento podem se formar grupos estratégicos. Tratam-se de empresas que adotam um particular padrão de concorrência, associado ao segmento específico da indústria.

Figura 2.1 – Ambiente competitivo, estratégias e desempenho dos Sistemas Agroindustriais



Para os autores, embora exista um conjunto de inter-relações entre esses ambientes, assume-se que a relação de causa se dá de acordo com o seguinte padrão:

“a estrutura de governança é determinada pelos atributos das transações, que por sua vez, decorrem de condicionantes institucionais, organizacionais, tecnológicos e estratégicos. No curto prazo, o ambiente institucional, tecnológico e organizacional condiciona as estruturas de governança e as estratégias individuais, que por sua vez, determinam o desempenho em termos de sobrevivência e crescimento dos mercados. No longo prazo, as estratégias individuais e coletivas (organizacionais) determinam o ambiente competitivo, institucional e tecnológico, alterando as estruturas de governança eficientes” (Farina et al., 1997, p.173).

Ainda de acordo com os autores acima citados,

“pode-se esperar que a organização de um sistema agro-industrial se altere como resposta a mudanças no ambiente institucional, como é o caso de um processo de desregulamentação ou de mudanças nas políticas setoriais. A desregulamentação também muda o ambiente competitivo, intensificando a concorrência efetiva e potencial e ampliando o leque de estratégias abertas às empresas individuais. As estratégias competitivas, por sua vez, provocam mudanças nas especificidades dos ativos dado o ambiente tecnológico vigente e a fase do ciclo de vida da indústria. Nessas condições, as estruturas de governança adotadas devem ser alteradas para coordenar os negócios Agroindustriais nesse novo ambiente” (Farina et al., 1997, p. 174).

Conforme figura 2.1, o **Ambiente Organizacional** (quadro 1) - refere-se ao conjunto de agentes atuantes em um determinado setor e suas formas de organização, sejam instituições de direito, de representação, organismos estatais ou não, que se articulam de forma integrada. Destaca-se a participação dos Institutos de Pesquisa, Sindicatos de Produtores, Associações Comerciais e Câmaras Setoriais. Estes são fundamentais ao exercício de maior ou menor competitividade, dependendo do nível de organização e de coordenação da cadeia.

O **ambiente institucional** (quadro 2) se constitui num importante elemento condicionante da competitividade sistêmica e das estratégias empresariais. Nele se articulam o conjunto de políticas legais e regulatórias podendo potencializar ou reduzir a competitividade dos sistemas agroindustriais, decorrentes de políticas internas ou mesmo de outros países. Destaca-se a crescente importância das barreiras não tarifárias e dos controles sanitários, dos instrumentos de retaliação comercial, formação de blocos econômicos e a atuação das empresas transnacionais. As mudanças no ambiente institucional têm ocorrido de forma dinâmica, afetando a indústria brasileira e, em particular, a Cadeia Agroindustrial do Leite. O processo de desregulamentação econômica,

a edição de planos de estabilização, a formação do Mercosul e a implementação de novos padrões higiênico-sanitários provocaram profundas alterações no setor de lácteos.

O **ambiente tecnológico** (quadro 3) se constitui pelo paradigma tecnológico e pelas fases da trajetória tecnológica, ou seja, através do lançamento de novos produtos, inovações em processos permitindo a produção de quantidades maiores a custos decrescentes. A Cadeia Agroindustrial do Leite brasileira sofreu profundas transformações advindas dos novos processos de esterilização do leite, da substituição das embalagens tipo “saco plástico” pelas cartonadas assépticas, aumentando consideravelmente o tempo de prateleira e o modo de conservação do leite fluido, além do lançamento de novos derivados. Os novos padrões higiênico-sanitários implementados na coleta, resfriamento e transporte granelizado da matéria-prima também constituem-se em avanços tecnológicos importantes.

Ambiente competitivo (quadro 4) é constituído pela estrutura do mercado (presença de concentração, economias de escala e escopo, grau de diferenciação de produtos, barreiras à entrada e saída), pelos padrões de concorrência vigentes que podem ser em preços, extra-preços, presença de grupos estratégicos, ou por barreiras de mobilidade, assim como, pelas características dos consumidores e clientes que possibilitam a segmentação de mercado. O ciclo de vida da indústria também pode definir novos padrões de concorrência. Os padrões de concorrência em preços, marcas, atributos de qualidade, estabilidade na entrega, reputação e confiança, inovações em produtos e processos constituem-se nas regras do jogo competitivo, formando o padrão de concorrência de uma indústria, ou de um grupo estratégico (Farina et al., 1999).

As **Estratégias individuais** (quadro 5) visam alterar os padrões de concorrência e o ambiente competitivo. Sua importância para um segmento ou para o sistema agro-industrial depende do processo de imitação e difusão desse padrão.

“A capacidade de ação estratégica, associada à competitividade sistêmica, inclui também a articulação de ações cooperativas entre rivais, fornecedores, distribuidores, institutos de pesquisa públicos ou privados. Significa ter a capacidade de mudar as regras do jogo competitivo a seu favor ou mesmo o ambiente institucional” (Farina, 1999, p.27).

Grupos Estratégicos – São constituídos por um conjunto de firmas de uma mesma indústria que passam adotar estratégias distintas, intensificando a concorrência. “São definidos como *clusters* de firmas dentro da indústria que utilizam os mesmos ativos específicos e o mesmo conjunto de variáveis de concorrência” (Farina, 1999, p. 25). A

diferenciação entre estes grupos pode se dar por marca, por atributos de qualidade, por inovação em produtos, com investimentos em recursos físicos, humanos e financeiros específicos, criando barreiras à mobilidade entre um grupo e outro.

2.3 INTERNACIONALIZAÇÃO DAS CADEIAS AGROINDUSTRIAIS

A partir de meados dos anos 80, com a emergência da mundialização conduzindo a modificações nos aspectos tecnológicos de produção e de consumo, passam a ocorrer importantes mudanças nas formas organizacionais e nas estratégias de crescimento das empresas de alimentos, alterando o desempenho competitivo das cadeias-agroindustriais de produção.

Neste sentido, Martinelli Jr. (1998) identifica um amplo reposicionamento estratégico das empresas nos âmbitos técnico-produtivo, comercial e organizacional, na busca de uma melhor adequação competitiva, diante de uma estrutura de mercado mutante, fortemente influenciada pela intensificação da concorrência.

Contribui para este reposicionamento das cadeias agroindustriais de produção os importantes avanços tecnológicos nas áreas da informática e da biotecnologia que permitiram revolucionar os métodos tradicionais de produção. Ainda neste sentido, a busca pela utilização eficiente dos recursos permitindo maiores escalas de produção e intensa diversificação das fontes de matérias-primas, tem sido uma constante nas novas estratégias competitivas implementadas.

Por outro lado, o grande dinamismo do mercado de alimentos tem determinado significativas mudanças nos hábitos de consumo, exigindo que as empresas atuem intensivamente no lançamento de novos produtos, conduzindo a uma maior diferenciação e segmentação dos mercados²⁰. A segmentação de produtos para atender necessidades específicas de grupos de consumidores também passa a ser relevante.

No âmbito organizacional, novos desenhos são colocados em ação. Alteram-se as relações entre fornecedores, distribuidores e clientes, influenciando uma verdadeira transformação nas relações em toda cadeia agroindustrial. Assim, contratos de terceirização passam a proporcionar agilidade e redução nos custos, permitindo a obtenção de matérias primas em pontos distantes das fábricas, superando barreiras de tempo, distância e de fornecimento regionalizado.

²⁰ Martinelli Jr. (1998) destaca os significativos investimentos em (P&D) realizados pelas empresas agroalimentares na última década.

Profundas modificações também verificam-se nas relações contratuais caracterizadas pelos processos de fusões, aquisições, alianças tecnológicas e associações de produção, genericamente denominados de processos de F&A, que são implementados rapidamente. As razões para que ocorram estes processos, certamente, estão associadas à busca de economias de escopo, conquista de novos mercados, bem como, a superação de barreiras à entrada, conduzindo a uma ampliação do *market share*.

Neste novo ambiente observa-se também que há diferenças nas estratégias de fusões e incorporações ocorridas nas décadas de 50 e 60 e aquelas observadas nos dias atuais. Nas décadas passadas as empresas buscavam a diversificação através da aquisição de empresas fornecedoras, integrando as fontes de matéria-prima, complementando suas linhas de produção. “Atualmente a estratégia de fusões e incorporações está baseada nas associações, inclusive com concorrentes, em produtos e áreas consideradas “core” para as empresas” (Belik, 1994, p.123).

Uma importante contribuição para os processos de crescimento e de integração nas cadeias agroalimentares se dá igualmente pela utilização das novas estratégias de logística e distribuição. A logística que era interna à empresa, passa a ser um elo independente na cadeia de produção assumindo a função de unir produtores e fornecedores no menor tempo possível, independentemente da distância geográfica. Desta forma, a distribuição se mantém em contato com os consumidores, permitindo determinar as tendências de consumo e conseqüentemente o perfil da oferta. Estes mecanismos constituem-se em estratégias capazes de integrar os elos a montante e a jusante na cadeia de produção (Belik, 1994).

Decorrente dessas mudanças que alteram o ambiente competitivo em que se inserem as cadeias agroindustriais, houve nas últimas décadas um processo de expansão e crescimento da indústria brasileira de alimentos, entretanto, com aumento de concentração do capital estrangeiro. Neste sentido, Belik (1994) analisa os principais movimentos de F&A que ocorreram na indústria de alimentos no período de 1985 a 1994, observando que os mecanismos implementados sob a forma de participação nos negócios, fusões e aquisições, ou mediante licenciamento de produtos provocaram grandes transformações nos setores de massas e biscoitos; sorvetes, sucos e achocolatados; laticínios e carnes, entre outros.

A análise destas fusões, de acordo com o Belik, (1994) evidencia-se que no setor de massas e biscoitos a multinacional Nestlé adquiriu as empresas Ailiram e Buitoni. As empresas americanas Nabisco e Borden assumem o controle das indústrias Júpiter, Adria e

Romanini respectivamente. No segmento de sorvetes, sucos e achocolatados também ocorrem F&A interessantes: A americana Philip Morris assume a liderança de três empresas nacionais relevantes: Kibon, Sorvane e Lacta. A empresa suíça Nestlé assume também as marcas INSOL e Gelato. Neste mesmo setor, entre as empresas americanas destacam-se ainda Fleischmann Royal, M. Mars, Quaker Oats e Granada que adquirem as marcas Maguary, Neugebauer, Toddy e Brasfrutas respectivamente.

Na área de carnes os movimentos de F&A também estão ocorrendo rapidamente. Destaca-se a penetração de capital estrangeiro através da aquisição do Frigorífico Chapecó pelo Grupo Argentino Macri em 1999 e mais recentemente, a incorporação do Frigorífico Prenda do Rio Grande do Sul pelo mesmo grupo²¹. Por outro lado, a Perdigão S/A que havia incorporado as Empresas Sulina Alimentos, Borella e Frigorífico Moca, em períodos passados, passa a partir de 1994, por uma reestruturação societária do capital da empresa, com participação majoritária de um *pool* de acionistas, formado por vários Fundos de Pensões²² que assumem o controle acionário da Perdigão S/A.

Mudanças estruturais também ocorreram no Grupo Sadia. Em 1998 a empresa Sadia foi incorporada pela Sadia Frigobrás S/A, constituindo a Sadia S/A, que mais tarde é incorporada pela Sadia Alimentos, mantendo entretanto, a mesma razão social. Decorrente dessas transformações, o grupo deixa de operar em diversos segmentos, tais como, área de grãos, a exemplo das unidades industriais de Três Passos – RS, Rondonópolis - MT e Joaçaba – SC, moinho de trigo, supermercados e serviços de hotelaria, para concentrar-se na produção de alimentos de suínos e aves²³.

Não obstante estas mudanças, observa-se que o setor de laticínios foi aquele que apresentou maior número de operações de F&A a partir do final dos anos 80, com significativa participação de capital estrangeiro, representados principalmente por grupos americanos, europeus e em menor escala por argentinos, conforme ilustra o quadro 2.1.

De acordo com o quadro 2.1, constata-se a predominância de penetração das empresas estrangeiras sobre as nacionais²⁴, passando assumir o controle de empresas bem

²¹ Informações verbais transmitidas pela Assessoria de Imprensa do Frigorífico Chapecó.

²² Entre os principais Fundos destacam-se: PREVI - Caixa da Previdência dos Funcionários do BBSA; PETROS – Fundação Petrobrás de Seguridade; SISTEL – Fundação Telebrás de Seguridade Social; FAPES – Fundação de Assistência e Previdência Social do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES

²³ Informações verbais transmitidas pelo Sr. Roberto Rode – Setor de Fiscalização – Sadia Concórdia.

²⁴ Pode-se afirmar que “a rápida expansão das fusões e aquisições entre fronteiras nacionais deve ser vista como uma resposta estratégica das EMs (empresas multinacionais) às mudanças no ambiente econômico mundial. O surgimento de fusões e aquisições, como um importante elemento das estratégias das EMs para expandir a produção internacional, foi um fator significativo no crescimento do investimento direto externo na segunda metade dos anos 80” De Negri (1997 p. 325).

posicionadas neste mercado, como é caso da Lacesa, Spam, Alimba e Mococa, classificadas como líderes de mercado no período 1980-85 (Lemos, 1992, apud De Negri, 1997).

Destaca-se ainda a expressiva penetração de capital estrangeiro através das estratégias expansionistas adotadas pela empresa italiana Parmalat, que a partir de 1989 passou adquirir firmas em todo território nacional. De acordo com Martinelli (2000) a Parmalat adquiriu no Brasil 17 empresas até 1994, contando atualmente com 21 fábricas processadoras assim distribuídas: duas em São Paulo; três em Minas Gerais; quatro no Rio Grande do Sul; duas em Goiás e dez na Região Nordeste, permitindo seu posicionamento em todo território nacional²⁵.

Quadro 2.1 Brasil: principais fusões e aquisições e parcerias em laticínios: 1986-1999

COMPRADOR	EMPRESA ALVO
Bongrain (FRA)	Scandia, Campô Limpo, Ajurouca, Santa Rosa
Unilever (RU/HOL)	Laticínios Rex, Laticínios Luna, Kibon
Kraft-Suchard EUA)	Santista (ARG)
Fleischmann Royal (EUA)	Avaré, Gumz
Grupo Vigor/Mansur (BRA)	Leco, MD Foods (DIN), Flor de Nata, Kelloggs (EUA)
Mastellone (ARG/FRA)	Naturalat
Batavo (BRA)	SanCor (ARG), Agromilk
Avipal (BRA)	CCGL
Parmalat (ITA)	Teixeira, Via Láctea, Alimba, Supremo, Alpha, Lavisa, Santa Helena, Gogó, Mococa (GO), Planalto, SPAM, Ouro Preto, Silvânia, Lacesa, Cilpe, Betânia, Cia. de Alimentos, Batavo (unidade láctea)
Mikalt (ARG)	Ivoti
Nestlé (SUI)	CCPL (1 unid.), Spam (4 unid.) Via Láctea Itasa Cia.
Royal Numico (HOL)	Mococa
Perez Companc (ARG)	Queijos Minas

Fonte: Martinelli (2000, p. 41)

²⁵ O processo de penetração da Parmalat em Santa Catarina se dá por via indireta. Inicialmente ocorre a cisão de um grupo de cooperativas ligadas à COOPERVELE, formando a Cooperativa Central Agromilk. Esta estabelece um contrato de fornecimento para a CCLP - Cooperativa Central de Leite do Paraná, detentora da marca Batavo, que mais tarde passa sob o controle acionário da Parmalat.

Ainda de acordo com Martinelli (2000), as estratégias de crescimento externo das empresas têm se concentrado em F&A em áreas próximas às suas atividades principais, ou pelo menos pertencentes à mesma cadeia produtiva permitindo ampliação de sinergias produtivas e/ou comerciais globais, conduzindo à concentração econômica²⁶. A elevada concentração econômica no mercado de lácteos tem conduzido invariavelmente a um maior nível de oligopolização neste mercado, não somente pela estrutura, mas também pelo pequeno número de grandes firmas competidoras.

Neste sentido, Belik (1994) evidencia algumas razões para que este fato esteja ocorrendo e em maior intensidade entre as cooperativas de produtores:

“a presença de empresas estrangeiras no mercado de lácteos tende a se elevar na medida em que as oportunidades de aquisição de redes de captação de leite fluido se apresentarem. Essas bacias leiteiras são normalmente controladas por uma cooperativa que não possui marca forte e nem esquemas de comercialização. Neste sentido, as empresas estrangeiras capitalizadas introduzem novos processos de produção e com utilização elevada de segmentação tendem a ter presença acentuada no mercado” (Belik (1994, p. 128).

A significativa participação de capital estrangeiro nos setores de lácteos e de laticínios também está diretamente relacionada ao grande volume de recursos que este setor movimenta e o potencial de crescimento no mercado brasileiro. A produção do setor em 1990 correspondia a 13,6 bilhões de litros, atingindo em 1998 19,0 bilhões de litros (Jank et al., (1999), colocando o Brasil entre os maiores produtores mundiais de leite.

Não obstante, o consumo *per capita* situa-se em 90 litros/ano, Belik (1994), sendo considerado relativamente baixo frente a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do INAN²⁷, evidenciando que há espaço para crescimento neste setor.

Em síntese, está em curso desde a segunda metade dos anos 80, um processo de realocação da propriedade do capital em diversas cadeias agroindustriais de alimentos. A cadeia de laticínios se caracteriza por uma manifestação mais intensa dos processos de F&A, conduzindo a concentração econômica com predominância de capital estrangeiro nesta cadeia.

²⁶ “A principal estratégia das EMs é de concentrar e ampliar, via aquisições, suas participações nos mercados de produtos diferenciados, onde estão suas áreas de competências” (De Negri, 1997, p.329).

²⁷ O INAN recomenda a ingestão de 400 ml/por pessoa/por dia, equivalendo a 146 litros *per-capita*/ano.

2.4 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo analisou-se de, forma sucinta, os aspectos mais relevantes do processo de globalização econômica, da evolução do conceito de competitividade e a necessidade da utilização de modelos de análise que incorporem novos níveis de agregação na análise dos fatores sistêmicos da competitividade, considerando não somente o desempenho de firmas, mas também das cadeias agroindustriais de produção. Analisou-se ainda o crescente processo de internacionalização das cadeias agroindustriais, diante das novas estratégias competitivas implementadas pelas empresas multinacionais de alimentos.

No âmbito da globalização, observa-se que as profundas modificações de ordem institucional, tecnológica e de produção permitiram maior intensificação da concorrência, determinando alterações significativas nos modos tradicionais de produção e de consumo, conduzindo a novos padrões de competitividade. Internamente os processos de abertura comercial e de desregulamentação setorial constituem-se em elementos importantes na análise da competitividade sistêmica pois alteram os padrões de concorrência e intensificam as novas estratégias competitivas implementadas pelas empresas.

Diante das mudanças econômicas implementadas tornam-se pouco eficientes os modelos estáticos de análise da competitividade. Assim, o modelo de análise sintetizado por Farina et al., (1997) apresenta-se como mais apropriado para análise sistêmica da competitividade das cadeias agroindustriais, considerando as relações inerentes aos ambientes institucional, tecnológico, organizacional e as estratégias competitivas implementadas. Entretanto, a análise da competitividade potencial é ainda relevante para avaliação de indicadores de desempenho em setores específicos da cadeia de produção, permitindo comparar níveis de eficiência obtidos internamente, em relação a outros países.

Frente aos processos de internacionalização dos mercados, de desregulamentação setorial e de abertura comercial, observa-se um amplo processo de F&A nas cadeias agroindustriais conduzindo a um reposicionamento estratégico das empresas multinacionais de alimentos a partir da segunda metade dos anos 80 e com maior intensidade nos anos 90. Estes mecanismos de F&A passam a ser implementados em diversas cadeias agroindustriais e de modo particular na cadeia de laticínios, com predominância de capital estrangeiro, especialização e diversificação de atividades, conduzindo a uma crescente concentração econômica.

Estes aspectos analisados constituem-se elementos básicos para a realização da análise da competitividade da Cadeia Agroindustrial Brasileira e Catarinense do Leite a ser

desenvolvida nos próximos capítulos. Desta forma, analisa-se no capítulo a seguir os principais componentes da CAL e a estrutura de mercado presente nesta cadeia.

3 COMPONENTES DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE E IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Neste capítulo busca-se caracterizar e analisar os principais segmentos da Cadeia Agroindustrial do Leite, considerando o setor fornecedor de insumos, a produção primária, o beneficiamento e a distribuição de lácteos. Analisa-se também a relação existente entre o volume total de leite produzido e o processado sob inspeção federal, considerando a presença de capital estrangeiro na indústria processadora deste setor, através das empresas multinacionais e a existência de concentração industrial.

O capítulo está organizado em três seções: na primeira analisa-se os principais componentes da cadeia, com ênfase na produção primária e no processamento industrial. Na segunda caracteriza-se os principais produtos derivados e os mecanismos de distribuição. Na terceira seção analisa-se a estrutura de oferta de leite e processamento industrial na Cadeia Agro Industrial Brasileira.

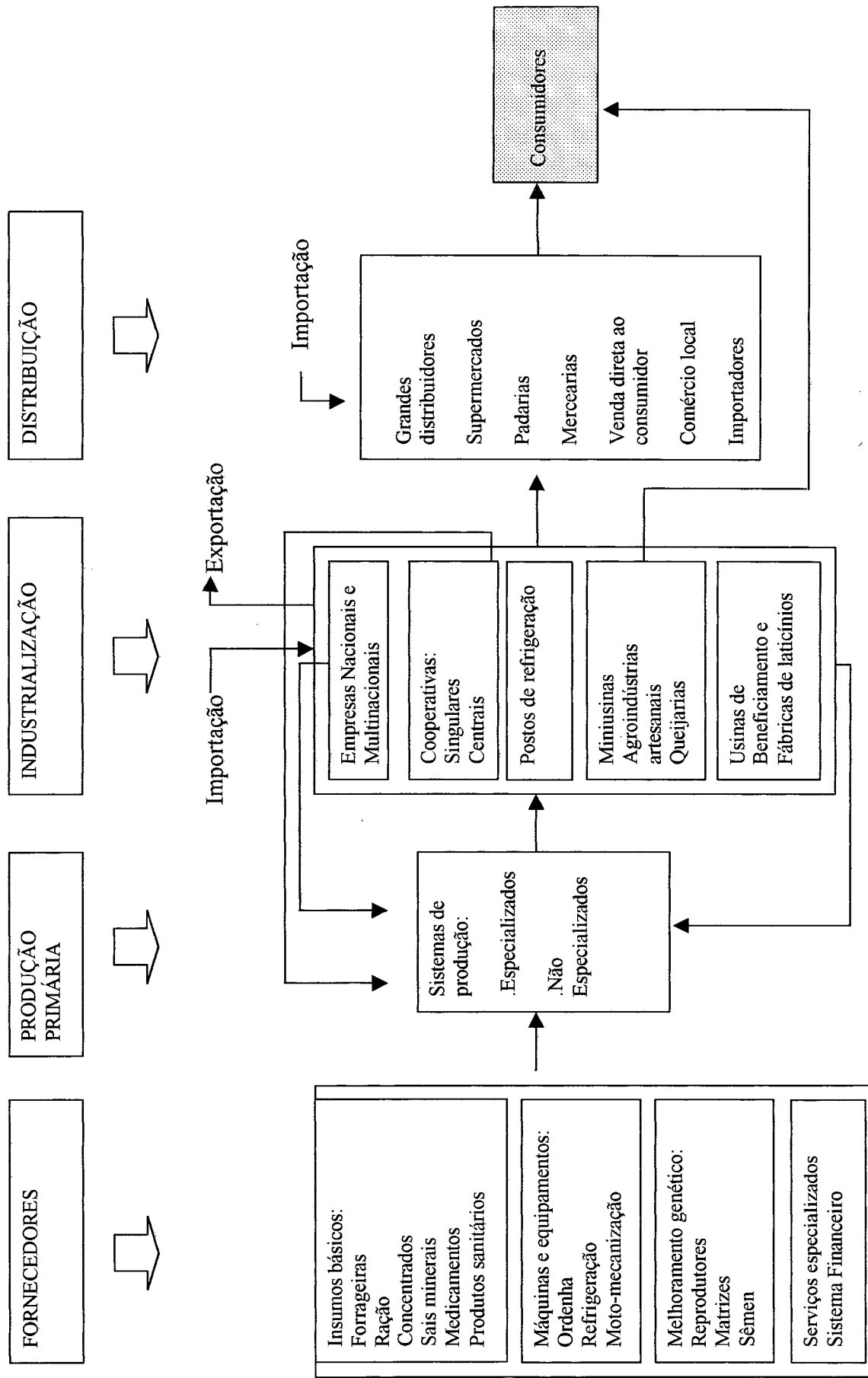
3.1 COMPONENTES DA CADEIA

A Cadeia Agroindustrial do Leite (CAL) pode ser dividida em 4 segmentos: 1) fornecedores de insumos, máquinas, equipamentos e serviços; 2) produtores de leite *in natura*; 3) processamento industrial e 4) distribuição. Na figura 3.1 apresenta-se os segmentos e os principais componentes da cadeia.

O primeiro segmento é constituído por empresas fornecedoras de insumos agrícolas, pecuários, máquinas e equipamentos. Entre estes, encontram-se os fornecedores de equipamentos para ordenha, para refrigeração, para processamento industrial, a indústria química que atua na produção de adubos, defensivos, medicamentos e alimentos para animais.

O segundo segmento se caracteriza pela presença dos produtores de leite. De acordo com o IBGE (1995/96), o leite produzido provém de três categorias de produtores, conforme a aptidão de seus rebanhos: de leite, corte e leite (misto) e de corte.

Figura 3.1 Organograma da Cadeia Agroindustrial do Leite (CAL)



Fonte: Construído pelo autor, com base em Filippsen & Peljini, (1999); Jank et al., (1999) e Fonte et al., (1998).

Bovinocultura de leite: é caracterizada por aqueles estabelecimentos que exploram esta atividade como principal fonte geradora de renda, ou pelo menos, uma das principais. Ainda que seja uma atividade especializada, ocorrem níveis distintos de produtividade, resultantes dos níveis de investimento em material genético, instalações, sistema alimentar e manejo reprodutivo.

Bovinocultura mista: formada por grande número de produtores que se encontram numa fase intermediária entre a produção de animais para o abate e leite. O rebanho misto caracteriza-se por raças capazes de produzir uma quantidade razoável de leite, com bom rendimento de carcaça. Muitos produtores justificam a exploração de plantéis de dupla aptidão, como forma de compensar os preços recebidos pelo leite, ou pelos animais comercializados (Gomes, 1999). Outra razão apresentada pelos criadores refere-se ao aproveitamento dos terneiros machos que tem boa aceitação no mercado de carnes, enquanto os terneiros provenientes das raças leiteiras têm pouco valor comercial.

Bovinocultura de corte: em determinadas regiões, há um expressivo rebanho de corte que concentra suas parições nos meses de primavera – verão, permitindo aproveitamento do leite excedente à criação dos bezeros.

No terceiro segmento da cadeia encontram-se as empresas processadoras de leite. A industrialização é realizada por um conjunto de empresas que se diferenciam em porte industrial, escala de produção, níveis de diversificação de produtos e segmentação de mercados. Assim, visualiza-se um conjunto de firmas desde aquelas mais simples, operadas por produtores familiares, a nível de estabelecimento rural, pequenas fábricas de queijos e derivados, até as grandes empresas processadoras, produzindo leite fluido para consumo, pasteurizados ou esterilizados, queijos finos, bebidas lácteas, tanto por empresas nacionais, quanto por multinacionais.

De acordo com as normas do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) do Ministério da Agricultura, artigo 27²⁸, entende-se por “estabelecimentos industriais” os destinados ao recebimento de leite e seus derivados para beneficiamento, manipulação, conservação, fabricação, maturação, embalagem, acondicionamento, rotulagem e expedição, a saber:

²⁸ (Aprovado pelo Decreto N. 30.691, de 29-03-52, alterado pelos Decretos n.ºs 1.255 de 25-06-62, 1.236 de 02-09-94, N.º 1.812 de 08-02-96 e N.º 2.244 de 04-06-97)

3.1.1 Usina de Beneficiamento

Assim é denominado o estabelecimento que tem por fim principal receber, filtrar, beneficiar e acondicionar higienicamente o leite destinado diretamente ao consumo ou a entrepostos-usina.

As usinas de beneficiamento são constituídas em sua maioria por empresas médias e grandes, que contam com um parque industrial diversificado, tanto na produção de derivados lácteos, quanto para o fornecimento de insumos específicos, como por exemplo, fábricas de ração, sistemas de coleta e distribuição de produtos e insumos. Geralmente, associam-se ao parque fabril lojas fornecedoras de equipamentos de ordenha e refrigeração, de medicamentos e de insumos diversos. Assim, ainda que não sejam verticalmente integradas, desfrutam de ganhos de economia de escopo além de operarem em maiores escalas industriais.

3.1.2 Fábrica de Laticínios

Refere-se ao estabelecimento destinado ao recebimento de leite e creme, para preparo de quaisquer produtos de laticínios. Geralmente, se caracterizam por empresas de pequeno a médio porte, produtores de queijos, creme e manteiga.

3.1.3 Miniúsinas

Constituem-se por pequenas agroindústrias, freqüentemente instaladas junto aos estabelecimentos rurais, ou aglomerados urbanos próximos. Estes estabelecimentos buscam maior agregação de valor à matéria-prima produzida. São operadas individualmente, ou de forma coletiva, abastecendo mercados locais, basicamente, no fornecimento de leite pasteurizado tipo C. Contam eventualmente com incentivos dos poderes públicos, municipais ou do estado.

3.1.4 Agroindústrias Artesanais

Constituem um conjunto expressivo de pequenos estabelecimentos que operam em regimes familiares de produção, e que passam a industrializar o leite e colocá-lo no mercado sob forma de produtos oriundos da agroindústria familiar. Se beneficiam de legislação própria e têm apresentado expressivo crescimento em nível nacional e de modo especial em Santa Catarina. Contam com linhas de crédito diferenciadas e apoio

institucional. No Estado de Santa Catarina encontra-se em vigor uma legislação específica²⁹ que normatiza o funcionamento destes estabelecimentos agroindustriais e comerciais.

3.1.5 Posto de Refrigeração

Por definição, é aquele estabelecimento destinado ao tratamento pelo frio de leite reservado ao consumo ou à industrialização.

3.1.6 Queijaria

É a denominação atribuída pelo Ministério da Agricultura ao simples estabelecimento situado em fazenda leiteira³⁰ e destinado à fabricação do queijo Minas. Também é atribuída a denominação de queijaria a pequenas fábricas de laticínios que operam basicamente na fabricação de outros tipos de queijos.

Não se enquadram como indústrias, mas merece consideração a classificação dada pela legislação vigente à produção de leite tipo A e B, conforme especificado:

“**estábulo leiteiro**”, estabelecimento localizado em zona rural ou suburbana, de preferência destinado à produção e refrigeração de leite para consumo *in natura*, do tipo B;

“**granja leiteira**”, estabelecimento destinado à produção, refrigeração, pasteurização e engarrafamento para consumo *in natura*, de leite tipo A.

3.1.7 Cooperativas Singulares

As cooperativas singulares de produção exercem influência significativa no desenvolvimento agropecuário nacional e catarinense. Em sua maioria, são generalistas, prestando serviços aos produtores na comercialização de produtos agropecuários e no fornecimento de insumos. Geralmente, mantêm um departamento para prestação de assistência técnica. Exercem importante função no balizamento dos preços recebidos pelos

²⁹ A Lei número 10.610 de 01.12.97 estabelece as Normas Sanitárias para Elaboração e Comercialização de produtos Artesanais Comestíveis de Origem Animal e Vegetal no Estado de Santa Catarina. O Decreto número 3.100 de 20.07.98, aprova o Regulamento das Normas Sanitárias para Elaboração e Comercialização de Produtos Artesanais Comestíveis de Origem Animal e Vegetal no Estado de Santa Catarina.

³⁰ “Fazenda leiteira”, é assim denominado o estabelecimento localizado, via de regra, em zona rural, destinado à produção de leite para consumo *in natura* tipo C e para fins industriais.

produtores, entretanto, têm sofrido os efeitos da concorrência, não podendo mais suportar as ineficiências na produção³¹.

Krug (1998) cita que existem razões para haver rapidamente integrações, fusões, incorporações e associações, principalmente em cooperativas. Estas advêm da necessidade de aumentar a competitividade para fazerem frente às importações. As cooperativas singulares atuam basicamente no fomento à produção e na coleta do leite, repassando às cooperativas centrais as etapas de beneficiamento e comercialização.

3.1.8 Cooperativas Centrais

Formadas por um conjunto de cooperativas singulares, voltadas eminentemente para o mercado, contam com parques industriais e marca própria. Exercem pressão sobre os mercados e nas esferas governamentais, representando um grande efetivo de produtores rurais, pois contam com legislação diferenciada. Ainda que exerçam uma função eminentemente comercial têm sofrido as conseqüências da concorrência³² no mercado internacional, pressionando por fusões, associações ou venda, como é o caso da Cooperativa Central de Laticínios do Paraná CCLP que passou seu controle acionário à Parmalat, ou da Cooperativa Central Gaúcha de Laticínios – CCGL vendida para a Avipal.

A nível nacional destacam-se duas cooperativas centrais que se mantêm no mercado: a Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais (Itambé) e a Cooperativa Central de Leite de São Paulo (Paulista). Santa Catarina conta com a Cooperativa Central Catarinense de Laticínios – CCCL que comercializa a marca Coopervale.

3.1.9 Empresas Nacionais e Multinacionais

A denominação “empresa nacional” está sendo atribuída para realçar a presença de empresas constituídas por grupos organizados que têm um comportamento eminentemente empresarial e atuam em mercados consolidados. Estas, tanto podem ocorrer no segmento das fábricas de laticínios, quanto no grupo das usinas de beneficiamento. Porém, o mais

³¹ “Preservar seus grandes cooperados para viabilizar a sobrevivência de um grande número de pequenos, e ao mesmo tempo, competir no mercado de produto tem se tornado uma das grandes ameaças às cooperativas, especialmente as de menor capacidade financeira” (Farina et al., 1997, p.210).

³² Jank et al., (1999), cita que a partir de 1990 as cooperativas centrais passam a enfrentar graves problemas de concorrência na compra de matéria prima e venda de produtos finais por problemas de capacidade financeira e da falta de agilidade nos processos de decisões.

comum é encontrá-las no segundo grupo, de acordo com a classificação do Ministério da Agricultura. Podem executar funções de prestação de serviços e assistência técnica a produtores vinculados atuando tanto na compra de matéria prima, industrialização e distribuição (Jank et al., 1999).

Entende-se por empresas multinacionais aquelas que, embora operando a nível nacional, possuam capital externo, com altos níveis de investimentos. Contam com rede de assistência técnica e departamentos especializados, na área da produção, industrialização e mercados, por exemplo Parmalat e Fleischmann Royal (Jank et al., 1999).

3.2 PRODUTOS LÁCTEOS E DISTRIBUIÇÃO

Para realização deste trabalho, adotou-se a especificação dos produtos lácteos de acordo com a proposição de Jank et al., (1999, p. 49), considerando os seguintes grupos de produtos:

3.2.1 Linha Fria:

Corresponde aos produtos que têm necessidade de refrigeração. Participam deste grupo os leites pasteurizados (A, B, e C), iogurtes, bebidas lácteas, o petit-suisse e queijos de massa mole, como por exemplo o Minas Frescal e Meia Cura.

Este segmento requer condições ideais de temperatura para sua manutenção no transporte e tempo de prateleira. Por esta razão, necessita de maior proximidade entre o processo de industrialização e os mercados. Este aspecto, confere a esta linha de produtos maior especificidade temporal, determinando que tanto o processo de industrialização, quanto de comercialização se dêem regionalmente.

A regionalização da produção faz com que esta linha de produtos seja menos afetada por produtos importados. É exatamente nesta linha que tem havido maior crescimento de firmas enquadradas como miniusinas, queijarias, agroindústrias artesanais e fábricas de laticínios, intensificando a concorrência.

3.2.2 Linha Seca:

É a designação dada por Jank et al., (1999) para enquadrar aqueles produtos que não requerem refrigeração, tanto no transporte quanto na manutenção nas gôndolas dos supermercados ou depósitos de distribuidores. Fazem parte deste grupo de produtos o leite

longa vida UHT (*ultra high temperature*), o leite em pó e alguns tipos de queijos de massa dura, como parmesão e provolone.

Dado suas especificidades temporais, estes produtos integram um conjunto de mercadorias transacionáveis tanto regional como internacionalmente. Esta é a linha predominantemente produzida pelas usinas de beneficiamento e fábricas de laticínios especializadas.

A distribuição de lácteos ocorre a partir das indústrias repassando seus produtos aos agentes encarregados da disseminação. Por longo tempo, o processo de distribuição de lácteos esteve alicerçado, principalmente, numa rede de pequenos estabelecimentos comerciais, a exemplo das padarias, mercearias e pequenos supermercados.

Esta forma de distribuição associa-se a especificidades temporais, principalmente do leite pasteurizado tipo C, que é comercializado juntamente com um *mix* de outros produtos: queijos, iogurtes e cremes. Com a introdução do leite esterilizado (maior tempo de prateleira) há um re-ordenamento no processo de distribuição, onde os supermercados e hipermercados distribuem grande parte destes produtos, diante da possibilidade de estocagem a nível domiciliar. Devido a estes aspectos, os grandes distribuidores passam a pressionar a indústria por redução de preços, dilatação de prazos para pagamento e frequência de entrega, *jus-in-time* (Jank et al., (1999).

A redução nos preços recebidos pela indústria, associados às novas formas de organização da distribuição e também por mudanças econômicas, passam a pressionar por redução nos preços recebidos pelos produtores rurais. Estes efeitos podem ser visualizados no gráfico 5.1, que se encontra na página 124.

A venda de leite cru ou de derivados diretamente aos consumidores representa uma fatia significativa do mercado de lácteos. Esta forma de comercialização é descrita na literatura como leite informal. Segundo Gomes (1999), o nível de informalidade na produção de lácteos cresceu na última década, principalmente diante da redução dos preços da matéria prima recebidos pelos produtores no mercado formal (gráfico 5.1).

As miniusinas de leite se beneficiam de mecanismos locais para colocação de seus produtos, geralmente associados a instituições municipais, de cunho social, ocupando parcela significativa do mercado de distribuição. De acordo com Bresolin (1998), as miniusinas representam uma parcela pequena da produção total de leite produzido com SIF, no entanto, apresentam importância econômica considerável para os municípios onde estão seus nichos de mercado como: escolas, creches municipais, supermercados, bares e restaurantes. O atendimento de um mercado consumidor local com menores custos de

distribuição e às vezes com preços mais baixos para os consumidores, provavelmente seja a explicação para a capacidade das miniusinas estarem resistindo à concorrência dos demais laticínios.

As pequenas agroindústrias artesanais e queijarias ocupam espaço tanto na venda direta ao consumidor, quanto nos estabelecimentos como padarias, mercearias e pequenos supermercados, colocando seus produtos geralmente rotulados “da colônia”, ou “produtos coloniais”, o que nem sempre é verdadeiro.

3.3 ESTRUTURA DE OFERTA DE LEITE E DE PROCESSAMENTO NA CADEIA AGROINDUSTRIAL BRASILEIRA

A cadeia de lácteos se constitui num importante segmento do agronegócio brasileiro, caracterizado por um amplo parque fabril, diversificado, com significativa presença de capital estrangeiro e concentração geográfica das plantas industriais nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Esta cadeia agroindustrial gerou em 1997 um valor bruto da produção (VBP) de aproximadamente R\$ 13 bilhões (Tabela 3.1), sendo responsável pelo emprego de 3 milhões de pessoas (Vilela et al., 1998), com participação de mais de 1 milhão de produtores rurais, produzindo ao redor de 20 bilhões de litros de leite por ano, proveniente de um dos maiores rebanhos do mundo.

De acordo com a tabela 3.1 o leite longa vida destaca-se entre os demais produtos produzidos pela maior participação, tanto em valores quanto em volume, correspondendo a 18% do VBP. A expressiva participação do leite longa vida está associada ao intenso processo de modernização tecnológica da indústria, às estratégias de diferenciação, diversificação e lançamento de novos produtos no mercado e às mudanças nos hábitos de consumo da população.

Neste sentido, De Negri (1998) estimou as taxas médias de crescimento da produção física no mercado de lácteos, no período 1990-1994³³. Os resultados mostram que as maiores taxas de crescimento foram verificadas para leite esterilizado (UHT). Entre as diversas especificações do produto, leites com menores teores de gordura apresentaram maiores taxas de crescimento, refletindo as significativas mudanças nos hábitos e preferências dos consumidores.

³³ No período 1990 –1994 a produção de leite UHT apresentou as seguintes taxas de crescimento anual: integral = 43,61%; semi-desnatado = 17,27 %; desnatado = 57,05%. Neste mesmo intervalo de tempo a produção do leite homogeneizado tipo C decresceu a taxa de – 5,49% ao ano (De Negri, 1997, p. 328).

Tabela 3.1 - Valor da produção do Sistema Agroindustrial do Leite Brasileiro (SAG)- 1997

Mercado Formal	Unidade	Quantidade	Valor (R\$ Milhões)	%
			9.019	69
Leite A + B	milhões l	400	365	3
Leite C	milhões l	2.120	1.611	12
Longa Vida	milhões l	2.400	2.352	18
Leite em Pó	mil toneladas	250	1.616	12
Creme de leite	n.d.	n.d.	248	2
Iogurtes e bebidas lácteas	mil toneladas	260	725	6
Sobremesas	mil toneladas	20	113	1
Petit suisse	mil toneladas	38	256	2
Queijos	mil toneladas	204	1.020	8
Leite condensado	n.d.	n.d.	346	3
Manteiga	mil toneladas	72	367	3
Mercado Informal			4.008	31
Leite Cru	milhões l	5.700	3.135	24
Queijos	mil toneladas	200	680	5
Iogurtes e Bebidas Lácteas	mil toneladas	82	193	1
Total (formal + informal)			13.027	100

Fonte: Jank et al., (1999, p. 43)

Ainda de acordo com o autor, os leites B e C, apresentaram taxas de crescimento negativas (-1,20 e - 5,49 %) ao ano, no período analisado. As taxas de crescimento são crescentes para aqueles produtos de maior valor agregado (queijos de massa mole e iogurtes), e decrescentes para produtos que são afetados pelas importações (leite em pó e leite resfriado). O crescimento negativo dos leites B e C é compensado pelo crescimento do leite esterilizado.

Por outro lado, verifica-se que parte significativa da produção é comercializada informalmente³⁴, tanto de leite *in natura*, quanto de derivados lácteos, correspondendo a 31% do Valor Bruto da Produção (VBP)³⁵. De acordo com Gomes (1999) existem duas cadeias de produção: a formal e a informal, disputando praticamente o mesmo mercado de fatores e de produtos. As razões para que isto ocorra estão associadas às preferências dos consumidores, considerando que para parcela significativa destes os produtos das cadeias formal e informal são substitutos muito próximos. Além disto, a capacidade da cadeia formal reivindicar preços é limitada pela oferta da cadeia informal.

³⁴ Refere-se a todo leite produzido e comercializado na forma *in natura* ou industrializado, na ausência de qualquer processo de fiscalização higiênico-sanitária e de inspeção Federal, Estadual ou Municipal.

³⁵ De Negri (1998) afirma que o nível de informalidade no mercado de lácteos chega a 50%.

As evidências deste nível de informalidade na CAL podem ser observadas na Tabela 3.1. Observa-se que o volume de leite cru no mercado informal é maior do que a soma dos leites A, B, C e longa vida, correspondendo a 72% do valor bruto da produção gerado no mercado formal de leites. O mesmo raciocínio é válido para o mercado de queijos em que as quantidades produzidas nos mercados formal e informal são equivalentes. Em termos de valores, a produção informal corresponde a 67% do VBP gerado no mercado formal, evidenciando maior valor agregado no mercado formal.

De certa forma, esse elevado grau de informalidade na produção pode ser explicado pelas condições de produção da pecuária leiteira brasileira, associadas ao grande número de produtores, e baixo nível de especialização, a serem analisados no item a seguir.

3.3.1 Produção de Leite

A produção brasileira de leite provém de um grande número de produtores, 1,81 milhões (IBGE, 1995/96), que exploram a pecuária leiteira em todo território nacional. Parcela significativa destes têm esta atividade como componente de diversificação de atividades e fonte complementar de renda, o que conduz a um baixo nível de especialização³⁶. Mesmo assim, o Brasil tem conseguido posicionar-se entre os maiores produtores mundiais de leite (sexto lugar) e obteve as maiores taxas de crescimento da produtividade, no período 1988-1998, quando comparado aos principais produtores (Tabela 4.1, p.69).

Na tabela 3.2 apresenta-se os dados do volume produzido, rebanho leiteiro e a produtividade no ano de 1998, para as grandes Regiões Geográficas e Estados. Observa-se que a produção se concentra no Sudeste e Sul que participam com 43,9 e 25,3% respectivamente. As Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte participam com percentuais bem menores 16,4, 10,3 e 4,0%.

Observam-se ainda significativas diferenças no volume de leite produzido entre os Estados. Os Estados que se destacam com maior volume de produção são: Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, respectivamente.

Em relação ao rebanho leiteiro, a maior concentração de vacas ordenhadas ocorre respectivamente nos estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul. Quanto à produtividade, observa-se que as Regiões que

³⁶ Tomando-se a produção total brasileira obtida no ano de 1998 (tabela 3.2), dividida pelo número total de produtores, obtém-se uma média de 11.097 litros por produtor/ano, o que equivale a 30,4 litros/dia/produtor.

se destacam como as maiores bacias leiteiras no país apresentam os maiores níveis de produtividade (Sul, Sudeste e Centro-Oeste).

Tabela 3.2 - Produção, rebanho e produtividade por Região e Estados: 1998

Regiões/Estados	Produção (mil l)	Rebanho (cab)	Produtividade (l/vaca/ano)
Norte	809 523 (4,0%)	1 054 810 (7,4%)	767,46
Rondônia	288 964	290 078	996,16
Acre	30 281	74 268	407,73
Amazonas	55 723	55 550	1003,11
Roraima	9 881	41 782	236,49
Pará	309 150	346 678	891,75
Amapá	2 758	4 750	580,63
Tocantins	112 766	241 704	466,55
Nordeste	2 083 894 (10,4%)	4 250 677 (29,9%)	490,25
Maranhão	149 775	367 543	407,50
Piauí	63 861	181 754	351,36
Ceará	318 635	641 358	496,81
Rio Grande do Norte	123 664	191 730	644,99
Paraíba	173 155	265 909	651,18
Pernambuco	209 216	683 316	306,18
Alagoas	212 646	256 253	829,83
Sergipe	59 975	167 955	357,09
Bahia	772 967	1 494 859	517,08
Sudeste	8 823 693 (43,9%)	4 077 170 (28,7%)	2164,17
Minas Gerais	5 700 987	2 717 817	2097,63
Espírito Santo	373 206	183 350	2035,48
Rio de Janeiro	540 769	217 336	2488,17
São Paulo	2 208 731	958 667	2303,96
Sul	5 078 128 (25,3%)	2 168 228 (15,3%)	2342,06
Paraná	1 931 956	897 153	2153,43
Rio Grande do Sul	2 194 992	795 941	2757,73
Santa Catarina	951 180	475 134	2001,92
Centro Oeste	3 291 932 (16,4%)	2 643 988 (18,6%)	1245,06
Mato Grosso do Sul	530 664	938 211	565,61
Mato Grosso	352 170	468 615	751,51
Goiás	2 377 681	1 228 600	1935,28
Distrito Federal	31 417	8 562	3669,35
Brasil	20 087 170 (100%)	14 194 873 (100%)	1415,10

Fonte: FNP Consultoria e Comércio – ANUALPEC - (elaboração do autor)

A análise dos dados por unidades da Federação evidencia que os maiores índices de produtividade são observados para o Distrito Federal³⁷, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo e Santa Catarina, com produtividade superior a 2.000 l/vaca/ano. No outro extremo, encontram-se os estados do Acre, Roraima, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco e Sergipe com produtividade inferior a 500 l/vaca/ano, contribuindo para a média brasileira situar-se ao redor de 1400 litros.

Entretanto, mesmo considerando a média das mais altas produtividades alcançadas, esta é ainda bem inferior a dos principais países produtores mundiais como: EUA, Alemanha, França, Austrália e Argentina (Tabela 3.3).

Na tabela 3.3, analisa-se a posição brasileira³⁸ frente a um conjunto de países selecionados. Entre os países do Mercosul, Argentina destaca-se por produzir aproximadamente 50% do volume brasileiro, com um rebanho equivalente a 17% e produtividade três vezes maior que a brasileira.

Tabela 3.3 - Produção, rebanho e produtividade de Países selecionados: 1998

País	Produção (mil ton.)	Vacas ordenhadas (mil cab)	Produtividade (kg/vaca/ano)
Estados Unidos	71 414	9 158	7 798
Índia	35 500	35 000	1 014
Federação Russa	32 955	13 837	2 382
Alemanha	28 378	5 024	5 648
França	24 741	4 476	5 570
Brasil	21 630	26 700 ³⁹	810 ⁴⁰
Argentina	9 743	2 500	3 897
Uruguai	1 549	860	1 802
Austrália	9 731	2 002	4 861
Nova Zelândia	11 084	3 365	3 294
Mundo	475 462	230 447	4 308

FAO – Arquivo eletrônico (www.fao.org)

³⁷ Deve-se resguardar, entretanto, a existência de divergências entre os dados da ANUALPEC e do IBGE. De acordo com o Censo Agropecuário, em 1996 o Distrito Federal produziu 28 milhões de litros de leite, provenientes de 31 mil vacas ordenhadas, resultando numa produtividade média de 903 litros/vaca/ano. Observa-se que a maior diferença ocorre no dimensionamento do rebanho ordenhado, onde a ANUALPEC considera praticamente 1/3 do rebanho em relação ao IBGE.

³⁸ Os dados da FAO diferem dos dados da ANUALPEC, principalmente quanto ao número de vacas ordenhadas, com implicações para o cálculo da produtividade.

³⁹ Existe conflito entre as estatísticas do rebanho brasileiro. De acordo com o USDA em 1998 o Brasil possuía um plantel de 17.067 mil vacas. Os dados da FNP Consultoria revelam um rebanho de 14.194 mil vacas. Segundo o Censo do IBGE, em 1996, o Brasil possuía um rebanho de 16.273 mil vacas. Acredita-se que estes dados estejam mais próximos da realidade, diferentemente dos dados da FAO.

⁴⁰ A baixa produtividade brasileira também está associada a não especialização ou heterogeneidade da atividade. No indicador “vacas ordenhadas” considera-se toda vaca que produz leite. Logo, parcela significativa do rebanho tido como leiteiro ou se refere a animal de dupla aptidão, ou é animal de corte que esporadicamente produz leite.

O Uruguai, que conta com um rebanho equivalente ao estado do Rio Grande do Sul, apresenta uma produtividade de duas vezes mais que a produtividade brasileira, atingindo cerca de 10% do volume total produzido no Brasil, entretanto, dentro do Mercosul constitui-se em um grande exportador de leite e derivados para o Brasil.

A Austrália e principalmente a Nova Zelândia têm se caracterizado como países difusores de progresso técnico na pecuária leiteira da Região Sul. Estes produzem leite em sistemas à base de pasto, diferenciando-se em relação aos sistemas utilizados nos demais países. Observa-se com base na tabela 3.3 que estes países produzem ao redor de 50% do volume nacional, com produtividade de 3,4 e 2,3 vezes mais que a brasileira.

3.3.2 A Indústria Láctea Brasileira

A indústria de processamento do leite pode ser classificada em três segmentos: indústria do leite resfriado; leite fluido e derivados de leite (De Negri, 1998). Ainda de acordo com o autor, a indústria de leite resfriado é classificada como competitiva, desconcentrada e de fácil entrada. A indústria de leite fluido apresenta-se moderadamente concentrada e é classificada como oligopólio homogêneo⁴¹. A indústria de derivados é classificada como competitiva, com elevado grau de diversificação e diferenciação de produtos. Estes atributos conferem a esta indústria maior nível de barreiras à entrada no mercado. Entretanto, reconhece-se que esses padrões se alteraram na década de 90, diante das profundas mudanças ocorridas na economia e nas estratégias de competição adotadas pelas firmas.

Vilela et al., (1998) analisaram o crescimento do faturamento da indústria láctea, de acordo com dados da ABIQ (Associação Brasileira das Indústrias de Queijo), constatando que esta apresentou a maior variação no crescimento do faturamento (248%) em relação a um conjunto de indústrias selecionadas⁴² no período de 1985 a 1995. Em 1985 o faturamento da indústria láctea correspondia a US\$ 2,9 bilhões, passando para US\$ 9,9 bilhões em 1995. Esse crescimento está relacionado a um maior dinamismo na indústria processadora, às profundas transformações ocorridas na economia, aos novos padrões tecnológicos e às estratégias de crescimento das firmas. Estes aspectos serão aprofundados no capítulo 4 deste trabalho.

⁴¹ “A competição na indústria de leite fluido ocorre, no período de 1980 a 1985, basicamente em mercados regionais, e apresenta-se moderadamente concentrada e com pouca diferenciação de produto, sendo classificada como oligopólio homogêneo” (Lemos, 1992 apud De Negri, 1998, p. 149).

⁴² Segmentos da indústria brasileira de alimentos analisados: Café e Chá; Carnes; Óleo e Gordura; Açúcar; Chocolate, Cacau.

O parque industrial brasileiro é formado por 481 usinas de beneficiamento, 903 fábricas de Laticínios, 834 postos de refrigeração e 102 entrepostos (Primo, 1999), envolvendo um conjunto de grandes, pequenas e médias empresas, tanto de capital nacional, quanto multinacional.

Não obstante haver um grande número de firmas processadoras em todo território nacional, a indústria láctea é extremamente concentrada⁴³ (Tabela 3.4). Observa-se, de acordo com a tabela, que as quinze maiores empresas somaram em 1996 um faturamento de US\$ 8.4 milhões. Observa-se ainda que entre estas, as três maiores em faturamento (C₃ = 61,25%), correspondem às empresas multinacionais Nestlé, Parmalat e Fleischmann Royal, evidenciando desta forma a predominância de capital estrangeiro neste setor.

Individualmente a Nestlé participa com aproximadamente 40% do faturamento das quinze maiores. A Parmalat situa-se em segundo lugar com praticamente 14%, enquanto a Fleischmann Royal participa com 8,3%.

Tabela 3.4 - Índice de concentração C₃, C₆ e C₉ na indústria láctea brasileira em 1996

Classificação	Grupo Empresarial	Sede	Faturamento Milhões de dólares	Participação %	Adquirida Por
1	Nestlé	SP	3.300	39,26	
2	Parmalat	SP	1.148	13,66	
3	Fleischmann Royal-Glória	RJ	700	8,33	
C3			5.148	61,25	
4	Itambé - CCPR/MG	MG	550	6,54	
5	Leite Paulista - CCL-SP	SP	470	5,59	
6	BSN Gervais Danone	SP	419	4,99	
C6			6.587	78,37	
7	BATAVO - CCLP - PR	PR	389	4,63	Parmalat
8	CCGL- RS/Avipal	RS	360	4,28	Avipal
9	Grupo Mansur	SP	337	4,01	
C9			7.673	91,29	
10	Yakult	SP	262	3,12	
11	SUDCOOP	PR	158	1,88	
12	Laticínios Mococa	SP	147	1,75	
13	Nutril	MG	72	0,86	Fechada
14	Leite Sol	SP	60	0,71	Mastellone Hermanos
15	Barbosa e Marques	MG	33	0,39	
	Total		8.405	100,00	

Fonte: Jank et al., (1999, p.72) (modificado pelo autor)

⁴³ O Cálculo do índice de concentração C₁, C₂, C₃,..., C_n foi considerado de acordo com a seguinte expressão:
C = (Faturamento da indústria/faturamento das 15 maiores) X 100.

Entre as seis maiores em faturamento, $C_6 = 78,37\%$, encontram-se duas grandes cooperativas, Itambé e Paulista. Estas cooperativas participam individualmente com menos de 7% do faturamento total das quinze maiores. Quando considerado as nove maiores, tem-se $C_9 = 91,29\%$. Observa-se que entre estas encontram-se as maiores empresas da Região Sul, Batavo – PR, hoje (Parmalat) e a CCGL – RS (Avipal), participando com menos de 5% do faturamento total das quinze maiores. As demais empresas participam com percentuais bem mais baixos em relação às primeiras.

A análise da indústria láctea brasileira torna-se ainda mais relevante quando focaliza-se os demais segmentos, como é o caso do setor produtor de matéria prima (Tabela 3.5). Os dados mostram que as dez maiores agroindústrias do leite no Brasil processaram, em 1996, 5.170 milhões de litros, o que corresponde a aproximadamente 28% da produção total brasileira desse ano. Segundo Gomes (1999) o volume de leite inspecionado pelo SIF no ano de 1996 foi de 10.577 milhões de litros. Logo, as 10 maiores indústrias foram responsáveis pelo processamento de 49% do leite formal. Considerando que o número total de usinas de beneficiamento e fábricas de laticínios credenciadas pelo MA/SIF somam 1.384 plantas industriais, os 51% restante do volume total de leite inspecionado foi processado por 1.374 estabelecimentos industriais, evidenciando mais uma vez a presença de elevada concentração no processamento industrial de lácteos.

Ainda de acordo com a Tabela 3.5, o volume de leite processado em 1996 provém de 197 mil produtores correspondendo a 11% do total de produtores informados no Censo do IBGE em 1995/96, com volume médio fornecido por produtor de 72 litros por dia.

Em 1998 o volume de leite processado pelo mesmo conjunto de indústrias foi praticamente igual ao volume de 1996 (5.164 milhões de litros), porém, proveniente de 141,6 mil produtores, caracterizando uma redução de 55,3 mil fornecedores (28,1%), com elevação da média diária para 100 litros/dia/produtor (aumento de 39%), o que evidencia a existência de um processo de profissionalização e de especialização⁴⁴ na produção, entretanto, com forte exclusão de produtores.

⁴⁴ De Negri (1998, p.152) enfatiza que o aumento da escala pelos pecuaristas pode ser justificado por dois motivos: 1) pelo processo seletivo que as firmas realizam. Os pecuaristas que deixam de entregar leite às firmas são aqueles localizados mais longe, ou em locais de difícil acesso. Como os custos de captação desse leite são maiores, as firmas preferem importar matéria prima; 2) aumento da eficiência da pecuária leiteira. Diante da abertura comercial, a concorrência com os produtos importados forçou uma reestruturação da pecuária brasileira. Assim, a reestruturação da oferta das firmas forçou uma reestruturação da pecuária em direção à melhoria da eficiência e da qualidade da matéria prima ofertada pelos pecuaristas.

Tabela 3.5 - Recepção anual de leite (mil l), número de produtores e volume médio por produtor (l/dia): Maiores Empresas de Laticínios – Brasil: 1996 – 1998

Class.	Empresas/Marcas	1996			1997			1998			Variação % entre 1998/1996		
		Recepção(A)	N.Prod.(B)	l/dia	Recepção (A)	N.Prod. (B)	l/dia	Recepção (A)	N.Prod (B)	l/dia	Recepção	N.Prod.	
1	Nestlé	1431895	39200	100	1412608	35089	110	1357832	28920	129	-5,17	-26,22	28,54
2	Parmalat	795136	35846	61	857238	21040	112	814224	16052	139	2,40	-55,22	128,67
3	Itambé	710094	19927	98	730422	18250	110	752628	15369	134	5,99	-22,87	37,42
4	Paulista	668097	25404	72	672742	24481	75	625577	22162	77	-6,36	-12,76	7,33
5	Elegê	559653	44000	35	607198	38537	43	602514	34402	48	7,66	-21,81	37,69
6	Grupo Vigor	301757	8368	99	295155	8142	99	287830	6442	122	-4,62	-23,02	23,90
7	Batávia/Agromilk	268330	11820	62	273570	11125	67	274022	10393	72	2,12	-12,07	16,14
8	Fleishmann Royal	176000	6000	80	166000	4000	114	184000	3000	168	4,55	-50,00	109,09
9	Danone	172692	2106	225	166949	1426	321	144429	651	608	-16,37	-69,09	170,56
10	Laticínios Morrinhos	87098	4333	55	105060	4300	67	121297	4250	78	39,26	-1,92	41,98
	Total	5170752	197004	72	5286942	166390	87	5164353	141641	100	-0,12	-28,10	38,91

Fonte: Leite Brasil-CNA/Decom-PENSA (www.milkbizz.com.br). Litros por dia = (A*1000/365)/B).

Observa-se ainda que entre as empresas atuantes na Região Sul (Elegê, Batávia/Agromilk), que representam o setor cooperativista, apresentam-se com baixo volume diário fornecido por produtor. Possivelmente, seja reflexo da estrutura de produção familiar, típica das pequenas propriedades⁴⁵. Os dados revelam também que as cooperativas apresentam menor nível de exclusão de produtores, com menor crescimento na quantidade coletada por produtor, o que pode ser fator de redução de competitividade do setor cooperativista.

Finalmente, deve-se considerar que entre as cinco maiores indústrias do setor de lácteos a média diária de leite fornecido por produtor em 1998, não ultrapassou aos 140 litros, evidenciando que parcela significativa dos fornecedores de leite às grandes empresas de processamento, são pequenos produtores rurais. Essa produção, em pequena escala, associada a um baixo nível de especialização contribui para a baixa produtividade nacional.

3.4 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo analisou-se as principais características da Cadeia Agroindustrial do Leite, seus componentes e sua importância à economia brasileira, considerando os aspectos mais relevantes da produção primária, do processamento industrial e da distribuição. Conclui-se que a cadeia de lácteos caracteriza-se por elevado grau de complexidade e de heterogeneidade entre os segmentos que a constituem, cujos aspectos mais relevantes são:

a) a produção brasileira de leite provém de um grande número de produtores, dispersos em todo território nacional, com maior concentração de volume nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Há uma predominância de pequenos produtores no fornecimento de leite para processamento industrial, com baixo volume diário por produtor. O baixo nível de profissionalização na produção se constitui na principal razão da baixa produtividade física dos rebanhos, comparativamente aos demais países.

b) a indústria processadora é formada por um conjunto expressivo de plantas industriais presentes em todo território nacional, entretanto, apenas 10 empresas absorvem ao redor de 50% do leite processado sob inspeção federal, proveniente de aproximadamente 11% do número total de produtores de leite. Esta maior capacidade de absorção e processamento é caracterizada pela presença intensiva de empresas

⁴⁵ No anexo 2 analisa-se a estrutura fundiária, o número de estabelecimentos, o rebanho e a quantidade de leite produzida nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Brasil, de acordo com os Censos Agropecuários de IBGE de 1985 e 1995/96.

multinacionais, grupos nacionais e de cooperativas centrais de produtores, resultando em elevada concentração econômica neste setor, principalmente pelas empresas multinacionais. O restante do leite inspecionado é industrializado por um grande número de firmas de pequeno e médio porte, com atuação regionalizada.

c) verifica-se também a existência de um mercado informal expressivo capaz de processar e colocar no mercado leite e derivados produzidos na ausência de inspeção sanitária, que na ausência de mecanismos mais rígidos de fiscalização, associados ao baixo poder de compra da população e às conseqüências advindas da concentração industrial, tende a crescer, pressionando por novos mecanismos de organização dos produtores e da produção, conduzindo a novos padrões de competitividade.

4 COMPETITIVIDADE POTENCIAL E FATORES SISTÊMICOS DA CAL BRASILEIRA

Neste capítulo analisa-se a competitividade potencial e os fatores sistêmicos que afetaram a cadeia agroindustrial brasileira do leite, no período de 1987 a 1998, diante do novo ambiente competitivo que se forma a partir do final dos anos 80.

O capítulo está dividido em duas seções. Na primeira analisa-se a competitividade potencial através das taxas de crescimento da produção de leite, dos rebanhos e da produtividade de um conjunto de países selecionados que representam aproximadamente 46% da produção mundial. Analisa-se também as taxas de crescimento das mesmas variáveis no Brasil, considerando-se as Regiões Geográficas e de modo particular a Região Sul.

Na segunda seção são analisados os fatores sistêmicos da competitividade, identificando-se o Ambiente Institucional, formado por um conjunto de políticas implementadas no país, principalmente, os efeitos da regulamentação dos preços, o impacto das importações diante da abertura comercial e demais políticas internas que influenciaram o desempenho competitivo da cadeia láctea. A análise do Ambiente Tecnológico e Organizacional é realizada considerando as transformações decorrentes da abertura comercial e das novas bases competitivas da cadeia, exigindo ajustes na legislação e implementação de um programa de melhoria na qualidade da matéria prima.

4.1 COMPETITIVIDADE POTENCIAL

A competitividade potencial está associada à capacidade da firma de converter insumos em produtos, com o máximo de rendimento. Esta capacidade é mediada pelo grau de capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial empregado no processo produtivo (Ferraz et al., 1995). Portanto, a competitividade potencial é um conceito *ex-ante*, pois reflete o grau de capacitação tido previamente. Entre os indicadores de competitividade potencial destacam-se: comparativos de custos e preços; coeficientes técnicos de insumo/produto; produtividade dos fatores.

Para avaliar a competitividade potencial da produção láctea brasileira nos últimos 10 anos, considerou-se como parâmetro a produção e a produtividade⁴⁶ dos principais

⁴⁶ Produtividade animal (l ou kg/vaca/ano). Existem outros indicadores como produtividade da terra (l/ha/ano); produtividade dos estabelecimentos (l/produzidor/dia) (Bressan & Vilela, 1999).

países que se destacam no cenário mundial, como: Estados Unidos, Índia, França, Alemanha, Canadá, Nova Zelândia e Holanda. Também foi considerada a participação dos países tidos como concorrentes diretos do Brasil na América do Sul – Argentina, Uruguai e Chile.

A produção mundial de leite situa-se atualmente em torno de 478 milhões de toneladas e os principais países produtores são: Estados Unidos com 15,4% da produção mundial, Índia 7,5%, Rússia 6,7%, França 5,2%, Alemanha 5,9%, Brasil 4,7% e Argentina 2,0% (Anexo 3).

Na tabela 4.1 apresenta-se as taxas de crescimento da produção, rebanho e produtividade para os países selecionados. A análise dos dados permite visualizar três situações distintas em três grupos de países, quais sejam:

a) O primeiro grupo de países é composto por aqueles países cujo aumento da produção ocorreu, predominantemente, devido ao aumento da produtividade. Neste grupo encontram-se: Argentina, Brasil⁴⁷ e Índia. Dentre os três países, apenas Argentina apresenta uma produtividade média, comparativamente aos parâmetros mundiais. Brasil⁴⁸ e Índia apresentam os mais baixos níveis de produtividade no âmbito dos países considerados.

b) O segundo grupo é formado por aqueles países que apresentam uma estagnação da produção, mas com elevados índices de produtividade. Neste grupo encontram-se a Alemanha, a França, a Holanda e os Estados Unidos. Nestes países houve redução do volume de leite produzido, exceto Estados Unidos. A característica comum deste grupo de países são as taxas de crescimento negativas do número de vacas ordenhadas durante o período considerado. Os dados revelam um elevado nível de especialização.

c) No terceiro grupo figuram aqueles países cujo aumento da produção ocorreu, principalmente, devido ao aumento do plantel. Neste grupo encontram-se o Chile, a Nova

⁴⁷ No cálculo das taxas de crescimento brasileiras foi considerado os dados do IBGE diante de uma grande disparidade frente as estatísticas da FAO, principalmente em relação ao rebanho ordenhado. Até 1995 as estatísticas são semelhantes, entretanto, a partir de 1996, diante da realização do Censo Agropecuário, o IBGE corrigiu os dados da PPM. Esta correção reduziu consideravelmente o número de vacas ordenhadas, passando de 20,579 para 16,273 milhões de cabeças. Por outro lado, os dados da FAO prosseguiram com aumentos expressivos no total de vacas ordenhadas. A observação de tais diferenças convenceu o autor a utilizar os dados do IBGE. Considerando as taxas de crescimento da produção, vacas e produtividade do Brasil com base nos dados da FAO, os resultados da Tabela 4.1 seriam: 4,10, 3,32 e 0,78% respectivamente.

⁴⁸ A pecuária leiteira se caracteriza por ciclo longo, diferentemente das culturas anuais que apresentam flutuações periódicas, dependendo de condições climáticas, estímulos governamentais, ou de políticas de abastecimento interno ou exportação. Até mesmo as políticas de incentivo à produção leiteira terão seus reflexos percebidos em tempo mais longo. Ressalta-se que um aumento gradual do número de matrizes indica que determinado país, estado, ou região está expandindo a atividade leiteira, enquanto que redução de plantéis demonstra um processo de retração ou de maior especialização, porém reduções acentuadas nos rebanhos aliadas à políticas recessivas indicam afastamento ou reconversão para outros setores produtivos.

Zelândia e o Uruguai. À exceção da Nova Zelândia, que possui níveis médios de produtividade, os demais países apresentam taxas de produtividade bastante baixas, destacando-se o caso chileno, único entre os países considerados que apresentou taxas negativas, ao mesmo tempo que deteve as maiores taxas de crescimento do plantel.

Tabela 4.1 - Taxas de crescimento da produção, número de vacas ordenhadas e produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1988 – 1998¹

País	Taxas de Crescimento (%)			Produtividade (kg/vaca/ano)	
	Produção	N.º de Vacas	Produtividade	1988	1998
Argentina	4.95	-1.37 ^{ns}	6.30	2.332	3.901
Brasil ²	3.74	-1.62 ^{ns}	5.70	745	1.353
Índia	4.42	1.41	3.00	683	968
Alemanha	-1.48	-3.49	2.00	4.616	5.640
Estados Unidos	0.93	-1.07	1.99	6.400	7.831
Canadá	0.16 ^{ns}	-1.64	1.80	5.525	6.645
França	-0.78	-3.03	2.25	4.590	5.570
Holanda	-0.41	-2.02	1.61	5.850	6.890
Chile	6.30	8.60	-2.36	1.689	1.338
Nova Zelândia	4.40	2.87	1.53	2.883	3.376
Uruguai	4.51	2.71	1.79	1.554	1.787
Mundo	-0.23 ^{ns}	0.14	-0.37	2.083	2.050

Fonte: FAO – Arquivo eletrônico (www.fao.org) (calculado pelo autor).

¹ Os dados estão transformados em médias móveis trianuais, ou seja, o dado de 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3, e assim, sucessivamente.

² Dados brasileiros são do IBGE em litros/vaca/ano.

Nota: ns = estatisticamente não significativo a 5%.

Na análise do comportamento destes países deve ser considerado ainda que a atividade leiteira se constitui numa importante atividade para Argentina, Uruguai e Chile diante do Mercosul. Os dados mostram que estes países têm incrementado a produção principalmente por aumento dos rebanhos, (exceto Argentina), mesmo diante de ganhos inferiores de produtividade, desenvolvendo uma atividade leiteira tipicamente voltada para o mercado externo.

Observa-se que para o Brasil no período entre 1988 a 1998 houve um aumento considerável da produção, com elevação dos ganhos de produtividade. Isto quer dizer que a elevação global da produção leiteira do país está diretamente relacionada a um maior nível de especialização. Esse crescimento da produção colocou o país entre aqueles com as maiores taxas de crescimento da produtividade do mundo, entretanto, esta é ainda extremamente baixa, quando comparada aos principais produtores.

Em síntese, no âmbito mundial destacam-se dois aspectos básicos: o primeiro é a redução do rebanho leiteiro nos países que apresentam uma produção já consolidada, ao mesmo tempo em que aumenta o rebanho leiteiro nos países com a atividade em expansão; o segundo aspecto é que as taxas de produtividade são crescentes em quase todos os países, à exceção apenas do Chile. Essas informações evidenciam a existência de uma convergência produtiva entre os três grupos de países indicando a possibilidade concreta de um grande potencial de crescimento da produção para aqueles países que vêm aumentando suas taxas de produtividade.

4.1.1 Desempenho e Relocalização Geográfica da Produção de Leite no Brasil

A produção brasileira de leite sofreu profundas alterações nos anos 90. A abertura comercial e a desregulamentação dos mercados colocaram o produtor diante de um cenário de aumento da pressão competitiva, que obrigou o segmento produtor de leite a introduzir uma série de modificações no processo produtivo para fazer frente a essas novas demandas. Parte dessas mudanças implicaram em uma maior especialização e, relocalização geográfica da produção, levando à exclusão dos pequenos produtores tradicionais que não conseguiram adequarem-se a esta nova realidade.

O aumento da produção brasileira de leite, em grande parte, decorrente dos ganhos de produtividade apresenta um comportamento bem diferenciado nas grandes regiões do País, conforme pode ser observado na tabela 4.2. Os dados agregados regionalmente mostram que ocorrem algumas situações distintas, com destaque para:

a) Do ponto de vista da produção, nota-se uma convergência produtiva entre as regiões Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste, com destaque para as regiões Norte e Centro-Oeste que apresentaram as maiores taxas anuais de crescimento (6,9% e 7,2%, respectivamente). Já as regiões Sul e Sudeste apresentaram taxas de crescimento menores, o que significa um processo de relocalização geográfica da produção em direção às duas regiões que tiveram o maior crescimento da produção;

b) A Região Nordeste deteve o pior desempenho produtivo do país, com taxas de crescimento anuais da produção de apenas 0,99% ao ano, não significativo aos níveis considerados. Isso significa que esta Região não está reagindo às mudanças que caracterizam o novo ambiente competitivo;

c) Em relação à produtividade, as informações revelam que na Região Centro-Oeste encontra-se o melhor desempenho da produção de leite do país, uma vez que as taxas dessa região, além de serem as maiores, apresentam um índice bastante elevado. Esse bom

desempenho da atividade da pecuária leiteira é seguido de perto pela Região Sudeste, cujas taxas de crescimento se situam ao redor de 7% ao ano. Porém, se considerarmos o fato de que nesta última região encontram-se as maiores taxas de reduções do número de vacas ordenhadas, pode-se afirmar com uma boa margem de segurança que no Sudeste do país localiza-se a maior especialização da pecuária leiteira brasileira.

Tabela 4.2 - Taxas de crescimento anual da produção, número de vacas e produtividade (l/vaca/ano) segundo as regiões brasileiras: 1988-1997¹.

Região	Taxas de Crescimento (%)			Produtividade (l/vaca/ano)	
	Produção	N.º de Vacas	Produtividade	1988	1997
Norte	6.90	0.81 ^{ns}	6.50	376	725
Nordeste	0.99 ^{ns}	-0.69 ^{ns}	1.76	509	602
Sudeste	2.72	-3.43 ^{ns}	7.00	878	1917
Sul	4.79	-0.36 ^{ns}	5.30	1.134	2028
Centro Oeste	7.20	-1.11 ^{ns}	8.70	488	1169
Brasil	3.74	-1.62 ^{ns}	5.70	745	1353
Paraná	5.50	-0.28 ^{ns}	6.40	1065	2069
Rio Grande do Sul	4.55	-0.56 ^{ns}	5.40	1181	2177
Santa Catarina	3.78	1.36^{ns}	2.64	1172	1812

Fonte: PPM – IBGE; FNP – ANUALPEC (dados calculados pelo autor).

¹ Os dados foram transformados em médias móveis trianuais, ou seja, o dado de 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3, e assim, sucessivamente.

Nota: ns = estatisticamente não significativo a 5%.

d) Entre os estados da Região Sul ocorre um comportamento semelhante nos dois maiores produtores, Rio Grande do Sul e Paraná, com taxas de crescimento da produção superiores às do Brasil. Santa Catarina apresenta taxas menores em relação aos demais Estados do Sul.

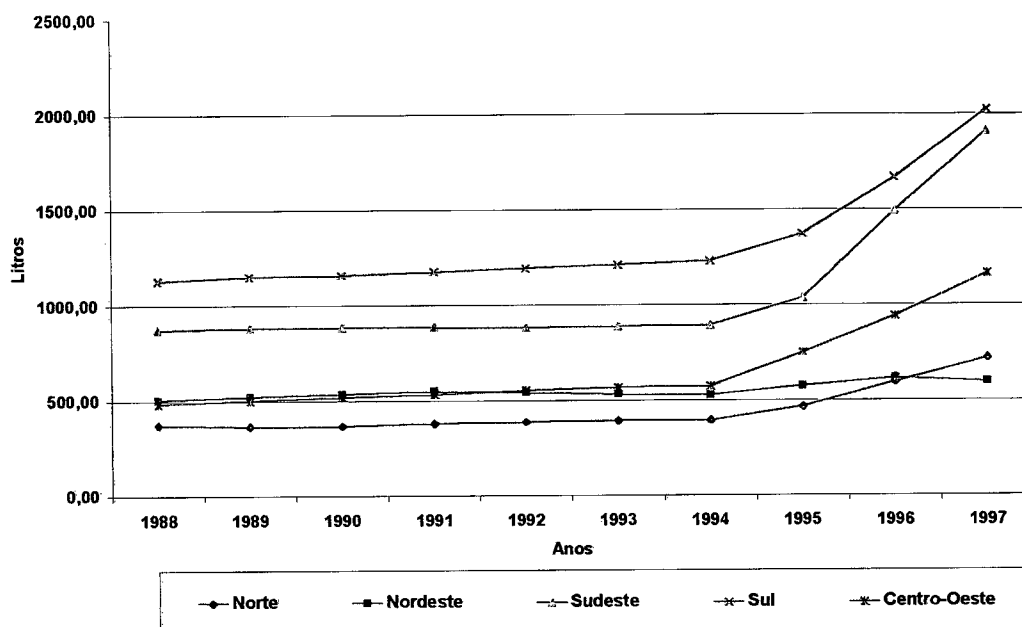
e) As taxas de crescimento da produtividade do Paraná e Rio Grande do Sul são equivalentes à brasileira e superiores às verificadas em Santa Catarina, o que evidencia tendência de especialização nestes Estados. Em Santa Catarina o aumento da produção está associado ao crescimento positivo da variável número de vacas ordenhadas, embora esta não tenha sido estatisticamente significativa. Esta análise será aprofundada no capítulo 5, considerando-se as taxas de crescimento nas Mesorregiões Geográficas e as especificidades de Santa Catarina.

Na tabela 4.2 foram calculadas as taxas de crescimento anual do período, apresentado-se, portanto, como uma taxa média anual. O gráfico 4.1 evidencia como

ocorreu o crescimento da produtividade física entre 1988 a 1997, permitindo fazer uma análise comparativa em dois períodos distintos:

a) Até 1994, exceto a região Sul, todas as demais apresentam comportamento semelhante, com produtividade abaixo de 1.000 l/vaca/ano.

Gráfico 4.1- Variações na produtividade por Região Geográfica (litros/vaca/ano): 1988 – 1997



Fonte: Anexo 19 (Elaboração do autor)

b) A partir de 1994 há um incremento expressivo na produtividade em todas as Regiões do País, exceto no Nordeste. Destacam-se as regiões Sul e Sudeste, que atingiram níveis de produtividade ao redor de 2000 litros, enquanto as regiões Norte e Nordeste, ainda que tenham obtido ganhos de produtividade, não atingiram o patamar dos 1.000 litros/vaca/ano. Esse maior dinamismo da atividade leiteira nas Regiões Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste é decorrente da desregulamentação setorial, permitindo aumentar a pressão competitiva, ampliar e alterar as estratégias de crescimento e de concorrência das firmas, com impactos sobre a cadeia produtiva.

Em síntese, pode-se afirmar que a dinâmica da evolução da produção de leite nas diferentes regiões brasileiras reflete um movimento de realocação geográfica, com especialização da atividade. Este movimento é decorrente das alterações implementadas na política econômica nacional e das novas estratégias competitivas das firmas. Assim, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam uma tendência de aumento de sua participação na produção global do país, enquanto as regiões Sul e Sudeste têm se caracterizado por maior

nível de especialização e profissionalização na atividade. A Região Nordeste não tem reagido aos estímulos implementados.

4.2 FATORES SISTÊMICOS DA COMPETITIVIDADE NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE

Os fatores sistêmicos da competitividade são aqueles que se constituem por externalidades à cadeia agroindustrial. Podem ser de natureza político-institucionais, legais-regulatórios, sociais ou de infra-estrutura. Entre os principais fatores sistêmicos que afetam a competitividade da Cadeia Agroindustrial do Leite no Brasil, pode-se destacar: no âmbito interno a desregulamentação do mercado de lácteos, a estabilização econômica, as políticas tributária, de crédito e a regulamentação sanitária do leite; no âmbito externo o processo de abertura comercial, a implementação do Mercosul e os efeitos da valorização cambial.

A análise deste tópico é realizada em três itens principais: o Ambiente Institucional, Tecnológico e Organizacional, considerando os fatores mais relevantes que afetam a competitividade da cadeia brasileira de lácteos.

4.2.1 Ambiente Institucional

A partir do final dos anos 80, a economia brasileira passa por intensas mudanças, resultando num novo ambiente econômico competitivo, marcado pela abertura comercial, desregulamentação setorial, implementação do Mercosul e pela estabilização econômica pós 1994.

Os processos de desregulamentação setorial e de abertura comercial que representam mudanças institucionais⁴⁹, “aumentam a pressão competitiva e ampliam e alteram as estratégias de concorrência e crescimento, com impactos diretos sobre a organização dos sistemas produtivos” (Farina et al., 1999, p.173). Com base nessas considerações serão tratados, a seguir, os principais fatores sistêmicos que influenciaram a cadeia láctea, com destaque para a abertura comercial e constituição do Mercosul, desregulamentação do mercado, estabilização econômica, políticas de crédito, tributária e cambial, além da regulamentação sanitária do setor.

⁴⁹ O ambiente institucional é caracterizado pelas “regras do jogo” explícitas ou tácitas, formais ou informais, que balizam o comportamento dos agentes, tanto no mercado quanto em outras esferas da vida social (Lazzarini, 1998).

4.2.1.1 Desregulamentação do Mercado de Lácteos e Abertura Comercial

A intervenção do Estado no mercado de lácteos se deu pelo controle dos preços aos produtores rurais e aos consumidores por mais de quatro décadas, associado a um rígido controle das importações.

Entre as razões desta intervenção pode-se destacar: a) a necessidade de manter o abastecimento do mercado doméstico, preferentemente às classes de mais baixa renda, a preços sociais; b) proteger o produtor rural contra o oligopsônio da indústria e coibir o suposto poder de monopólio dos laticínios; c) controlar as importações garantindo a sustentabilidade dos preços no mercado interno, evitando mecanismos inflacionários e evasão de divisas (Farina et al., 1997).

A fixação de preços ao consumidor, em todo território nacional, e a grande especificidade temporal do leite pasteurizado, conferiam aos produtos lácteos uma amplitude de mercado regional e de baixa pressão competitiva entre as firmas. A diferenciação dos preços aos produtores se dava por cotas de produção (cota/extra-cota/excesso) cujo valor era determinado pelo governo, a partir de planilhas de custos elaboradas pela Embrapa (Farina et al., 1997), não havendo incentivos à modernização e aperfeiçoamento tecnológico.

Estes mecanismos assumem nova configuração a partir do processo de desregulamentação da intervenção estatal, ocorrida no início dos anos 90, com a liberalização dos preços pelo Governo em todos os setores em 1991. Em parte, a desregulamentação ocorreu diante de uma forte pressão interna promovida pelas indústrias lácteas que passam a exigir uma melhoria na qualidade da matéria-prima, para fazer frente aos desafios da concorrência internacional. De algum modo, essas pressões evidenciaram a necessidade de modernização do setor produtivo primário e de uma maior participação da indústria na determinação de novos padrões de qualidade.

Os efeitos da desregulamentação também são percebidos pelos produtores rurais que se sentiam amparados pela política de preços e que agora se defrontam com um mercado altamente competitivo, sendo pressionados por elevação do volume de leite fornecido, mediante diferenciação de preços por atributos de qualidade da matéria prima.

A partir de meados dos anos 90, com a implementação do Mercosul rompem-se as barreiras comerciais impostas ao setor e as importações passam a ser administradas pela iniciativa privada, que se beneficia da redução nas alíquotas internacionais, de diferenciais de câmbio, taxas de juros internacionais e prazos de pagamentos alongados, aumentando

consideravelmente o volume de importados, além de induzir a profundas mudanças na Cadeia Agroindustrial do Leite (Jank et al., 1999).

Decorrente da abertura comercial e da desregulamentação do setor, há um forte incremento da indústria processadora na segmentação do mercado consumidor, marcado por novas linhas de produtos, por novos segmentos de consumidores e pela diferenciação de empresas, produtos e marcas, além de uma intensificação nos processos de F&A neste setor.

Neste sentido, Martinelli (2000) destaca a grande participação das empresas estrangeiras nos setores de leite e laticínios nos últimos anos (quadro 2.1, p.45) que foram atraídas pelas potencialidades do mercado consumidor brasileiro, pelo processo de desregulamentação desse mercado e pelas possibilidades de negócios com a criação do Mercosul. Assim, a internacionalização do mercado de lácteos tende a ampliar-se, na medida que surgem novas oportunidades de aquisição de redes de captação de leite, com intenso processo de diferenciação de produtos e dos mercados, desencadeando alterações significativas na cadeia brasileira.

4.2.1.2 Estabilização da Economia

A estabilização econômica ocorre a partir de meados de 1994 com implementação do Plano Real, cujas principais medidas foram: paridade da moeda nacional em relação ao dólar, elevação das taxas de juros, sobrevalorização da taxa de câmbio, além de ajustes fiscais, utilizados como instrumentos de contenção do processo inflacionário.

A redução nas taxas de inflação proporcionou um aumento real no poder de compra da população, especialmente das classes de mais baixa renda, pressionando por elevação no consumo de bens primários. Um dos efeitos desse processo foi o aumento do consumo de produtos lácteos (Tabela 4.3), que se caracterizam por apresentarem elasticidade renda alta⁵⁰. Assim, o setor lácteo se constitui no segundo grupo⁵¹ com maior peso nas despesas com alimentos para as famílias brasileiras com níveis de renda de até dois salários mínimos (Fonseca & Moraes, 1999).

⁵⁰ Farina (1983); Vilela et al., (1999); De Negri (1998)

⁵¹ O primeiro grupo, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE,1998), é o de panificados 14,66%; leite e derivados representam 13,63% (Fonseca & Moraes, 1999).

Em 1987, leite e seus derivados representava 11,7% do orçamento familiar levando em conta um consumo anual *per capita* de 100 litros. Em 1996, o comprometimento caiu para 10,8% com o consumo anual subindo para 140 litros *per capita* (Bernardes et al., 1998). Deste modo, o consumo de leite, que no início da década de noventa, situava-se em 108 litros/hab./ano, em média, passou para mais de 135 litros/hab./ano, em 1996 (Tabela 4.3).

Tabela 4.3 - Produção, importação e consumo de leite no Brasil: 1987 – 1998.

Ano	Produção (milhões l)	Importação ¹ (milhões l)	Consumo Aparente (l/hab/ano)	Var. % no consumo
1987	12.996	813	100,6	100,0
1988	13.522	214	98,2	97,6
1989	14.095	1.357	108,6	108,0
1990	14.484	909	106,4	105,8
1991	15.079	1.353	111,7	111,0
1992	15.784	398	108,3	107,7
1993	15.591	729	107,7	107,1
1994	15.780	1.371	111,6	110,9
1995	17.189	3.131	130,4	129,6
1996	19.027	2.339	135,3	134,5
1997	19.408	1.973	133,7	132,9
1998	20.087	2.220	137,8	137,0

Fonte: Jank, et al., (1999). ¹Equivalente litros de leite

Esse resultado é decorrente de ganhos de produtividade do setor (5,7% ao ano), de um aumento considerável nas importações (274% entre a média dos três últimos anos da década de 90 e os três últimos anos da década de 80), pressionando por uma redução significativa dos preços no mercado interno e estímulo ao consumo. O aumento do consumo de lácteos não se verifica somente pelo volume de leite consumido, mas também pela grande diversidade de novos produtos lançados no mercado, tanto de leite, de queijos tradicionais e finos, como também de uma gama enorme de bebidas lácteas, sobremesas e iogurtes (Primo, 1999).

4.2.1.3 Participação do Mercosul nas Importações Brasileiras

Historicamente o governo brasileiro promovia a importação de leite em pó e de outros produtos como medida regulatória do abastecimento interno e de controle à inflação, principalmente no período da entre-safra. Assim, o abastecimento interno de

produtos lácteos foi controlado por quase cinco décadas pelo Governo Federal, utilizando-se das políticas de controle de preços e das importações.

Esse quadro mudou a partir do final dos anos oitenta com o processo de abertura comercial e a criação do Mercosul, acentuando-se as importações de produtos básicos⁵², os quais também passam a ser adquiridos pelo setor privado. Neste sentido, Fonseca & Moraes (1999) atribuem como responsáveis pelo aumento das importações, uma combinação de fatores, em especial a redução das tarifas e a mudança na regulamentação do setor. Além disso, a forte valorização cambial introduzida pelo Plano Real também contribuiu para intensificar as importações, sobretudo daqueles produtos provenientes dos países que fazem parte do Mercosul.

Diante desse quadro, as importações de leite e derivados aumentaram significativamente na década de noventa. Os dados da Tabela 4.4 evidenciam o expressivo crescimento das importações no período 1992 – 1995 em que ocorre a duplicação do volume de importados a cada ano. Em 1997, há uma pequena redução, mas volta a crescer em 1998. Por outro lado, aumenta de forma expressiva a participação dos produtos oriundos do Mercosul nas importações brasileiras no período 1992-1998. Pode-se inferir que estas são resultantes da abertura comercial, mais especificamente, da eliminação total das barreiras tarifárias e não tarifárias para o Mercosul, a partir de janeiro de 1995. Observa-se que em 1992, 18,7% dos importados brasileiros provinham do Mercosul, evoluindo para mais de 70% em 1998.

Tabela 4.4 - Importações brasileiras (ton.) de leite e derivados: totais e provenientes do Mercosul: 1992 – 1998

Ano	Brasil (totais) (A)	Índice	Provenientes do Mercosul (B)	Índice	B/A (%)
1992	42.513	100	7.957	100	18,71
1993	87.718	206	29.402	369	35,52
1994	152.083	358	77.731	977	51,11
1995	355.619	836	158.465	1991	44,56
1996	357.743	841	196.126	2465	54,82
1997	320.295	753	229.308	2882	71,60
1998	386.558	909	279.465	3512	72,29

Fonte: Secex/Decex/ICEPA (1998-1999) (modificado pelo autor)

⁵² tais como: manteiga, queijos tradicionais e leite em pó (Wilkinson 1993)

O valor das importações brasileiras apresenta um índice de crescimento semelhante ao índice da quantidade importada no período 1992 – 1995. A partir de 1996 os índices continuam crescendo, porém, menos que proporcionalmente, evidenciando uma redução nos preços médios por tonelada de lácteos importados. Observa-se que em 1992 o custo da tonelada importada situava-se em US\$ 1.700, caindo para US\$ 1.320 em 1998 (Tabela 4.5).

A participação do Mercosul no valor das importações brasileiras tem uma trajetória praticamente ascendente. Parte de uma taxa de 17% em 1992, atingindo aproximadamente 70% em 1998, refletindo desta forma a intensificação das importações decorrentes da abertura comercial, tanto para o Mercosul, quanto para os países de fora do bloco regional.

Tabela 4.5 – Valor das importações brasileiras (US\$ 1.000) de leite e derivados: totais e provenientes do Mercosul: 1992 – 1998

Ano	Brasil (totais) (A)	Índice	Provenientes do Mercosul (B)	Índice	B/A (%)	Custo US\$ mil /ton.
1992	72.064	100	12.219	100	17,00	1.70
1993	149.155	207	61.466	503	41,20	1.70
1994	258.234	358	146.169	1196	56,60	1.70
1995	610.406	847	270.187	2211	44,26	1.72
1996	512.847	712	314.109	2570	61,24	1.43
1997	456.697	634	300.490	2459	65,80	1.43
1998	511.743	710	354.343	2900	69,24	1.32

Fonte: Secex/Decex/ICEPA (1998-1999) (modificado pelo autor)

De acordo com Marcondes (2000), em 1999 as importações do Mercosul tiveram um crescimento da ordem de 19,50% na quantidade e 6,70% no valor importado, em relação a 1998. Esse crescimento fez com que as importações oriundas do Mercosul tenham atingido em 1999, 87% da quantidade e 85% do valor das importações brasileiras de leite e derivados, demonstrando assim a forte penetração dos produtos do Mercosul no mercado brasileiro, mesmo diante de alterações na política cambial.

De igual modo cresceu acentuadamente a participação da Nova Zelândia e da Austrália, nas importações brasileiras, sendo que estas foram superiores ao volume importado da Europa. A participação dos países norte-americanos assume menor importância perante os demais (Anexos 24 e25).

Entre os produtos importados no período 1995 – 1998 destacam-se: leite e creme de leite, não concentrado; leite em pó/creme de leite, concentrado; iogurte e creme de leite

fermentado; soro de leite e produtos concentrados; manteiga e derivados, queijo e requeijão (Tabela 4.6).

Tabela 4.6 – Porcentagem das Importações Brasileiras (US\$ e ton.) de leite e derivados: 1995 – 1998

Produtos	1995		1996		1997		1998	
	US\$ FOB	ton.	US\$ FOB	ton.	US\$ FOB	ton.	US\$ FOB	ton.
Leite e creme de leite, não concentrado	4,96	16,63	9,04	16,07	12,46	38,41	11,73	35,82
Leite em pó/Creme de leite, Concentrado	61,54	59,15	62,57	71,07	63,49	45,61	64,01	45,77
Iogurte e Creme de Leite Fermentado	0,01	0,01	0,61	0,61	0,54	0,70	0,49	0,52
Soro de leite e produtos concentrados	1,06	2,72	2,84	4,00	2,38	4,13	5,02	8,15
Manteiga e derivados	6,24	5,87	4,94	2,16	2,63	2,18	5,02	3,57
Queijo e Requeijão	26,18	15,61	20,00	6,10	18,50	8,97	13,73	6,17
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Anexo 24 (elaboração do autor)

O grupo do leite em pó/creme de leite concentrado assume maior relevância tanto em valor quanto em quantidade importada. Estes representaram, em média, 55% do volume e 63% do valor das importações brasileiras no período de 1995-98. São produtos tradicionais na pauta de importações brasileiras, principalmente leite em pó que se caracteriza como commodity.

As importações de queijo e requeijão assumem o segundo lugar em valores e terceiro na quantidade. De acordo com os dados, o grupo dos queijos e requeijões tem se reduzido, tanto em volume quanto em valores, ao longo dos anos. Outro produto que apresenta declínio no volume de importados é o grupo da manteiga e derivados. Ainda que tenham sido mantidos os percentuais dos valores, a quantidade tem se reduzido anualmente. Certamente este quadro esteja refletindo mudanças nos hábitos dos consumidores que passam a valorizar produtos com menores teores de gordura, bem como, relacionado às mudanças ocorridas na indústria nacional que passa a diversificar sua produção, colocando no mercado produtos que originalmente eram importados.

Leite e creme de leite não concentrado assumem a segunda posição em volume, tendo crescido anualmente. Este resultado é decorrente da forte penetração do leite UHT no mercado brasileiro, diante da abertura comercial, das políticas macroeconômicas implementadas e de níveis de preços mais baixos dos produtos estrangeiros em relação aos nacionais.

Observa-se ainda que cresceu a quantidade e por consequência o valor das importações de soro de leite e produtos concentrados. De acordo com Primo, (1999), o soro de leite é empregado na fabricação de margarinas, bolachas, biscoitos, conservas e embutidos, permitindo o desenvolvimento de outros segmentos da indústria brasileira de alimentos, que foi beneficiada pela abertura comercial.

A participação do grupo de iogurte e creme de leite fermentado assume pouca expressão, em relação ao total das importações. São produtos de maior especificidade temporal, que diante da desregulamentação do mercado brasileiro de lácteos houve uma grande expansão da indústria nacional de derivados, principalmente de produtos de maior valor agregado, onde as empresas Danone, Nestlé e Parmalat investiram pesadamente no desenvolvimento de novos produtos, na segmentação de mercados, em marketing e propaganda, permitindo a indústria brasileira estar melhor posicionada neste mercado em relação às do Mercosul (Morais, 1999).

4.2.1.4 Crédito, Financiamentos e Taxas de Juros

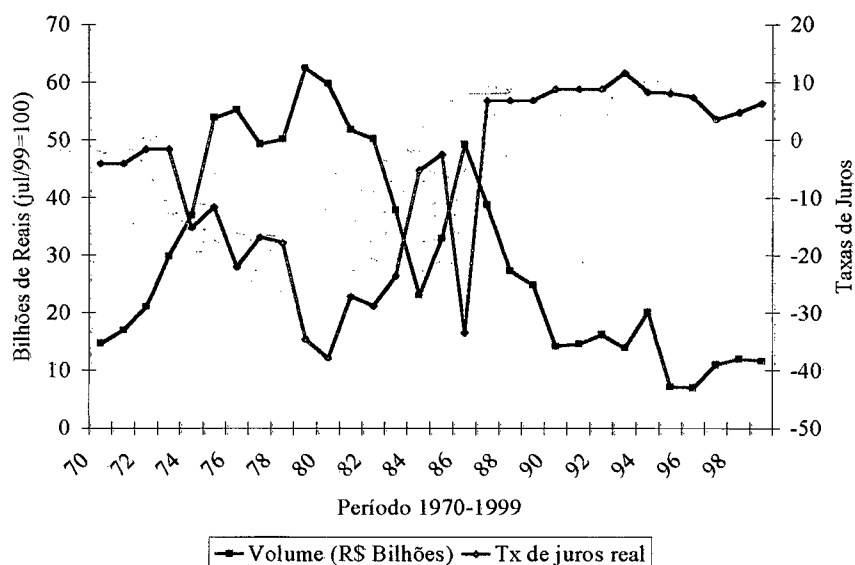
O crédito rural foi um importante instrumento para o desenvolvimento agropecuário nacional. Do final dos anos 60 até início dos anos 80, a agropecuária brasileira contou com grande volume de crédito e taxas de juros altamente subsidiadas, sobretudo na segunda metade dos anos 70⁵³. A partir do início dos anos 80, ocorreu uma grande redução do volume de recursos e aumento nas taxas de juros, que passam a ser positivas a partir de 1987, (Gráfico 4.2).

A elevação das taxas de juros implicou em aumento dos custos unitários de produção do leite, os quais já eram elevados quando comparados aos custos dos demais países do Mercosul⁵⁴. Além disso, diante da abertura comercial passa haver maior pressão por aperfeiçoamento tecnológico, por modernização do setor e adoção de novos padrões de qualidade para o leite. Estes novos padrões tecnológicos requerem novos mecanismos de financiamento para o desenvolvimento do setor e isto coincide com o período de maior afastamento por parte do Estado e da redução das políticas intervencionistas, desta forma contribuindo para aumentar a perda de competitividade sistêmica na cadeia láctea.

⁵³ “Nos anos 70, graças ao endividamento externo, havia grande disponibilidade de recursos financeiros, e o principal instrumento de política agrícola foi o crédito rural” (Gomes, 1999, p. 139).

⁵⁴ Os custos de produção do leite no Mercosul são: US\$/l 0,21; 0,17; 0,14 para Brasil, Uruguai e Argentina, respectivamente (De Negri, 1998).

Gráfico 4.2 - Financiamentos concedidos a produtores e cooperativas e taxas de juros reais: 1970-1999



Fonte: Simioni (2000, p.88).

O gráfico 4.2 mostra a vinculação de volumes significativos de crédito alocados a baixas taxas de juros, entretanto, a pecuária leiteira não foi amplamente considerada nessas políticas creditícias. Em sua grande maioria os recursos destinaram-se a operações de custeio, voltados à agroindustrialização e exportação de produtos semi-elaborados, não permitindo reequipamento dos sistemas produtivos, até então considerados de baixa resposta econômica, voltados para o mercado interno, regionalizado e dependente das políticas intervencionistas do Estado⁵⁵.

Esse quadro dá sinais de melhoria a partir de 1996⁵⁶, quando foi instituído pelo Governo Federal o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar⁵⁷ (PRONAF), com o objetivo de fornecer linhas de crédito acessíveis ao segmento da produção familiar que estava alijado do sistema financeiro.

Para isso, foram criadas três modalidades básicas de crédito: o crédito rural para custeio e investimentos; o crédito para obras de infra-estrutura e o crédito especial para programas de capacitação e qualificação profissional dos agricultores. Todas essas novas

⁵⁵ “Na década de 80, a política agrícola deu ênfase a instrumentos de estabilização de preços, tais como preços mínimos e estoques reguladores. Tais instrumentos eram praticados, especialmente, para grãos, visto que a pecuária de leite nunca foi coberta por eles” (Gomes, 1999, p. 141).

⁵⁶ Decreto N. 1.946 de 28-06-96

⁵⁷ Considera-se Agricultor Familiar aquele que satisfaça os seguintes requisitos: a) residir no estabelecimento rural, ou em aglomerado urbano próximo; b) manter até dois empregados além de eventual contratação de mão de obra rural; c) possuir área de terras não superiores a quatro módulos fiscais; d) ter no mínimo 80% da renda bruta proveniente de atividades rurais (Resolução Nº 2.210 – BACEN)

linhas de crédito foram concedidas com taxas de juros inferiores às taxas praticadas no mercado financeiro e prazos mais alongados, de forma a propiciar maior estabilização das condições financeiras destes agricultores, bem como, elevar o nível de rentabilidade de suas atividades.

Ao longo dos três primeiros anos, o PRONAF destinou um volume de recursos da ordem de R\$ 3.350 milhões, através da realização de aproximadamente 220 mil contratos bancários. Porém, a maior parte desses contratos (202 mil) foi efetuada para as atividades de custeio da safra agrícola anual, o que revela a dificuldade do sistema de produção familiar no sentido de alavancar capital de giro para investir no melhoramento dos sistemas de produção, elemento fundamental para se elevar a produtividade das atividades agropecuárias (Abramovay & Da Veiga, 1999).

A análise do comportamento regional do programa mostrou uma forte concentração, tanto dos recursos como dos contratos efetuados, na Região Sul do país. Para se ter dimensão deste fato, basta observar que no ano de 1998, o Sul do país firmou 75% dos contratos e recebeu 66% dos recursos destinados ao PRONAF. Algumas avaliações do programa, realizadas pelo Governo Federal, explicam essa situação em função de que a Região Sul do país possui um sistema familiar mais organizado e com mais capilaridade para atender os procedimentos burocráticos estipulados pelos agentes financeiros.

Mesmo assim, o programa tem enfrentado dificuldades para incorporar um segmento expressivo de agricultores familiares que se encontram fora dos esquemas de integração agroindustrial. Entre as principais atividades beneficiadas com recursos do Pronaf, destacam-se as culturas do fumo, milho e soja, que juntas somaram 66,8% dos contratos e 66,6% do valor aplicado. Nota-se uma concentração em produtos tipicamente integrados às cadeias agroindustriais, refletindo o viés do Programa em priorizar os agricultores familiares mais capitalizados (Silva, 1999).

Mais recentemente, nota-se que houve uma maior preocupação do Governo Federal com a produção leiteira do país, uma vez que foi instituído em 1998 o Programa de Incentivo à Mecanização, ao Resfriamento e ao Transporte Granelizado da Produção de Leite – PROLEITE, cujo objetivo é financiar a aquisição de equipamentos necessários à modernização com recursos do BNDES/FINAME, a juros de 8,75% ao ano. Estes recursos têm sido aplicados com interveniência das indústrias, dirigido aos produtores com capacidade efetiva de pagamento, já que a indústria intermedia a operacionalização entre o produtor e o Banco. Não se dispõe de estatísticas do volume aplicado até o momento no Brasil, nem mesmo dos resultados alcançados por este Programa.

4.2.1.5 Política Tributária

A carga tributária brasileira é considerada extremamente pesada. São vários impostos incidentes nas cadeias agroindustriais, por exemplo ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), COFINS (Contribuição Financiamento da Seguridade Social), PIS (Programa de Integração Social), INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social), FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviços), ITR (Imposto Territorial Rural), IR (Imposto de Renda), FUNRURAL (Contribuição para Previdência Social), além de outras taxas em nível Municipal, Estadual e Federal.

Na CAL há incidência de ICMS em todos os elos, desde a compra de insumos, máquinas, equipamentos, por parte do produtor rural, até os níveis mais elevados a jusante, como por exemplo, no leite longa vida e outros derivados lácteos⁵⁸.

O COFINS é um imposto federal que incide sobre toda receita proveniente de qualquer negociação para Pessoa Jurídica em 3%. Contrariamente ao ICMS, este não permite nenhuma forma de crédito, incidindo progressivamente desde a matéria prima adquirida, até os produtos finais comercializados.

São considerados impostos cumulativos, juntamente com o PIS, 0,65% sobre a receita bruta, reduzindo a eficiência econômica (Lima, 1999) e conseqüentemente a capacidade competitiva da cadeia.

Sobre a produção agrícola incide a taxa destinada à Previdência Social Rural, Funrural, na base de 2,3 a 2,7%; Imposto Territorial Rural (ITR), variando para cada estabelecimento em função da área e de sua localização, Imposto de Renda Rural (IRR), a depender do volume da receita bruta gerada no estabelecimento.

Essa incidência tributária pode ser observada na tabela 4.7 analisando-se os custos agroindustriais e a carga tributária na produção de leite, leite em pó, longa vida, manteiga e queijo prato e também na cadeia agroindustrial brasileira, comparativamente à argentina⁵⁹.

⁵⁸ A única exceção fica por conta do leite pasteurizado tipo C que é isento de ICMS.

⁵⁹ O estudo do IPARDES (1992) foi realizado considerando o Mercosul, “entretanto, a realização dessa totalização de custos só foi possível para Brasil e Argentina, uma vez que estes países contam com uma agroindústria mais diversificada, alcançando melhores parâmetros de comparabilidade” (IPARDES, 1992, p.3).

Tabela 4.7 - Custos industriais e carga tributária, considerando a agroindústria e a cadeia produtiva de produtos selecionados no mercado interno: 1992

Produto	Custos Agroindustriais (US\$/t)		Carga Tributária (%)		Carga Tributária na Cadeia Produtiva	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
Leite <i>in-natura</i> ⁶⁰	-	-	9,66	17,28	-	-
Leite em Pó	2.220,84	2.429,72	20,28	21,56	24,22	26,61
Leite Longa Vida	553,30	515,79	22,46	21,48	24,38	24,45
Manteiga	3.358,82	2.881,57	23,03	21,74	25,63	25,99
Queijo Prato	3.503,61	2.818,42	22,73	21,92	26,85	27,34

Fonte: IPARDES, (1992, p.31- (modificado pelo autor)

A análise dos dados da tabela revela:

- a) Há uma maior incidência tributária na produção de leite *in natura* na Argentina em relação ao Brasil. De acordo com IPARDES (1992), este maior nível de impostos argentinos está associado a uma maior tributação sobre a terra, em relação ao Brasil.
- b) O custo de produção do leite em pó na Argentina é superior ao custo no Brasil. Também ocorre maior incidência tributária no processamento industrial. Conseqüentemente a carga tributária na cadeia de produção do leite em pó na Argentina é mais elevada que a brasileira.
- c) Na produção do leite longa vida ocorre o contrário. O Brasil apresenta custos de produção e carga tributária mais elevados. As taxas incidentes na cadeia de produção são equivalentes para este produto.
- d) Para o grupo da manteiga e queijo prato, o Brasil também apresenta custos de produção bem superiores e carga tributária mais elevada. Contudo, a carga tributária incidente na cadeia agroindustrial da manteiga e queijo prato no Brasil é ligeiramente inferior à carga tributária na Argentina.

O estudo realizado pelo IPARDES sugere que a carga tributária incidente na cadeia láctea brasileira não seja muito distinta da Argentina. Entretanto, deve-se considerar a existência de uma defasagem temporal dos dados, admitindo-se que estes tenham se alterado mais recentemente, diante de alterações na legislação brasileira. Neste sentido,

⁶⁰ De acordo com o estudo do IPARDES (1992) Os custos de produção do leite no Brasil e Argentina são respectivamente de US\$ 0,12 e 0.14/l. A incidência de impostos no custo de produção do leite no Brasil corresponde a 9,66%, enquanto na Argentina é de 17,28%. Os tributos de maior peso correspondem aos impostos sobre bens e serviços, salários e sobre a terra. No Brasil a maior incidência é sobre bens e serviços.

Brandão (1999) afirma que o sistema tributário brasileiro tem um viés anticompetitivo pois um grande número de impostos incide sobre o faturamento das empresas. Observa o autor “a incidência se acumula dentro da cadeia produtiva, fazendo com que os insumos cheguem ao produtor rural com uma elevada carga de impostos (COFINS, PIS/PASEP e a CPMF). Estes tipos de impostos não existem nos países que vem exportando leite para o Brasil em anos recentes, inclusive Argentina” (Brandão, 1999, p. 55).

Outro aspecto a considerar sobre a tributação na CAL brasileira, refere-se a um processo contínuo de tributação, incidindo sobre fretes, combustíveis, serviços diversos⁶¹, provocando grande desorganização na comercialização de alimentos, induzindo ao trânsito clandestino de mercadorias. A alta incidência tributária impede a expansão do sistema cooperativo que não consegue competir com a comercialização que trafega informalmente.

4.2.1.6 Política Cambial

A valorização da taxa de câmbio real tem sido uma das questões mais polêmicas a partir do final dos anos 80 e, mais especificamente, durante a implantação do Plano Real, uma vez que ela se tornou uma das variáveis mais importantes na estabilização econômica, além de impor quedas significativas na rentabilidade das atividades produtivas. Esta rentabilidade foi afetada negativamente devido ao impacto da valorização cambial na redução dos preços agrícolas (Melo, 1997; Pereira & Miranda, 1998) e ao aumento das importações (Jank et al., 1994; Pereira & Miranda, 1998).

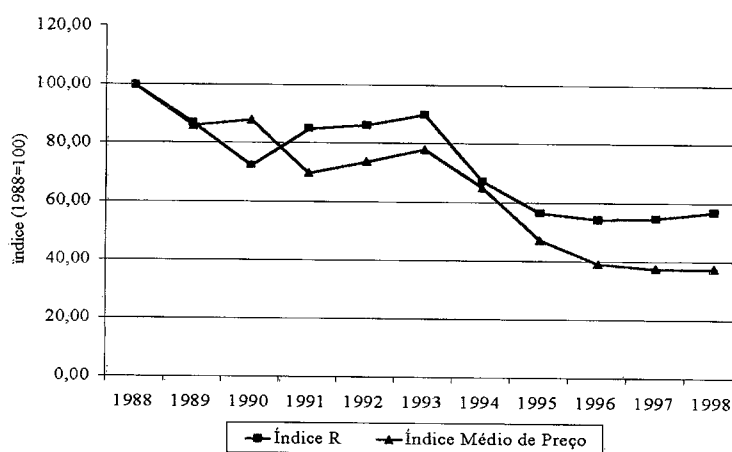
Para verificar o efeito do câmbio sobre o comportamento dos preços recebidos pelos produtores no mercado interno calculou-se a Taxa de Câmbio Real, que é uma medida de competitividade. No gráfico 4.3, observa-se que o comportamento da Taxa de Câmbio Real (R) possui um grau razoável de associação com o índice de preços médios do leite recebido pelos produtores, ou seja:

- a) a evolução das duas séries é semelhante, apresentando taxas anuais de crescimento de $R = -4,29\%$ (estatisticamente significativa a 1%) e Índice médio dos preços do leite $-6,40\%$ (estatisticamente significativo a 1%);

⁶¹ Na Agricultura paga-se imposto na compra de sementes, fertilizantes, defensivos, entre outros insumos. O agricultor está sendo penalizado sobre algo incerto, pois não se tem certeza do resultado. Essa incidência de ICMS não existia antes da Constituição de 1988, havia uma lei complementar que dava isenção aos insumos agrícolas (Rezende, 1996, p.4).

- b) a queda do índice de preço médio do leite no período foi de 62,20%, enquanto a valorização cambial foi de 42,73%;
- c) a correlação entre as duas variáveis foi de 0,90, estatisticamente significativa a 1%.

Gráfico 4.3 - Índices da Taxa de Câmbio Real (R) e de preços médios do leite recebidos pelos produtores catarinenses – 1988-1998.



Fonte: Santos et al., (2000)

De acordo com o gráfico 4.3, pode-se inferir que a forte valorização cambial iniciada no final dos anos 80 e com maior intensidade após a implementação do Plano Real em 1994, contribuiu para uma redução significativa nos preços reais do leite recebidos pelos produtores rurais, com perda de competitividade para o setor. Este comportamento dos preços afeta a competitividade sistêmica da cadeia, uma vez que caracteriza um processo de transferência de renda da agropecuária para níveis à jusante da cadeia, ou seja, o elo a montante na Cadeia Agroindustrial do Leite foi penalizado diante da valorização cambial.

4.2.1.7 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados Sob Inspeção Federal - SIF

A regulamentação brasileira sobre a produção de leite e derivados foi instituída pela Lei Nº 1.283 de 18-12-50, e alterada por diversas vezes através de decretos governamentais e de portarias do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, através do Departamento

de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) que instituiu as Normas da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal⁶².

A especificação do leite produzido em estabelecimentos rurais classificados em: Leite tipo A para aquele produto obtido em granjas leiteiras, (capítulo 3), devendo satisfazer dois aspectos fundamentais: contagem microbiana e teste da presença de coliformes⁶³. Leite tipo B refere-se ao produto obtido em estabelecimentos classificados como estábulos leiteiros. A denominação do leite tipo C ou padronizado, refere-se ao leite produzido nos demais tipos de estabelecimentos, considerando os aspectos sanitários do rebanho e do ambiente de coleta e que tenha passado por um processo de pasteurização e homogeneização (RIISPOA, 1997) – (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal).

Adicionalmente, são produzidos em escala industrial os seguintes produtos: leite magro; leite esterilizado e leite reconstituído, creme de leite, manteiga, queijos de massa mole, semi-dura e dura, leite desidratado, outros produtos lácteos, tais como: gordura desidratada, leite fermentado, refresco de leite, caseína, lactose, soro de leite em pó e lactalbumina, leiteinho, coalhada, leite aromatizado.

De acordo com Jank et al., (1999) há uma crítica muito forte à atual legislação quanto aos parâmetros requeridos para produção de leite, onde os estabelecimentos tipo A e B devem cumprir um rigoroso processo de fiscalização e de cumprimento de normas determinadas pela legislação, desde as condições de saúde do rebanho, de higiene na ordenha, resfriamento, pasteurização e de análises físico-químicas.

Em nível nacional, a soma dos dois tipos de leite representa 8,1% do mercado de leite fluido. Para o leite tipo C, que corresponde a 91,9% da participação do mercado de leite fluido, as exigências tanto a nível de estabelecimento rural, quanto na indústria são relativamente menores (Jank et al., 1999).

Toda matéria-prima para produção do leite longa vida é obtida em estabelecimentos que se enquadram nas normas para produção de leite C. Uma proposta de alteração da

⁶² Aprovado pelo Decreto N. 30.691, de 29-03-52, alterado pelos Decretos N. s 1.255 de 25-06-62, 1.236 de 02-09-94, N. 1.812 de 08-02-96 e 2.244 de 04-06-97.

⁶³ Artigo 540 – Para determinação do padrão bacteriológico e dos enzimas do leite adotam-se as provas de redutase, fosfatase, peroxidase, contagem microbiana e teste de presença de coliformes.

Parágrafo 1º - Para o leite pasteurizado, a prova de fosfatase deve ser negativa, e a de peroxidase positiva.

Parágrafo 2º - O número de germes por mililitro não deve ser superior a:

a) 10.000 (dez mil) antes da pasteurização a 500 (quinhentos) depois da pasteurização para o leite tipo A;

b) 500.000 (quinhentos mil) antes a 40.000 (quarenta mil) depois da pasteurização para o leite tipo B;

c) Para os demais tipos de leite 150.000 (cento e cinquenta mil) depois da pasteurização;

Artigo 541 – O teor de coliformes será julgado como segue: Tipo A ausência em 1 ml (um mililitro); Tipo B tolerância em 0,5 ml (meio mililitro); Tipo C e Magro tolerância de 0,2 (dois décimos de mililitro).

legislação em vigor e de um plano de melhoria da qualidade do leite no Brasil, será discutida na seção 4.2.2 que trata do ambiente tecnológico.

4.2.1.8 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados sob Inspeção Estadual – SIE

A Lei Federal Nº 7.889 de novembro de 1989, delegou aos Estados e Municípios o Serviço de Inspeção Sanitária. A Lei Estadual Nº 8.534 de 19/01/92 e o Decreto N. 3.748 de 12/07/1993 dispõe sobre a obrigatoriedade da prévia inspeção Sanitária e Fiscalização dos Produtos de Origem Animal, regulamentando a produção, beneficiamento e comercialização de derivados lácteos no âmbito do estado de Santa Catarina, sendo operacionalizada pela Secretaria Estadual da Agricultura, através da CIDASC.

Uma análise dos principais tipos de estabelecimentos licenciados sob inspeção estadual e federal será realizada no capítulo 5, considerando o expressivo crescimento do número destes estabelecimentos em Santa Catarina.

4.2.1.9 Regulamentação para Produção de Leite e Derivados sob Inspeção Municipal – SIM

Os instrumentos legais que dão atribuições aos Municípios para realizarem inspeção de produtos derivados de leite são os mesmos determinados em nível federal e estadual. Portanto, não há simplificação das normas pelo simples tipo de registro requerido. A diferença básica se dá no âmbito da comercialização.

Vários municípios na Região Sul do Brasil implementaram a Inspeção Sanitária de Produtos de Origem Animal e, particularmente para lácteos, permitindo produção, beneficiamento e comercialização de produtos em nível municipal. Trata de adequar-se à legislação, permitindo que grande número de pequenos estabelecimentos deixem de operar na clandestinidade, principalmente os pequenos produtores rurais e suas organizações, agregando valor à matéria prima produzida com comercialização diretamente aos consumidores, em feiras livres ou estabelecimentos comerciais de menor porte.

4.2.1.10 Inspeção Sanitária e Fiscalização

A inspeção sanitária de leite e derivados se aplica em decorrência da mesma legislação que trata da produção. Um conjunto de normas e procedimentos aplicáveis ao rebanho leiteiro, ao local de ordenha, ordenhador, material empregado, acondicionamento, conservação e ao transporte do leite, bem como de matérias-primas, beneficiamento e expedição, fazem parte do RIISPOA. Cabe ao Ministério da Agricultura sua aplicação através do Serviço de Inspeção Federal.

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite – PNMQL propõe um conjunto de reformas na atual legislação, com alterações significativas no RIISPOA⁶⁴. Entre estas destaca-se a retirada do texto da lei, as definições e especificações de qualidade de produtos lácteos, criando Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade – RTIQs. Entre as razões apresentadas para mudanças na legislação, justifica-se a permanência no RIISPOA apenas das especificações de ordem higiênico-sanitárias e tecnológicas de caráter geral, enquanto os RTIQs permitirão alterações nos parâmetros de qualidade dos produtos. Entre tais mudanças está previsto a extinção do atual abecedário do leite, mediante novas especificações de qualidade.

Com relação ao elevado nível de informalidade na produção nacional, (Jank et al., 1999; Bressan et al., 1999), afirmam situar-se acima de 30% da produção nacional, não sofrendo nenhuma forma de fiscalização do leite, seja de ordem sanitária e/ou de tributação e que tem apresentado um expressivo crescimento⁶⁵, 10% ao ano, nos últimos 8 anos. De fato, de acordo com os dados disponíveis, pode-se afirmar que o volume total de leite produzido tem crescido mais que o volume de leite inspecionado pelo SIF.

Entretanto, este nível de informalidade é contestado por alguns especialistas⁶⁶, mostrando que não se pode simplesmente tomar todo volume de leite produzido e deduzir o leite processado sob Inspeção Federal e atribuir ao restante como leite informal. É preciso considerar os demais níveis de inspeção sanitária, que submetem um grande volume de leite na produção de queijos e derivados, sob inspeção estadual e municipal. Além disso, deve ser deduzido o volume de leite utilizado na alimentação familiar e animal

⁶⁴ Informações verbais transmitidas por Sávio Rafael Pereira da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, no Seminário sobre a Qualidade do Leite realizado em Seara – SC em junho de 1999.

⁶⁵ De acordo com Gomes (1999) o mercado informal está crescendo mais que o mercado formal. O Brasil já conseguiu ter 77% do leite aqui produzido sob inspeção, em 1987. Dez anos depois, em 1997, apenas 54% do leite fiscalizado quanto as condições sanitárias higiênicas.

⁶⁶ Depoimentos pessoais de Márcio Antônio Mello – CPPP/Epagri Chapecó e Tabajara Marcondes – Instituto CEPA/SC.

a nível de fazenda, que não passam por inspeção formal, mas são computados na produção total brasileira.

Em resumo, as profundas mudanças ocorridas no ambiente institucional, caracterizadas pela abertura comercial, desregulamentação do setor de lácteos e pela estabilização da economia brasileira, alteraram o ambiente competitivo da cadeia agroindustrial do leite. Num curto período de tempo a produção leiteira passou de um regime de regulamentação, para uma economia de mercado, mediante mudanças tecnológicas profundas, pressionadas por um aumento significativo das importações sob controle do setor privado, conduzindo a alterações significativas nos modos tradicionais de produção e de consumo.

O plano de estabilização econômica implementado proporcionou aumento no poder de compra dos consumidores, impulsionando o consumo de leite e derivados, ao mesmo tempo em que a forte valorização cambial favorece as importações, com perda de competitividade da cadeia, conduzindo a uma queda significativa dos preços aos produtores.

Internamente não foram estabelecidas medidas de natureza econômica e institucionais de proteção aos setores envolvidos na cadeia, tais como barreiras comerciais, tecnológicas e de organização da escala de produção para enfrentar esse novo ambiente competitivo que passa a ser penalizado pela redução acentuada no volume de crédito alocado ao setor primário, pela elevação nas taxas de juros reais e incidência de elevada carga tributária, diante de uma reformulação dos padrões de qualidade da matéria prima com vista a adequação aos padrões internacionais de qualidade. Este conjunto de fatores contribuíram para perda de competitividade sistêmica da cadeia.

4.2.2 Ambiente Tecnológico

O ambiente tecnológico (quadro 3 da figura 2.1, p. 39) em que se insere a cadeia agroindustrial do leite se caracteriza por um elevado grau de heterogeneidade nos elos a montante e a jusante, contribuindo para redução da competitividade da cadeia. Nesta seção, analisa-se o estágio de desenvolvimento tecnológico da cadeia, considerando o setor produtor de insumos e máquinas, a produção primária e a indústria processadora.

4.2.2.1 O Setor de Insumos, Máquinas e Equipamentos

O setor fornecedor de insumos, máquinas e equipamentos brasileiro (Figura 3.1- capítulo 3) se caracteriza por elevado padrão tecnológico. Nele se inserem as indústrias de adubos, fertilizantes e corretivos, defensivos agrícolas, produtos veterinários e sêmen, produção de sementes e mudas, fábricas de rações e concentrados minerais, além da indústria de máquinas e equipamentos agrícolas e de industrialização do leite.

Estes setores em sua maioria não são produto-específicos da cadeia agroindustrial do leite, entretanto, constituem-se de grande relevância ao desenvolvimento tecnológico da CAL pois representam os setores que mais demandam pesquisa e desenvolvimento tecnológico (Farina et al., 1997).

Pela sua relevância na CAL serão analisados os seguintes setores: indústria de adubos e fertilizantes; indústria de rações; indústria de máquinas e equipamentos e indústria de produtos veterinários e sêmen.

a) Indústria de adubos e fertilizantes

A indústria brasileira de adubos e fertilizantes é constituída por um conjunto de firmas com elevado padrão tecnológico, pouca diferenciação entre marcas, operando em sua maioria com matéria-prima importada. Desta forma, a concorrência entre os fornecedores de adubo se dá por diferenciação de produtos e, principalmente, em preços (Fonte et al., 1998).

Os adubos participam de forma indireta na produção leiteira, servindo de base à produção de pastagens e cereais destinados à alimentação do gado. No Brasil, de forma geral, não utiliza-se habitualmente de adubação de pastagens nativas, limitando-se em corrigir o solo e fertilizar somente as áreas com pastagens cultivadas (maior valor forrageiro). Entretanto, as pastagens nativas respondem positivamente à melhoria nas condições de fertilidade do solo, constituindo-se num grande espaço para aumentar a demanda de fertilizantes, melhorar a produtividade natural dos pastos, com aumento da produção de leite.

A introdução de espécies de maior valor forrageiro às pastagens nativas, associadas à utilização de calcário e adubos, constitui-se num grande salto tecnológico, para aumentar o volume e melhorar a qualidade forrageira. O aumento na produção de leite a pasto conduzirá a uma maior demanda da indústria química de adubos e fertilizantes, com menor agressão ao meio ambiente.

b) Indústria de rações

A indústria de rações também se constitui num segmento importante da CAL, porém há uma grande diferenciação na qualidade do alimento fornecido aos animais. Geralmente, a ração é fornecida como alimento suplementar à ingestão de fenos, silagens e outros volumosos que se apresentam a custos mais baixos.

A indústria brasileira de rações é formada por inúmeras empresas e cooperativas que se utilizam de matéria-prima nacional, com elevado nível de commoditização nos insumos básicos, conduzindo a padrões razoáveis de qualidade. A concorrência entre firmas se dá por diferenciação de preços (Fonte et al., 1998). Os custos industriais também se alteram diante do tamanho das fábricas e do maior ou menor grau de automatização na fabricação de ração.

Pela natureza desta indústria, políticas de fomento à produção leiteira ou sinalização positiva nos preços exercem impacto direto no aumento do consumo de rações e concentrados pré-fabricados. Estabelecimentos rurais com pouca disponibilidade de terras, ou de sistemas confinados, implicam em maior consumo de alimentos concentrados, com conseqüente elevação dos custos unitários de produção.

c) Indústria de máquinas e equipamentos

O setor de máquinas e equipamentos agrícolas e agroindustriais apresenta-se com elevado grau de diversificação na produção industrial, principalmente no maquinário agrícola. É um setor que demanda elevado nível tecnológico e depende de investimentos intensivos em (P&D). Este setor se caracteriza por apresentar elevado grau de dependência em relação ao comportamento da agricultura como um todo. Restrições na oferta de crédito rural, tendência de queda nos preços domésticos ou adversidades climáticas prolongadas têm impactos significativos no dinamismo e crescimento da indústria de máquinas agrícolas.

No setor de máquinas e equipamentos específicos para a atividade leiteira encontram-se os fabricantes de ordenhadeiras mecânicas, resfriadores de leite, pasteurizadores, máquinas de longa vida, máquinas para fabricação de queijos, iogurtes, entre outros, constituídos por firmas nacionais e estrangeiras que dominam o mercado nacional. Entre estas pode-se citar a Tetra Pak que domina o mercado das máquinas de longa vida e também das embalagens cartonadas assépticas.

d) Indústria de produtos veterinários e Sêmen

A indústria de produtos veterinários brasileira se constitui num forte segmento da indústria química. O parque industrial é constituído por cerca de 100 fábricas (Fonte et al., 1998), operando basicamente com matéria prima importada e presença intensiva de empresas multinacionais.

Esta indústria se caracteriza por uma baixa dinâmica de inovações em produtos, cujo ciclo de vida médio dos produtos é de 20 anos, conduzindo a um processo de concorrência por marca. Assim, neste mercado, o poder de marca é superior ao preço (Fonte et al., 1998). A expressiva participação da indústria de medicamentos veterinários brasileira está diretamente associada ao grande efetivo dos rebanhos existentes, de leite e corte, além de outras espécies animais.

A indústria do sêmen é formada por um conjunto pequeno de empresas que dominam o mercado em nível nacional. As dez maiores firmas ocupam 90% do mercado (Epagri, 1995) produzindo sêmen das diversas raças. Na produção leiteira destaca-se a utilização de sêmen das raças Holandesa e Jérsey obtido de animais criados internamente, ou de importados. Em Santa Catarina há uma central de inseminação artificial sob controle da CIDASC, atuando tanto na produção de sêmen quanto no treinamento de técnicos e produtores.

O uso da inseminação artificial revolucionou o melhoramento genético do gado de leite, permitindo a introdução de sêmen oriundo de animais com elevada performance e desempenho comprovado para o desenvolvimento de características desejáveis, tanto no aspecto produtivo, quanto para resistência a doenças e fatores ambientais. É uma prática muito utilizada naqueles estabelecimentos mais especializados.

Em estabelecimentos com menor nível de especialização e não vinculados a mecanismos de apoio institucional do Estado ou de Prefeituras não tem sido utilizada esta tecnologia, necessitando a manutenção de reprodutores nos estabelecimentos rurais. Estes não raramente são de baixo potencial genético concorrendo em alimentação, manejo e controle sanitário, elevando os custos de produção do leite.

Embora o custo da inseminação seja relativamente baixo e de grande eficiência no melhoramento genético animal, já existem outras tecnologias consideradas “de ponta” que vem permitindo avanços consideráveis no melhoramento genético, a exemplo do transplante de embriões (TE). Este consiste na coleta de óvulos de vacas de alto potencial que são acasalados com sêmen de reprodutores comprovadamente melhoradores (Martinez

& Faria, 1999), permitindo a multiplicação mais rápida das características desejadas no melhoramento.

Na área da pesquisa científica em melhoramento animal para leite destacam-se os novos processos de fecundação e de seleção genética, por exemplo: fecundação *in vitro*, sexagem de espermatozóides, sexagem de embriões e clonagem, permitindo avanços consideráveis no melhoramento e na rapidez para obtenção dos resultados desejados (Martinez & Faria, 1999).

4.2.2.2 Produção Primária

A produção brasileira de leite também se caracteriza por elevado grau de heterogeneidade. A obtenção de 20 bilhões de litros, proveniente de 1 milhão e oitocentos mil produtores dispersos em todo Território Nacional, com 70% destes explorando áreas inferiores a 50 ha (Anexo 2.1) e média de 7,6 vacas por produtor, correspondendo a uma produtividade média ao redor de 1.000 l/vaca/ano, contribuem para o País se posicionar entre os maiores produtores mundiais de leite, entretanto, com baixo nível de especialização.

Entre as grandes Regiões Geográficas verifica-se a existência de uma diversidade de sistemas produtivos, com predominância de animais não especializados, criados extensivamente, caracterizados por estabelecimentos “extratores de leite”, operando em condições precárias de instalações, ordenha manual, sem maiores controles sanitários. Por outro lado, observa-se a existência de sistemas de produção especializados, totalmente automatizados controlando volume produzido, fornecimento de ração, manejo zootécnico e reprodutivo por computador, ambos enquadrados como produtores de leite.

Neste sentido, Jank et al., (1999) comentam sobre as condições da produção brasileira de leite, afirmando que:

“... pecuaristas que se utilizam das melhores tecnologias de produção baseadas em rebanhos especializados convivem e dividem o mercado com “extratores de leite” de baixíssima qualidade e alta sazonalidade, produzido a partir de vacas não especializadas (gado azebuado). Multinacionais que utilizam sistemas industriais moderníssimos de certificação on-line de produto (inclusive atendendo às exigências da série ISO) convivem diariamente com pequenas queijarias que operam com matéria prima e produto final não inspecionado” (Jank et al., 1999, p.67).

Essa defasagem tecnológica na pecuária leiteira⁶⁷ não está diretamente associada a inexistência de tecnologia, pelo contrário, a tecnologia de produção leiteira está disponível nas Universidades e nos Centros de Pesquisa e Assistência Agropecuária, dispersos em todo território nacional. Observa-se que grande parte dos estabelecimentos com algum grau de especialização vem obtendo níveis de produtividade semelhantes ou superiores aos países integrantes do Mercosul, já que neste país não há restrições de terras⁶⁸ e nem de clima para incrementar a produção.

As maiores restrições ao desenvolvimento tecnológico do setor lácteo brasileiro, estão associadas a um conjunto de variáveis que limitam a expansão da atividade. Entre estas pode-se destacar:

a) o baixo nível de capitalização do produtor, principalmente dos pequenos, que na ausência de mecanismos institucionais voltados ao desenvolvimento do setor impede a modernização do processo produtivo através do melhoramento genético animal, do aumento da disponibilidade e qualidade de forrageiras, da construção de instalações e aquisição de equipamentos requeridos para obtenção de um produto de qualidade superior. Associa-se a este aspecto, também, o baixo nível de educação formal dos produtores que conduz a uma baixa adoção de tecnologia.

b) no campo organizacional prevalece o individualismo na produção, onde cada produtor busca estruturar seu sistema produtivo, limitado às suas disponibilidades financeiras, fazendo todas as rotinas do processo produtivo, com manutenção de diversas categorias animais, ao invés de se deter somente na produção de leite.

c) Institucionalmente não há um programa de reequipamento e modernização do setor produtivo, não permitindo a absorção da tecnologia de produção disponível.

De acordo com Brandão (1999) existem algumas razões para convivência de um grande número de produtores de leite com baixo nível tecnológico e de especialização. Entre estas destacam-se: i) a imperfeição do mercado de capitais que restringe a utilização de capitais de terceiros no setor rural; ii) a atividade leiteira é uma das alternativas disponíveis para diversificação de carteira, podendo associar a produção de leite com a pecuária de corte; iii) a produção de leite sem especialização é freqüentemente realizada com a utilização de rebanhos mais rústicos, que exigem menores dispêndios na compra de medicamentos, assistência veterinária, alimentação e mão-de-obra. A especialização exige

⁶⁷ Wilkinson (1993); Jank et al., (1999); Bressan & Vilela (1999).

⁶⁸ A forte concentração de produtores com área inferior a 50 ha, não se constitui fator limitante para expansão da produção, se adotados níveis tecnológicos recomendados.

elevados investimentos, tanto na aquisição do rebanho, como para compra de equipamentos e benfeitorias. Assim, os produtores que não dispõem de capital e não têm acesso a capitais de terceiros, estão impedidos de entrar no setor, ou de se especializarem.

A coleta e transporte do leite refrigerado, a granel, tem sido colocada como avanço tecnológico imprescindível à melhoria da qualidade da matéria prima⁶⁹, permitindo: melhorar a qualidade do leite pela refrigeração, reduzir os custos de transporte no primeiro percurso, além de exigir aumento de volume fornecido por produtor, implicando em aperfeiçoamento tecnológico, aumento da produtividade, e melhoria da infra-estrutura, além da aquisição do tanque de refrigeração.

Estes avanços na tecnologia de produção e na melhoria da qualidade do leite são imprescindíveis para aumentar a competitividade da cadeia láctea, entretanto, estas ações têm pressionado por uma forte exclusão⁷⁰ dos pequenos produtores de leite (Jank et al., 1999), na ausência de programas oficiais de reequipamento e reconversão de sistemas produtivos. Exige-se igualmente que hajam investimentos de infra-estrutura, permitindo acesso aos estabelecimentos sob qualquer condição de tempo, investimentos em energia elétrica, construção de instalações para melhorar os padrões higiênicos da ordenha, além de um rigoroso controle sanitário dos rebanhos, requerendo portanto ações de um conjunto de instituições ligadas à CAL e não somente dos produtores⁷¹.

Esse conjunto de requisitos tecnológicos passa a colocar os pequenos produtores em “xeque”. Se até o presente momento, não houve recursos para investir em pastagens, em melhoramento genético e em construções adequadas, certamente, não terá o efeito esperado a instalação do tanque de resfriamento como tem sido apregoado pelo segmento da indústria.

⁶⁹ Entre as principais exigências a serem implementadas a partir de 01/01/2002 para as Regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste destacam-se: Contagem Padrão em Placas (CPP, em UFMC/ml), média geométrica sobre um período de 2 meses, com pelo menos 2 análises por mês, máximo 1.000.000; Contagem de Células Somáticas, CCS/ml para produtores individuais (média geométrica sobre um período de 4 meses, com pelo menos 2 análises por mês, máximo 1.000.000; Resíduos de drogas equivalentes em antibióticos menor que 0,05 UI/ml; Temperatura para o leite 3 horas após a ordenha (cada ordenha) Máximo 7° C; Temperatura para recebimento na indústria (cada remessa) Máximo 10° C.

⁷⁰ Na Cooperativa Central Agropecuária do Sudoeste do Paraná (SUDCOOP) a coleta do leite a granel sob refrigeração no período Dez/92 – Jun/97, teve o seguinte impacto: “Aumento de 8% no volume coletado; redução de 47% no número de produtores; aumento na produção média de 38 para 79 litros/produtor/dia; redução de: 47% nas linha de coleta, 44% nos postos de refrigeração, 65% no número de caminhões e 45% nos gastos anuais com fretes” (Jank et al., 1999, p.69).

⁷¹ O Governo tem um papel importante neste processo. Ele deve facilitar a modernização para que a pecuária leiteira continue a ser um segmento forte da cadeia produtiva e que os produtos demandados estejam a preços condizentes com outros países. Mas, o governo também tem que se preocupar com os custos de ajustamento causados pela modernização deste setor. Os principais são: custos de saída da pecuária leiteira, os custos de entrada em outra atividade do setor agrícola, e os custos associados à migração rural-urbana (Brandão, 1999, p.54).

A refrigeração *per-se*, melhora a qualidade do leite em termos de temperatura adequada e modo de conservação da matéria prima. Porém, a solução de problemas de natureza estrutural requerem aumento do volume de leite para processamento, como instrumento gerador de maior volume de renda aos estabelecimentos agropecuários. No curto prazo a instalação de tanques de resfriamento conduzirá a um maior endividamento dos produtores. Adicionalmente, é inviável a instalação de tanques de refrigeração para volumes na faixa de 50 litros por dia, já que os modelos existentes no mercado foram projetados para volumes acima de 220 l/dia (Jank et al., 1999). A relação benefício/custo torna-se muito baixa, diante de uma sub-utilização do tanque e de um aumento no custo unitário da refrigeração.

Estes requisitos tecnológicos sugerem que o processo de granelização⁷² esteja servindo como instrumento balizador entre aqueles produtores que se especializam e se mantêm na atividade e aqueles que estarão efetivamente fora do processo. A esses restam poucas alternativas para se manterem na produção à margem de um incipiente processo de “integração” agroindustrial.

A possibilidade de permanecer na atividade leiteira “integrado” a determinada agroindústria dependerá basicamente da capacidade produtiva do produtor, do seu nível de capitalização e da sua disponibilidade de investir nas melhorias requeridas, ou pelo menos, adequar-se aos novos padrões higiênico-santitários. Para aqueles que não se enquadrarem a estas condições certamente estarão fora da atividade leiteira.

De acordo com Farina, et al., (1997), não se pode esperar melhoria geral a curto prazo nos padrões de qualidade da matéria-prima. As indústrias são coniventes neste processo já que privilegiam atributos de quantidade, regularidade na oferta e teor de gordura para diferenciação de preços, assim como os padrões de qualidade da matéria prima são negligenciados por falhas nos serviços oficiais de inspeção e nos parques industriais que não atribuem diferenciação por qualidade⁷³.

Entretanto, acredita-se que esse quadro tende a mudar de acordo com a proposta de implementação de novos padrões de qualidade pelo Ministério da Agricultura a partir de 2002 nas Regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste. Nas demais, o prazo de implementação dos novos padrões é maior. Certamente, a velocidade de ajustamento dos sistemas de produção

⁷² Juntamente com a obrigatoriedade do resfriamento e granelização do leite, há um conjunto de medidas higiênico-sanitárias a serem implementadas para se adequar às normas do Ministério da Agricultura.

⁷³ Teor de gordura se constitui em quesito de qualidade, entretanto, a indústria diferencia preços por maior teor de gordura e posteriormente aumenta os custos de processamento reduzindo os teores de gordura para atender preferência dos consumidores.

aos novos padrões de qualidade dependerão do nível de organização da cadeia, das políticas setoriais e regionais implementadas e dos mecanismos facilitadores. Acredita-se ainda que muitos produtores não se adequarão a estes novos condicionantes e serão excluídos, diante de uma tendência de afastamento do Estado do fomento à produção primária.

4.2.2.3 A Indústria Processadora

A maior revolução tecnológica na indústria do leite foi o advento do leite longa vida (UHT), surgido na década de 70, associando inovações no processo de tratamento da matéria-prima, juntamente com o desenvolvimento de novos tipos de embalagens cartonadas assépticas, permitindo uma mudança no seu modo de comercialização. O tradicional leite fluido tipo C comercializado em saco plástico passa a perder espaço no mercado para o leite esterilizado embalado em “caixa”. Ainda que esta tecnologia tenha sido desenvolvida nos anos 70, encontra no mercado brasileiro um grande potencial para desenvolvimento a partir do final dos anos 80, intensificando seu consumo nos anos 90, diante de mudanças rápidas nos hábitos dos consumidores.

Essas mudanças tecnológicas também permitiram incorporar significativas mudanças no mercado de leite fluido, rompendo duas características importantes: a) a inexistência de diferenciação de produtos; b) o caráter regional da competição (De Negri, 1997).

Esse novo processo industrial difundiu-se rapidamente, com intensificação da concorrência, passando a exigir grandes investimentos em capital fixo por parte das firmas processadoras em todo território nacional, permitindo ao País contar atualmente com 76 plantas industriais de leite UHT instaladas, processando 4 bilhões de litros por ano, com 104 marcas e 97 empresas (Primo, 1999).

Juntamente com os novos processos de beneficiamento e comercialização do leite fluido a indústria láctea brasileira passa a atuar intensivamente no lançamento de novos produtos, a exemplo dos iogurtes, bebidas lácteas, queijos de massa mole, operando com produtos de maior valor agregado, permitindo uma maior segmentação de produtos e de mercados, de forma bem distinta em relação a décadas passadas, além de investir pesadamente em Marketing e Propaganda.

Neste novo contexto industrial, a baixa qualidade intrínseca da matéria prima passa a ser um elemento importante, principalmente a partir dos anos 90, diante dos novos

processos industriais instalados. Primo (1999), afirma que até 1990, a qualidade do leite se constituía apenas em uma discussão acadêmica, já que o mercado era fechado e totalmente controlado pelo governo, não havendo estímulos para investir em qualidade. Neste sentido, Farina et al., (1997) afirma que em períodos passados os critérios de diferenciação nos preços ao produtor se davam com base no volume: cota, extra-cota e excesso. Em alguns casos havia uma pequena remuneração pelo teor de gordura.

A partir da abertura comercial e das mudanças tecnológicas implementadas, a preocupação com qualidade da matéria-prima passa a ser um “vetor” de competitividade, já que nela se inserem um conjunto de fatores redutores de custos ao longo da cadeia. A matéria prima de baixa qualidade afeta vários aspectos do processamento industrial, como por exemplo: a) o leite ácido⁷⁴ é desprezado, com prejuízo ao produtor e no transporte, além de reduzir a oferta de produtos no mercado; b) o leite cru de baixa qualidade aumenta o custos de higienização e manutenção das máquinas de longa vida, aumentando os custos de processamento; c) a baixa qualidade do leite *in-natura* afeta também o rendimento e a qualidade dos queijos e demais derivados produzidos, além de reduzir o tempo de prateleira dos produtos (Primo, 1999).

Por outro lado, uma matéria-prima de melhor qualidade implica em maior rendimento industrial, maior produtividade dos equipamentos e da mão-de-obra, menor desembolso em manutenção e conservação, aumentando a competitividade da cadeia, proporcionando maior satisfação do consumidor.

Outro aspecto relevante no fluxo de processamento industrial refere-se à sazonalidade da produção. A sazonalidade é mais pronunciada naqueles estabelecimentos que utilizam-se mais especificamente do crescimento vegetativo dos pastos, como fonte de volumosos na dieta do rebanho. As alternativas de conservação de fenos, silagens e suplementação à base de concentrados podem suprir perfeitamente as necessidades animais, constituindo-se em alternativas de produção em sistemas confinados, ou complementares aos sistemas extensivos em períodos de adversidades climáticas, evitando-se os efeitos da sazonalidade no processamento industrial.

A produção de leite em sistemas mais intensivos e/ou confinados requer maior nível de investimentos em instalações e melhoramento genético, permitindo a produção de leite com baixa sazonalidade, entretanto com elevação de custos e riscos, requerendo maior

⁷⁴ A acidez é resultante de más condições higiênicas na ordenha e da temperatura no transporte da fazenda até a indústria.

nível de conhecimento e especialização dos criadores, na ausência de mecanismos de diferenciação dos preços aos produtores por atributos de qualidade.

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite – PNMQL foi concebido com propósito de suprir tais deficiências. A coleta a granel e a refrigeração são os principais elementos dessa nova proposta, passando a exigir dos fornecedores um comportamento padrão em relação à estabilidade na produção, com baixa variabilidade na qualidade intrínseca do leite, resfriamento em nível de estabelecimento rural e eliminação dos postos de refrigeração. Tais medidas se caracterizam também por uma redução nos custos de transporte, manutenção de equipamentos e por elevação na qualidade da matéria prima produzida.

Este processo de nivelamento tecnológico e de padronização da qualidade da matéria prima, passa a ser referencial da indústria para diferenciação nos preços pagos aos produtores, entretanto, esta prática não se encontra devidamente implementada. Estima-se que em nível nacional 26% do leite coletado pelas firmas que operam com SIF seja granelizado. As firmas Elegê (RS), Batavo (PR/SC) e Fleischmann Royal (BRA) operam com 100% à granel. Na Parmalat 60% da coleta é granelizada (Primo, 1999).

Não obstante a busca do aperfeiçoamento tecnológico e da melhoria da qualidade do leite, um outro aspecto que tem merecido atenção especial por parte da indústria. Refere-se à reformulação das normas higiênico-sanitárias pelo Ministério da Agricultura e da Saúde, permitindo adição de substâncias químicas (edulcorantes, aromatizantes, emulsificantes, estabilizantes, vitaminas, minerais etc.) aos produtos industrializados (Primo, 1999). A possibilidade de adição de substâncias químicas aos derivados, além de vitaminas e minerais, permitirá a indústria intensificar as estratégias de diferenciação e lançamento de novos produtos, atingindo aos mais distintos mercados consumidores.

Em resumo, pode-se afirmar que o ambiente tecnológico que envolve a cadeia agroindustrial do leite brasileira se constitui por um elevado grau de heterogeneidade. No elo da produção primária prevalece a ocorrência de um grande número de produtores dispersos em todo território nacional, produzindo baixos volumes de leite em sistemas pouco intensivos em tecnologias modernas, na ausência de mecanismos institucionais capazes de acelerar o aperfeiçoamento tecnológico.

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite objetiva suprir a lacuna deixada pela ausência de programas institucionais para o desenvolvimento do setor, porém, traz consigo um viés muito forte para o desenvolvimento da qualidade do leite, não considerando a necessidade de investimentos estruturais tais como construções,

instalações, melhoramento genético dos rebanhos e aumento da qualidade e quantidade forrageira nos estabelecimentos produtores de leite.

No processamento industrial observa-se um grande salto tecnológico nos modos de beneficiamento, conservação e distribuição do leite, principalmente pela difusão do leite UHT e dos derivados lácteos, além de uma busca intensa pela melhoria da qualidade da matéria prima. A partir da abertura comercial e da desregulamentação setorial observa-se um intenso processo de lançamento de novos produtos, marcas, embalagens, além de intensa propaganda e marketing, intensificando a concorrência neste setor.

4.2.3 Ambiente Organizacional

O Ambiente Organizacional (Quadro 1 da figura 2.1, p. 39) constitui-se por um conjunto de agentes de natureza pública, privada, associativa ou de representação, que se inter-relacionam com o propósito de melhorar o desempenho competitivo da cadeia láctea. Este conjunto de instituições assume maior relevância diante das mudanças institucionais implementadas caracterizadas pelo crescente afastamento da intervenção estatal no setor produtivo, pela liberalização das importações ao setor privado, pela desregulamentação dos preços aos produtores e consumidores, além da redução de tarifas internacionais e maior flexibilização ao setor privado a implementação de reformas na legislação sanitária.

Considerando-se as mudanças ocorridas no ambiente institucional e a necessidade de obtenção de vantagens competitivas dinâmicas na cadeia láctea, exige-se ações cooperativas entre os agentes econômicos envolvidos, tanto por parte do Estado quanto pelas organizações de interesse privado. Neste sentido Farina, et al., (1997, p. 239) afirma que “as associações são funcionais na provisão de bens coletivos, que estão sujeitos a externalidades. Seu objetivo é auferir margens para seus representados, que não poderiam ser obtidas de outra maneira, o que significa contribuir para a competitividade sistêmica”.

Durante o período de intervenção do Estado no setor de lácteos as instituições de representação setorial se caracterizavam como intermediadores de conflitos, oferecendo informações às instituições de governo e negociando interesses de seus associados. Com a abertura comercial e desregulamentação, as associações e sindicatos perderam suas funções típicas, conduzindo a uma reformulação nas suas funções, nos níveis organizacionais e até mesmo de localização destas, exigindo uma postura ativa de seus dirigentes, sob pena de não serem reconhecidos em sua legitimidade pelos seus associados (Farina, 1997).

Outro aspecto que contribui para promover alterações na organização do setor de lácteos associa-se às mudanças tecnológicas implementadas, como é o caso do leite UHT permitindo romper barreiras de especificidades temporais e o caráter regional da produção, pressionando pela criação de novos níveis de organização e mesmo de associações por produtos dentro de um mesmo setor. Exemplo disso pode ser visto nas associações ABLV (Associação Brasileira de Leite Longa Vida), ABIQ (Associação Brasileira da Indústria de Queijo), ABRINI (Associação Brasileira da Indústria de Iogurte) entre outras.

A criação de uma associação para ampliar a representatividade e conquista de maior competitividade de um segmento pode gerar conflitos entre segmentos dentro da cadeia de produção, a exemplo ABLV e da APLB (Associação dos Produtores de Leite B) em que o crescimento de um setor implica em perda de competitividade do outro.

Considerando-se as organizações que se articulam para o desenvolvimento da Cadeia Agroindustrial Brasileira do Leite destacam-se as instituições de pesquisa, como a Embrapa através dos Centros Nacionais de Pesquisa, a exemplo do CNPGL - Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite - em Minas Gerais, o CENARGEN - Centro Nacional de Recursos Genéticos em Brasília e as demais unidades de pesquisa instaladas em vários estados da Federação. As Empresas Estaduais de pesquisa além das Universidades Estaduais e Federais também contribuem ativamente para o desenvolvimento de tecnologias de produção agrícolas e pecuárias, intensificando os trabalhos de melhoramento genético animal e vegetal e o desenvolvimento de novas fontes de nutrição animal, associadas à produção leiteira.

Como instituições de representação setorial destacam-se: Comissão Nacional do Leite da CNA - Confederação Nacional da Agricultura; Leite Brasil - Associação Brasileira dos Produtores de Leite; CONIL - Conselho Nacional das Indústrias de Laticínios; CBCL - Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios, entre outros.

Embora exista no Brasil um grande número de instituições que se articulam para o desenvolvimento setorial, a capacidade de organização e de coordenação é frequentemente comprometida diante da falta de objetivos claros e bem definidos. A existência de conflitos nos propósitos e ações, a baixa capacidade de articulação organizacional e institucional conduzem a duplicidade de ações, revelando um baixo nível de organização inter-institucional (Jank et al., 1999).

Diante desse quadro, pode-se afirmar que o ambiente organizacional em que se insere a Cadeia Agroindustrial do Leite se constitui por um elevado número de instituições de ordem associativa e de representação setorial capazes de aumentar a competitividade

sistêmica da cadeia, entretanto, estas não se articulam perfeitamente, conduzindo a duplicidade de ações e até mesmo a ocorrência de ações conflituosas, contribuindo para redução do desempenho competitivo da CAL.

4.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo analisou-se alguns indicadores da competitividade potencial da CAL, considerando as taxas de crescimento da produção e da produtividade no Brasil, comparativamente aos principais produtores mundiais de leite. No cenário mundial, os dados analisados revelam a existência de três situações distintas:

a) Há um grupo de países que aumentou sua produção global através da elevação da produtividade, apesar de que o nível desta encontra-se num patamar muito baixo comparativamente aos parâmetros mundiais; b) o segundo grupo é formado por países em que a produção está estagnada, mas detêm as maiores produtividades do mundo, superando em muito os demais grupos; c) o terceiro grupo de países é formado por aqueles em que a produção aumentou através do incremento do plantel. Neste grupo figuram alguns países com as menores taxas de produtividade mundiais. Verifica-se assim a existência de convergências produtivas entre os três grupos de países, com possibilidades de expansão da produção no mercado mundial para aqueles países que apresentarem ganhos de produtividade.

As informações e os dados sobre a produção brasileira, apresentados neste capítulo, permitem concluir que as taxas de crescimento da produção de leite no Brasil são inferiores às da Argentina e Uruguai. Os ganhos significativos de produtividade brasileira revelam uma maior especialização neste setor, com deslocamento da produção das tradicionais regiões produtoras do Sul e Sudeste para as regiões Centro Oeste e Norte. Ainda que tenha havido um crescimento expressivo da produção e da produtividade, os níveis de produtividade física são ainda extremamente baixos comparados aos demais produtores.

A análise dos fatores sistêmicos que afetaram a competitividade da Cadeia Agroindustrial do Leite no período recente foi realizada considerando as principais características e transformações ocorridas no Ambiente Institucional, Tecnológico e Organizacional.

No ambiente institucional, pode-se afirmar que a intervenção do Estado nos preços do leite por longo tempo, associada a políticas de abastecimento interno via importações se constituíram nos principais instrumentos utilizados e responsáveis pelo atraso tecnológico e desenvolvimento heterogêneo da Cadeia Agroindustrial. Esse quadro muda a partir do

final dos anos 80, mediante a desregulamentação do mercado de lácteos concomitantemente à abertura comercial e ao Mercosul, corroborado pelo plano de estabilização econômica que introduz uma forte valorização cambial, contribuindo para promoção de profundas modificações nos modos tradicionais de produção, distribuição, comercialização e consumo de lácteos. Estes mecanismos expuseram a produção nacional de leite à concorrência internacional sem quaisquer medidas políticas que estimulassem a competitividade, que no caso brasileiro é muito baixa quando comparada a dos países vizinhos e também aos demais países presentes no mercado mundial de lácteos.

Diante de inovações tecnológicas, do lançamento de novos produtos no mercado, principalmente do leite longa vida, e de um aumento no poder de compra do consumidor brasileiro advindo da estabilização econômica, intensifica-se o consumo de leite fluido e derivados lácteos, pressionando por um aumento da produção interna, por maior nível de especialização na atividade e por um aumento expressivo no volume de importados realizados pela iniciativa privada, principalmente do Mercosul.

Dada a existência de um baixo padrão de qualidade da matéria prima e da pressão da indústria processadora por melhoria na qualidade do leite cru, o governo brasileiro passa implementar alterações na legislação sanitária e a instituir o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite, para ser implementado integralmente pelo setor privado, implicando em mudanças significativas na tecnologia de produção, coleta e transporte do leite, exigindo novos investimentos pelos produtores. Entretanto, na ausência de mecanismos institucionais de fomento à produção, verifica-se um contínuo processo de exclusão de produtores, especialmente daqueles que não têm capacidade de investimento, contribuindo para aumentar o êxodo rural.

As ações implementadas no ambiente organizacional se caracterizam pela conquista de novos espaços, gerando oportunidades de crescimento e superação de barreiras, bem como a mediação de conflitos entre segmentos da produção, entretanto, não têm sido suficientes para equacionar os problemas advindos das mudanças institucionais e tecnológicas, especialmente no âmbito da produção primária, que tem permitido haver aumento da produção, com ganhos significativos de produtividade, ainda que parte dos produtores sejam excluídos do processo.

No capítulo a seguir analisa-se as principais características e transformações ocorridas na cadeia láctea catarinense, diante desse novo ambiente competitivo.

5 CARACTERÍSTICAS E TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA LÁCTEA CATARINENSE

Neste capítulo caracteriza-se a estrutura de produção de leite e derivados em Santa Catarina e as principais mudanças ocorridas na CAL, diante das profundas transformações de ordem institucional, tecnológica e organizacional ocorridas na cadeia láctea brasileira e que afetaram a cadeia catarinense.

O capítulo está dividido em 4 seções. Na primeira analisa-se as especificidades da produção primária catarinense, considerando a estrutura fundiária caracterizada pela presença marcante de pequenas propriedades rurais. Na segunda seção analisa-se a competitividade potencial através das taxas de crescimento da produção, rebanhos e produtividade, considerando a realocação da produção primária e da indústria processadora nas Mesorregiões Geográficas do Estado.

A análise dos fatores sistêmicos da competitividade da CAL catarinense (terceira seção) é realizada considerando-se o comportamento dos preços neste Estado e a concessão de financiamentos à pecuária de leite. Na última seção analisa-se o ambiente organizacional formado por um conjunto de instituições públicas e privadas que se articulam para um maior desenvolvimento da cadeia.

5.1 ESPECIFICIDADES DA PRODUÇÃO LEITEIRA CATARINENSE

A atividade leiteira é desenvolvida em todo Estado, principalmente, nos estabelecimentos rurais com área até 50 ha (Tabela 5.1, p.108) que representam mais de 90% do número total de produtores de leite e cerca de 83% da produção. Com isso, a atividade da bovinocultura de leite tem crescido em importância na formação da renda agrícola dos produtores com pequenos estratos de área que tradicionalmente cultivavam mais produtos de origem vegetal, como milho, arroz e feijão.

Estas características estruturais da pecuária catarinense conferem pontos positivos na produção e na sustentabilidade destes sistemas, porém, se mostram com restrições na análise da competitividade da Cadeia Láctea Catarinense.

Como pontos positivos pode-se destacar a solidez dos estabelecimentos constituídos por núcleos familiares de produção que definem um conjunto de atividades (diversificação) a serem exploradas, ofertando matéria prima para diferentes cadeias agroindustriais, com níveis de “integração” diferenciados. Ainda neste sentido, a

concentração de pequenos agricultores em comunidades próximas facilita a reunião da produção, e de modo particular a coleta do leite, quando organizados em bacias leiteiras ou linhas de coleta bem definidas. Como exige-se condições de acesso e trafegabilidade sob qualquer condição de tempo, geram benefícios à própria comunidade. Por outro lado, a atomização de um grande número de produtores rurais assentados em pequenas propriedades, atuando individualmente, permitiu que por longo período de tempo e ainda hoje se verifique a coleta de pequenos volumes de leite realizada individualmente, em “latões”. Estes ficam expostos à beira da estrada no aguardo do “freteiro”, ou naqueles estabelecimentos que já detêm maior volume de produção em tanques de refrigeração por imersão, instalados na propriedade rural. Ambos os sistemas de coleta e refrigeração estão comprometidos diante dos novos padrões de qualidade em implementação pelo Ministério da Agricultura.

Um dos primeiros entraves à granelização do leite nestes estabelecimentos se dá pelo pequeno volume de matéria prima produzida. Individualmente os pequenos produtores não têm capacidade para adquirir tanques de expansão, seja pelo custo do equipamento ou pela escala de produção, comprometendo a viabilização da refrigeração em domicílios rurais. A instalação de “postos de coleta” equipados com tanques de refrigeração à granel em pontos previamente determinados se constitui numa possibilidade para que os pequenos produtores, de forma associativa, possam continuar produzindo leite em pequena escala. Requer, entretanto, trabalhos intensivos em associativismo e organização dos produtores, para superar aspectos culturais e comportamentais destes, principalmente de aversão à produção coletiva e de modo particular, na qualificação do produtor, para seja obtida maior homogeneidade na qualidade do leite produzido pelo grupo.

Outro fator que limita a expansão da atividade leiteira em maior escala é, sem dúvida, o baixo nível de especialização dos produtores. Em sua grande maioria, estes mantêm além das vacas de leite outras categorias animais, sejam para abate ou de trabalho, típico da pequena propriedade diversificada, que concorrem em alimentação, principalmente a campo.

As áreas de pastagens também são limitadas pelas culturas anuais, áreas de reserva legal e de preservação permanente, que diante de uma concentração dos estabelecimentos em pequenos estratos de área impedem a expansão dos rebanhos. Tal situação requer maior nível de especialização dos produtores, entretanto, surgem dois aspectos importantes que devem ser considerados: a) em se limitando a expansão dos rebanhos criados mais

extensivamente, limitar-se-á o volume de leite produzido; b) o rebanho leiteiro semi-confinado permite expandir a produção, porém, requer suplementação com ração e concentrados minerais, elevando o custo de produção.

Verifica-se também que um volume significativo do leite produzido no Estado é obtido a partir de vacas com aptidão mista (leite e carne). Nos rebanhos mais especializados predominam as raças leiteiras Holandesa e Jersey e suas cruzas. De acordo com dados da Epagri (1995), somente 20% do rebanho catarinense é caracterizado por animais de raça definida (Holandesa e Jersey). O restante é produto de cruzamentos diversos, originando animais mestiços. Estes se caracterizam por apresentarem baixo desempenho produtivo e reprodutivo, limitado por condições alimentares e sanitárias.

De acordo com Bressan & Vilela (1999) as principais restrições tecnológicas da produção na Região Sul e que se aplicam perfeitamente para Santa Catarina são: a) qualidade do leite que compromete a saúde do consumidor e diminui o poder de competição; b) alimentação do rebanho de baixa qualidade com implicações na baixa produtividade; c) sustentabilidade de sistemas integrados de produção com melhor aproveitamento dos recursos disponíveis; d) regionalização dos sistemas de produção; e) infecções nas glândulas mamárias do rebanho leiteiro, com implicações sobre a qualidade do leite.

5.1.1 Estrutura Fundiária e de Produção de Leite em Santa Catarina

A análise dos dados da tabela 5.1 permite observar algumas mudanças em curso no segmento da produção de leite, com destaque para os seguintes aspectos:

a) paralelamente a uma diminuição do número de produtores, ocorreu uma elevação da produção, em média, cerca de 44%. Entretanto este crescimento não foi homogêneo entre os estratos de área, concentrando-se mais nos estratos entre 10 e 100 hectares, cujas taxas de crescimento da produção atingiram 50%, para o período considerado;

b) a taxa de crescimento do número de produtores no período foi negativa, da ordem de 12%, ocorrendo de forma semelhante em todos os estratos de área. A exceção verifica-se para o estrato de 10 a 20 ha que apresentou as menores reduções, e superior a 1.000 ha que apresentou as maiores reduções do número de produtores. Com isso, verifica-se que no período entre 1985 e 1995, mais de 20 mil produtores de leite saíram do processo de produção;

Tabela 5.1 - Número de produtores, produção (mil l) e rebanho leiteiro em Santa Catarina, segundo os estratos de área: 1985 e 1995/96.

Estratos de Área (ha)	Produtores				Produção (mil l)			Vacas Ordenhadas (cab.)		
	85	95/96	%	N.º produz.	85	95/96	%	85	95/96	%
Menos de 10	49967	42089	-15,8	-7878	121716	150721	23,8	88052	95252	8,2
10 – menos 20	51273	48221	-6,0	-3052	166995	259243	55,2	121870	149710	22,8
20 – menos 50	47612	40994	-13,9	-6618	210067	314712	49,8	157811	172331	9,2
50 – menos 100	10774	9079	-15,7	-1695	60384	90373	49,7	49765	49191	-1,2
100 – menos 200	3425	2955	-13,7	-470	22371	30433	36,0	21001	18291	-12,9
200 – menos 500	1856	1568	-15,5	-288	11954	14497	21,3	14987	11701	-21,9
500 – menos 1000	598	500	-16,4	-98	5562	5863	5,4	7315	4471	-38,9
Mais de 1000	300	211	-29,7	-41	4643	3391	-27,0	4819	2852	-40,8
Sem declaração	3	51			12	186		11	117	
Total	165808	145668	-12,1	-20140	603704	869419	44,0	465631	503916	8,2

Fonte: IBGE Censos Agropecuários 1985; 1995/96 (elaboração do autor).

c) em termos numéricos essa queda é muito mais representativa nos estratos de área inferiores, uma vez que os mesmos concentram a grande maioria dos produtores de leite do Estado. Isto significa que num horizonte estadual de 145 mil produtores, 131 mil desenvolvem suas atividades nos estratos de área de até 50 hectares;

d) considerando os dados agregados, essa queda do número de produtores nos estratos de área de até 50 ha foi compensada pelo aumento do número de vacas ordenhadas nessa mesma faixa de área. De alguma forma isto contribuiu para aumentar o grau de especialização na atividade e, conseqüentemente, elevar a produção geral do Estado;

e) observa-se também uma forte redução percentual do número de vacas ordenhadas nos estratos de área acima de 50 ha. Destacam-se as elevadas taxas de redução dos rebanhos apresentadas nos estratos de área com mais de 500 ha, mesmo que numericamente esse segmento de produtores tenha pouca expressão no cômputo geral. Dois aspectos importantes devem ser considerados: 1) há uma redução acentuada do número de produtores; 2) a redução nos rebanhos correspondeu a uma maior especialização na atividade, já que a produção e a produtividade aumentaram, exceto no estrato com mais de 1000 ha.

Deve-se destacar, ainda, o bom desempenho obtido pelos produtores de leite que se concentram na faixa entre 10 e 20 ha. Além de apresentarem o menor percentual de redução numérica, esses produtores apresentaram a maior taxa de crescimento da produção

e a maior taxa de crescimento do número de vacas ordenhadas. Com isto, este segmento, passou a responder por aproximadamente 30% do total de leite produzido no Estado.

Este conjunto de informações permite afirmar que encontra-se em curso um processo de profissionalização e de especialização na produção de leite no Estado, resultando em forte redução do número de produtores nos estratos de área com até 50 ha e que o aumento global da produção ocorreu devido ao crescimento da produção e da produtividade nesses estratos de área.

Decorrente disso é possível afirmar, também, que estas mudanças em curso implicam na necessidade de se reformular a visão tradicional que sustenta ser a atividade leiteira apenas uma atividade complementar na formação da renda familiar. Até porque com a intensificação da exclusão dos agricultores dos complexos suínos, aves e fumo, o leite passou a assumir uma dimensão maior nas pequenas unidades familiares de produção, contribuindo de forma decisiva na formação da renda agrícola daqueles estabelecimentos com estratos de área limitados.

Na tabela 5.2 apresenta-se alguns elementos que podem ser considerados como indicadores do nível de especialização dos produtores de leite no estado de Santa Catarina.

Tabela 5.2 - Percentual do leite comercializado, médias de rebanho, produção por produtor e produtividade em Santa Catarina: 1985 e 1995/96.

Estratos de Área (ha)	% do volume vendido		Vacas/Produtor		Produção/Produtor (litros/ano/produtor)		Produtividade (litros/vaca/ano)	
	1985	1995/96	1985	1995/96	1985	1995/96	1985	1995/96
Menos de 10	50,2	52,2	1.8	2.3	2436	3581	1382	1582
10 ---- 20	54,2	62,4	2.4	3.1	3257	5376	1370	1732
20 ---- 50	60,5	68,8	3.3	4.2	4412	7677	1331	1826
50 ---- 100	65,9	70,3	4.6	5.4	5605	9954	1213	1837
100 ---- 200	71,2	71,1	6.1	6.2	6532	10299	1065	1664
200 ---- 500	74,2	60,4	8.1	7.5	6441	9246	798	1239
500 ---- 1000	79,1	62,4	12.2	8.9	9301	11726	760	1311
Mais de 1000	88,5	65,6	16.1	13.5	15477	16071	963	1189
Total			2.8	3.5	3641	5968	1297	1725

Fonte: IBGE Censos Agropecuários 1985; 1995/96 (elaboração do autor)

Dentre esses elementos cabe destacar os seguintes aspectos:

a) o percentual de leite vendido, entre 1985 e 1995, aumentou nas propriedades com área de até 100 ha, ao mesmo tempo que sofreu forte retração nas propriedades com estrato de área acima de 200 ha;

b) os maiores aumentos percentuais do leite vendido localizaram-se nas propriedades com área entre 10 a 100 ha, indicando uma maior especialização da produção, tendo em vista que as indústrias e as cooperativas estão impondo maiores escalas de produção.

c) o número médio de vacas ordenhadas por produtor no Estado passou de 2.8, em 1985, para 3.5, em 1995/96. Entretanto, esse número cresceu apenas nas propriedades com área de até 100 ha e reduziu-se bastante nos estratos acima de 200 ha;

d) a produção anual por produtor aumentou, em média, de 3641 litros para 5968 litros no mesmo período. Novamente observa-se que esse crescimento ocorreu com mais força nas propriedades com estrato de área de até 200 ha;

e) a produtividade média estadual evoluiu de 1.297 para 1.725 litros/vaca/ano. Nota-se, entretanto, que os melhores índices de produtividade encontram-se nas propriedades com área entre 20 e 100 ha.

Apesar dos aumentos verificados no período e da tendência de aperfeiçoamento tecnológico na atividade da bovinocultura de leite, verifica-se que a grande maioria dos produtores possuem baixa escala de produção, ou seja, uma média de pouco mais de 16 litros/dia. Este aspecto, associado à atomização⁷⁵ da produção, gera um elevado custo de transporte, o que certamente encarece o produto lácteo na outra extremidade da cadeia⁷⁶.

A produtividade média da atividade leiteira no estado de Santa Catarina é ainda muito baixa, comparativamente à produtividade de alguns países, tais como Argentina e Estados Unidos, cujos valores são de 3.900 e 8.043 litros/vacas/ano, respectivamente (Anexo 9).

Na tabela 5.3 estratifica-se a produção de leite obtida em Santa Catarina, considerando o tamanho do rebanho leiteiro no ano de 1996. Esta variável permite identificar o número de produtores voltados para o mercado e aqueles eminentemente de subsistência.

Os dados mostram que em 1996, 76.646 produtores detinham entre uma e duas vacas ordenhadas, correspondendo a 52,6% do total dos produtores, 22,4% do rebanho leiteiro e 19,3% da quantidade produzida. Os indicadores de produtividade do rebanho e dos estabelecimentos, neste estrato de produtores, são bastante baixos. Portanto, estes produtores têm menor participação no mercado.

⁷⁵ A atomização gera um baixo volume de leite coletado por km rodado, que segundo o ICEPA (1990), foi de 12 l/km em 1989 (Testa et al., 1996).

⁷⁶ A coleta do leite a granel visa não somente a melhoria na qualidade da matéria prima, mas também, a redução de custos.

Tabela 5.3 - Estratificação da produção de leite (mil l) de Santa Catarina, por produtor e por número de vacas ordenhadas : 1996

Nº Vacas ordenhadas	Nº Produtores	%	Nº Vacas	%	Quantidade de (mil l)	%	Indicadores	
							l/vaca/ano	l/produtor/ano
1	40.533	27,8	40.533	8,0	62.205	7,2	1.535	1.535
2	36.113	24,8	72.226	14,3	105.582	12,1	1.456	2.924
Subtotal	76.646	52,6	112.759	22,4	167.787	19,3	1.488	2.189
3 a 5	46.293	31,8	173.890	34,5	276.108	31,8	1.588	5.964
6 a 10	18.042	12,4	134.239	26,6	247.404	28,5	1.843	13.713
Subtotal	64.335	44,2	308.129	61,1	523.512	60,2	1.699	8.137
11 a 20	3.995	2,8	56.466	11,2	122.707	14,1	2.173	30.715
21 a 30	455	0,3	11.520	2,3	25.257	2,9	2.192	55.510
Subtotal	4.450	3,1	67.986	13,5	147.964	17,0	2.176	33.250
31 a 50	173	0,1	6.796	1,3	15.606	1,8	2.296	90.208
51 a mais	64	0,0	8.246	1,6	14.450	1,7	1.752	225.781
Subtotal	237	0,1	15.042	3,0	30.056	3,5	1.998	126.819
Total	145.668	100,0	503.916	100,0	869.419	100,0	-	-

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário (1995/96) (elaboração do autor)

No intervalo de 3 a 10 vacas ordenhadas verifica-se a ocorrência de 44,2% dos produtores e 61,1% do rebanho, correspondendo a 60,2% do volume total de leite produzido. Logo, é neste estrato que se concentra a maior parte da produção comercializada no Estado. Observa-se ainda um acréscimo na produtividade do rebanho, além de um aumento na quantidade de leite produzida por cada produtor. Assim, este estrato de produção deve ser considerado na formulação de políticas de desenvolvimento setorial.

É relativamente pequena a participação do número de produtores que detêm maiores rebanhos no Estado. Somente 3,1% destes possuem plantéis numa faixa de 11 a 30 vacas. São produtores mais especializados, que participam com 13,5% do rebanho e 17,0% da produção, destacando-se por produtividade média acima de 2.000 litros/vaca/ano e produção superior a 30.000 litros por estabelecimento por ano. Este grupo de produtores mais especializados produzem aproximadamente o equivalente aos 52,6% dos produtores não especializados (detentores de rebanhos entre uma e duas vacas ordenhadas).

Observa-se ainda, de acordo com a tabela, que é bastante reduzido o número de estabelecimentos maiores, com plantéis acima de 31 vacas. São poucos estabelecimentos que apresentam produtividade média igual, ou inferior aos demais estratos, entretanto, geram grandes volumes anuais de produção em função do tamanho do plantel.

Em termos gerais, pode-se afirmar que do total de leite produzido, 79,5% se concentra naqueles estabelecimentos que mantêm de 1 a 10 vacas. Quando considerado o estrato de até 20 vacas, verifica-se a ocorrência de 93,6% do leite, proveniente de 99,6% dos produtores, evidenciando a predominância da pequena propriedade leiteira (tanto em área, quanto em rebanho) na economia catarinense.

5.2 DESEMPENHO E RELOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO LÁCTEA

Na análise do desempenho e da realocação geográfica da produção e industrialização do leite em Santa Catarina serão consideradas as Mesorregiões Geográficas, com base na classificação do IBGE, descritas no anexo 26.

Em Santa Catarina a realocação geográfica da produção está ocorrendo de forma bem intensa, conforme pode ser observado na Tabela 5.4. Em primeiro lugar, nota-se que as duas principais regiões produtoras do Estado – Vale do Itajaí e Região Serrana - apresentam uma tendência à estagnação da produção, com taxas anuais de crescimento praticamente nulas (0,27% e 0,19 %, respectivamente).

Tabela 5.4 - Taxas de crescimento anual da produção, número de vacas e produtividade (l/vaca/ano), segundo as Mesorregiões do estado de Santa Catarina: 1987 – 1997¹.

Regiões Catarinenses	Taxas de Crescimento (%)			Produtividade (l/vaca/ano)	
	Produção	N.º de Vacas	Produtividade	1988	1996
Oeste	6.60	4.27	2.41	1.304	1.630
Norte	2.58	0.63 ^{ns}	2.44 ^{ns}	1.208	1.651
Serrana	0.19 ^{ns}	-2.32	2.73	751	966
Vale do Itajaí Grande	0.27	-0.92 ^{ns}	1.45 ^{ns}	1.299	1.528
Florianópolis	-3.59 ^{ns}	-4.17	0.72	1.240	1.339
Sul	6.30	1.21 ^{ns}	5.30	871	1.402
Santa Catarina	3.78	1.36^{ns}	2.64	1.172	1.514

Fonte: PPM, IBGE (taxas calculadas pelo autor).

¹Os dados foram transformados em médias móveis trianuais, ou seja, o dado de 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3, e assim, sucessivamente.

Nota: ns = estatisticamente não significativo a 5%.

Constata-se uma expansão da produção para as regiões Oeste e Sul do Estado, as quais apresentaram as maiores taxas de crescimento da produção, sendo que a Região Oeste deteve também as maiores taxas de expansão do rebanho leiteiro. Esse processo fez

com que a Região Oeste passasse a responder por cerca de 55% do total de leite produzido em Santa Catarina.

Por um lado, há uma tradição histórica dos produtores do Oeste em combinar atividades agrícolas com atividades pecuárias, no sentido de ampliar o nível de renda familiar. Por outro, a pecuária de leite tende a ocupar espaço preferencial como atividade compensatória para aquele segmento de produtores que foi excluído do tradicional sistema de integração dos complexos agroindustriais, em especial, do complexo carnes (Testa et al., 1996).

A expansão da produção de leite no sentido do Oeste do Estado se deu mediante a conjugação de um crescimento vegetativo dos rebanhos, associado a um processo de especialização produtiva, resultando em elevadas taxas de crescimento.

Do ponto de vista da produtividade, o destaque fica por conta da Região Sul, que apresentou as maiores taxas anuais de crescimento. Deve-se destacar também a Região Serrana, que teve uma elevação da produtividade em decorrência de uma forte diminuição do plantel. Isso significa que está ocorrendo, nesta região, uma especialização da produção, leiteira, cuja característica principal se dá pela substituição da pecuária mista, criada extensivamente, por uma pecuária mais voltada à produção de leite.

A mensuração de resultados de sistemas reais⁷⁷ de produção é apresentada na Tabela 5.5, para quatro Mesorregiões, considerando sistemas típicos de produção. Os dados mostram que o número médio de vacas ordenhadas e a produtividade média são bem superiores aos dados do IBGE. Para estes sistemas não foi calculado o custo de produção do leite, nem a apuração econômica de lucro ou prejuízo, somente o resultado de margem bruta⁷⁸. Observa-se que em todas as regiões ocorre uma razoável margem bruta, exceto a Mesorregião Norte que apresenta níveis de produtividade acima das demais, porém, com custo variável mais elevado, contribuindo para obtenção de uma margem mais baixa.

⁷⁷ O acompanhamento é realizado pela Epagri – Programa de Gestão Agrícola - em aproximadamente 600 estabelecimentos agropecuários em Santa Catarina, considerando vários sistemas produtivos. Existe outras combinações de atividades que também envolvem a produção leiteira que não foram consideradas. Para as Mesorregiões Grande Florianópolis e Serrana não consta resultados de sistemas típicos de produção de leite.

⁷⁸ O Conceito de Margem Bruta é amplamente utilizado em acompanhamento de sistemas produtivos pois se aproxima muito ao raciocínio do produtor. Corresponde ao cálculo das receitas menos despesas. A literatura também descreve Margem Bruta como sendo o resultado da diferença entre receita operacional e custos operacionais.

Tabela 5.5 Resultados técnicos e econômicos de estabelecimentos acompanhados pela Epagri em Santa Catarina: 1994 – 1995

Especificação	Oeste	Norte	Vale do Itajaí	Sul
Número médio de vacas (cab.)	9,16	12,00	13,83	9,23
Área de pastagens (ha)	4,60	8,25	10,85	8,70
Produtividade (l/vaca/ano)	2.165	2.946	2.519	2.738
Produtividade (l/ha/ano)	4.311	4.285	3.212	2.095
Preços recebidos (US\$/l)	0,27	0,29	0,25	0,29
Custos variáveis (US\$/l)	0,15	0,20	0,11	0,13
Margem bruta (US\$/l)	0,12	0,09	0,14	0,16
Margem bruta/ha pastagem (US\$/ha)	963,34	548,80	518,20	728,44
Margem bruta/vaca (US\$/vaca)	486,28	377,30	406,54	686,61

Fonte: Epagri (1997)

A produtividade da terra, avaliada em litros de leite por ha de pastagem, revela que as Mesorregiões Oeste e Norte destacam-se em relação as demais. É um indicador de eficiência no processo produtivo pois maximiza o uso de um fator escasso nas pequenas propriedades. Este passa a ser considerado como indicador de eficiência mais apropriado para mensuração de resultados nos pequenos estabelecimentos produtores de leite, em substituição ao indicador litros/vaca⁷⁹.

Os dados mostram uma grande variabilidade nos custos, influenciando o resultado de margens brutas por vaca e por ha. Evidenciam ainda a existência de uma heterogeneidade nos sistemas produtivos típicos de agricultura familiar. A busca de escalas técnicas e econômicas bem definidas, são certamente, motivos para intervenção nesses sistemas produtivos.

5.2.1 Custos de Produção

A produção de leite catarinense, proveniente de sistemas heterogêneos, com variações acentuadas no padrão genético, alimentar, em equipamentos, instalações e também no manejo dos rebanhos, faz com que haja custos de produção diferenciados.

O ICEPA calcula o custo de produção do leite cru, considerando dois sistemas produtivos.

O primeiro admite um rebanho leiteiro com 10 vacas e produtividade de 3.700 litros/vaca/ano. Para este sistema, o custo de produção foi estimado em R\$ 0,17 para os

⁷⁹ Sugerido no Primeiro Seminário Macrorregional Sobre a Produção de Leite no Oeste de Santa Catarina – Chapecó, junho de 2000.

custos variáveis (CV) e R\$ 0,08/l para os custos fixos (CF), totalizando R\$ 0,25/litro, (CT). No sistema formado por 30 vacas e produtividade de 5.500 l/vaca/ano, os custos estimados são de R\$ 0,13 e 0,06, para CV e CF respectivamente, totalizando R\$ 0,19/litro (ICEPA, 2000).

Nota-se que o custo de produção situa-se muito próximo ao valor recebido pelo produtor no fornecimento do leite para beneficiamento industrial (Gráfico 5.1, p.124), caracterizando uma situação de lucro econômico próximo a zero. Em outros casos, o custo situa-se acima dos preços de comercialização, indicando rentabilidade negativa para a atividade. Observa-se que o cálculo do ICEPA está sendo projetado para produtividades de 3.700 e 5.500l/vaca/ano, mas a média da produtividade catarinense situa-se ao redor de 1.700 litros/vaca/ano (Tabela 5.2). Ainda que não seja utilizada toda tecnologia preconizada e, conseqüentemente, os produtores tenham efetivamente um custo mais baixo, os dados revelam uma situação insustentável.

Situações como estas ocorrem com freqüência na agricultura catarinense, entretanto os produtores não deixam de produzir. Geralmente não consideram o custo de oportunidade da mão-de-obra familiar nem a remuneração do capital investido. A receita gerada é suficiente para cobrir os custos variáveis e parte dos custos fixos, entretanto, chama a atenção a não consideração por parte dos produtores da depreciação do capital investido. Logo existe um processo de sucateamento de máquinas, equipamentos e instalações que a médio prazo terão que serem repostos e isto não está sendo considerado (De Castro et al., 1999).

Especificamente para a Região Sul do estado de Santa Catarina, Longhi (2000), analisou um grupo formado por seis produtores de leite com média de 29,3 vacas por estabelecimento, tendo obtido um custo total de R\$ 0.19, sendo CF = R\$ 0.06 e CV = R\$ 0.13. Este sistema produtivo se aproxima em muito ao sistema formulado pelo ICEPA, tendo sido observado os mesmos valores para os custos de produção, porém a produtividade obtida é proporcionalmente menor, 4.069 litros/vaca/ano.

5.2.2 A Indústria Láctea Catarinense

Ainda que tenha havido um aumento da concentração na indústria láctea catarinense (presença da Parmalat e da Fleischmann Royal)⁸⁰, intensifica-se o surgimento de novos estabelecimentos agroindustriais nas regiões tradicionais e também naquelas que têm apresentado maior dinamismo na produção de matéria prima, passando a ocupar franjas de mercado com produtos diferenciados, principalmente queijos e derivados lácteos. Na tabela 5.6 analisa-se o número de estabelecimentos sob inspeção Federal e Estadual para três períodos distintos.

Tabela 5.6 - Evolução da indústria do leite sob inspeção Federal e Estadual em Santa Catarina: 1987 – 1999

Estabelecimentos	Até 1987	1988 – 1993		1994 – 1999	
		No período	Acumulado	No período	Acumulado
UB	11	3	14	21	35
FL	2	12	14	44	58
PR	15	10	25	6	31
TOTAIS	28	25	53	71	124

Fonte: MA/SC-SIPA/CIDASC-SIE (elaboração do autor) UB = Usina de Beneficiamento; FL = Fábrica de Laticínios e PR = Posto de Refrigeração.

Até 1987, a indústria láctea catarinense era formada por 28 estabelecimentos. No período 1988 – 1993, praticamente dobrou o número de credenciados, totalizando 53 unidades industriais em 1993. O maior crescimento, entretanto, é verificado no período de 1994 a 1999 com o licenciamento de 71 novos estabelecimentos, permitindo chegar ao

⁸⁰ Em Santa Catarina os movimentos de F&A ocorrem inicialmente pela cisão de um grupo de cooperativas fornecedoras da Cooperativa Central Catarinense de Laticínios (CCCL), formando a Cooperativa Central Agromilk congregada por dez cooperativas catarinenses e uma do Paraná, com sede em Chapecó (Oricelli, 1996). Esta, firma um acordo comercial e societário com a Cooperativa Central de Laticínios do Paraná (CCLPL), para produção e distribuição dos produtos Batavo, duplicando a oferta de leite para processamento na ordem de 800 mil litros por dia (Dalla Vale, 1996). As duas centrais formaram inicialmente uma associação simples e que a longo prazo se constituirá numa grande empresa. Em abril de 1998, a multinacional Parmalat adquire 51% capital acionário e por extensão o controle da CCLPL, envolvendo não apenas a divisão de lácteos, mas também as áreas de suínos e aves, marcando o ingresso da multinacional italiana no setor de carnes, com a criação da Batávia S/A, (Fantin, 1998), herdando da CCLPL todos os ativos, carteira de clientes, tecnologia, rede de distribuição e marca. A Fleischmann Royal entra no mercado catarinense via aquisição da Gumz Irmãos S/A de Jaraguá do Sul em 1996, juntamente com três fábricas de laticínios e quatro postos de refrigeração dispersos desde o Oeste Catarinense até o Vale do Itajaí. Assume o controle de um produto líder no mercado catarinense, “Choco Leite” devendo se constituir em maior destaque da marca Glória (Bueno, 1998).

final do ano de 1999 com 124 unidades fabris, incluindo os postos de refrigeração⁸¹. Este dinamismo da indústria láctea catarinense é decorrente do crescimento da demanda dos consumidores, como resposta ao processo de estabilização econômica que proporcionou um aumento real no poder de compra da população, especialmente das classes de renda mais baixa, permitindo haver mudanças consideráveis nos hábitos de consumo.

O volume de leite industrializado também cresceu neste período, decorrente do aumento do número de firmas processadoras, da expansão pelas firmas da capacidade instalada e dos novos processos de produção implementados. Entre os novos processos destaca-se a instalação de novas linhas para produção de leite UHT em substituição e/ou desaceleração da produção de leite pasteurizado tipo C e das linhas de queijos. Destaca-se também o lançamento de produtos diferenciados com vários teores de gordura, produção de iogurte e bebidas lácteas com sabores de frutas, com intensificação na produção de produtos direcionados para determinadas faixas de idade e no atendimento de novos hábitos de consumo.

Também contribuiu para aumentar o volume de leite processado em Santa Catarina, a entrada no mercado das companhias multinacionais Fleischmann Royal em 1996, seguida pela Parmalat em 1998, intensificando a demanda de leite para processamento. Observa-se, entretanto, que os mecanismos de F&A em Santa Catarina não são contemplados com novas fábricas de laticínios. Apenas verifica-se a transferência de capital e a implementação dos parques industriais já existentes.

O forte incremento nos parques das usinas de beneficiamento, tanto de capital nacional, quanto estrangeiro, se dá pela modernização e adequação das linhas de produção, intensificando o mercado de leite fluido, principalmente longa vida, demandando investimentos vultosos na aquisição de máquinas importadas, como é o caso da Tetra Pak e construção de novas instalações.

De outro lado, visualiza-se uma grande corrida para instalação de fábricas de laticínios por firmas de menor porte e de capital nacional, destinadas à produção de queijos e demais derivados lácteos, voltados ao mercado local, em expansão. Este conjunto de variáveis permitiu ocorrer em Santa Catarina, a duplicação do volume de leite processado num período de 10 anos, entretanto, o maior crescimento se deu de 1994 em diante (Tabela 5.7).

⁸¹ Os postos de refrigeração serviram como pontos estratégicos das firmas permitindo ampliar a rede de captação de leite em regiões distantes da zona de processamento, face à especificidade temporal do leite *in-natura*. Diante de inovações tecnológicas no processo de resfriamento e granelização, há tendência de fechamento de um maior número destes estabelecimentos, permitindo maior racionalização dos custos.

Tabela 5.7 - Volume e índice de crescimento de leite cru ou resfriado recebido pela indústria catarinense: 1989 – 1998

Ano	Quantidade (mil litros)	Índice de crescimento (1989 = 100)
1989	223.873	100,00
1990	238.421	106,50
1991	244.772	109,34
1992	275.641	123,12
1993	276.298	123,42
1994	299.941	133,98
1995	349.267	156,01
1996	376.702	168,27
1997	414.372	185,09
1998	455.809	203,60

Fonte: ICEPA (1998/99) (modificado pelo autor)

Esse maior dinamismo na indústria catarinense de lácteos foi o responsável pelo surgimento de 21 novas usinas de beneficiamento e de 44 fábricas de laticínios no período de 1994-1999, conforme Tabela 5.6.

Entre os diversos processadores, surgem a partir de 1995 os estabelecimentos com Inspeção Estadual (SIE) constituído atualmente por 39 firmas⁸² entre fábricas e usinas, processando anualmente aproximadamente 40 milhões de litros, o que corresponde aproximadamente 10% do volume total inspecionado no Estado.

Verifica-se, portanto, a existência de dois aspectos relevantes: a) há uma entrada significativa de novos agentes no mercado, caracterizados por indústrias de médio a pequeno porte no segmento das fábricas de laticínios, intensificando a concorrência no mercado de derivados, principalmente de queijos; b) há um aumento expressivo do volume processado pelas indústrias, em sua maioria pelas usinas de beneficiamento, evidenciando um grande dinamismo no mercado de leite fluido, com maior intensidade no período pós 94.

Na tabela 5.8 analisa-se de forma desagregada os dados da tabela 5.6, considerando a distribuição das indústrias processadoras de lácteos, entre as Mesorregiões Geográficas do Estado no ano de 1999.

⁸² Relatório Anual de Produção de Leite e Derivados – Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal (CIDASC) 06 de Dezembro de 1999, (não publicado).

Tabela 5.8 - Estabelecimentos com Inspeção Federal e Estadual em Santa Catarina, por Mesorregião Geográfica: 1999

Mesorregião / Estabelecimentos	UB	FL	PR	Total
Mesorregião Oeste	14	28	18	60
Mesorregião Norte	3	2	4	9
Mesorregião Serrana	2	2	1	5
Mesorregião Vale do Itajaí	4	15	6	25
Mesorregião da G. Florianópolis	3	4	-	7
Mesorregião Sul	9	7	2	18
Total do Estado	35	58	31	124

Fonte: MA/SC – SIPA; CIDASC – SIE (elaboração do autor)

UB = usina de beneficiamento; FL = fábrica de laticínios; PR = posto de refrigeração.

A análise dos dados da tabela 5.8 revela que as Mesorregiões Oeste, Vale do Itajaí e Sul Catarinense concentram o maior número de firmas processadoras. Em contrapartida, as Mesorregiões Serrana, Grande Florianópolis e Norte não se industrializaram na mesma proporção que as primeiras.

Esta constatação remete à necessidade de realização de estudos complementares, regionalizados, objetivando determinar as razões do crescimento da produção primária e da industrialização em determinadas regiões, em detrimento de outras. Algumas evidências podem ser explicitadas, com base no conhecimento atual do setor, requerendo entretanto maior aprofundamento:

a) O crescimento da produção e da presença de maior número de indústrias lácteas no Oeste Catarinense se fortalece na concentração dos pequenos estabelecimentos rurais, diversificados em que a pecuária leiteira está presente nas propriedades. Estes se voltam mais intensivamente para a produção de leite diante de mudanças estruturais na Região. Entre estas, destaca-se os mecanismos de reconversão de produtores excluídos das cadeias agroindustriais de suínos e aves, bem como, da substituição de culturas de ciclo anual, diante de queda na produtividade em decorrência de processos de erosão acentuados, além de queda nos preços domésticos dos produtos agrícolas, conseqüentes da abertura comercial.

b) Na Região Sul do Estado o crescimento da atividade leiteira está associado a um intenso processo de substituição de cadeias agroindustriais, principalmente, a do fumo pelo leite, diante da indisposição dos produtores a submeterem-se a elevada exposição e risco por agrotóxicos. Adicionalmente, a necessidade de geração de um fluxo regular de receitas

nos estabelecimentos agropecuários passa a ser determinante na expansão da pecuária leiteira, que passa atrair novas firmas processadoras. Deve-se considerar entretanto que a atividade leiteira no Sul Catarinense não se desenvolve homoganeamente na Região, concentrando-se mais intensivamente na Microrregião de Tubarão (ICEPA, 1999).

c) A Região do Vale do Itajaí, que representa a segunda bacia leiteira em volume, corresponde ao segundo parque industrial do setor de lácteos no Estado. É uma das mais antigas regiões produtoras de leite, razão pela qual ainda hoje sustenta um grande volume de produção, entretanto, tem cedido espaço para outras cadeias agroindustriais como a de frutas, de verduras e de culturas anuais. Entre as possíveis razões para estagnação da atividade leiteira nesta Região destaca-se o envelhecimento dos produtores rurais, não havendo substituição nas propriedades diante de uma evasão dos filhos que se vinculam a outras cadeias industriais de produção.

Observa-se, de acordo com os dados da CIDASC, que o maior crescimento da produção e da industrialização de pequeno porte se concentra na Microrregião de Rio do Sul, no Alto Vale do Itajaí, a partir de produtores rurais e empresários que se estabelecem com pequenas unidades de beneficiamento, operando com inspeção Estadual, contribuindo para obtenção das atuais taxas de crescimento.

d) As Mesorregiões da Grande Florianópolis, Serrana e Norte apresentam comportamento distinto das primeiras, com baixo nível de industrialização. Para a Grande Florianópolis poder-se-ia atribuir ao valor imobiliário da terra como o principal fator que impede o desenvolvimento da atividade mais intensivamente. Porém, requer estudos mais aprofundados. Já as Mesorregiões Norte e principalmente Serrana, reúnem condições de clima, solo e topografia favoráveis ao desenvolvimento da atividade leiteira e da industrialização, porém, não é isto que tem se verificado. A estrutura fundiária e de produção destas Regiões encontra-se menos pulverizada em relação as outras, permitindo a produção de leite em maiores escalas, com elevado nível de especialização. Estas regiões têm plenas condições para o desenvolvimento de uma pecuária intensiva, porém estruturada sobre recursos naturais renováveis, ou seja, a produção à base de pasto, com qualidade diferenciada, a custos bem mais baixos e isto não tem sido devidamente explorado. Requer, entretanto, estudos mais aprofundados considerando aspectos socioeconômicos e culturais, bem como a determinação de escalas técnicas viáveis para estes estabelecimentos. Possivelmente estas se constituam nas Regiões de maior potencial para a produção de leite em Santa Catarina.

Diante das condições naturais existentes e da proximidade aos grandes mercados consumidores, estas Regiões detêm vantagens comparativas sobre as demais para produção e comercialização de produtos com certificação de qualidade “orgânicos” buscando novos nichos de mercado, atendendo faixas de consumo diferenciadas, permitindo fugir aos padrões normais de competição no mercado de lácteos, constituindo-se num mercado totalmente inexplorado até o presente momento.

Os aspectos aqui levantados constituem-se em pontos de discussão, requerendo maior nível de aprofundamento, pois certamente existam outros fatores associados a estes e que permitem um melhor entendimento desse comportamento. Entre estes, pode-se citar: aspectos socioculturais, etnias, a implementação de programas regionais de desenvolvimento e principalmente as estratégias das indústrias processadoras, requerendo estudos macrorregionais e locais complementares.

A análise da regionalização da indústria láctea catarinense pode ser complementada considerando o estudo realizado por Oliveira et al., (1999) constatando a existência de 363 estabelecimentos processadores de leite no estado de Santa Catarina, classificados como Indústrias Rurais de Pequeno Porte (IRPP⁸³) refletindo uma forma alternativa de competição em relação aos movimentos de fusões das grandes indústrias. Algumas ações estão sendo conduzidas, para a consolidação destas pequenas unidades, como é o caso dos programas de treinamento e de profissionalização oferecidos nos Centros de Pesquisa e Extensão da Epagri, além da implementação de legislação específica que trata da agroindústria artesanal em Santa Catarina. A distribuição geográfica destes estabelecimentos é apresentada na tabela 5.9.

A maior concentração destes pequenos estabelecimentos ocorre respectivamente no Oeste, Norte, Serrana, Vale do Itajaí e Sul Catarinense. De certa forma, essa distribuição geográfica se mantém semelhantemente à localização das indústrias com inspeção, exceto para as Mesorregiões Norte e Serrana.

⁸²Esta categoria de estabelecimentos, tem crescido de forma expressiva nos últimos anos, diante da redução dos preços recebidos pelos produtores (gráfico 5.1), da necessidade de agregar valor aos produtos primários e também da atuação do Governo do Estado que instituiu a Lei Estadual Nº 10.610 que trata da indústria rural de pequeno porte. Contribui neste sentido a ação da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento através da realização de Cursos Profissionalizantes pela Epagri e também do Projeto Agregar e Pronaf Agroindústria no Oeste Catarinense.

Tabela 5.9 - Indústrias Rurais de Pequeno Porte processadoras de leite em Santa Catarina: 1999

Matéria Prima	Oeste	Serrana	Norte	Vale do Itajai	Grande Florianópolis	Sul Catarinense	Total
Leite	112	58	98	56	9	30	363

Fonte: Avaliação do Potencial da Indústria Rural de Pequeno Porte (IRPP) em Santa Catarina, (quadro 5, p. 14) (modificado pelo autor).

Os dados evidenciam, ainda que tenha havido um processo de expansão da agroindústria formal, que houve espaço para o surgimento de inúmeros agentes industriais e comerciais, de pequeno porte, ocupando franjas de mercado, contribuindo para um maior dinamismo no setor.

Em sua maioria estes estabelecimentos operam de forma clandestina⁸⁴ quanto aos aspectos higiênico-sanitários e de fiscalização tributária (Oliveira, 1999), o que implica em menores custos industriais. Desta forma, há possibilidades destes estabelecimentos remunerarem melhor os produtores rurais na compra da matéria prima, gerando conflitos com os estabelecimentos formais que sofrem pressão da fiscalização e de uma maior carga de tributária⁸⁵, elevando os custos de produção e por conseqüência reduzindo a remuneração do produtor rural na compra do leite cru.

Estes aspectos, tanto no que se refere à fiscalização tributária quanto a não aplicação dos pressupostos legais para funcionamento dos estabelecimentos agroindustriais manipuladores de leite, e a inspeção da matéria prima na origem, têm sido veementemente criticados na literatura atual⁸⁶, constituindo-se numa das principais bandeiras reivindicatórias do setor organizado, não somente a aplicação da legislação em vigor, mas também a reformulação da própria lei.

A delegação de competência do Governo Federal aos Estados e Municípios para inspecionar e fiscalizar tais estabelecimentos, é de certa forma, uma tentativa de minimizar

⁸⁴Reconhece-se a existência de um volume significativo de leite sendo processado e comercializado à margem da legislação vigente, conforme resultados da pesquisa realizada por Oliveira et al., (1999) constatando que 73% dos pequenos estabelecimentos agroindustriais (em algumas regiões chega a mais de 90 %), não possuem qualquer tipo de inspeção, seja de natureza sanitária, tributária ou ambiental. Admitem os autores a existência de uma legislação sanitária bastante rigorosa e exigente, que é, no entanto, totalmente inadequada à escala desses estabelecimentos.

⁸⁵ Outro aspecto decorrente da produção, beneficiamento e comercialização de leite e derivados na ausência de fiscalização, refere-se a omissão do controle da quantidade produzida pelas estatísticas oficiais, induzindo a subestimação da quantidade produzida, prejudicando a análise do desempenho do setor.

⁸⁶ Jank et al., (1999); Vilela et al., (1999); Gomes (1999); Primo (1999).

a informalidade. A adoção e implementação de políticas mais rígidas nos aspectos sanitários e tributários criam barreiras à entrada de estabelecimentos não habilitados.

Em síntese, pode-se afirmar que nos últimos anos houve um crescimento acentuado da Indústria Láctea Catarinense. Esse crescimento é mais evidente da segunda metade da década de 90 em diante, influenciado pela estabilização econômica e também pela liberalização comercial do setor. Assim, visualiza-se três situações distintas: a) há uma forte expansão de novas firmas processadoras de lácteos à partir de 1994 operando no mercado formal; b) a presença das multinacionais Parmalat e Fleischmann Royal estimulou a instalação e a modernização do parque industrial catarinense, diante de novas tecnologias em produtos e processos e, principalmente, na produção do leite UHT; c) a forte expansão da demanda pelo consumo de lácteos gerou espaço para o surgimento de inúmeros estabelecimentos processadores de leite e derivados, ocupando parcela expressiva do mercado, em sua maioria, operando de forma irregular perante os padrões normais de inspeção e fiscalização higiênico-sanitária.

5.3 FATORES SISTÊMICOS DA COMPETITIVIDADE

A análise dos fatores sistêmicos que afetam a competitividade da Cadeia Agroindustrial do Leite em Santa Catarina é realizada considerando-se o comportamento dos preços no mercado interno e a concessão de crédito rural para o desenvolvimento do setor, além daqueles aspectos já referidos no capítulo 4, que são decorrentes da desregulamentação dos preços, dos efeitos da valorização cambial e do aumento expressivo das importações brasileiras, e de modo especial do Mercosul, que também tem afetado a economia catarinense.

5.3.1 O Comportamento dos Preços no Mercado Catarinense

A estrutura de formação dos preços pagos ao produtor, na intervenção estatal, refletiu no abastecimento interno, no controle inflacionário e na distribuição de renda. Tratava-se de um preço mínimo base (preço-cota), ao qual aplicavam-se descontos de acordo com a sazonalidade da produção (cota/excesso⁸⁷) e com o destino do produto

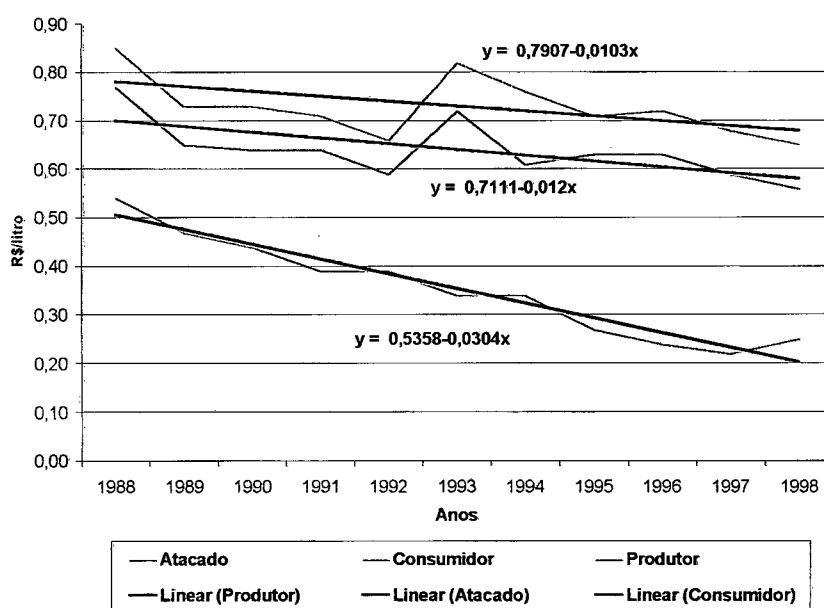
⁸⁷ A formação de cotas de entrega do volume de leite na indústria, se constituía na média do volume fornecido nos meses de inverno. A produção acima deste nível durante os meses de safra seria discriminada entre “extracota”, para volumes até 10% a mais e “excesso”, para volumes acima deste nível, com preços declinantes, cujo valor dependia da grandeza dos excedentes (Wilkinson, 1993)

(consumo/indústria). O único parâmetro para diferenciação de preços baseava-se no teor de gordura.

O preço real do leite cru, recebido pelos produtores catarinenses caiu acentuadamente nos últimos anos (Gráfico 5.1). No período compreendido entre janeiro de 1988 a dezembro de 1998, os preços reais médios recebidos pelos produtores caíram a uma taxa de 3,04% ao ano, representando uma queda de 53,71%. Os preços no atacado e varejo também caíram, porém a taxas menores, 1,15 e 1,03% ao ano, o que equivale a uma queda de 27,28 e 23,53% respectivamente.

A compensação na renda real dos produtores diante da queda nos preços se dá por aumento da produtividade e da escala de produção de leite. Entretanto, com exceção das Mesorregiões Sul, Serrana e Oeste que obtiveram ganhos de produtividade de 5,30, 2,73 e 2,41% (tabela 5.4, p. 112), as demais apresentaram taxas de crescimento da produtividade inferiores às taxas de decréscimo nos preços, evidenciando que estes produtores têm sido penalizados na rentabilidade da atividade leiteira. Além disso, de modo geral, o incremento no volume produzido não tem compensado a queda real nos preços, conseqüentemente, reduzindo o ganho real dos produtores. O Gráfico 5.1 ilustra a tendência de declínio dos preços ao produtor, atacado e varejo.

Gráfico 5.1- Evolução dos preços em R\$/l do leite cru e pasteurizado tipo C no atacado e varejo: 1988 – 1998



Fonte: Indústria do Leite em Santa Catarina; FUGEVAR/Epagri/ICEPA (elaboração do autor). Valores atualizados pelo IGP-DI (base: dez/98).

Observa-se uma queda geral nos preços, entretanto, esta é mais acentuada para os fornecedores de matéria prima⁸⁸. Dois aspectos merecem consideração:

a) queda nos preços representa ganhos sociais, já que os consumidores se apropriam de parcela da redução, caracterizando um mecanismo de transferência de renda. De acordo com o Gráfico 5.1, nota-se que houve uma queda dos preços nos três níveis de mercado. Nos níveis de atacado e varejo visualiza-se um comportamento semelhante dos preços, com um diferencial apenas das margens de comercialização nos dois mercados, no decorrer do período analisado. Observa-se também que a queda ocorre mais intensivamente no mercado de leite cru. Este comportamento sugere que os produtores têm contribuído de forma mais intensa no mecanismo da distribuição de renda.

b) pelo distanciamento das curvas, nota-se que houve uma ampliação das margens de comercialização no atacado, caracterizadas pela acentuada redução dos preços pagos aos produtores rurais. Este comportamento evidencia, portanto, que os produtores rurais foram os mais penalizados neste período de liberalização dos mercados, de abertura comercial e também de valorização cambial. Observa-se ainda que há uma ligeira recuperação dos preços ao produtor a partir de 1998, decorrente de alterações na oferta diante de condições climáticas, elevando o preço real (Marcondes, 1999), entretanto, são variações sazonais.

5.3.2 Financiamento à Produção

Analisando o comportamento do PRONAF, Abromovay e Da Veiga (1999), constataram que o estado de Santa Catarina teve uma participação menor na distribuição regional desses recursos. Para o ano de 1997, Santa Catarina efetuou 77.656 contratos e recebeu R\$ 169 milhões. Isso corresponde, respectivamente, a 29% do número total de contratos do PRONAF da Região Sul do país e a 28% do volume dos recursos⁸⁹.

Considerando os recursos do PRONAF, específicos para a produção de leite, nota-se que entre 1997 a 1999 foram realizados, em Santa Catarina, apenas 400 contratos de empréstimos, atingindo um montante de recursos da ordem R\$ 1.7 milhões.

⁸⁸ Resultados semelhantes podem ser vistos em Jank et al., (1999); Morais (1999); Bernardes et al., (1998); Fonseca & Morais (1999).

⁸⁹ No ano de 1997 o PRONAF firmou 267.905 contratos na Região Sul, correspondendo a R\$ 593,693 milhões. Estes valores representam 69% do número total de contratos e 67% do valor aplicado pelo PRONAF no Brasil.

Tabela 5.10 - Crédito Rural do Pronaf para Bovinos – Produção de Leite por Mesorregião Geográfica: 1997 – 1999

Mesorregião	1997		1998		1999	
	Nº Contratos	Valor (mil R\$) aplicado	Nº Contratos	Valor (mil R\$) aplicado	Nº Contratos	Valor (mil R\$) aplicado
Oeste Catarinense	108	715,54	61	120,03	147	567,70
Norte Catarinense	15	113,78	2	17,37	2	3,75
Serrana	3	13,97				
Vale do Itajaí	3	42,45	2	4,00	1	1,50
Grande Florianópolis	2	3,70				
Sul Catarinense	46	118,59	4	14,55	2	4,14
Total	179	1 008,03	69	155,95	152	577,09

Fonte: Bacen/Ministério do Desenvolvimento Agrário/Secretaria da Agricultura Familiar/Pronaf (elaboração do autor)

Observa-se ainda que a aplicação destes recursos para pecuária leiteira não se deu de forma equânime entre as Mesorregiões Geográficas. Os dados da tabela 5.10 revelam ainda que sejam pouco expressivas, que as aplicações em Santa Catarina ocorreram basicamente no Oeste Catarinense. Considerando que esta modalidade de crédito tem sido uma das únicas fontes de financiamento à pecuária de leite, seus resultados são muito pequenos em relação ao que seria esperado de uma política creditícia para o setor⁹⁰. O quadro fica mais gritante ainda quando observa-se que as Mesorregiões Serrana, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis praticamente não foram beneficiadas pelos recursos alocados a taxas preferenciais. Tal situação pode ter influenciado, em parte, o baixo desempenho da atividade leiteira nessas Regiões.

5.4 INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS RELEVANTES À CAL EM SANTA CATARINA

O conjunto de instituições públicas e privadas que integram o Ambiente Organizacional da Cadeia Láctea Catarinense é descrito no quadro 5.1. Os agentes são analisados em quatro grupos: organizações de produção e representação do setor primário; de ciência e tecnologia; de regulamentação; de representação do setor industrial e de distribuição.

⁹⁰ A indústria de laticínios em Santa Catarina contesta o valor dos recursos aplicados pelo Pronaf, afirmando existir um número maior de contratos e de valores aplicados, discordando das estatísticas do INCRA/Secretaria da Agricultura Familiar.

Quadro 5.1 - Principais organizações de interesse público e privado na cadeia agroindustrial do leite em Santa Catarina

Nível de Organização	Entidades
De produção e representação do setor primário	STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais FETAESC – Federação dos Trabalhadores Rurais do Estado de Santa Catarina FETRAFESC – Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Santa Catarina FAESC – Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina SR – Sindicatos Rurais ACCB – Associação Catarinense dos Criadores de Bovinos OCB – Organização das Cooperativas do Brasil – Seção SC OCESC – Organização das Cooperativas de Santa Catarina COOPERVALE – Cooperativa de Laticínios do Vale Ltda.
De Ciência e Tecnologia	UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina CCA – Centro de Ciências Agrárias – UFSC CAV – Centro de Ciências Agroveterinárias – UDESC EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A CIDASC – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
De regulamentação	MA – Ministério da Agricultura/DFA-SC DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento
De representação do Setor Industrial	SINDILEITE – Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados de Santa Catarina ABIQ/SC – Associação Brasileira das Indústrias de Queijo ACIs – Associações Comerciais e Industriais SEIC – Secretaria de Estado da Indústria e Comércio
De distribuição	ACATS – Associação Catarinense dos Supermercadistas

Fonte: (Elaboração do autor)

Entre os órgãos de representação do setor primário destacam-se os sindicatos dos trabalhadores rurais e as associações de produtores que foram responsáveis pelas

barganhas em preços e cálculo dos custos de produção com fins de negociação entre produtores, indústria e governo, durante o período da intervenção estatal. Como a intervenção estatal deixou de existir, são exercidas novas formas de organização e de representação dos seus associados, a exemplo do que vem ocorrendo na organização e reivindicação dos movimentos sindicais, pela implementação do PRONAF.

As associações de criadores congregam-se por raças de animais e se detêm mais especificamente no registro e controle genealógico dos rebanhos, bem como na comercialização de animais geneticamente superiores, principalmente na comercialização de reprodutores e matrizes. Constituem-se em segmentos importantes para o desenvolvimento da cadeia, entretanto, manifestam-se com frequência diante de uma desarticulação perante as instituições públicas. Como exemplo, pode-se destacar ações de importação de fêmeas da Alemanha, Canadá e Uruguai em períodos passados, promovidas pelo Estado, sem entretanto estimular o desenvolvimento interno.

Na área de ciência e tecnologia, o Estado conta com dois Centros de Ciências Agrárias, com laboratórios de sanidade animal, com as Estações Experimentais da Epagri que desenvolvem tanto melhoramento genético animal, quanto vegetal, além das áreas de nutrição e sanidade. A defesa sanitária animal e controle de zoonoses é realizada pela CIDASC em conjunto com o Ministério da Agricultura através da Delegacia Federal de Agricultura no Estado.

A regulamentação e fiscalização da produção, industrialização e comercialização é realizada sob legislação federal, estadual e municipal, (Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura – CIDASC e Prefeituras Municipais), de acordo com serviço de inspeção requerido e âmbito de comercialização.

Na representação da indústria de laticínios no Estado destaca-se o SINDILEITE como entidade líder na organização da indústria e no caráter reivindicatório, ainda que um grande número de firmas que operam com inspeção Federal e Estadual não sejam vinculadas ao sindicato. Destaca-se também a participação ABIQ na organização dos fabricantes de laticínios.

A exemplo do que ocorre em nível nacional, observa-se um baixo nível de articulação interinstitucional na cadeia agroindustrial do leite. Não há um plano de desenvolvimento setorial, nem mesmo as instituições vinculadas ao Estado se articulam perfeitamente. Em 1999 foi realizado um seminário estadual para elaboração de um diagnóstico e proposição de ações conjuntas entre Estado, indústria e organizações

privadas, com efetiva participação de todos os segmentos da cadeia, entretanto, muito pouco dessas proposições levantadas foram implementadas.

As mudanças tecnológicas requeridas pelos novos padrões de qualidade do leite *in natura* e a necessidade de implementação de melhorias nos estabelecimentos produtores de leite, tais como melhoramento genético dos rebanhos e adoção de melhores padrões higiênicos e sanitários na coleta do leite e principalmente, as implicações aos produtores de um novo padrão de qualidade da matéria prima, não têm sido considerados pelas instituições de assistência técnica públicas. Não raramente este assunto tem sido considerado tão somente como uma exigência da indústria e não como uma mudança estrutural nos padrões de qualidade.

Essa desarticulação inter-institucional e a não consideração pelas estruturas oficiais de representação e de coordenação de políticas setoriais para o Estado, se constituem em desvantagens comparativas para a cadeia láctea catarinense. Considerando que as taxas de crescimento da produção e da produtividade em Santa Catarina evidenciam um desempenho menor em relação ao Paraná, Rio Grande do Sul e também em relação à Argentina e Uruguai, são necessárias ações imediatas no sentido de haver uma melhor articulação entre o setor público e privado, permitindo a implementação de ações visando a obtenção de ganhos de competitividade.

Os dados revelam igualmente um crescimento diferenciado entre as Mesorregiões Geográficas, evidenciando de certo modo, que nas Regiões onde ocorreram ações mais efetivas de mecanismos institucionais, houve maior desenvolvimento do setor. Exemplo disso pode ser visto no Oeste Catarinense que alocou maior volume de crédito, possivelmente, resultante de uma ação interinstitucional que tem antecipado as discussões com os produtores e indústrias sobre as novas formas de organização da comercialização do leite, bem como a realização de um trabalho mais intensivo da Epagri juntamente com as Prefeituras Municipais para o desenvolvimento do setor⁹¹, incentivando novas formas associativas de produção, coleta, beneficiamento e comercialização de lácteos.

⁹¹ Informações obtidas no Seminário do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite – PNQL, realizado em Seara – SC em abril de 1999 e no Primeiro Seminário Macrorregional sobre a Produção de Leite no Oeste Catarinense, ocorrido em Chapecó – SC, em junho de 2000.

5.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo permitiu caracterizar e analisar os principais elementos da CAL em Santa Catarina, especialmente a estrutura fundiária e de produção de leite, e o crescimento da indústria processadora no período recente.

A análise revela que a predominância da pequena propriedade rural em Santa Catarina não exime a existência de uma significativa heterogeneidade entre as diversas regiões e entre os sistemas de produção. Logo, a produção leiteira estadual não pode ser analisada sob a ótica de um conjunto homogêneo de produção. Assim, a análise através das Mesorregiões Geográficas parece ser mais adequada, requerendo, entretanto, estudos complementares.

Do ponto de vista fundiário, verifica-se uma forte concentração do número de estabelecimentos que detêm até 50 ha, correspondendo a 90% dos produtores de leite e 83% da produção. Essa atomização de produtores conduz a um baixo nível de especialização e profissionalização na atividade, produzindo um baixo volume de leite por produtor, limitando a geração de renda nestes estabelecimentos. Estas características fazem com que esta atividade, na maioria dos estabelecimentos, não seja a atividade principal e sim, integrante de um *mix* de atividades exploradas na agropecuária.

A análise dos estabelecimentos mais profissionalizados revela níveis de produção de leite e produtividade bem superiores às médias estaduais, constituindo-se em um grupo de produtores que demandam intervenções de natureza pública e privadas para que possam expandir a produção e obter maiores níveis de produtividade, já que são responsáveis por mais de 60% do volume e representam 44% dos produtores do Estado.

Considerando que o leite é um produto de estreitas margens de comercialização, requer aumento de escalas técnicas na produção primária, para obtenção de ganhos de produtividade, permitindo fazer frente à tendência de queda nos preços. Porém, a obtenção de um maior volume de leite requer necessariamente investimentos em ativos específicos pelos produtores. Estes se mostram individualmente com baixa capacidade de investimento, requerendo apoio de instituições de natureza pública e/ou privada, além de linhas de crédito específicas a taxas de juros compatíveis, beneficiado de forma mais ampla os pequenos produtores, contribuindo para reduzir a exclusão destes da atividade.

Verifica-se uma tendência de consolidação da Cadeia Agroindustrial do Leite no Oeste e Sul Catarinense, dado um maior dinamismo, tanto das indústrias, quanto da produção primária. As Mesorregiões Norte e Serrana encontram-se numa fase intermediária de desenvolvimento agroindustrial, podendo apresentar melhor desempenho

mediante interferências setoriais, pois são detentoras de elevado potencial para o desenvolvimento da cadeia de produção, em especial na produção de leite. A Mesorregião do Vale do Itajaí encontra-se estabilizada e tende a ceder espaço para o desenvolvimento de outras cadeias agroindustriais, enquanto a Mesorregião da Grande Florianópolis apresenta nítidos sinais de declínio nesta atividade.

Especificamente em relação ao processo de especialização na atividade e exclusão dos pequenos produtores, pode-se inferir que a atividade leiteira tende a um maior nível de profissionalização e consolidação dos pequenos estabelecimentos agropecuários que utilizam intensivamente a mão-de-obra familiar. A característica de ser uma atividade permanente permite assegurar maior nível de emprego, especialmente a nível familiar, naqueles estabelecimentos em que a mão-de-obra não tem sido o fator mais escasso. Justifica-se, portanto, a necessidade e importância da intervenção institucional e particularmente do Estado, por tratar-se não somente de um problema de natureza econômica, mas sobretudo social.

Ressalta-se ainda que a exclusão de produtores em Santa Catarina deve continuar ocorrendo, porém, não de forma tão intensa, a exemplo do que foi verificado nas maiores indústrias processadoras (Tabela 3.5, p. 64). O que tem sido verificado é uma acentuada adaptação dos produtores às novas formas de produção, transformação e comercialização de lácteos. Salvo por força de lei e mediante fortes esquemas de fiscalização, a indústria informal continuará processando e colocando no mercado produtos que atendam camadas sociais de menor poder aquisitivo, assegurando maior número de empregos, entretanto, por tempo limitado.

Os estabelecimentos com inspeção estadual apresentaram um crescimento expressivo a partir de 1995, entretanto, atuam num mercado mais restrito de comercialização, disputando espaço entre a indústria consolidada e a informal, no âmbito do Estado. Possivelmente, estes estabelecimentos tenderão a requerer inspeção Federal como forma de ampliar o leque de comercialização, ainda que enfrentem um mercado extremamente concorrido, ou muitos poderão declinar. A grande ocorrência de indústrias rurais de pequeno porte (IRPPs) em Santa Catarina requer estudos complementares objetivando incorporar um significativo segmento marginalizado na produção, mas que se reveste de grande importância à economia catarinense, na geração de emprego e renda.

Estes múltiplos aspectos da produção primária, da industrialização e do consumo de lácteos em Santa Catarina têm permitido haver uma intensificação da demanda por matéria prima, conduzindo a novas formas organizacionais de produção, como por exemplo, o

surgimento de cooperativas de pequenos produtores, associações para implementação de usinas e fábricas de laticínios, demandando a formulação e implementação de políticas públicas e privadas específicas, além de um maior nível de organização e coordenação da cadeia láctea catarinense.

Um conjunto de proposições de políticas públicas e privadas e de novos arranjos para melhorar a articulação interinstitucional da cadeia, diante das constatações aqui levantadas, são apresentados no capítulo a seguir.

6 PROPOSIÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS, PRIVADAS E DE ORGANIZAÇÃO PARA AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DA CADEIA LÁCTEA CATARINENSE

Neste capítulo propõe-se um conjunto de políticas de natureza pública, privada e de organização, com objetivo de aumentar a competitividade da Cadeia Agroindustrial do Leite em Santa Catarina. Estas proposições são formuladas a partir da análise dos fatores determinantes da competitividade sistêmica e do desempenho da CAL brasileira e catarinense analisados nos capítulos anteriores, e também da contribuição verbal de técnicos, produtores, representantes do setor público e dirigentes industriais, manifestando-se sobre o desempenho da CAL em Santa Catarina.

O capítulo está dividido em três seções. Na primeira aborda-se as proposições para o setor público. As proposições de políticas para o setor privado são formuladas na segunda seção. Na terceira sugere-se um melhor arranjo na organização e coordenação da cadeia, bem como propõe-se medidas para aumentar sua eficiência.

6.1 POLÍTICAS PARA O SETOR PÚBLICO

Existe uma relação de complementaridade entre as políticas públicas e privadas, capazes de alterar o desempenho competitivo das cadeias agroindustriais. Assim, o setor público (Estado) deve prover políticas que contribuam para elevação da capacidade competitiva da cadeia, alterando as condições da competitividade sistêmica. Entre tais políticas pode-se destacar:

6.1.1 Crédito Rural

A política de crédito rural não tem beneficiado satisfatoriamente a produção de leite catarinense (ver Tabela 5.10, p.126). Há necessidade de implementação de linhas de crédito específicas, a exemplo do recém criado PROLEITE⁹², com dotações de volume, taxas de juros e prazos compatíveis com a atividade, permitindo aos produtores implementarem investimentos na formação de pastagens, aquisição de animais de

⁹² O PROLEITE financia somente máquinas e equipamentos destinados à melhoria da qualidade do leite. Não contempla recursos para infra-estrutura da propriedade.

reposição, melhoria da infra-estrutura, tais como: salas de ordenha, ordenhadeiras mecânicas e tanques de refrigeração.

Diante de inúmeras restrições pelos bancos comerciais e oficiais em operar com os pequenos produtores rurais⁹³, possivelmente uma das alternativas seja a canalização de recursos do BNDES e do FAT para financiamento à produção através das Cooperativas de Crédito. Estas estão instaladas em praticamente todo Estado e operam como bancos comerciais. Caracterizam-se por apresentarem custos operacionais mais baixos, podendo praticar taxas inferiores aos bancos comerciais, beneficiando diretamente o setor primário, entretanto, carecem de aporte financeiro externo para financiamento do setor. A alocação de recursos oficiais de crédito rural, específicos para o setor leiteiro catarinense, demandará ações de natureza política das instituições representativas dos produtores, da indústria processadora e do governo do Estado, junto à esfera federal e instituições financiadoras.

6.1.2 Tributação

A competitividade da cadeia láctea brasileira e catarinense é prejudicada pela elevada carga tributária incidente em todos os elos conforme exposto (Tabela 4.7, p. 84). Não obstante, a diferenciação de taxas de ICMS entre os estados prejudica o desempenho da cadeia catarinense. Produtos oriundos de estados com taxas de ICMS mais baixas, como por exemplo, do Rio Grande do Sul, competem diretamente com os produtos catarinenses. Além disso, diferenciais de ICMS entre os Estados atraem a evasão da matéria prima de Santa Catarina para ser processada nos estados vizinhos, tornando-se predatória à economia catarinense.

Assim, torna-se imprescindível a aprovação e implementação da proposta de reforma do Sistema Tributário Brasileiro, em tramitação no Congresso Nacional. Entre estas propostas destaca-se a equalização das taxas de ICMS para produtos e serviços nas operações interestaduais. A aprovação de tal medida permitirá haver ganhos de competitividade em toda cadeia, contribuindo para redução da chamada “guerra fiscal entre os estados”. Ações mais efetivas de fiscalização e controle da entrada e saída de produtos lácteos nas fronteiras dos Estados também poderá contribuir para reduzir a evasão de produtos e de divisas do Estado.

⁹³ Entre as razões, destaca-se o custo operacional de manutenção de um grande número de contratos de baixo valor.

6.1.3 Produção e Comercialização Informal

A ocorrência de um grande número de produtores de leite dispersos e localizados distante das linhas de coleta das indústrias processadoras, bem como, a busca pelos produtores de um maior nível de agregação de valor à matéria prima produzida, conduz a uma grande produção de derivados lácteos, industrializados e comercializados na ausência de pasteurização e de inspeção sanitária, constituindo-se em risco à saúde humana. Diante desse quadro, há necessidade de um amplo trabalho de conscientização dos produtores quanto aos riscos à saúde, bem como necessita-se melhorar o nível de informação do consumidor sobre as conseqüências advindas da ingestão de produtos não inspecionados.

Neste sentido, destacam-se dois aspectos importantes: a) na área da produção existe uma legislação própria que trata da industrialização e comercialização de derivados lácteos oriundos da agricultura familiar no Estado⁹⁴, assim como, já existe um programa oficial de treinamento da Epagri, para a realização de cursos profissionalizantes, tanto na produção de leite, quanto na industrialização de lácteos, oferecidos aos produtores nas diversas regiões do Estado; b) há um conflito muito grande quanto aos aspectos legais para o licenciamento de firmas para comercialização em âmbito municipal e/ou estadual, por não atenderem aos requisitos mínimos estabelecidos na legislação. Os estabelecimentos para serem credenciados devem atender a padrões de higiene e de adequação das instalações para processamento, demandando investimentos expressivos, o que geralmente é inviabilizado pela baixa capacidade de investimento desses produtores e pela pequena escala de produção. Além disso há incorrência em uma série de custos de natureza fiscal, para legalização de tais estabelecimentos, inviabilizando a instalação destas unidades.

Diante destas constatações, sugere-se uma maior integração das instituições estaduais de fomento à produção, de inspeção e fiscalização higiênico-sanitária e tributária, no sentido de se promover mais intensivamente a cooperação entre os produtores, como forma de viabilizar escalas mínimas de produção e/ou industrialização, atendendo padrões requeridos de qualidade. Sugere-se ainda a implementação de mecanismos de comercialização em feiras e eventos do gênero, mediante inspeção municipal.

⁹⁴ Lei Nº 10.610 de 01-12-1997.

6.1.4 Novos Padrões de Qualidade para o Leite

A busca de um novo padrão de qualidade para o leite *in-natura* está intimamente ligada ao processo de resfriamento e granelização, em implementação pelo Ministério da Agricultura, sob forte apelo do setor industrial. Entretanto, é necessário implementar um movimento no sentido de se buscar o aperfeiçoamento de toda cadeia produtiva, e de modo particular, dos produtores nela inseridos. Uma maior intensificação em cursos de capacitação técnica e gerencial dos produtores, definição de linhas de crédito para investimento no setor e incremento nos serviços de assistência técnica, pública e privada, permitirão a obtenção de ganhos de qualidade e aumento da competitividade da cadeia.

6.1.5 Pesquisa e Assistência Técnica

A pesquisa agropecuária em Santa Catarina é desenvolvida pelo Centro de Ciências Agroveterinárias da UDESC (CAV) e pelo Centro de Ciências Agrárias da UFSC (CCA), entretanto, é na Epagri S/A que se concentra o maior volume de projetos de pesquisa agropecuária e de assistência técnica do Estado. Na área da produção animal destaca-se o projeto de Desenvolvimento Sustentável da Pecuária Catarinense, cujo objetivo é “desenvolver, adaptar e difundir tecnologias necessárias para o desenvolvimento sustentável da pecuária catarinense, nas áreas de plantas forrageiras, nutrição, saúde, reprodução e manejo animal” (Epagri, 2000, p.38).

Os trabalhos de pesquisa são realizados nas estações experimentais de Lages, Chapecó, Itajaí e Urussanga e difundidos para todo Estado através dos Escritórios Municipais de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Ainda que exista uma gama enorme de projetos de pesquisa e de difusão, sendo realizados nas mais diferentes áreas do conhecimento (nutrição animal, controle de endo e ecto parasitos, seleção e melhoramento de plantas forrageiras, manejo integrado de plantas e animais em diferentes sistemas produtivos, novas alternativas para correção e melhoria da fertilidade do solo, entre outros, observa-se que são projetos pontuais, que objetivam atender demandas específicas na área da produção animal.

Diante das mudanças estruturais que vêm ocorrendo na cadeia de lácteos, bem como, da existência de uma grande heterogeneidade na produção das diferentes Mesorregiões Geográficas, possivelmente o setor esteja demandando novas proposições de pesquisa, ou pelo menos, a implementação de projetos que levem em consideração o desenvolvimento da cadeia de produção e não somente do produto, e que considere os

impactos da abertura comercial, dos novos padrões de qualidade para o leite, além do comportamento dos produtores que têm buscado novas formas de organização e de agregação de valor à matéria prima produzida.

Analisando-se o Plano Anual da Epagri para o ano 2000, verifica-se a existência de um projeto no Oeste “Estudo da viabilidade técnica e econômica da produção de leite em diferentes sistemas de produção e escalas no Oeste Catarinense” (Epagri, 2000, p. 20) que se aproxima em muito às novas proposições de pesquisa a serem implementadas pelo Estado. Certamente, projetos desta natureza deverão ser desenvolvidos em regiões críticas, como é o caso da Região Serrana, Planalto Norte e Grande Florianópolis, que necessitam de proposições concretas para o desenvolvimento integrado do setor, ou até mesmo de sua reconversão.

Especificamente na área da produção, verifica-se a existência de um distanciamento muito grande entre a tecnologia recomendada pela pesquisa e assistência técnica, e aquela efetivamente utilizada pelos produtores, especialmente, pelos pequenos. Geralmente há um processo de utilização parcial da tecnologia recomendada, principalmente nas áreas da nutrição e sanidade animal. A adoção ou improvisação de tecnologias parcialmente utilizadas pode conduzir a resultados indesejáveis, além de aumentar os custos de produção. Exemplo disso pode ser verificado na utilização de sub-doses de medicamentos, desenvolvendo mecanismos de resistência às drogas usualmente recomendadas. Na área de nutrição há desconhecimento do produtor acerca da qualidade e quantidade do alimento fornecido. Certamente sejam estes aspectos os principais responsáveis pela elevação dos custos de produção.

Não obstante este quadro, verifica-se ainda a existência de um “estoque de tecnologias” nos principais centros de pesquisa que não são efetivamente aplicadas pelos produtores, ou por desconhecimento, ou por indisponibilidade de recursos financeiros para sua implementação, contribuindo para obtenção de uma baixa produtividade animal e da terra.

Diante da abertura comercial e da intensificação nas relações comerciais, especialmente com o Mercosul, há necessidade de uma maior participação efetiva do Estado nos processos de geração e de difusão tecnológica, bem como, na formulação e implementação de políticas setoriais, porém, observa-se um comportamento contrário ao esperado. O Estado a cada dia mais tem delegado ao setor privado e às suas organizações a função de fomentar a atividade produtiva. Os produtores mais capitalizados e detentores de melhor nível tecnológico, possivelmente possam assumir para si o ônus do fomento e da

assistência técnica na produção de leite, entretanto, a produção leiteira catarinense estruturada eminentemente na pequena propriedade rural familiar, requer maior nível de intervenção estatal, sob pena de comprometê-la em curto prazo. Há necessidade de realização de um trabalho de base e de organização dos pequenos produtores e isto é função do Estado.

Algumas ações pontuais também podem ser sugeridas como é o caso de uma maior intensificação nos trabalhos de melhoria e aumento da disponibilidade forrageira, através da implementação de um programa de melhoramento de pastagens nativas, a exemplo do que já fez o Uruguai, Argentina, Nova Zelândia e isto não tem sido devidamente implementado no Estado, exceto na região do Planalto Sul Catarinense que tem liderado um trabalho nesta área, denominado Projeto de Melhoramento dos Campos Naturais do Planalto Catarinense.

Frente aos novos padrões de qualidade do leite há necessidade de desenvolvimento de sistemas de refrigeração para pequenos volumes, permitindo que produtores individuais (com produção diversificada) não sejam alijados do processo produtivo porque não comportam um tanque projetado para escalas superiores. Nada impede que um pequeno produtor de leite (50 litros por dia, por exemplo) obtenha padrões de qualidade equivalentes ou superiores a produtores de escalas maiores, se adotadas as recomendações pertinentes.

6.1.6 Infra-estrutura

Diante dos novos processos de coleta e de refrigeração do leite, exige-se a disponibilização de vias de acesso aos estabelecimentos produtores, sob quaisquer condições de tempo, ao longo de todo ano. Necessário, portanto, amplos investimentos em melhorias de estradas vicinais, envolvendo recursos do Estado e dos Municípios para sua concretização. Além do acesso, exige-se a disponibilização de energia elétrica de boa qualidade para manter sob refrigeração o produto granelizado, permitindo juntar mais de uma coleta como forma de racionalização dos custos do transporte.

Entre as Regiões que demandam investimentos desta natureza destacam-se as Mesorregiões Serrana e Planalto Norte, que apresentam deficiências mais acentuadas em estradas e eletrificação rural. Estes aspectos podem estar associados às menores taxas de crescimento da produção, obtidas para estas regiões. A não disponibilização da infraestrutura básica (elementos imprescindíveis para aumentar as condições sistêmicas da competitividade), considerando não somente a área da produção, mas também os aspetos

da educação no meio rural, das condições de saúde e de melhoria da qualidade de vida do homem do campo, são elementos imprescindíveis a serem considerados em planos de desenvolvimento setorial, na busca de uma redução das taxas de exclusão dos produtores, não somente da atividade leiteira, mas principalmente do meio rural.

6.2 POLÍTICAS PARA O SETOR PRIVADO

6.2.1 Marketing Institucional

Uma ampla campanha de esclarecimento ao consumidor sobre os riscos que está correndo na ingestão de produtos fabricados a partir de matéria-prima não pasteurizada, certamente ajudaria a conter, em parte, a comercialização informal. Há necessidade de esclarecimento ao consumidor sobre as formas de produção de derivados lácteos, ou seja, produtos inspecionados e não inspecionados. Certamente haverá ganhos em todos elos da cadeia pela adoção de uma política de informação ao consumidor.

Implementar campanhas de esclarecimento ao consumidor sobre a qualidade do leite produzido em diferentes sistemas de produção (a pasto ou em *free stall*). Tais características podem estar associadas a um produto ecologicamente produzido, especialmente naquelas regiões detentoras de maiores áreas de pastagens naturais e cultivadas, como é o caso da Região Serrana e Planalto Norte, ocupando mercados diferenciados.

6.2.2 Planejamento e Controle da Oferta e Redução da Sazonalidade

Diante da baixa especialização na atividade leiteira, a oferta de matéria-prima é altamente influenciada pelo crescimento vegetativo dos pastos. Assim, há um excesso de leite no período de primavera – verão, com significativa queda no outono. No período de inverno existem outras alternativas alimentares, permitindo recuperação do volume ofertado para processamento industrial. Essa flutuação tem implicações negativas no fluxo da indústria, destinando o excesso para outros derivados lácteos. Como há falta de matéria-prima no outono, os estabelecimentos são obrigados a operarem com capacidade instalada ociosa, pressionando por elevação dos custos e dos preços aos consumidores.

A implementação de ações conjuntas entre a iniciativa privada, as organizações representativas dos produtores e o Estado, com envolvimento das instituições de pesquisa e

assistência técnica, além da alocação de recursos visando o aperfeiçoamento tecnológico do setor primário, certamente contribuirão para reduzir a sazonalidade na produção.

A adoção de um maior nível de profissionalização pelos produtores de leite permitirá tornar a produção mais estável, com ganhos para todos os segmentos da cadeia e elevação do bem estar social, dado o aumento na oferta de produtos lácteos, além de uma maior estabilidade nos preços.

6.2.3 Cooperativismo

O cooperativismo catarinense tem servido como exemplo em nível nacional, entretanto, as cooperativas de leite que cumpriram excelente papel na agroindustrialização do setor, passaram a ser duramente penalizadas diante dos processos de desregulamentação e de abertura comercial (Jank et al., 1999), além da necessidade de implementação de novas fábricas e de diversificação nas linhas de produção. Entre tantas mudanças o setor cooperativista perdeu significativo espaço para as empresas multinacionais, em particular para a Parmalat que hoje domina fatia significativa (13,7%) do mercado de lácteos.

Não obstante, cooperativas de pequenos produtores de leite⁹⁵ estão sendo criadas, a exemplo dos pequenos produtores no Oeste e Norte do Estado que têm se organizado em cooperativas de produção e refrigeração do leite, barganhando preços diferenciados junto à indústria. Sem dúvida, os instrumentos de parceria e cooperação devem ser estimulados, principalmente diante da necessidade de aumento de escalas técnicas de produção, da associação para recria de terneiras, bem como para aquisição de tanques de refrigeração, de equipamentos de ensilagem e motomecanização, entre outros, como instrumentos geradores de maior capacidade competitiva na produção de lácteos.

6.2.4 Fomento à Produção

Existe um conjunto de instituições voltadas à produção agropecuária que exercem grande influência no desenvolvimento do setor. Entre estas pode-se citar: as Agroindústrias, as Prefeituras Municipais, as Empresas de Pesquisa, Assistência Técnica e de Prestação de Serviços vinculadas ao Estado, os Serviços de Inspeção e de Fiscalização Sanitária, Empresas de Planejamento Agropecuário, Órgãos ligados ao Meio Ambiente e à preservação dos Recursos Naturais, além dos setores de Defesa do Consumidor e de

⁹⁵ Depoimentos pessoais dos cooperados colhidos no Primeiro Seminário Macrorregional sobre a Produção de Leite no Oeste Catarinense. Chapecó, maio/2000.

Representação Pública, mas que não se articulam perfeitamente. Cada segmento realiza o seu trabalho independentemente. Possivelmente, uma melhor articulação entre estes segmentos contribuirá para um desenvolvimento integrado, com maior desempenho competitivo da cadeia.

Uma maior participação das agroindústrias na busca de linhas de crédito para financiamento à produção, com vinculação do fornecimento de matéria prima⁹⁶, poderá ser o caminho mais curto para regularização da oferta e conseqüentemente redução da sazonalidade.

A integração das Universidades e dos Institutos de Pesquisa em planos de desenvolvimento setorial poderão dar suporte científico para solucionar pontos críticos observados nas mais diversas áreas da produção e da sanidade animal, pois estão integrados aos maiores centros internacionais de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico, rompendo obstáculos ao setor advindos de uma atuação isolada.

6.3 ORGANIZAÇÃO SETORIAL

Verifica-se a ocorrência de um baixo nível de organização da cadeia. Na base prevalece a existência de diversas entidades representantes dos produtores rurais, tais como os sindicatos de trabalhadores e patronais e suas federações, associações de criadores organizados por raças de animais, bem como um conjunto de empresas vinculadas ao Estado, tanto na pesquisa agropecuária, assistência técnica, prestação de serviços e de informações, mas que não se articulam fortemente. Não raramente, ocorre uma superposição de atividades, bem como verifica-se a existência de falhas de comunicação, demonstrando um baixo nível organização interinstitucional.

Observa-se que não há perfeita articulação entre as estruturas de assistência técnica do Estado e aquelas desenvolvidas diretamente pelas indústrias. Estas falhas conduzem a assistência com enfoques diferenciados e muitas vezes voltadas mais ao assistencialismo, ao invés de um desenvolvimento integral do produtor e da produção.

A Câmara Setorial do Leite – órgão que congrega representantes dos produtores, das indústrias, dos Sindicatos e do Estado se constitui no fórum maior do setor em Santa

⁹⁶ Conversão do valor do bem adquirido em litros de leite a serem debitados mensalmente no faturamento do produtor. A indústria exerce maior barganha entre os agentes financeiros, pressionando pela alocação de recursos em crédito rural. Já existem ações das firmas na melhoria genética, na introdução de novilhas prenhes, na alimentação principalmente no preparo e conservação de forragens (ensiladeiras), na coleta e refrigeração do leite, bem como no associativismo como mecanismo de ganho de escala e redução de custos. Entretanto, são ações muito pequenas diante das mudanças estruturais a serem implementadas no setor.

Catarina. Possui uma dinâmica própria e atua como elemento de coordenação da cadeia. Entretanto, requer maior fortalecimento e apoio para a implementação das proposições de melhoria e de desempenho da cadeia. Ainda na esfera pública existe o Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural – CD Rural, que tem por objetivo implementar ações do Estado para desenvolvimento setorial, porém, diante de múltiplas demandas de outros setores e de ingerência político partidária, sua atuação fica bastante limitada.

As indústrias congregam-se no Sindicato das Indústrias do Leite e Derivados-SINDILEITE que procura defender os interesses da categoria perante os órgãos estaduais e federais. A implementação e discussão sobre a melhoria da qualidade do leite e a necessidade de modernização do parque industrial catarinense está sob o comando do SINDILEITE. Este mantém uma constante preocupação com o desenvolvimento integrado da cadeia⁹⁷ e principalmente, com o desenvolvimento do produtor rural. Não obstante, visualiza-se constantes conflitos na determinação do preço do leite ao produtor. Observa-se ainda que parcela significativa das indústrias não são associadas ao sindicato.

Diante do exposto, pode-se afirmar que um melhor nível de organização, de coordenação e de articulação inter-institucional constituem-se em elementos indispensáveis para um maior dinamismo e aumento da competitividade sistêmica da cadeia láctea catarinense.

6.4 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

As proposições aqui apresentadas são decorrentes da observação de pontos de estrangulamento da CAL em Santa Catarina. A estrutura fundiária e de produção catarinense permite obter ganhos de produtividade, melhoria nos padrões de qualidade com aumento da competitividade, a médio e longo prazos, requerendo entretanto a implementação de ações concretas, como:

- a) aprimorar o nível de organização e de coordenação da cadeia com participação efetiva das diversas instituições que representam os produtores, suas organizações, e o Estado;

⁹⁷ Em 1999 o SINDILEITE promoveu juntamente com a Câmara Setorial o Primeiro Seminário Estadual da Cadeia Produtiva em Santa Catarina, realizado em Florianópolis. Está programado um novo Seminário a ser realizado em Lages em meados de 2001, com participação efetiva do SINDILEITE, Epagri, Câmara Setorial e demais instituições de ensino e pesquisa do Estado. Tais iniciativas revelam a construção de um processo de coordenação da cadeia.

- b) implementar uma política de desenvolvimento setorial, objetivando superar problemas de natureza estrutural, principalmente dos pequenos estabelecimentos rurais, minimizando o êxodo rural e a exclusão dos pequenos produtores da atividade leiteira. Certamente seja a atividade leiteira a última alternativa viável a estes produtores, servindo de instrumento para fixação do homem no campo.

A estruturação de um plano de desenvolvimento setorial, requer maior participação e coordenação das ações dos órgãos ligados à pesquisa agropecuária, à extensão rural, à prestação de serviços e de informações, dando suporte a uma nova missão do Estado no desenvolvimento da cadeia láctea catarinense.

No âmbito da produção, a obtenção de maiores níveis de competitividade da CAL catarinense se dará por aperfeiçoamento tecnológico, por aumento na escala de produção e por um intenso processo de seleção e introdução de materiais geneticamente superiores, além de um maior nível de qualificação do produtor rural.

Certamente estas proposições serão mais rapidamente alcançadas, se inseridas numa proposta de desenvolvimento setorial fortemente articulada. As experiências conduzidas por instituições de natureza governamental e não governamental no campo do associativismo e da cooperação na produção através de condomínios e associações, devem ser implementadas dentro de linhas bem definidas, principalmente na produção de matéria-prima de qualidade e no resfriamento como forma de agregação de valor.

7 CONCLUSÕES

De acordo com as proposições apresentadas, este trabalho objetivou analisar o dinamismo da Cadeia Agroindustrial do Leite Brasileira e Catarinense, considerando-se o modelo de análise sintetizado por Farina et al., (1997), além das taxas de crescimento da produção e da produtividade, como indicadores da competitividade potencial, diante das modificações ocorridas no ambiente econômico nos últimos anos. A pesquisa foi realizada a partir de uma ampla revisão bibliográfica e complementada através de informações obtidas em contatos verbais com técnicos, produtores e representantes de elos importantes da cadeia, tais como, o Sindicato das Indústrias de Laticínios, representantes das instituições de governo e de produtores rurais, considerando as principais mudanças ocorridas no ambiente institucional, tecnológico e organizacional, que afetaram o desempenho competitivo da cadeia.

Conclui-se que a Cadeia Agroindustrial do Leite está inserida no processo de reestruturação produtiva, sendo influenciada pelos mecanismos da globalização e da internacionalização dos mercados, que têm permitido haver grandes avanços tecnológicos, conduzindo a um maior nível de especialização em todos os elos da cadeia e de modo especial na indústria de lácteos. Diante da abertura comercial e da liberalização dos mercados verifica-se uma intensa penetração de capital estrangeiro, através de fusões e aquisições de empresas domésticas e de cooperativas de produtores, resultando em aumento da concentração econômica na indústria processadora.

Em termos da produção global de leite, os dados analisados revelam a existência de três situações distintas. Há um grupo de países que aumentou a produção mundial através do aumento da produtividade, ainda que o nível da mesma continue num patamar muito baixo, comparativamente aos parâmetros mundiais. Há um segundo grupo de países em que a produção está estagnada, mas apresenta índices de produtividade bastante superiores aos demais. Finalmente, existe um terceiro grupo de países em que a produção aumentou através do crescimento do plantel. Neste caso, figuram alguns países com as menores taxas de produtividade mundiais. Isso significa a existência de convergências produtivas entre os três grupos de países, com possibilidades de expansão da produção no mercado mundial para aqueles países que apresentam ganhos de produtividade.

As informações e os dados sobre a produção brasileira e catarinense analisados neste trabalho, permitem concluir que houve uma mudança no ambiente econômico em

que a pecuária leiteira do país vinha se desenvolvendo, ambiente este marcado pelo controle governamental das importações e pela regulamentação dos preços. Esse cenário foi drasticamente alterado a partir dos anos noventa com a abertura comercial, desregulamentação do setor e formação do Mercosul, processos estes que expuseram a produção de leite à concorrência internacional, sem quaisquer medidas de políticas que estimulassem a competitividade, que no caso brasileiro, é muito baixa quando comparada a dos países vizinhos e também dos demais países presentes no mercado mundial de lácteos.

Para agravar ainda mais este quadro, a política econômica do país reduziu drasticamente o volume de recursos do setor produtivo (principalmente do crédito rural), elevou as taxas de juros e estimulou as importações, através de uma política de valorização cambial. A conjugação desses fatores impôs sérias limitações ao desenvolvimento competitivo da pecuária leiteira do país.

Mesmo neste cenário adverso, os dados agregados revelam que houve um crescimento da produção do país. As taxas de crescimento anual da produção, para o período entre 1987 a 1998 foram da ordem de 3,74% ao ano, com destaque para a região Centro-Oeste que apresentou o melhor desempenho (7,2%) ao ano. Constatase ainda um forte crescimento das taxas de produtividade no período considerado (5,7%) ao ano. Entretanto, convém salientar que apesar desse crescimento, o Brasil continua figurando entre os países com piores desempenhos setoriais, tendo em vista sua baixa produtividade.

A política de estabilização econômica implementada após 1994 permitiu a elevação do poder de compra do consumidor, que associado às inovações tecnológicas e ao lançamento de novos produtos lácteos, principalmente do leite longa vida, provocou um aumento na demanda por leite e derivados, pressionando pelo crescimento da produção primária e por um maior nível de profissionalização e especialização na atividade, desencadeando um intenso processo de realocação geográfica da produção, ocupando novas fronteiras, como é o caso da Região Centro-Oeste e, por um maior nível de especialização nas Regiões Sudeste e Sul.

A necessidade de adequação da indústria brasileira a padrões internacionais de qualidade para o leite e derivados, passa a pressionar por uma nova legislação higiênico-sanitária e por melhoria na qualidade da matéria prima produzida, permitindo haver ganhos de produtividade na indústria, em benefício dos consumidores. Por outro lado, a obtenção de melhores padrões de qualidade para a matéria prima requer a implementação de novos investimentos na modernização do setor produtivo primário. Entretanto, na ausência de políticas institucionais de governo, tais como crédito, juros e subsídios e diante de uma

desarticulação interinstitucional da cadeia, visualiza-se uma forte exclusão de produtores de leite, especialmente dos pequenos. Como consequência deste processo de exclusão de produtores dos mecanismos formais de produção, visualiza-se um crescimento acentuado da produção informal de lácteos, passando a ocupar parcela expressiva do mercado.

No estado de Santa Catarina verifica-se uma tendência de consolidação da Cadeia Agroindustrial do Leite nas Mesorregiões Oeste e Sul Catarinense. As Mesorregiões Norte e Serrana apresentam-se potencialmente capazes para desenvolver mais intensivamente a atividade da bovinocultura de leite, requerendo entretanto, interferências setoriais que considerem as especificidades regionais e a disponibilidade de recursos de forma diferenciada em relação às demais Regiões. A produção da Mesorregião do Vale do Itajaí encontra-se estabilizada e tende a ceder espaço para o desenvolvimento de outras cadeias agroindustriais, enquanto a Mesorregião da Grande Florianópolis encontra-se numa trajetória de declínio neste setor.

As Mesorregiões que apresentaram maior dinamismo nos últimos dez anos tendem para um processo de profissionalização e de consolidação dos pequenos estabelecimentos agropecuários que utilizam intensivamente a mão-de-obra familiar, entretanto, em novos padrões tecnológicos. Por outro lado, a exclusão de produtores deve continuar ocorrendo, especialmente naquelas Regiões que não apresentaram desenvolvimento expressivo no período analisado, porém, não de forma tão intensa. Este aspecto é justificado por uma acentuada adaptação dos produtores às novas formas de produção, transformação e de comercialização de lácteos, tais como, as cooperativas de pequenos produtores, associações para implementação de usinas e fábricas de laticínios, numa dinâmica própria da agricultura familiar catarinense, requerendo a realização de estudos mercadológicos e análises de sustentabilidade para tais estabelecimentos, diante das modificações na legislação e de uma tendência de maior penetração das empresas multinacionais sobre as domésticas.

Certamente a equalização destes aspectos passará por uma nova dinâmica na coordenação da cadeia. Necessário, portanto, a implementação de uma política de desenvolvimento setorial, plenamente articulada, capaz de minimizar os efeitos da exclusão dos pequenos produtores de leite, bem como, permitir a potencialização das especificidades regionais do Estado. A necessidade de um maior aperfeiçoamento tecnológico, de aumento na escala de produção e de um maior nível de qualificação do produtor rural, deve ser considerada, tomando-se como referência as experiências

conduzidas no campo do associativismo e da cooperação, como mecanismos necessários para obtenção de vantagens competitivas sobre as demais regiões produtoras.

Diante do atual estágio de desenvolvimento e das múltiplas especificidades da cadeia láctea catarinense, necessita-se aprofundar pontos específicos, constituindo-se em sugestões de pesquisas a serem realizadas em estudos futuros, tais como:

- Análise dos efeitos da reincidência tributária na cadeia láctea catarinense, associada à perda de competitividade interna e externamente;
- Análise comparativa dos custos em sistemas de produção nas Mesorregiões Geográficas de Santa Catarina, frente aos demais produtores da Região Sul e do Mercosul;
- Determinação de escalas técnicas e econômicas viáveis às pequenas propriedades rurais em mono e policultivos;
- Aprofundamento nos estudos regionalizados sobre as potencialidades e restrições das Mesorregiões Geográficas, para o desenvolvimento da cadeia láctea catarinense;
- Aprofundamento nos estudos da Indústria Rural de Pequeno Porte e seus mercados, bem como a proposição de políticas públicas para determinados segmentos da produção, beneficiamento e distribuição e seus níveis de integração aos mercados;
- Realização de pesquisa junto às empresas processadoras nos diferentes níveis de inspeção (Federal, Estadual e Municipal), com levantamento do número de produtores vinculados, volume de leite processado e destino da produção;
- Construção de uma base de dados atualizada como suporte ao desenvolvimento de novas pesquisas na cadeia de produção de lácteos.

8 BIBLIOGRAFIA

- ABRAMOVAY, Ricardo & DA VEIGA, José Eli. **Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)**. Brasília: IPEA, n. 641, abr. 1999. (Texto para Discussão).
- ALIMANDRO, Régis. Leite: a intervenção governamental deixou seqüelas. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p.14-16, out. 1994.
- ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC. São Paulo: Editora Argos Comunicação; FNP Consultoria e Comércio, 1999, 447p.
- ANUÁRIO MILKBIZZ. São Paulo: Milkbizz, 1999-2000, 326 p.
- AZEVEDO, Paulo Furquim de. Níveis analíticos. In: FARINA, Maria Elisabeth Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim & SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. 286p. p. 53 – 68.
- BATALHA, Mário Otávio. Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, Mário Otávio. (Org). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. p. 24 – 47.
- BAUMANN, Renato. Uma visão econômica da globalização. In: **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus, 1996, p. 33-51.
- BELIK, Walter. Agroindústria e reestruturação industrial no Brasil: elementos para uma avaliação. In: **Economia**. Curitiba: UFPR n. 18. 1994. p. 121-136.
- BELIK, Walter. O novo panorama competitivo da indústria de alimentos no Brasil. In: MELLO, Cristina H. P. (Org.). **Reestruturação industrial**. São Paulo: Educ/PUC, Cadernos de Economia, 1998.
- BERNARDES, Paulo Roberto; NOGUEIRA NETTO, Vicente & MUSTEFAGA, Paulo Sérgio. A pecuária de leite vai à luta. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.18, n. 6, jun. 1998.
- BORTOLETO, Eloisa Elena. & CHABARIBERY, Denyse. Leite e derivados: entraves e potencialidades na virada do século. **Informações Econômicas**. São Paulo: Instituto de Economia Agrícola, v. 28, n. 9, set. 1998.
- BORTOLETO, Eloisa Elena et al. Leite: realidade e perspectivas. **Coleção “Cadeias de Produção da Agricultura”**. São Paulo: Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado de São Paulo. v. 3, 1998. 93p.

- BRANDÃO, Antônio Salazar P. Aspectos econômicos e institucionais da produção de leite no Brasil. In: Vilela et al., (1999), (ed.). **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL, 1999. 211p. p. 37-70.
- BRESOLIN, Miguel. Caracterização da cadeia láctea no estado do Rio Grande do Sul. In: **Identificação de restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional - Região Sul**. 1998. Maringá. Anais... Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999.p.117-125.
- BRESSAN Matheus & VILELA, Duarte. (ed.) **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil – Região Sul**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT/Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 1999, 56p.
- BUENO, Ney. Fleischmann reduz custo da coleta de leite. **A Notícia**, Joinville, 18 jan.1998. Economia.
- CARVALHO Jr., Luís Carlos de. **A noção de *filière*: um instrumento para análise das estratégias das empresas**. Florianópolis: UFSC, v. 6, n. 1, 1995. p. (109-116). (Textos de Economia).
- CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xumã, 1996, 335p.
- COUTINHO, Luciano G. A fragilidade do Brasil em face a globalização. In: BAUMANN, Renato (Org.). **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus, 1996. pp. 219-235.
- COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudanças. Campinas: **Economia e Sociedade**, n. 1, ago. 1992, pp.69-87.
- COUTINHO, Luciano & FERRAZ, João Carlos (Coord.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus, 1994.
- DALLA VALLE, Irineu. Santa Catarina vai produzir laticínios Batavo. **Diário Catarinense**: Florianópolis, 05 dez.1996. Economia Cooperativa.
- DE CASTRO, Cleber Carvalho; PÁDULA, Antônio Domingos; MATUELLA, Juvir Luiz; MULLER, Laudemir André & ANGUST, Nuy. Relações entre os elos da produção, industrialização e distribuição da cadeia láctea do Rio Grande do Sul e expectativas de seus agentes. In: **Identificação de restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional – Região Sul**, 1999, Maringá. Anais, Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 1999, 199p. p.127-145.
- DE NEGRI, João Alberto. As empresas multinacionais e a reestruturação do complexo lácteo brasileiro nos Anos 90. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, XXXV, 1997, Natal. (p. 320- 348).
- DE NEGRI, João Alberto. Lácteos. In: GASQUES et al. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do Agribusiness**. Brasília: IPEA, n. 538, jan. 1998, p.145-161 (Texto para Discussão).

- DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS ESTADOS UNIDOS.** Cows Milk Production – Selected Countries. (<http://www.fas.usda.gov>)
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA.** **Cadeia produtiva do leite** (Primeira versão). Florianópolis: Epagri, 1995, 96p. (não publicado).
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA.** **Manual de referências de administração rural – 1993/94 e 1994/95 – v. 1; desempenho técnico e econômico de propriedades agrícolas e de atividades.** Florianópolis: Epagri, 1997. 523 p.
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA.** **Plano anual de trabalho.** Florianópolis: Epagri, 2000, 49 p.
- FAJNZILBER, Fernando.** Competitividad internacional: evolución y lecciones. In: **Revista de la CEPAL**, Santiago, n. 36, dez. 1998, p.7-24.
- FAJNZILBER, Pablo; SARTI, Fernando & LEAL, João Paulo Garcia.** Sistema de indicadores da competitividade. In: **Estudo da competitividade da indústria brasileira** – ECIB. Campinas: IE/UNICAMP; IE/UFRJ, 1993. (Nota Técnica).
- FANTIN, Elvira.** Cooperativas do Paraná unem-se. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 29 dez.1997. Agribusiness.
- FANTIN, Elvira.** Parmalat fecha compra da Batavo. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 8 abr.1998. Agribusiness.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO.** Faostat Database Collections. **Faostat Agriculture Data.**(<http://www.fao.org>) - capturado em 26/11/1999.
- FARINA, Elisabeth Maria Mercier Querido.** **A regulamentação do mercado de leite e laticínios no Brasil.** São Paulo: USP, 1982. 120 p. Tese (Doutorado em Economia). In: Série Ensaio Econômicos n. 29. São Paulo: IPE (Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo), 1983.
- FARINA, Elisabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim & SAES, Maria Sylvania Macchione.** **Competitividade: mercado, estado e organizações.** São Paulo: Singular, 1997. 285p.
- FARINA, Elisabeth Maria Querido & Zylbersztajn, Décio.** Organização das cadeias agroindustriais de alimentos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, 20., 1992, Campos do Jordão - SP. Anais... São Paulo, 1992, p. 189-207.
- FARINA, Elisabeth Maria Mercier Querido.** Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais: a base conceitual. In: JANK, Marcos S.; FARINA, Elisabeth Maria Mercier Querido. & GALAN, Walter Bertini. **O agribusiness do leite no Brasil.** São Paulo: Milkbizz, 1999. p. 19-38.
- FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David & HAGUENAUER, Lia.** **Made in brazil: Desafios competitivos para a indústria.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

- FILIPPSEN, Laerte Francisco & PELLINI, Tiago. **Cadeia produtiva do leite**: prospecção de demandas tecnológicas do agronegócio paranaense. Londrina: IAPAR, 1999, 56 p. (IAPAR, Documento 19).
- FONSECA, Maria da Graça Derengowski & MORAIS, Eduardo Martins. Indústria de leite e derivados no Brasil: uma década de transformações. **Informações Econômicas**. São Paulo, v.29, n.9, set. 1999.
- FONTE, Loiva Ana Marin da; ZANOTELLI, Francisco Oscar; CARVALHO, Cleber de et al. **Cadeias Produtivas**: estudo da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul. Porto alegre: FEPAGRO, 1998. n. 3.
- FUGEVAR/EPAGRI/ICEPA. Preços Agrícolas. Pesquisa mensal dos preços pagos e recebidos pelos produtores rurais em Santa Catarina. (diversas edições).
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Contas Nacionais: Contas regionais do Brasil 1985-1997**. Rio de Janeiro, IBGE, n.3, 1999.
- _____, **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE, 1998.
- _____, **Censo Agropecuário de Santa Catarina**. 1985, 1995/96. Rio de Janeiro, IBGE, 1991,1997.
- _____, **Censo Agropecuário do Paraná**. 1985,1995/96. Rio de Janeiro, IBGE, 1991,1997.
- _____, **Censo Agropecuário do Rio Grande do Sul**. 1985, 1995/96. Rio de Janeiro, IBGE, 1991,1997.
- _____, **Censo Agropecuário do Brasil**. 1985, 1995/96. Rio de Janeiro, IBGE, 1991,1997.
- _____, **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro, IBGE, 1986 – 1997.
- GOMES, Sebastião Teixeira. Diagnóstico e perspectivas da produção de leite no Brasil. In: Vilela et al., (1999) (ed.). **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL, 1999. 211p. p.19-70.
- GONÇALVES, Reinaldo. Globalização financeira e globalização produtiva. In: GONÇALVES, Reinaldo (Org.). **A Nova economia internacional**, Campus, Rio de Janeiro, 1998. 391p. p. 147-162.
- HAGUENAUER, Lia. **Competitividade, conceito e medidas**: uma resenha bibliográfica recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, n.211, 1989. 38 p. (Texto Para Discussão).
- INFORMATIVO SINDILEITE** – Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados de Santa Catarina. Ano 2, n. 5, mar/abr. 2000.
- INSTITUTO CEPA. **Informe Conjuntural**. Florianópolis, Ano XVIII, n. 771, período 31/03 – 06/04/2000. ICEPA/SC.

- INSTITUTO CEPA. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina**. Florianópolis: ICEPA/SC, 1998 – 1999, 170p.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Mercosul: Custos e incidência tributária na produção agropecuária e agroindustrial**. Curitiba: IPARDES, 1992. 63p.
- JANK, Marcos Sawaya et al. (Coord.). **Taxa de câmbio e competitividade da agricultura após o Plano Real**. São Paulo, 1994. (mimeo).
- JANK, Marcos Sawaya; FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido & GALAN, Valter Bertini. **O agribusiness do leite no Brasil**. São Paulo: Milkbizz, 1999. 109 p.
- KRUG, Ernesto Enio Budke. Desafios da cadeia agroalimentar do leite no Brasil e no Rio Grande do Sul. In: **Identificação de restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional**. Região Sul. 1998. Maringá. Anais... Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999.p.102-108
- LAZZARINI, Sérgio Giovanetti. Competitividade do sistema agroindustrial da soja. In: FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido, ZYLBERSZTAJN, Décio (Coords.). **Competitividade no agribusiness brasileiro**. São Paulo: IPEA/PENSA/USP, v.5, parte XI, 1998.
- LIMA, Edilberto Carlos Pontes. **Reforma tributária no Brasil: entre o ideal e o possível**. Brasília: IPEA, n. 666, ago.1999. (Texto Para Discussão).
- LIMA, Jaldir Freire & PEREIRA, Alexandre Porciuncula Gomes. **A cadeia agro-industrial do leite e seus derivados**. Rio de Janeiro: BNDES SETORIAL, 2, nov. 1995, p. 111-134.
- LONGHI, Roberto Francisco. Leite – resultados positivos. In: **Gestão Agrícola: Informativo de Administração Rural**. Urussanga, Epagri: Gerência Regional fev. 2000.
- MARCONDES, Tabajara. Leite: Menor oferta interna sustentou preços. In: **Informe Conjuntural**. Florianópolis: Instituto CEPA/SC. Ano XVIII, n. 762, 17/12 – 23/12/1999.
- _____, Leite: Produção mundial cresce. **Informe Conjuntural**. Florianópolis: Instituto CEPA/SC, ano XVIII, n.776, 05/05-11/05/00.
- _____, Leite: Seminário debate setor – parte I. In: **Informe Conjuntural**. Florianópolis: Instituto CEPA/SC. Ano XVI, n. 700, 28/08-03/09/1998.
- _____, Leite: Seminário debate setor – parte II. In: **Informe Conjuntural**. Instituto CEPA/SC. Ano XVI, n. 701, 04/09-10/09/1998.
- MARTINELLI, Orlando Júnior. **Crescimento e diversificação produtiva da empresa: o caso das grandes empresas mundiais de alimentos no período recente**. Florianópolis: UFSC. Trabalho apresentado no Concurso Público para o provimento de cargo na classe de Professor Adjunto na área de Economia Industrial na Universidade Federal de Santa Catarina. 1998, 30 p.

- MARTINELLI, Orlando. Características recentes da agroindústria de lácteos no Brasil. In: **Economia e Desenvolvimento**. Santa Maria: UFSM. Departamento de Ciências Econômicas. n. 11, Mar. 2000, p.22-46.
- MARTINEZ, Mário Luiz & FARIA, Vidal Pedroso de. Avanços e desafios em P&D no segmento da produção da cadeia agroalimentar do leite no Brasil. In: VILELA et al., (1999) (org.). **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA/ CNPGL, 1999. p. 163-211.
- MATTEI, Lauro. A dinâmica da agropecuária catarinense: o que revelam os dados do Censo Agropecuario de 1995-96. **Idéias e Ações**. Florianópolis: CEPAGRO, Ano II, n.6, ago. 1998.
- MELLO, Márcio Antônio de. **A trajetória da produção e transformação do leite no oeste catarinense e a busca de vias alternativas**. Florianópolis: UFSC, 1998, 165 p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.
- MELO, Fernando Homem de. Efeitos negativos da política cambial sobre os preços agrícolas. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, ESALQ, ago. 1997.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL – DIPOA – Divisão de Normas Técnicas. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA)**. Brasília, 1997, (mimeo).
- MORAIS, Eduardo Martins. **A reestruturação da indústria brasileira de laticínios na década de 90**. Rio de Janeiro. IE/UFRJ, 1999. 119p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.
- OLIVEIRA, João Augusto Vieira; SCHMIDT, Wilson; TURNES, Valério A. et al. **Avaliação do potencial da indústria rural de pequeno porte (IRPP) em Santa Catarina**. Florianópolis: CEPAGRO, 1999, 75 p.
- ORICOLLI, Sílvio. A Batavo vai dobrar a oferta de laticínios. **Gazeta Mercantil**: São Paulo, dez.1996. Finanças & Mercado.
- PEREIRA, Laércio Barbosa & MIRANDA, Joseane Borges de. **Impacto do câmbio nos preços agrícolas em Santa Catarina**. Florianópolis: UFSC/CSE, n.12, ago.1998 (Texto para Discussão).
- PEREIRA, Laércio Barbosa. O estado e o desempenho da agricultura paranaense no período de 1975 – 85. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília: SOBER, v. 30, n. 2, p.115 – 133, abr/jun. 1992.
- PINAZZA, Luiz Antônio & ALIMANDRO, Regis. Amarga Travessia. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro. v. 19, n. 3, mar. 1999.

- POSSAS, Sílvia Maria. **Concorrência e competitividade**: Notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. Campinas: IE/UNICAMP, 1993. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia, Universidade de Campinas. 1993.
- POSSAS, Sílvia. A Globalização e a concorrência. In: **XXV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, v. 3, 1997, Recife. Congresso. Recife: ANPEC, 1997, p. 1900-1917.
- PRIMO, Nilson Massote. Restrições ao desenvolvimento da indústria brasileira de laticínio. In: VILELA, Duarte; BRESSAN, Matheus; CUNHA, Aécio S. (1999). **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA/CNPGL, 1999, p. 72-127.
- RESENDE, Gervásio Castro de & GOLDIN, Ian. **Agricultura brasileira na década de 80**: crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro: IPEA, 1993. 119 p. (Série IPEA, 138).
- REZENDE, Mauro. Em busca da reforma possível. Rio de Janeiro: **Agroanalysis**, v. 16, n.2 p. 1-6, fev. 1996.
- SANTOS, Osvaldo Vieira dos; PEREIRA, Laércio Barbosa; SIMIONI, Flávio José & MATTEI, Lauro. **Características recentes da produção de leite no estado de Santa Catarina**. Florianópolis: UFSC/CSE n.6, jun. 2000 (Texto Para Discussão).
- SILVA, Enid Rocha Andrade. **Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar** – relatório técnico das ações desenvolvidas no período 1995/1998. Brasília: IPEA n. 664, ago.1999. (Texto Para Discussão).
- SIMIONI, Flávio José. **Cadeia agroindustrial da maçã**: competitividade e reestruturação diante do novo ambiente econômico. Florianópolis: UFSC, 2000. 161 p. Dissertação (Mestrado em Economia Industrial). Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- TESTA, Vilson Marcos; NADAL, Raul de; MIOR, Luiz Carlos; BALDISSERA, Ivan Tadeu & CORTINA, Nelson. **O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense** (Proposta para discussão). Florianópolis: Epagri, 1996, 247 p.
- VILELA, Duarte; BRESSAN, Matheus; CUNHA, Aécio S. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA/CNPGL, 1999. 211 p.
- VILELA, Duarte; GOMES, Sebastião Teixeira & CALEGAR, Geraldo Magela. Agronegócio leite e derivados: um programa nacional em C&T. In: **Agronegócio brasileiro - ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: Editado por Ruy de Araújo Caldas et al. CNPq, 1998. 275 p.
- WILKINSON, John. Nota técnica setorial do complexo agroindustrial. In: **ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA** – ECIB, 1993. Campinas: IE/UNICAMP, 74 p.

9 ANEXOS

Anexo 1 - Estrutura fundiária, número de estabelecimentos e percentual por estratos de área (ha) da Região Sul e Brasil: 1985

Estratos de Área	Rio Grande do Sul			Paraná			Santa Catarina			Brasil		
	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área
Menos de 10	181777	36,6	874990	229015	49,1	1129731	91883	39,1	448983	3064822	52,8	9986637
10 a menos de 20	135464	27,2	1859307	102536	22,0	1458442	63950	27,2	888168	815029	14,0	11309866
20 a menos de 50	113108	22,8	3331014	84180	18,0	2598319	56245	23,9	1673455	907481	15,6	28115016
50 a menos de 100	30768	6,2	2075575	25529	5,5	1787066	13341	5,7	891819	437330	7,5	30140278
100 a menos de 200	15471	3,1	2119088	12729	2,7	1773841	4897	2,1	660163	283004	4,9	37402696
200 a menos de 500	11754	2,4	3628034	8232	1,8	2529279	2959	1,3	901561	174758	3,0	53071677
500 a menos de 1000	4908	1,0	3385945	2464	0,5	1714617	1005	0,4	695178	59669	1,0	40958293
mais de 1000	3329	0,7	6547742	1548	0,3	3707571	571	0,2	1260211	50411	0,9	163940466
Sem declaração	593	0,1		164	0,0		122	0,1	5	8805	0,2	
Total	497172	100,0	23821695	466397	100,0	16698866	234973	100	7419543	5801309	100,0	374924929

Percentual até 50 ha 86,56 25,46 89,14 90,26 40,58 82,52 13,18

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE, 1985) (elaboração do autor)

Anexo 1.1 - Estrutura fundiária, número de estabelecimentos e percentual por estratos de área (ha) da Região Sul e Brasil: 1995

Estratos de Área	Rio Grande do Sul			Paraná			Santa Catarina			Brasil		
	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área	N. Estab.	%	Área
Menos de 10	150679	35,0	743402	154620	41,8	792119	72462	35,6	364673	2402374	49,4	7882194
10 a menos de 20	118205	27,5	1636651	85799	23,2	1233390	60051	29,5	838076	701417	14,4	9799204
20 a menos de 50	99146	23,1	2929833	77279	20,9	2399390	49865	24,5	1481570	814695	16,8	25438629
50 a menos de 100	27554	6,4	1861909	25227	6,8	1773127	12120	6,0	811301	400375	8,2	27455753
100 a menos de 200	14349	3,3	1974216	13482	3,6	1885947	4585	2,3	617638	246314	5,1	32919190
200 a menos de 500	11600	2,7	3572702	9339	2,5	2858473	2729	1,3	831096	165243	3,4	50436030
500 a menos de 1000	4778	1,1	3268175	2611	0,7	1806245	917	0,5	625587	58407	1,2	40186297
mais de 1000	3072	0,7	5814000	1450	0,4	3197941	508	0,2	1042905	49358	1,0	159493949
Sem declaração	575	0,1		68	0,0		110	0,1		21682	0,4	
Total	429958	100,0	21800888	369875	100,0	15946632	203347	100,0	6612846	4859865	100,0	353611246

Percentual até 50 ha 85,60 24,36 89,69 89,69 40,59 80,63 12,19

Variação % até 50 ha -13,52 -8,48 -20,70 -13,46 -10,87 -16,23 -5,68

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE, 1995/96) (elaboração do autor)

Anexo 2 - Produção de leite (mil l), número de estabelecimentos e rebanho (cab.) por estratos de área (ha): 1985

Estratos de Área	Rio Grande do Sul			Paraná			Santa Catarina			Brasil		
	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.
Menos de 10	94135	189726	254372	54981	112940	117983	49967	88052	121716	466510	883387	843295
10 a menos de 20	100507	259339	359633	49085	149051	154945	51273	121870	166995	372088	1180164	1197624
20 a menos de 50	88115	295459	401903	47600	207935	229847	47612	157811	210067	455005	2205588	2247871
50 a menos de 100	21139	95618	118963	15686	122718	144441	10774	49765	60384	230431	1991924	1938812
100 a menos de 200	9173	50097	53837	7671	101688	124193	3425	21001	22371	158411	2127663	2079613
200 a menos de 500	7305	45307	43690	4969	86163	98072	1856	14987	11954	112596	2490501	2486375
500 a menos de 1000	3515	24335	22510	1444	33479	31884	598	7315	5562	40278	1249728	1117200
mais de 1000	2456	22660	25566	868	19717	18519	300	4819	4643	32457	1255469	935642
Sem declaração	63	249	330	3	4	8	3	11	12			
Total	326408	982790	1280804	182307	833695	919892	165808	465631	603704	1867776	13384424	12846432

Percentual até 50 ha	86,63	75,76	79,32	83,19	56,37	54,66	89,77	78,98	82,62	69,26	31,90	33,39
-----------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE, 1985) (elaboração do autor)

Anexo 2.1 - Produção de leite, número de estabelecimentos e rebanho por estratos de área: 1995

Estratos de Área	Rio Grande do Sul			Paraná			Santa Catarina			Brasil		
	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.	N. Estab.	Vacas	Quantid.
Menos de 10	82042	191145	322746	52844	143978	197941	42089	95252	150721	457137	1214900	1403647
10 a menos de 20	89105	281362	536743	46842	171118	253351	48221	149710	259243	355812	1390599	1930372
20 a menos de 50	75801	310819	633991	45565	247201	383351	40994	172331	314712	440887	2664612	3627925
50 a menos de 100	18059	94299	192944	14833	122068	210731	9079	49191	90373	229741	2273542	2974821
100 a menos de 200	8115	44226	78346	7591	86796	139913	2955	18291	30433	149969	2165518	2883288
200 a menos de 500	6703	38232	63384	5162	73823	121690	1568	11701	14497	106913	2210766	2966753
500 a menos de 1000	3027	19223	30510	1399	22654	30884	500	4471	5863	37790	956973	1197427
mais de 1000	2058	17010	26426	695	12355	17576	211	2852	3391	30909	841740	943593
Sem declaração	151	387	550	19	78	50	51	117	186	883	3963	3423
Total	285061	996703	1885640	174950	880071	1355487	145668	503916	869419	1810041	13722613	17931249

Percentual até 50 ha	86,63	78,59	79,20	83,02	63,89	61,58	90,14	82,81	83,35	69,27	38,40	38,83
-----------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Varição % até 50 ha	-12,67	1,42	47,22	-4,04	5,56	47,35	-12,15	8,22	44,01	-3,09	2,53	39,58
----------------------------	---------------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	---------------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------

Fonte Censo Agropecuário (IBGE, 1995) (elaboração do autor)

Na construção desta tabela considerou-se o número total de informantes e a quantidade total de leite produzida, independentemente da finalidade do rebanho.

Anexo 3 - Evolução da produção de leite (mil t) por país selecionado: 1987 - 1999

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland.	Uruguai	Mundo
1987	32.516	6.444	13.399	7.584	1.134	64.731	27.332	11.717	19.500	7.292	988	465.435
1988	32.028	6.168	13.941	7.827	1.120	65.786	26.632	11.430	20.500	7.751	960	470.776
1989	32.559	6.722	14.532	7.980	1.230	65.269	26.368	11.321	21.500	7.252	982	475.788
1990	31.307	6.282	14.933	7.975	1.380	67.005	26.136	11.226	22.240	7.509	1.005	479.101
1991	29.063	6.121	15.547	7.790	1.450	66.995	26.497	11.047	23.038	7.871	1.032	469.911
1992	27.991	6.795	16.273	7.633	1.540	68.423	25.738	11.902	24.291	8.050	1.111	460.776
1993	28.098	7.219	16.074	7.500	1.650	68.327	25.324	10.953	25.351	9.003	1.155	459.978
1994	27.866	8.018	16.273	7.750	1.750	69.673	25.322	10.873	26.520	9.812	1.227	461.355
1995	28.607	8.771	16.985	7.920	1.890	70.439	25.438	11.294	27.518	9.285	1.295	464.435
1996	28.779	9.140	19.089	7.890	1.924	69.855	25.109	11.013	28.496	10.010	1.354	464.368
1997	28.702	9.372	20.600	8.100	2.050	70.801	24.917	10.922	29.576	11.058	1.395	466.053
1998	28.378	9.743	21.630	8.200	2.080	71.414	24.741	11.200	35.500	11.084	1.549	475.462
1999	28.300	9.750	22.495	8.340	2.122	73.482	24.700	10.895	36.000	11.372	1.210	477.773

Fonte: FAO www.fao.orgAnexo 4 - Médias trianuais da produção (mil t): 1987 - 1999¹

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1988	32.368	6.445	13.957	7.797	1.161	65.262	26.777	11.489	20.500	7.432	977	470.666
1989	31.965	6.391	14.469	7.927	1.243	66.020	26.379	11.326	21.413	7.504	982	475.222
1990	30.976	6.375	15.004	7.915	1.353	66.423	26.334	11.198	22.259	7.544	1.006	474.933
1991	29.454	6.399	15.584	7.799	1.457	67.474	26.124	11.392	23.190	7.810	1.049	469.929
1992	28.384	6.712	15.965	7.641	1.547	67.915	25.853	11.301	24.227	8.308	1.099	463.555
1993	27.985	7.344	16.207	7.628	1.647	68.808	25.461	11.243	25.387	8.955	1.164	460.703
1994	28.190	8.003	16.444	7.723	1.763	69.480	25.361	11.040	26.463	9.367	1.226	461.923
1995	28.417	8.643	17.449	7.853	1.855	69.989	25.290	11.060	27.511	9.702	1.292	463.386
1996	28.696	9.094	18.891	7.970	1.955	70.365	25.155	11.076	28.530	10.118	1.348	464.952
1997	28.620	9.418	20.440	8.063	2.018	70.690	24.922	11.045	31.191	10.717	1.433	468.628
1998	28.460	9.622	21.575	8.213	2.084	71.899	24.786	11.006	33.692	11.171	1.385	473.096

Fonte: Anexo 3. (elaboração do autor)

¹Dados transformados em médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/ 3 e assim sucessivamente.

Anexo 5 - Índices da produção de leite, taxas de crescimento e coeficiente de variação, por país selecionado: (88=100)

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1988	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	98,8	99,2	103,7	101,7	107,1	101,2	98,5	98,6	104,5	101,0	100,6	101,0
1990	95,7	98,9	107,5	101,5	116,5	101,8	98,3	97,5	108,6	101,5	103,0	100,9
1991	91,0	99,3	111,7	100,0	125,4	103,4	97,6	99,2	113,1	105,1	107,4	99,8
1992	87,7	104,1	114,4	98,0	133,2	104,1	96,5	98,4	118,2	111,8	112,6	98,5
1993	86,5	113,9	116,1	97,8	141,8	105,4	95,1	97,9	123,8	120,5	119,2	97,9
1994	87,1	124,2	117,8	99,1	151,8	106,5	94,7	96,1	129,1	126,0	125,5	98,1
1995	87,8	134,1	125,0	100,7	159,7	107,2	94,4	96,3	134,2	130,6	132,3	98,5
1996	88,7	141,1	135,4	102,2	168,3	107,8	93,9	96,4	139,2	136,1	138,0	98,8
1997	88,4	146,1	146,4	103,4	173,8	108,3	93,1	96,1	152,1	144,2	146,7	99,6
1998	87,9	149,3	154,6	105,3	179,5	110,2	92,6	95,8	164,4	150,3	141,8	100,5
Tx. Cresc.	-1,48	4,95	3,74	0,16 ^{ns}	6,3	0,93	-0,78	-0,41	4,42	4,4	4,51	-0,23
	*	*	*	ns	*	*	*	*	*	*	*	*
CV	5,41	17,19	14,50	2,25	19,34	3,11	2,55	1,47	16,02	15,06	14,28	1,13

Fonte: Anexo 4. CV = Coeficiente de variação; ns = não significativo; * = significativo a 5% de probabilidade.

Anexo 6 - Vacas leiteira (1000 cabeças) em países selecionados: 1987 - 1999

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1987	7096	2890	17774	1433	659	10327	6173	2074	29818	2551	650	225561
1988	7027	2830	18054	1408	640	10224	5728	1936	30000	2562	611	225279
1989	6917	2600	18673	1394	771	10046	5621	1888	30200	2622	625	227059
1990	6355	2400	19073	1373	890	9993	5534	1855	30400	2723	627	227830
1991	5632	2300	19964	1328	948	9826	5323	1819	30700	2642	630	227351
1992	5365	2100	20476	1297	1021	9688	5059	1780	31544	2723	625	226762
1993	5301	2200	20023	1223	1121	9581	4788	1747	31700	2808	672	225283
1994	5294	2300	20068	1224	1236	9494	4692	1698	32354	2994	680	226739
1995	5274	2350	21000	1244	1358	9466	4754	1708	32789	3153	720	227921
1996	5230	2300	22500	1237	1406	9372	4538	1665	33246	3220	752	229391
1997	5195	2400	24800	1253	1497	9252	4476	1591	33726	3280	783	229925
1998	5024	2500	26700	1235	1530	9158	4442	1611	35000	3365	860	230448
1999	4925	2500	27800	1221	1650	9136	4432	1590	35500	3285	680	231927

Fonte: FAO www.fao.org

Anexo 7 - Médias trianuais do número de vacas (mil cabeças) em países selecionados: 1987 - 1999¹

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1988	7.013	2.773	18.167	1.412	690	10.199	5.841	1.966	30.006	2.578	629	225.966
1989	6.766	2.610	18.600	1.392	767	10.088	5.628	1.893	30.200	2.636	621	226.723
1990	6.301	2.433	19.237	1.365	870	9.955	5.493	1.854	30.433	2.662	627	227.413
1991	5.784	2.267	19.838	1.333	953	9.836	5.305	1.818	30.881	2.696	627	227.314
1992	5.433	2.200	20.154	1.283	1.030	9.698	5.057	1.782	31.315	2.724	642	226.465
1993	5.320	2.200	20.189	1.248	1.126	9.588	4.846	1.742	31.866	2.842	659	226.261
1994	5.290	2.283	20.364	1.230	1.238	9.514	4.745	1.718	32.281	2.985	691	226.648
1995	5.266	2.317	21.189	1.235	1.333	9.444	4.661	1.690	32.796	3.122	717	228.017
1996	5.233	2.350	22.767	1.245	1.420	9.363	4.589	1.655	33.254	3.218	752	229.079
1997	5.150	2.400	24.667	1.242	1.478	9.261	4.485	1.622	33.991	3.288	798	229.921
1998	5.048	2.467	26.433	1.236	1.559	9.182	4.450	1.597	34.742	3.310	774	230.767

Fonte: Anexo 6

¹Dados transformados em médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3 e assim sucessivamente.

Anexo 8 - Índice do número de vacas ordenhadas, taxas de crescimento e coeficiente de variação por país selecionado: 1987 - 1998

Ano	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1988	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00
1989	96,48	94,11	102,38	98,58	111,16	98,91	96,35	96,29	100,65	102,22	98,78	100,33
1990	89,85	87,74	105,89	96,69	126,04	97,61	94,04	94,30	101,42	103,26	99,78	100,64
1991	82,47	81,73	109,20	94,40	138,12	96,44	90,83	92,47	102,92	104,57	99,78	100,60
1992	77,46	79,33	110,94	90,86	149,28	95,09	86,58	90,64	104,36	105,66	102,17	100,22
1993	75,86	79,33	111,13	88,40	163,19	94,01	82,98	88,59	106,20	110,21	104,82	100,13
1994	75,42	82,33	112,09	87,15	179,47	93,28	81,23	87,37	107,58	115,77	109,86	100,30
1995	75,09	83,53	116,64	87,48	193,24	92,60	79,81	85,98	109,30	121,10	114,10	100,91
1996	74,62	84,74	125,32	88,17	205,85	91,81	78,58	84,16	110,82	124,80	119,56	101,38
1997	73,43	86,54	135,78	87,96	214,15	90,80	76,79	82,52	113,28	127,54	126,98	101,75
1998	71,98	88,94	145,50	87,58	225,94	90,03	76,19	81,25	115,78	128,38	123,16	102,12
Tx.Cresc.	-3,49	-1,37	-1,62	-1,64	8,6	-1,07	-3,03	-2,02	1,41	2,87	2,71	0,14
	*	ns	ns	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CV	12,11	7,35	12,21	5,37	26,13	3,50	9,74	6,64	4,96	9,58	9,54	0,70

Fonte: Anexo 7. CV = Coeficiente de variação; ns = não significativo; * = significativo a 5% de probabilidade.

Anexo 9 - Produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1987 - 1999

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1987	4.582	2.230	754	5.292	1.721	6.268	4.428	5.649	654	2.858	1.520	2.063
1988	4.558	2.180	772	5.559	1.750	6.434	4.649	5.904	683	3.025	1.571	2.090
1989	4.707	2.585	778	5.725	1.595	6.497	4.691	5.996	712	2.766	1.571	2.095
1990	4.926	2.618	783	5.808	1.551	6.705	4.723	6.052	732	2.758	1.603	2.103
1991	5.160	2.661	779	5.866	1.530	6.818	4.978	6.073	750	2.979	1.638	2.067
1992	5.217	3.236	795	5.885	1.508	7.063	5.088	6.687	770	2.956	1.778	2.032
1993	5.301	3.281	803	6.132	1.472	7.132	5.289	6.270	800	3.206	1.719	2.042
1994	5.264	3.486	811	6.332	1.416	7.339	5.397	6.403	820	3.277	1.804	2.035
1995	5.424	3.732	809	6.367	1.392	7.441	5.351	6.612	839	2.945	1.799	2.038
1996	5.503	3.974	848	6.378	1.368	7.454	5.533	6.614	857	3.109	1.801	2.024
1997	5.525	3.905	831	6.464	1.369	7.653	5.567	6.865	877	3.371	1.782	2.027
1998	5.648	3.897	810	6.640	1.359	7.798	5.570	6.952	1.014	3.294	1.801	2.063
1999	5.746	3.900	809	6.830	1.286	8.043	5.573	6.852	1.014	3.462	1.779	2.060

Fonte: Anexos 3 e 6 (elaboração do autor)

Anexo 10 - Médias trianuais da produtividade (kg/vaca/ano) por país selecionado: 1987 - 1999¹

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N. Zeland	Uruguai	Mundo
1988	4.616	2.332	768	5.525	1.689	6.400	4.589	5.850	683	2.883	1.554	2.083
1989	4.730	2.461	778	5.697	1.632	6.546	4.688	5.984	709	2.850	1.582	2.096
1990	4.931	2.621	780	5.800	1.558	6.673	4.797	6.040	731	2.834	1.604	2.088
1991	5.101	2.838	785	5.853	1.529	6.862	4.929	6.270	751	2.898	1.673	2.067
1992	5.226	3.059	792	5.961	1.503	7.004	5.118	6.343	773	3.047	1.711	2.047
1993	5.261	3.334	803	6.116	1.465	7.178	5.258	6.453	796	3.147	1.767	2.036
1994	5.329	3.500	807	6.277	1.427	7.304	5.346	6.428	820	3.143	1.774	2.038
1995	5.397	3.731	823	6.359	1.392	7.411	5.427	6.543	839	3.110	1.801	2.032
1996	5.484	3.870	829	6.403	1.377	7.516	5.484	6.697	858	3.142	1.794	2.030
1997	5.559	3.925	830	6.494	1.366	7.635	5.557	6.810	916	3.258	1.794	2.038
1998	5.640	3.901	817	6.645	1.338	7.831	5.570	6.890	968	3.376	1.787	2.050

Fonte: Anexo 9

¹Dados transformados em médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3 e assim sucessivamente

Anexo 11 - Índices de produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por país selecionado: 1987 - 1999

ANO	Alemanha	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	EUA	França	Holanda	Índia	N.Zeland	Uruguai	Mundo
1988	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1989	102,49	105,55	101,26	103,11	96,64	102,28	102,14	102,29	103,78	98,83	101,78	100,63
1990	106,84	112,43	101,55	104,97	92,29	104,27	104,53	103,26	107,06	98,30	103,21	100,26
1991	110,52	121,73	102,26	105,93	90,57	107,22	107,41	107,19	109,89	100,50	107,64	99,25
1992	113,22	131,22	103,12	107,89	89,02	109,44	111,52	108,43	113,22	105,69	110,13	98,27
1993	113,97	143,01	104,52	110,70	86,77	112,15	114,56	110,31	116,60	109,13	113,69	97,76
1994	115,46	150,11	105,13	113,60	84,47	114,12	116,48	109,89	119,97	109,00	114,14	97,85
1995	116,92	160,02	107,11	115,09	82,43	115,80	118,25	111,86	122,78	107,87	115,90	97,57
1996	118,81	166,01	107,97	115,89	81,51	117,44	119,48	114,48	125,57	108,96	115,41	97,44
1997	120,43	168,36	108,02	117,54	80,88	119,29	121,07	116,42	134,11	113,00	115,46	97,85
1998	122,19	167,31	106,32	120,26	79,25	122,36	121,36	117,78	141,77	117,08	115,01	98,42
Tx.Cresc	2,00	6,30	5,70	1,80	-2,36	1,99	2,25	1,61	3,00	1,53	1,79	-0,37
CV	6,39	18,63	2,73	5,92	7,72	6,55	6,93	5,29	10,89	5,80	5,51	1,18

Fonte: Anexo 10. CV = Coeficiente de variação; * = significativo a 5% de probabilidade.

Anexo 12 - Evolução da produção brasileira (milhões de l) por Regiões Geográficas e Estados da Região Sul:

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATAR.
1987	363,3	1647,5	6580,3	2862,8	1542,7	12996,5	1059,8	1190,8	612,2
1988	347,9	1787,0	6690,7	3089,8	1606,5	13521,9	1125,3	1342,0	622,4
1989	463,1	1965,3	6806,7	3240,3	1619,6	14094,9	1134,2	1434,9	671,2
1990	555,2	2045,3	6923,3	3262,0	1698,4	14484,4	1160,0	1451,8	650,4
1991	684,4	2174,5	6990,6	3389,3	1840,3	15079,2	1240,2	1488,1	661,0
1992	725,5	2266,9	7216,5	3585,6	1989,5	15784,0	1277,3	1600,5	707,9
1993	715,1	1682,9	7344,1	3685,6	2163,2	15590,9	1363,2	1586,5	735,9
1994	652,0	1772,8	7351,9	3830,6	2176,2	15783,6	1424,3	1626,2	780,1
1995	706,7	1886,6	7539,5	4102,6	2239,0	16474,4	1576,5	1710,7	815,4
1996	770,8	2355,0	8338,2	4241,5	2809,9	18515,4	1514,5	1861,0	866,1
1997	831,2	2131,0	8972,2	5127,5	3202,2	20264,2	2012,5	2262,9	852,2
1998	809,5	2083,9	8823,7	5078,2	3291,9	20087,2	1932,0	2195,0	951,2

Fonte: IBGE: 1987 - 1996; ANUALPEC: 1997 - 1998

Anexo 13 - Médias trianuais da produção Brasileira (milhões de l) e dos Estados da Região Sul: 1987 - 1998¹

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATARINA
1988	391,4	1.799,9	6.692,6	3.064,3	1.589,6	13.537,8	1.106,4	1.322,6	635,3
1989	455,4	1.932,5	6.806,9	3.197,4	1.641,5	14.033,7	1.139,8	1.409,6	648,0
1990	567,6	2.061,7	6.906,9	3.297,2	1.719,4	14.552,8	1.178,1	1.458,3	660,9
1991	655,0	2.162,2	7.043,5	3.412,3	1.842,7	15.115,9	1.225,8	1.513,5	673,1
1992	708,3	2.041,4	7.183,7	3.553,5	1.997,7	15.484,7	1.293,6	1.558,4	701,6
1993	697,5	1.907,5	7.304,2	3.700,6	2.109,6	15.719,5	1.354,9	1.604,4	741,3
1994	691,3	1.780,8	7.411,8	3.872,9	2.192,8	15.949,6	1.454,7	1.641,1	777,1
1995	709,8	2.004,8	7.743,2	4.058,2	2.408,4	16.924,5	1.505,1	1.732,6	820,5
1996	769,6	2.124,2	8.283,3	4.490,5	2.750,4	18.418,0	1.701,2	1.944,9	844,6
1997	803,8	2.190,0	8.711,4	4.815,7	3.101,3	19.622,3	1.819,7	2.106,3	889,8

Fonte: Anexo 12

¹Dados transformados em médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3 e assim sucessivamente.

Anexo 14 - Índices da produção de leite, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATARINA
1988	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	116,4	107,4	101,7	104,3	103,3	103,7	103,0	106,6	102,0
1990	145,0	114,5	103,2	107,6	108,2	107,5	106,5	110,3	104,0
1991	167,4	120,1	105,2	111,4	115,9	111,7	110,8	114,4	106,0
1992	181,0	113,4	107,3	116,0	125,7	114,4	116,9	117,8	110,4
1993	178,2	106,0	109,1	120,8	132,7	116,1	122,5	121,3	116,7
1994	176,6	98,9	110,7	126,4	137,9	117,8	131,5	124,1	122,3
1995	181,4	111,4	115,7	132,4	151,5	125,0	136,0	131,0	129,2
1996	196,6	118,0	123,8	146,5	173,0	136,0	153,8	147,1	132,9
1997	205,4	121,7	130,2	157,2	195,1	144,9	164,5	159,3	140,1
Tx. Cresc.	6,90	0,99ns	2,72	4,79	7,20	3,74	5,50	4,55	3,78
	*	ns	*	*	*	*	*	*	*
CV	20,69	7,16	8,88	15,23	23,20	12,00	17,49	14,88	12,17

Fonte: Anexo 13. ns = não significativo; * = significativo a 5% de probabilidade; CV= coeficiente de Variação

Anexo 15 - Evolução do rebanho leiteiro (mil cabeças) por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C. OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATAR.
1987	902,4	3344,4	7598,8	2635,3	3293,2	17774,1	1001,2	1107,1	527,0
1988	923,6	3504,0	7593,8	2682,9	3349,4	18053,6	1051,3	1093,3	538,2
1989	1326,6	3744,0	7681,4	2782,3	3136,5	18670,7	1063,6	1158,6	560,1
1990	1447,9	3798,3	7736,4	2827,8	3262,3	19072,7	1090,8	1173,9	563,1
1991	1796,5	3917,3	7901,9	2890,5	3458,0	19964,1	1095,1	1187,2	608,2
1992	1859,8	4000,6	8107,9	2944,5	3563,2	20476,0	1113,1	1216,8	614,5
1993	1762,6	3236,3	8269,4	3045,9	3709,0	20023,1	1187,8	1228,4	629,7
1994	1650,8	3352,6	8157,2	3135,4	3772,3	20068,3	1231,7	1245,7	657,9
1995	1776,5	3453,4	8290,0	3210,0	3849,6	20579,2	1285,8	1251,5	672,6
1996	1236,3	3556,2	6356,4	2588,6	2536,1	16273,7	1044,1	1030,8	513,7
1997	1058,6	3257,0	3942,8	2436,8	2772,4	13467,8	772,8	1150,4	487,6
1998	1054,8	4250,7	4077,2	2168,2	2644,0	14194,9	897,2	795,9	475,1

Fonte: IBGE: 1987 - 1996; ANUALPEC: 1987 - 1998

Anexo 16 - Médias trianuais do número de vacas ordenhadas (mil cabeças) por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998¹

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C. OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATAR.
1988	1.050,9	3.530,8	7.624,7	2.700,2	3.259,7	18.166,1	1.038,7	1.119,7	541,8
1989	1.232,7	3.682,1	7.670,5	2.764,3	3.249,4	18.599,0	1.068,5	1.141,9	553,8
1990	1.523,7	3.819,9	7.773,2	2.833,5	3.285,6	19.235,8	1.083,2	1.173,2	577,1
1991	1.701,4	3.905,4	7.915,4	2.887,6	3.427,8	19.837,6	1.099,7	1.192,6	595,3
1992	1.806,3	3.718,1	8.093,1	2.960,3	3.576,7	20.154,4	1.132,0	1.210,8	617,5
1993	1.757,7	3.529,8	8.178,2	3.041,9	3.681,5	20.189,1	1.177,5	1.230,3	634,1
1994	1.730,0	3.347,4	8.238,9	3.130,4	3.777,0	20.223,5	1.235,1	1.241,9	653,4
1995	1.554,5	3.454,1	7.601,2	2.978,0	3.386,0	18.973,7	1.187,2	1.176,0	614,7
1996	1.357,1	3.422,2	6.196,4	2.745,1	3.052,7	16.773,6	1.034,2	1.144,2	558,0
1997	1.116,6	3.688,0	4.792,1	2.397,9	2.650,8	14.645,5	904,7	992,4	492,1

Fonte: Anexo 15

¹Médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3

Anexo 17 - Índices da evolução dos rebanhos, taxas de crescimento e coeficientes de variação

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATAR.
1988	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	117,3	104,3	100,6	102,4	99,7	102,4	102,9	102,0	102,2
1990	145,0	108,2	101,9	104,9	100,8	105,9	104,3	104,8	106,5
1991	161,9	110,6	103,8	106,9	105,2	109,2	105,9	106,5	109,9
1992	171,9	105,3	106,1	109,6	109,7	110,9	109,0	108,1	114,0
1993	167,3	100,0	107,3	112,7	112,9	111,1	113,4	109,9	117,0
1994	164,6	94,8	108,1	115,9	115,9	111,3	118,9	110,9	120,6
1995	147,9	97,8	99,7	110,3	103,9	104,4	114,3	105,0	113,5
1996	129,1	96,9	81,3	101,7	93,6	92,3	99,6	102,2	103,0
1997	106,2	104,5	62,9	88,8	81,3	80,6	87,1	88,6	90,8
Tx. Cresc.	0,81 ns	-0,69 ns	-3,43 ns	-0,36 ns	-1,11 ns	-1,62 ns	-0,28 ns	-0,56 ns	-1,36 ns
CV	18,74	5,02	14,65	7,32	9,73	9,57	8,62	6,15	8,35

Fonte: Anexo 16; ns = não significativo

Anexo 18 - Produtividade (l/vaca/ano) por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATAR.
1987	403	493	866	1.086	468	731	1.058	1.076	1.162
1988	377	510	881	1.152	480	749	1.070	1.227	1.156
1989	349	525	886	1.165	516	755	1.066	1.239	1.198
1990	383	538	895	1.154	521	759	1.063	1.237	1.155
1991	381	555	885	1.173	532	755	1.132	1.254	1.087
1992	390	567	890	1.218	558	771	1.147	1.315	1.152
1993	406	520	888	1.210	583	779	1.148	1.292	1.169
1994	395	529	901	1.222	577	786	1.156	1.305	1.186
1995	398	546	909	1.278	582	801	1.226	1.367	1.212
1996	623	662	1.312	1.639	1.108	1.138	1.450	1.805	1.686
1997	785	654	2.276	2.104	1.155	1.505	2.604	1.967	1.748
1998	767	490	2.164	2.342	1.245	1.415	2.153	2.758	2.002

Anexo 19 - Médias trianuais da produtividade por Região Geográfica, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998¹

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATARINA
1988	376	509	878	1.134	488	745	1.065	1.181	1.172
1989	370	524	887	1.157	506	754	1.067	1.234	1.170
1990	371	539	889	1.164	523	757	1.087	1.243	1.147
1991	385	553	890	1.181	537	762	1.114	1.269	1.131
1992	392	547	888	1.200	558	768	1.143	1.287	1.136
1993	397	538	893	1.216	573	779	1.151	1.304	1.169
1994	399	532	900	1.237	581	789	1.177	1.321	1.189
1995	472	579	1.041	1.379	755	908	1.278	1.493	1.361
1996	602	621	1.499	1.674	948	1.148	1.760	1.713	1.549
1997	725	602	1.917	2.028	1.169	1.352	2.069	2.177	1.812

Fonte: Anexo 18

¹Médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3

Anexo 20 - Índices da produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Regiões Geográficas, Brasil e Estados da Região Sul: 1987 - 1998

ANO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	BRASIL	PARANÁ	R.G.SUL	S.CATARINA
1988	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	98,3	103,0	101,1	102,0	103,6	101,3	100,2	104,5	99,8
1990	98,7	106,0	101,2	102,6	107,1	101,6	102,1	105,3	97,8
1991	102,3	108,7	101,4	104,2	110,0	102,3	104,6	107,5	96,5
1992	104,3	107,5	101,1	105,8	114,3	103,1	107,3	109,0	96,9
1993	105,5	105,7	101,8	107,3	117,3	104,5	108,0	110,5	99,7
1994	106,2	104,4	102,5	109,0	118,9	105,8	110,5	111,9	101,4
1995	125,5	113,7	118,6	121,6	154,8	121,9	120,0	126,4	116,1
1996	160,1	121,9	170,8	147,6	194,2	154,0	165,3	145,1	132,1
1997	192,9	118,3	218,4	178,8	239,5	181,5	194,3	184,4	154,6
Tx. Cresc.	6,50	1,76	7,00	5,30	8,70	5,70	6,40	5,40	2,64
	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CV	26,82	6,39	33,20	21,80	34,17	23,75	26,52	21,62	17,74

Fonte: Anexo 19

Anexo 21 - Evolução da produção de leite (milhões de l) por Mesorregião Geográfica: 1987 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1987	267,313	55,817	54,368	144,714	44,112	45,909	612,233
1988	277,420	57,404	53,903	142,750	42,769	48,198	622,440
1989	296,678	59,718	53,335	148,608	60,692	52,130	671,163
1990	274,798	63,346	54,801	144,880	57,815	54,769	650,409
1991	283,461	67,025	54,487	146,023	54,083	55,957	661,036
1992	339,290	63,620	54,282	142,730	51,486	56,480	707,890
1993	355,660	66,855	59,005	145,490	52,309	56,550	735,870
1994	381,108	67,213	57,662	147,647	52,405	74,086	780,121
1995	411,740	68,998	55,560	149,250	52,606	77,232	815,380
1996	482,252	73,545	51,013	149,610	28,142	81,386	866,065
1997	473,000	76,576	51,611	145,140	24,663	81,180	852,170

Fonte: IBGE: Pesquisa da Pecuária Municipal

Anexo 21.1 - Médias trianuais da produção (milhões de l), por Mesorregião Geográfica: 1988 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	280,470	57,646	53,869	145,357	49,191	48,746	635,279
1989	282,965	60,156	54,013	145,413	53,759	51,699	648,004
1990	284,979	63,363	54,208	146,504	57,530	54,285	660,869
1991	299,183	64,664	54,523	144,544	54,461	55,735	673,112
1992	326,137	65,833	55,925	144,748	52,626	56,329	701,599
1993	358,686	65,896	56,983	145,289	52,067	62,372	741,294
1994	382,836	67,689	57,409	147,462	52,440	69,289	777,124
1995	425,033	69,919	54,745	148,836	44,384	77,568	820,522
1996	455,664	73,040	52,728	148,000	35,137	79,933	844,538

Fonte: Anexo 21

Anexo 21.2 - Índices da produção, taxas de crescimento e coeficiente de variação Por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1988 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1989	100,89	104,35	100,27	100,04	109,29	106,06	102,00
1990	101,61	109,92	100,63	100,79	116,95	111,36	104,03
1991	106,67	112,17	101,22	99,44	110,71	114,34	105,96
1992	116,28	114,20	103,82	99,58	106,98	115,56	110,44
1993	127,89	114,31	105,78	99,95	105,85	127,95	116,69
1994	136,50	117,42	106,57	101,45	106,60	142,14	122,33
1995	151,54	121,29	101,63	102,39	90,23	159,13	129,16
1996	162,46	126,70	97,88	101,82	71,43	28,50	132,94
Tx.Cresc.	6,60	2,58	0,19	0,27	-3,59	6,30	3,78
	*	*	ns	*	ns	*	*
CV	19,04	7,19	2,80	1,05	13,38	32,52	10,68

Fonte: Anexo 21. ns = não significativo; * = Significativo a 5% de probabilidade;

CV = coeficiente de variação: Desvio Padrão/Média *100.

Anexo 22 - Evolução do rebanho leiteiro (mil cabeças) por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina:

1987 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1987	206,773	45,915	72,375	109,376	36,521	56,061	527,021
1988	216,566	47,858	71,480	110,598	36,928	54,817	538,247
1989	221,814	49,370	71,212	115,922	44,866	56,947	560,131
1990	221,882	52,239	70,962	114,760	44,165	59,129	563,137
1991	247,329	59,358	70,673	123,064	42,594	65,149	608,167
1992	264,322	56,730	68,784	119,769	39,021	65,916	614,542
1993	267,583	61,553	71,876	122,290	40,317	66,090	629,709
1994	300,572	59,006	70,793	120,368	40,070	67,123	657,929
1995	313,754	60,133	68,743	120,620	40,210	69,181	672,641
1996	263,604	41,058	49,170	86,457	20,600	52,779	513,668
1997	270,668	38,035	49,186	89,874	18,350	52,491	518,604

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Anexo 22.1 - Médias trianuais do número de vacas ordenhadas (mil cabeças) por Mesorregião Geográfica e Santa

Catarina: 1988 - 1997¹

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	215,051	47,714	71,689	111,965	39,438	55,942	541,800
1989	220,087	49,822	71,218	113,760	41,986	56,964	553,838
1990	230,342	53,656	70,949	117,915	43,875	60,408	577,145
1991	244,511	56,109	70,140	119,198	41,927	63,398	595,282
1992	259,745	59,214	70,444	121,708	40,644	65,718	617,473
1993	277,492	59,096	70,484	120,809	39,803	66,376	634,060
1994	293,970	60,231	70,471	121,093	40,199	67,465	653,426
1995	292,643	53,399	62,902	109,148	33,627	63,028	614,746
1996	282,675	46,409	55,700	98,984	26,387	58,150	568,304

Fonte: Anexo 22

¹Médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3 e assim sucessivamente.

Anexo 22.2 - Índices dos rebanhos, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Mesorregião

Geográfica e Santa Catarina: 1988 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1989	102,34	104,42	99,34	101,60	106,46	101,83	102,22
1990	107,11	112,45	98,97	105,31	111,25	107,98	106,52
1991	113,70	117,59	97,84	106,46	106,31	113,33	109,87
1992	120,78	124,10	98,26	108,70	103,06	117,48	113,97
1993	129,04	123,85	98,32	107,90	100,92	118,65	117,03
1994	136,70	126,23	98,30	108,15	101,93	120,60	120,60
1995	136,08	111,91	87,74	97,48	85,26	112,67	113,46
1996	131,45	97,26	77,70	88,41	66,91	103,95	104,89
Tx. Cresc.	4,27	0,63	-2,32	-0,92	-4,17	1,21	1,36
	*	ns	*	ns	*	ns	ns
CV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Anexo 22.1. ns = não significativo; * = Significativo a 5% de probabilidade;

CV = coeficiente de variação: Desvio Padrão/Média * 100.

Anexo 23 - Produtividade (l/vaca/ano) por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1987-1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1987	1.293	1.216	751	1.323	1.208	819	1.162
1988	1.281	1.199	754	1.291	1.158	879	1.156
1989	1.338	1.210	749	1.282	1.353	915	1.198
1990	1.238	1.213	772	1.262	1.309	926	1.155
1991	1.146	1.129	771	1.187	1.270	859	1.087
1992	1.284	1.121	789	1.192	1.319	857	1.152
1993	1.329	1.086	821	1.190	1.297	856	1.169
1994	1.268	1.139	815	1.227	1.308	1.104	1.186
1995	1.312	1.147	808	1.237	1.308	1.116	1.212
1996	1.829	1.791	1.037	1.730	1.366	1.542	1.686
1997	1.748	2.013	1.049	1.615	1.344	1.547	1.643

Fonte: Anexos 21 e 22

Anexo 23.1 - Médias trianuais da produtividade (l/vaca/ano) por Mesorregião e Santa Catarina: 1987 - 1997¹

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	1.304	1.208	751	1.299	1.240	871	1.172
1989	1.286	1.207	758	1.278	1.273	907	1.170
1990	1.241	1.184	764	1.244	1.311	900	1.147
1991	1.223	1.154	777	1.214	1.299	881	1.131
1992	1.253	1.112	794	1.189	1.296	857	1.136
1993	1.294	1.116	808	1.203	1.308	939	1.169
1994	1.303	1.124	815	1.218	1.305	1.025	1.189
1995	1.470	1.359	887	1.398	1.327	1.254	1.361
1996	1.630	1.651	965	1.528	1.339	1.402	1.514

Fonte: Anexo 23

¹Médias trianuais. Por exemplo: 1988 = (1987 + 1988 + 1989)/3 e assim sucessivamente.

Anexo 23.2 - Índices da produtividade, taxas de crescimento e coeficiente de variação por Mesorregião Geográfica e Santa Catarina: 1987 - 1997

ANO	OESTE	NORTE	SERRANA	VALE	G.FPOLIS	SUL	SC
1988	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1989	98,61	99,92	100,93	98,44	102,72	104,11	99,81
1990	95,16	97,98	101,68	95,77	105,72	103,33	97,83
1991	93,78	95,54	103,47	93,45	104,83	101,09	96,52
1992	96,10	92,06	105,63	91,59	104,51	98,39	96,90
1993	99,22	92,33	107,56	92,61	105,54	107,75	99,71
1994	99,95	93,05	108,40	93,79	105,24	117,68	101,43
1995	112,74	112,50	118,01	107,67	107,08	143,95	116,14
1996	125,00	136,62	128,42	117,63	108,06	160,89	129,15
Tx.Cresc.	2,41	2,44	2,73	1,45	0,72	5,30	2,64
	*	ns	*	ns	*	*	*
CV	9,90	14,04	8,63	8,66	2,26	19,29	10,64

Fonte: Anexo 23.1. ns= não significativo; * = Significativo a 5% de probabilidade;

CV = coeficiente de variação: Desvio Padrão/Média *100.

Anexo 24 - Quantidade e valor das importações brasileiras de leite e derivados por país de origem: 1995 – 1998

Origem	1995		1996		1997		1998	
	mUS\$ FOB	Tonelada	mUS\$ FOB	Tonelada	mUS\$ FOB	Tonelada	mUS\$ FOB	Tonelada
Leite e creme de leite, não concentrado	30290	59149	46306	89272	56928	123025	60029	138441
Uruguai	11350	23149	21379	45690	32789	77796	45726	112192
Argentina	18828	35684	24409	43363	23458	44865	13298	25679
Países Baixos			355	162	6699	358	983	563
Alemanha			74	33			22	7
Estados Unidos			1		6	5		
Canadá								
Outros	111	316	89	23	6	1		
Leite em pó/Creme de leite, Concentrado	375662	210337	320516	394901	289974	146101	327510	176915
Argentina	142677	62050	146098	61680	150780	67565	191869	95069
Uruguai	31839	13739	36311	214567	30127	12903	45010	23772
Nova Zelândia	10399	5717	46982	29921	37694	21853	37709	24951
Dinamarca	6547	3013	8825	3712	8706	4283	12188	6319
Reino Unido	4900	4177	3833	2467	8447	6015	9885	8373
Austrália	9799	6535	16038	39083	19869	13125	8140	4948
Alemanha	11216	7050	4327	3887	3662	2785	2908	1924
Países Baixos	31265	23168	10295	6720	5981	4105	2151	1251
Chile	11249	5122	404	151	7867	3830	2065	900
Outros	115771	79765	47403	32712	16840	9637	15583	9408
Iogurte e Creme de Leite Fermentado	76	51	3147	3411	2468	2230	2488	1991
Argentina			1411	1842	1466	1587		
Austrália			1431	1460	388	352	28	18
Itália	2		12	1	360	100	363	102
Chile			16	20	114	145	67	97
Outros	74	51	278	88	139	47	2030	1774
Soro de leite e produtos concentrados	6485	9689	14523	22208	10858	13214	25686	31495
Países Baixos	1508	2366	2961	4295	2608	4175	5839	7461
França	1215	947	1584	2143	2442	2719	3894	3920
Canadá	1277	2532	3496	6162	1296	2291	3619	6099
Argentina	189	172	832	735	1485	1651	1426	1439
Nova Zelândia	2	1	126	140	891	496	1390	463
Dinamarca	188	45	326	51	806	130	1059	159
Outros	2107	3626	5198	8682	1329	1753	8458	11955
Manteiga e derivados	38113	20892	25294	11985	12000	6995	25700	13811
Uruguai	11920	5523	15120	6775	7799	4724	12369	5704
Nova Zelândia	3140	1858	2699	1378	1137	691	4944	3467
Argentina	6813	2994	3916	1958	2046	1023	3141	1535
Austrália	1708	1513	636	415	493	294	731	389
Dinamarca	417	131	83	27	233	102	220	98
Outros	14116	8873	2839	1432	292	161	4295	2618
Queijo e Requeijão	159780	55501	102451	33867	84484	28731	70264	23866
Argentina	21880	6860	30373	8580	32299	11207	23768	8252
Uruguai	24447	7725	33602	10621	18211	5934	17658	5787
Estados Unidos	5236	2502	6925	2718	5530	1811	4865	1527
Nova Zelândia	5029	2453	7429	3525	8047	3500	4789	2171
Países Baixos	12139	4265	2944	933	2964	1119	4414	2145
França	2715	444	2933	487	4261	682	3624	538
Outros	88333	31252	18245	7004	13171	4478	11147	3445
Total	610406	355619	512237	555644	456712	320296	511677	386519

Fonte: Secex/Decex/ FNP

Anexo 25 - Porcentagem das importações brasileiras de leite e derivados por país de origem 1995 – 1998

Origem	1995		1996		1997		1998	
	mUS\$ FOB	ton.	mUS\$ FOB	ton.	mUS\$ FOB	ton.	mUS\$ FOB	Ton.
Leite e creme de leite, não concentrado	4,96	16,63	9,04	16,07	12,46	38,41	11,73	35,82
Uruguai	1,86	6,51	4,17	8,22	7,18	24,29	8,94	29,03
Argentina	3,08	10,03	4,77	7,80	5,14	14,01	2,60	6,64
Países Baixos			0,07	0,03	1,47	0,11	0,19	0,15
Alemanha			0,01	0,01				
Estados Unidos								
Canadá								
Outros	0,02	0,09	0,02					
Leite em pó/Creme de leite, Concentrado	61,54	59,15	62,57	71,07	63,49	45,61	64,01	45,77
Argentina	23,37	17,45	28,52	11,10	33,01	21,09	37,50	24,60
Uruguai	5,22	3,86	7,09	38,62	6,60	4,03	8,80	6,15
Nova Zelândia	1,70	1,61	9,17	5,38	8,25	6,82	7,37	6,46
Dinamarca	1,07	0,85	1,72	0,67	1,91	1,34	2,38	1,63
Reino Unido	0,80	1,17	0,75	0,44	1,85	1,88	1,93	2,17
Austrália	1,61	1,84	3,13	7,03	4,35	4,10	1,59	1,28
Alemanha	1,84	1,98	0,84	0,70	0,80	0,87	0,57	0,50
Países Baixos	5,12	6,51	2,01	1,21	1,31	1,28	0,42	0,32
Chile	1,84	1,44	0,08	0,03	1,72	1,20	0,40	0,23
Outros	18,97	22,43	9,25	5,89	3,69	3,01	3,05	2,43
Iogurte e Creme de Leite Fermentado	0,01	0,01	0,61	0,61	0,54	0,70	0,49	0,52
Argentina			0,28	0,33	0,32	0,50		
Austrália			0,28	0,26	0,08	0,11	0,01	
Itália					0,08	0,03	0,07	0,03
Chile					0,02	0,05	0,01	0,03
Outros	0,01	0,01	0,05	0,02	0,03	0,01	0,40	0,46
Soro de leite e produtos concentrados	1,06	2,72	2,84	4,00	2,38	4,13	5,02	8,15
Países Baixos	0,25	0,67	0,58	0,77	0,57	1,30	1,14	1,93
França	0,20	0,27	0,31	0,39	0,53	0,85	0,76	1,01
Canadá	0,21	0,71	0,68	1,11	0,28	0,72	0,71	1,58
Argentina	0,03	0,05	0,16	0,13	0,33	0,52	0,28	0,37
Nova Zelândia			0,02	0,03	0,20	0,15	0,27	0,12
Dinamarca	0,03	0,01	0,06	0,01	0,18	0,04	0,21	0,04
Outros	0,35	1,02	1,01	1,56	0,29	0,55	1,65	3,09
Manteiga e derivados	6,24	5,87	4,94	2,16	2,63	2,18	5,02	3,57
Uruguai	1,95	1,55	2,95	1,22	1,71	1,47	2,42	1,48
Nova Zelândia	0,51	0,52	0,53	0,25	0,25	0,22	0,97	0,90
Argentina	1,12	0,84	0,76	0,35	0,45	0,32	0,61	0,40
Austrália	0,28	0,43	0,12	0,07	0,11	0,09	0,14	0,10
Dinamarca	0,07	0,04	0,02	0,00	0,05	0,03	0,04	0,03
Outros	2,31	2,50	0,55	0,26	0,06	0,05	0,84	0,68
Queijo e Requeijão	26,18	15,61	20,00	6,10	18,50	8,97	13,73	6,17
Argentina	3,58	1,93	5,93	1,54	7,07	3,50	4,65	2,13
Uruguai	4,01	2,17	6,56	1,91	3,99	1,85	3,45	1,50
Estados Unidos	0,86	0,70	1,35	0,49	1,21	0,57	0,95	0,40
Nova Zelândia	0,82	0,69	1,45	0,63	1,76	1,09	0,94	0,56
Países Baixos	1,99	1,20	0,57	0,17	0,65	0,35	0,86	0,55
França	0,44	0,12	0,57	0,09	0,93	0,21	0,71	0,14
Outros	14,47	8,79	3,56	1,26	2,88	1,40	2,18	0,89
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Anexo 24 (elaboração do autor)

Anexo 26 - Caracterização das Mesorregiões Geográficas do estado de Santa Catarina de acordo com o IBGE: 1995-96

O estado de Santa Catarina é formado por 293⁹⁸ municípios agregados em 6 Meso e 20 Microrregiões Geográficas. As Mesorregiões são unidades geográficas maiores, enquanto as Microrregiões são unidades relativamente menores (IBGE, 1995-96). Na realização deste trabalho está sendo considerado a classificação das Mesorregiões, descritas de forma sucinta, a seguir:

a) Mesorregião Oeste Catarinense – Região onde predomina a pequena propriedade agrícola familiar, com uma forte integração entre o setor agropecuário e industrial, formando complexos agroindustriais que abastecem os mercados nacional e internacional, destacando-se suinocultura, avicultura, milho, feijão e soja. É constituída por 5 Microrregiões (MRG de São Miguel do Oeste, Chapecó, Xanxerê, Joaçaba e Concórdia), totalizando 118 Municípios (IBGE, 1995-96; ICEPA, 1998/99).

b) Mesorregião Norte Catarinense – Caracteriza-se pela presença de uma forte concentração na pequena propriedade agrícola familiar, ao mesmo tempo em que se manifesta também grandes e médios estabelecimentos. De uma região tipicamente extrativa (madeira, pecuária e erva-mate), se constitui hoje como sendo uma região diversificada, voltada para o mercado, cujos produtos predominantes são: pecuária leiteira, arroz irrigado, olericultura, fruticultura e silvicultura. É formada por 3 Microrregiões (MRG de São Beto do Sul, Joinville e Canoinhas), totalizando 26 municípios (IBGE, 1995-96; ICEPA, 1998/99).

c) Mesorregião Região Serrana – Região tipicamente de pecuária extensiva e extrativismo de madeira, possui o maior rebanho bovino do Estado. Mais recentemente, tem apresentado significativo crescimento na produção de madeira para papel e celulose, juntamente com uma intensificação nas culturas de ciclo anual (milho, feijão, soja, alho, batata e olerícolas diversas) além de culturas permanentes como por exemplo a maçã (IBGE, 1995-96). É formada por duas Microrregiões Geográficas, (MRG Curitibanos e Campos de Lages), compreendendo 30 municípios.

⁹⁸ Em 31 de julho de 1996 o Estado contava com 260 Municípios. Houve novos desmembramentos após realização do Censo Agropecuário.

d) Mesorregião Vale do Itajaí – A região têm se caracterizado por uma forte concentração industrial, sendo que o setor agropecuário está subordinado à agroindústria local, destacando-se a do fumo, do arroz e da soja (IBGE, 1995-96, p. 32) É constituída por 4 Microrregiões (MRG Rio do Sul, Blumenau, Itajaí e Ituporanga, totalizando 54 municípios.

e) Mesorregião da Grande Florianópolis – Formada por 3 Microrregiões (MRG Tijucas, Florianópolis, e Tabuleiro), congregando 21 Municípios. Esta Região apresenta um grau elevado de urbanização, com prevalência dos setores de comércio e indústria. A agricultura está presente, basicamente na produção de olerícolas (batata, cebola, tomate e mandioca), e de leite em menor escala (IBGE, 1995-96).

f) Mesorregião Sul Catarinense – Região com forte concentração industrial, principalmente cerâmica e exploração de carvão mineral. Se caracteriza por uma grande produção de arroz, fumo, mandioca e da fruticultura, com destaque para citros, banana e uva. Toda transformação agropecuária não alterou de modo substancial a estrutura fundiária da Região, apresentando uma distribuição mais equânime da terra (IBGE, 1995-96, p. 32) É formada por 3 Microrregiões (MRG Tubarão, Criciúma e Araranguá) e 44 municípios.

Anexo 27 - Relação de Técnicos e Instituições contatadas

Nome	Formação/Função/Setor	Instituição/Função
Bernard Borchardt	Méd. Veterinário	Lactoplasa S/A
Walter Hoeshel Neto	Eng. Agrônomo	Lactoplasa S/A/ SINDILEITE/ Produtor Rural
José Carlos Ramos	Eng. Agrônomo	Otimiza/Produtor Rural
Vilmar Francisco Zardo	Med. Veterinário	Epagri S/A
Irineu Berezanski	Administrador	Epagri S/A/ FETAESC
Joaquim Magno dos Santos	Med. Veterinário	Epagri S/A
Tabajara Marcondes	Eng. Agrônomo	Instituto CEPA
Jaime João Régis	Med. Veterinário	Ministério da Agricultura
Maurílio de Almeida Outeiro	Téc. em Agropecuária	Fleischmann Royal
Márcio Mello	Eng. Agrônomo	CPPP/Epagri – Chapecó
Roberto Rode	Setor de Fiscalização	Sadia S/A
Reginaldo Macedo	Setor de Acionistas	Perdigão S/A- Videira
Gabriela Las Casas	Setor de Acionistas	Perdigão S/A- São Paulo
Cláudia Regina de Oliveira	Setor de Imprensa	S/A Ind. e Comércio Chapecó
Edison Martins	Médico Veterinário	Líder de Projeto de Pecuária da Epagri S/A