

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**AMBIENTE INSTITUCIONAL E PRODUÇÃO
LEITEIRA: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO
OESTE CATARINENSE A PARTIR DA INTRODUÇÃO
DA IN51**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Luís Fernando Tividini de Oliveira

**Santa Maria/RS, Brasil.
2008**

**AMBIENTE INSTITUCIONAL E PRODUÇÃO LEITEIRA: UM
ESTUDO DE CASO NA REGIÃO OESTE CATARINENSE A
PARTIR DA INTRODUÇÃO DA IN51**

por

Luís Fernando Tividini de Oliveira

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Extensão Rural**.

Orientador: Prof. Dr. Renato Santos de Souza.

Santa Maria/RS, Brasil.

2008

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**AMBIENTE INSTITUCIONAL E PRODUÇÃO LEITEIRA: UM
ESTUDO DE CASO NA REGIÃO OESTE CATARINENSE A PARTIR
DA INTRODUÇÃO DA IN51**

Elaborada por
Luís Fernando Tividini de Oliveira

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Extensão Rural

COMISSÃO EXAMINADORA:

Renato Santos de Souza, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Pedro Selvino Neumann, Dr. (UFSM)

Paulo Dabdab Waquil, Dr. (UFRGS)

Santa Maria, 26 de agosto de 2008.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus pela saúde, estímulo e oportunidade de poder aprimorar meus estudos. Sinto-me um abençoado neste sentido.

Em segundo lugar a minha família e, em especial, a minha companheira “Cléo” pela paciência e compreensão nos momentos de ausência e pouco humor motivados por preocupações com a elaboração desta dissertação.

Um agradecimento sincero ao orientador Prof^o. Dr. Renato Santos de Souza pela paciência, disponibilidade, acessibilidade e seriedade com que tratou a pesquisa e atendeu ao pesquisador. Ao agradecer meu orientador acadêmico, gostaria de estender esse formal “muito obrigado” a todos os demais professores do PPGExR que de uma forma ou outra contribuíram para a construção desta dissertação.

Ao funcionário “Seu João” que sempre se mostrou disposto a ajudar nas nossas intermináveis demandas burocráticas e operacionais.

Agradeço também a todos os colegas pela oportunidade do convívio sadio, humorado e, especialmente, proveitoso pelos momentos de acalorados debates sobre os temas tratados durante as aulas.

Um especial agradecimento a todos os agricultores, extensionistas, professores e pesquisadores que participaram como entrevistados desta dissertação, pela forma cordial e tolerante com que trataram esse pesquisador.

Finalmente, ao Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural, a Universidade Federal de Santa Maria e a CAPES, por tornar acessível a todos a possibilidade de realização de um curso de mestrado de forma gratuita, pública e com qualidade.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural
Universidade Federal de Santa Maria/RS, Brasil.

AMBIENTE INSTITUCIONAL E PRODUÇÃO LEITEIRA: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO OESTE CATARINENSE A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA IN51

AUTOR: LUÍS FERNANDO TIVIDINI DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: RENATO SANTOS DE SOUZA

Local e data da Defesa: Santa Maria, 26 de agosto de 2008.

Este trabalho tem como objetivo analisar como agricultores familiares do Oeste Catarinense comportam-se frente às mudanças no ambiente institucional da cadeia produtiva leiteira, a partir da introdução da IN51, verificando as possíveis conseqüências econômicas e produtivas para as suas famílias. Para este estudo foi utilizada a abordagem teórica da Nova Economia Institucional - NEI. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas com informantes-qualificados e com um grupo de agricultores familiares associados a uma cooperativa de produção de leite, com abrangência na área geográfica pesquisada. Essas duas coletas de informações serviram para estabelecer os principais aspectos relacionados às interferências do ambiente institucional na agricultura familiar, a partir da IN51, verificando a existência de possíveis impactos para economia e produção familiar. Os principais resultados encontrados foram: a) a IN51 é percebida pelos entrevistados como uma importante alteração no ambiente institucional da cadeia produtiva leiteira, sendo considerada como indutora de mudanças na estrutura de produção do leite que, gradativamente, provocará impactos para a economia dos produtores familiares; b) o ambiente institucional, moldado a partir da implantação da IN51, influencia decisivamente na forma de organização e participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite; c) fatores como a produção atomizada e a expansão do mercado do leite, com concorrência pela matéria-prima, limitam a imediata exigibilidade da IN51; d) a partir da IN51 o ambiente institucional tende a restringir a produção não-especializada, cuja escala seja insuficiente para cobrir custos com novos investimentos necessários; e) a maioria dos agricultores familiares desconhece as exigências contidas na IN51, provocando processos assimétricos de informação, o que contribuiria para o surgimento de comportamentos oportunistas.

Palavras-chaves: ambiente institucional; agricultura familiar; cadeia produtiva do leite.

ABSTRACT

Master's Degree Dissertation
Course of Masters Degree in Rural Extension
Federal University of Santa Maria

INSTITUTIONAL ENVIRONMENT AND MILK PRODUCTION: A CASE STUDY IN THE CATARINENSE WEST AREA FROM THE IN51 INTRODUCTION

AUTHOR: LUIS FERNANDO TIVIDINI DE OLIVEIRA

ADVISOR PROFESSOR: RENATO SOUZA DOS SANTOS

Place and Date of the Defense: Santa Maria, August 26, 2008.

This work has as objective to analyze how family farmers of the “Catarinense” West behave in the face of the changes in the institutional environment of the milk productive web, from the introduction of the IN51, finding out the possible economical and productive consequences for their families. For this study there was used the theoretical approach of the New Institutional Economics – NIE. The research was made through interviews with qualified-informers and a group of familiar agriculturists associated to a co-operative society of milk production, which is included in the researched area. These two collects of information were useful to establish the main aspects related to institutional environment interferences in familiar agriculture, from the IN51, verifying the existence of possible impacts to economy and familiar production. The main results found were: a) the IN51 is understood by the interviewers as an important alteration in the institutional environment of the milk productive web being considered as changes inducers in the structure of milk production that, gradually, will provoke impacts for the economy of the familiar producers; b) the institutional environment, shaped from the implantation of the IN51, influences decisively in the way of organization and participation of the familiar agriculture in the milk productive web; c) factors like the atomized production and the expansion of the milk market, with competition on the raw-material, limit the immediate demandable of the IN51; d) from the IN51 the institutional environment tends to restrict the non-specialized production, whose scale is insufficient to cover costs with new necessary investments; e) the majority of the family agriculturists ignores the requirements contained in the IN51, provoking information skewed processes, which would contribute for the appearance of opportunistic behaviors.

Key-words: familiar agriculture; institutional environment; milk productive web.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

CBCL – Conselho Brasileiro de Criadores de Gado de Leite

CBQL – Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite

CBT – Contagem Bacteriana Total

CCS – Contagem de Células Somáticas

CEPA – Centro de Estudo e Pesquisa Agropecuária

CEPAF – Centro de Pesquisa da Agricultura Familiar

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

CONSELEITE – Conselho Paritário Produtores/Indústrias do Estado do Paraná

COOPERAFLÉ – Cooperativa Regional dos Agricultores Familiares Produtores de Leite

CPP – Contagem Padrão por Placas

CS – Células Somáticas

DESER – Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais

ECT – Economia dos Custos de Transação

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.

ESD – Estrato Seco Desengordurado

FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação.

FETRAF-SUL – Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICEPA – Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina

IN51 – Instrução Normativa N.º 51

LEITE BRASIL – Associação Brasileira dos Produtores de Leite

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

N/D – Não Disponível ou Não Declarado

NEAD – Núcleo de Estudos Agrário e Desenvolvimento Rural

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PNMQL – Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PROVAP – Programa de Valorização da Pequena Produção Rural

RBQL – Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite

RIISPOA – Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

SIPAG – Serviço de Inspeção de Produtos Agropecuários

UFC/ml – Unidade Formadora de Colônias por Mililitro

VBPA – Valor Bruto da Produção Agropecuária

VPA – Valor da Produção Agropecuária

LISTAS DE ANEXOS

ANEXO A – Roteiro entrevistas com informantes-qualificados.....	123
ANEXO B – Formulário de entrevistas com agricultores da amostra.....	125
ANEXO C - Instrução Normativa N°. 51 – IN51.....	130

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivo	5
1.2 Objetivos específicos	5
1.3 Organização do trabalho	6
2 OS CAMINHOS E DESCAMINHOS DAS REGULAMENTAÇÕES NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO BRASIL: CONSEQÜÊNCIAS PARA PRODUÇÃO E ECONOMIA DO SETOR	7
2.1 A Nova Economia Institucional – NEI	7
2.1.1 Desempenho Econômico	11
2.2 O ambiente institucional segundo a NEI	12
2.2.1 A formação do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite no Brasil	16
2.2.2 As interferências estatais que contribuíram para a modificação do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite	19
2.3 As novas exigências da Instrução Normativa 51 do MAPA e suas conseqüências para o ambiente institucional da cadeia produtiva de leite brasileira	22
2.4 Caracterização da cadeia produtiva do leite	30
2.4.1 A produção e o consumo de leite no mundo	30
2.4.2. O contexto da cadeia produtiva do leite brasileira	31
2.4.3 Dilema da cadeia do leite no Brasil: investir na especialização da produção e aumento de escala ou estruturar formas competitivas de produção em processos atomizados?	34
3 A AGRICULTURA FAMILIAR E A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE	37
3.1 A formação da agricultura familiar	37
3.1.1 Do campesinato de subsistência à agricultura familiar mercantilista	38
3.1.2 Reconhecimento e fortalecimento da agricultura familiar brasileira	40

3.2 A agricultura familiar no Estado de Santa Catarina	43
3.2.1 A importância da produção familiar catarinense para a cadeia leiteira do país	45
3.3 Características socioeconômicas e geográficas do Oeste Catarinense que contribuem para o fortalecimento da exploração da atividade leiteira pela agricultura familiar	47
3.4 A importância da bacia leiteira do Oeste Catarinense	50
4 METODOLOGIA	53
4.1 O método de Investigação: Estudo de Caso	53
4.2 Definições metodológicas da pesquisa	55
4.3 Etapas da pesquisa e procedimentos utilizados	56
4.3.1 Etapas da pesquisa	57
4.3.2 Instrumentos de pesquisa	58
4.4 Fontes dos dados	58
4.4.1 Caracterização dos informantes-qualificados	59
4.5 Composição da amostra de produtores	61
4.5.1 Universo de pesquisa.....	61
4.5.2 População.....	61
4.5.3 Amostragem.....	62
4.5.4 Delimitação da região pesquisada.....	63
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA COM OS INFORMANTES-QUALIFICADOS	64
5.1 O ambiente institucional da cadeia produtiva do leite segundo os informantes-qualificados.....	64
5.1.1 Lastro de reconhecimento institucional e amparo legal da IN51	65
5.1.2 As conseqüências das mudanças para toda a cadeia produtiva do leite.	70
5.1.3 O comportamento organizacional e as estratégias da agricultura familiar frente a IN51	76
5.1.4 Futuro da produção familiar	78
6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DA AMOSTRA COM AGRICULTORES FAMILIARES	81
6.1 Perfil sócio-econômico da amostra	81
6.1.1 Faixa etária dos entrevistados	82

6.1.2 Número de integrantes por família	82
6.1.3 Tempo de associação na cooperativa	83
6.2 Perfil produtivo dos entrevistados	83
6.2.1 Principais atividades produtivas	84
6.2.2 Dados da produção dos entrevistados	84
6.3 Características gerais dos sistemas de criação	86
6.3.1 Controle sanitário do rebanho	86
6.3.2 Tipo de alimentação	87
6.3.3 Manejo de reprodução	89
6.4 Infra-estrutura disponível e atendimento a normas sanitárias de produção	89
6.4.1 Tipo de ordenha	90
6.4.2 Características gerais da sala de ordenha	90
6.4.3 Resfriamento do produto	91
6.5 Expectativas quanto à produção de leite na agricultura familiar	92
6.5.1 As expectativas dos agricultores familiares quanto ao futuro da atividade leiteira ...	92
6.5.2 Vínculos da família com a atividade leiteira.....	94
6.5.3 Dificuldades da agricultura familiar na ampliação da produção de leite	96
6.6 Análise sobre as mudanças institucionais e os possíveis reflexos	98
6.6.1 Grau de conhecimento sobre mudanças institucionais como a IN51	98
6.6.2 Percepção sobre as conseqüências desta mudança institucional	99
6.6.3 Motivação e utilidade da IN51	101
6.7 Disposição para adequação da produção leiteira à IN51	102
6.7.1 Indicadores de disposição a mudanças para atender a IN51.....	102
6.8 Reações às alterações no ambiente institucional da cadeia produtiva	107
6.8.1 Reações frente às mudanças no ambiente institucional	107
6.8.2 A formatação do ambiente organizacional em relação às mudanças institucionais - maiores e menores forças intervenientes	108
6.9 Representação gráfica do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite.....	110
CONCLUSÕES	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116

I INTRODUÇÃO

O leite é um produto de extrema relevância para a nutrição humana, sendo utilizado como forma de alimentação em todos os continentes do planeta. Na forma fluida ou através de seus derivados e subprodutos, o leite constitui-se como uma das fontes de alimento mais acessíveis. Reconhecido e recomendado pela ONU, ele é uma das principais fontes de proteínas e nutrientes para os seres humanos.

Nos últimos anos, especialmente nas duas últimas décadas, o leite passou a ser consumido em maiores quantidades em todo o mundo. Essa expansão do consumo de leite estimulou o surgimento de novas técnicas de produção, armazenagem e transporte, provocando diretamente a elevação da produção e produtividade em níveis mundiais e o surgimento de condições para aumentar o prazo de utilização e estocagem do produto, como foi o caso das embalagens cartonadas tipo “Longa Vida”.

Como reflexo desta expansão de consumo, somente no caso do leite bovino, entre 1996 e 2006, ampliou-se a produção mundial em 18%, passando de 467 bilhões para 550 bilhões de litros. Esse aumento se deu em decorrência da tentativa de responder ao rápido e contínuo crescimento da demanda pelo produto (EMBRAPA, 2006). A elevação do consumo em nível mundial está baseada em alguns fatores, tais como: a maior abertura comercial ocorrida neste período, que contribuiu para diminuir barreiras de comercialização entre países; o aumento de consumo per capita em vários países; o próprio aumento populacional; e também o ingresso de novos hábitos alimentares à base de derivados de leite, especialmente em locais onde a cultura alimentar não baseava-se neste produto, como é o caso do continente asiático, que entre os anos 2000 a 2006 passou seu consumo de 90,5 para 131,4 kg/pessoa/ano (FAO, 2008).

Decorrente deste maior fluxo comercial entre países consumidores e produtores de leite, a exploração comercial desta atividade vem conquistando cada vez mais novos adeptos, tornando-se um importante componente/produto no agronegócio mundial, especialmente no Brasil.

No Brasil, fatores como a abertura comercial, liberação e desestatização de preços, aumentos no poder aquisitivo da população e mudança de matriz produtiva no campo contribuíram (e continuam a contribuir) decisivamente para alterar o cenário da cadeia

produtiva do leite. Esses aspectos foram parcialmente¹ responsáveis pelo fenômeno de aumento de consumo e produção brasileiros nestes últimos anos.

No entanto, as mesmas demandas que impulsionam a produção e produtividade no setor, também impulsionam novos, ou acentuam velhos, problemas na cadeia produtiva leiteira. Nesta esfera de intenso dinamismo nas relações de mercado entre produtores, fornecedores, indústrias, varejistas e consumidores de leite, alguns agentes da cadeia aproveitam-se de lacunas operacionais e legais para realizarem operações fora do convencional, visando a conquista de vantagens competitivas de forma oportunista. Esse comportamento acontece principalmente porque as condições legais e éticas possuem brechas e não são bem resolvidas e respeitadas, criando um círculo vicioso de desconfiança mútua entre os participantes da cadeia.

Recentemente, em outubro de 2007, a credibilidade na cadeia produtiva leiteira no Brasil sofreu novos golpes, quando foi descoberta, no Estado de Minas Gerais, a realização de processos para a alteração dolosa da composição do leite, inclusive com adição de substâncias prejudiciais à saúde humana, entre elas o peróxido de hidrogênio (água oxigenada). Essas estratégias tinham como objetivos aumentar a quantidade do produto e o período de validade, permitindo maior tempo de acondicionamento sem o risco de deterioração do produto nas prateleiras (Portal de Notícias da Globo, 2007).

Tal situação trouxe descrédito para toda a cadeia produtiva do leite, demonstrando a ineficiência do aparato legal, a incapacidade de fiscalização e controle de qualidade dos produtos lácteos por parte dos governos e as brechas para práticas de comportamentos oportunistas no ambiente competitivo do mercado do leite.

Essa realidade contribuiu ainda mais para estabelecer um ambiente de intensas desconfianças e insegurança em relação à qualidade e ao controle sanitário, atingindo principalmente os consumidores de leite. Enfim, situações como as alterações das propriedades do produto, a demanda maior que a capacidade de produção nacional, a falta ou ineficiência de mecanismos de fiscalização e a falta de confiança por parte dos consumidores, são os fatores ou elementos que constituem e moldam o mercado de leite brasileiro.

Em relação a esse cenário hostil da produção ao consumo de leite no Brasil, surgem questionamentos: O que fazer para garantir a qualidade do leite? Como os produtores de leite reagiriam? Por que a cadeia do leite no Brasil é tão vulnerável a crises? Quem são os

¹ Parcialmente porque outros fatores como a economia internacional, produção latina, episódio da vaca louca, fatores climáticos, entre outros também contribuíram para a formação deste cenário positivo.

responsáveis? Existe uma forma de coordenação da cadeia que elimine esses fenômenos? Em quem o consumidor pode confiar? Qual é o papel do Estado?

Esse mercado volátil e vulnerável do leite é constituído de várias formas híbridas de governança, sendo praticamente impossível estabelecer uma forma única de coordenação da cadeia via mercado ou integração total (vertical), pois as próprias características produtivas no Brasil impedem tal organização.

Alguns setores importantes da produção de leite, como a agricultura familiar, que responde por mais de 84% da produção de matéria-prima nacional (FETRAF-SUL/CUT, 2004), passam a ter maiores dificuldades em entender e participar deste contexto competitivo da cadeia produtiva do leite, ficando dependente das ações de outros agentes, como agroindústrias e transportadores, para permanecerem operando.

Pode-se afirmar que a atividade leiteira possui conexão e intervenção nas esferas produtivas, econômicas e sociais da agricultura familiar. Sobre aspectos produtivos, a produção leiteira pode ser considerada como uma das mais importantes, talvez a principal no contexto da geração de alimento, renda e trabalho.

Segundo dados da COORLAC², somente no Estado do Rio Grande do Sul, a produção familiar de leite respondeu em 2003 por mais de 85% do leite captado pelas agroindústrias e cooperativas gaúchas, o que corresponde a mais de 1,8 bilhões litros/ano (COORLAC, 2004).

Sobre aspectos econômicos, a produção de leite na agricultura familiar pode representar a soberania e a segurança alimentar da família, porque essa atividade garante ingresso mensal de renda. Isso significa que através da atividade leiteira o agricultor familiar pode manter as despesas mensais, normais a qualquer família, e constituir um fundo de capital de giro capaz de contribuir decisivamente para a viabilização de outras culturas perenes ou sazonais.

Outra questão relevante na produção leiteira, que interfere na economia familiar, é a capacidade de geração de trabalho, que absorve a mão-de-obra de toda a família, bem como o gerenciamento do excesso de matéria-prima e agregação de valor através de produtos beneficiados ou transformados, como queijo, manteigas e bebidas lácteas, que produzidos de forma colonial, garantem o melhor aproveitamento em períodos de maior produtividade.

Dada essa importância para a agricultura familiar, um novo fator legal dentro da cadeia produtiva do leite está levantando preocupações e trazendo supostas limitações à

² Cooperativa Riograndense de Laticínios e Correlatos Ltda. Organização fundada em 1993, formada somente por agricultores familiares (produtores e fornecedores) e um pequeno grupo de ex-funcionários da CORLAC, antiga estatal liquidada por decisão do Governo Estadual da época.

manutenção da atividade nesta categoria de agricultores. Trata-se do arcabouço legal instituído através da Instrução Normativa nº. 51, do MAPA³.

Para Testa *et al* (2003) as dificuldades para o atendimento integral da medida IN51, na agricultura familiar, estão relacionados a duas questões básicas:

- As condições econômicas deste público, visto que para atender todas as exigências desta nova legislação haverá necessidade de novos investimentos financeiros e de capital humano, pois a produção familiar geralmente é de pequena escala e por isso inibe a realização de grandes investimentos de caráter exclusivo para a atividade;

- A questão de capacitação, pelo fator limitante apresentado neste contexto de implementação da nova legislação que é o próprio desconhecimento do que é exigido através da IN51, pois seria expressivo o número de agricultores familiares que não possui informações técnicas para produzir dentro dos novos critérios (TESTA *et al*, 2003).

Desta forma, é possível cogitar-se que a implantação da IN51 pode mudar ou interferir significativamente o ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. Esse aspecto poderá gerar alterações nos índices de produção e produtividade de toda a cadeia leiteira, especialmente na agricultura familiar, interferindo diretamente na composição da renda e destino do trabalho destas famílias. Ou seja, essa normativa exigirá mudanças na estrutura produtiva criando situações em que o agricultor familiar terá que optar entre ser um profissional do leite ou desistir da atividade.

Assim sendo, o presente estudo busca identificar como reage e quais são as decisões tomadas pelos agricultores familiares do Oeste Catarinense a partir da necessidade de buscar conformidade às novas exigências da IN51.

A região Oeste foi escolhida em virtude de sua importância produtiva para a bacia leiteira da região Sul e por suas características agropecuárias e fundiárias, baseadas em pequenas unidades familiares.

Para tanto, o presente estudo busca pesquisar dados que possam ser úteis para responder o seguinte questionamento, definido como o problema de pesquisa:

Como os agricultores familiares, produtores de leite no Oeste Catarinense, observam e reagem frente ao novo ambiente institucional baseado na entrada em vigor de legislações que regulamentam procedimentos para a produção, coleta, armazenagem e comercialização de produtos lácteos no Brasil?

³ A IN51 é uma normativa publicada para regulamentar novos critérios de produção, armazenagem, transporte, industrialização e classificação do leite. Essa instrução será aprofundada nos capítulos seguintes deste trabalho.

1.1 Objetivo

O objetivo geral deste trabalho é analisar como os agricultores familiares, comportam-se frente à mudanças significativas no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite a partir de novas legislações, verificando as possíveis conseqüências e impactos econômicos e produtivos destas mudanças para as famílias produtoras de leite da região Oeste Catarinense.

1.2 Objetivos específicos

- Verificar se a IN51 produz impactos na produção e economia da família, a partir da necessidade de mudança tecnológica e de manejos para a produção, transporte e comercialização de leite;

- Verificar se as alterações do ambiente institucional, baseadas na IN51, são percebidas, reconhecidas e aceitas como importantes pelos agricultores familiares da região, e se eles as consideram ameaças ou oportunidades;

- Identificar como a introdução de uma legislação pode interferir nas decisões futuras na ampliação ou redução de investimentos, e se essa condição será o fator determinante para a permanência ou desistência da agricultura familiar na atividade leiteira.

- Averiguar as estratégias institucionais dos agricultores familiares e suas organizações frente ao novo contexto de exigências para produção e comercialização do leite (rejeição, aceitação, adaptação, participação, apatia, etc);

- Verificar quais são os parceiros e os concorrentes estratégicos identificados pelos agricultores familiares para permanência na atividade de leite a partir da IN51;

- Verificar o grau de disposição das famílias para a mudança nos hábitos produtivos e (re) conversão dos fatores de produção da propriedade para o atendimento integral da IN51.

1.3 Organização do trabalho

Esse trabalho está organizado através de uma seqüência lógica de capítulos divididos em sete partes. Para tanto, os temas são tratados e desencadeados a partir de uma visão contextual, aproximando-se até o detalhamento das duas principais variáveis do trabalho, ambiente institucional e estratégias produtivas da agricultura familiar.

Desta forma, além desta parte introdutória, ele traz o segundo capítulo, contendo o arcabouço da abordagem teórica principal desta pesquisa, que é a Nova Economia Institucional.

O terceiro capítulo está dedicado às definições conceituais sobre agricultura familiar, especialmente aquela produtora de leite. Entretanto, essa parte não faz reflexões profundas sobre o tema, mas apenas traz uma visão prática e atual dos conceitos e critérios mais utilizados para caracterizar a agricultura familiar brasileira. Além desta revisão teórica, esse capítulo também é reservado à apresentação das características gerais da região pesquisada, da produção leiteira e suas correlações com a agricultura familiar. Essa parte faz referências a significativa participação da agricultura família na atividade leiteira e na produção nacional, regional, estadual e microrregional.

Já o quarto capítulo discorre sobre o desenvolvimento metodológico da pesquisa, definição de métodos utilizados, delimitação e composição da amostra de pesquisa.

Por fim, a quinta e a sexta parte são dedicadas à apresentação dos resultados obtidos, análises e breves discussões sobre eles. O trabalho se encerra com uma última parte dedicada às considerações finais elaboradas pelo autor.

2 OS CAMINHOS E DESCAMINHOS DAS REGULAMENTAÇÕES NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO BRASIL: CONSEQUÊNCIAS PARA A PRODUÇÃO E A ECONOMIA DO SETOR

Esse capítulo é dedicado à apresentação e análise das mudanças institucionais ocorridas nos últimos anos dentro da cadeia produtiva do leite no Brasil. Neste contexto, se procederá ao estudo do Ambiente Institucional, baseando-se nos componentes conceituais da Nova Economia Institucional - NEI, que serve como principal referencial teórico conceitual desta parte do trabalho.

Além da referência geral a essa abordagem teórica, também serão apresentados, no decorrer do capítulo, aspectos como a forte interferência estatal ocorrida na cadeia produtiva do leite no Brasil, especialmente nas últimas décadas, os dados gerais da produção e da economia do setor, bem como a descrição e análise de vários autores sobre a mais nova legislação, a Instrução Normativa nº51 do MAPA, identificada como uma potencial indutora de mudanças no ambiente institucional e organizacional do setor.

2.1 A Nova Economia Institucional – NEI

Na tentativa de compreender e explicar a acentuada competição das organizações em ambientes complexos, dinâmicos e incertos, diversas teorias, especialmente aquelas de caráter mais macroeconômico, têm sido fundamentadas e colocadas a prova nestes últimos anos. A maioria delas evidencia a necessidade de uma visão mais sistêmica e encadeada em relação às variáveis que afetam essa competitividade das organizações. Entre essa gama de teorias, destaca-se a Nova Economia Institucional, ou apenas NEI⁴ daqui pra frente.

A NEI é um termo cunhado por Oliver Williamson (1975). Muitos autores acreditam que ela tenha surgido a partir do artigo de Ronaldo Coase de 1937, intitulado “The Nature of the Firm”. Através deste trabalho, Coase teria disseminado uma forma de visão mais sistêmica e complexa acerca dos aspectos que interferem no desenvolvimento e desempenho das firmas, atribuindo um novo conceito econômico para as firmas, que levam em consideração variáveis

⁴ A adoção da abreviatura NEI não impede de lembrar que na maioria das literaturas a sigla utilizada para descrever a teoria é NIE do termo em inglês “The New Institutional Economics”.

desprezadas pelo velho institucionalismo⁵. Essa nova forma de análise dos componentes que interferem nas firmas gerou o arcabouço teórico, o qual é base conceitual da NEI.

A NEI é um instrumental que contempla uma série de conceitos que não eram abordados pelo velho institucionalismo, tais como: instituições, direitos de propriedade, custo de transação, *performace* econômica entre outros. Sobre essa ótica pode-se afirmar que a NEI persiste na tentativa de explicação dos fenômenos econômicos que o enfoque neoclássico não conseguia admitir nem tampouco resolver. Além disso, essa teoria contraria o velho institucionalismo, que abordava a função de eficiência somente pela produção, ou seja, produção com menores custos/insumos, privilegiando relações entre insumos, tecnologia e bens produzidos. Esse princípio, até aquele momento, era sinônimo de bom desempenho para as firmas. Entretanto, esse novo conceito incluiu, além dos custos de produção/transformação, a análise das variáveis dos custos de transação, bem como arranjos organizacionais e institucionais, sendo estes muito importantes para desempenho e configuração da firma.

Para Williamson (1975), a NEI é o aprimoramento da moderna Teoria da Organização Industrial - OI⁶, enriquecida ao considerar de forma mais detalhada e complexa os ambientes institucional e organizacional que cercam e interferem nas firmas⁷, estimulando-as a reagirem conforme seus objetivos. A partir disso, pode-se constituir diversos arranjos que diferenciam as estruturas, o comportamento e, conseqüentemente, o desempenho das firmas.

A partir do trabalho de Coase (1937), os estudos econômicos começam a considerar a importância dos custos de transação como elemento determinante nas decisões e arranjos dos agentes econômicos. Diante disso, é fundamentada a teoria da Economia dos Custos de Transações – ECT, que por sua vez, é parte componente da NEI. A ECT preocupa-se fundamentalmente com o estudo dos custos ligados à transação ou à negociação.

Conforme Williamson (1975), essas transações são condicionadas por características comportamentais como racionalidade limitada e oportunismo, e pelas características das próprias transações como incertezas, freqüências das transações e especificidade de ativos.

⁵ Velho Institucionalismo foi um termo descrito por Philip Selznick (1971), relacionando-se as antigas teorias econômicas, sociais e organizacionais que não consideravam aspectos como as dificuldades à adaptação e implantação de mudanças institucionais por parte das organizações, que são desafiadas a romperem com velhos paradigmas estruturais.

⁶ Para Guimarães (1984) a teoria da Organização Industrial se notabilizou a partir dos anos 70 e 80 por pregar a idéia de que a expansão de ofertas das firmas a taxas superiores ao crescimento da respectiva demanda doméstica ou local, conduziria a diversificação produtiva e ao mercado externo, caracterizando assim como estratégias alternativas de manutenção e crescimento das firmas.

⁷ Conforme Williamson, firmas são unidades que centralizam e erradiam poder decisório sobre o mercado ou cadeias produtivas. A força de uma determinada firma pode englobar um conjunto de firmas, com inserção em uma gama diversificada de setores industriais, com produtos colocados em vários mercados (tempo e espaço). Portanto, essas firmas seriam construções institucionais.

Segundo a NEI, essas características comportamentais e das transações são elementos que determinam os custos de transação das firmas pelos seguintes aspectos:

Racionalidade Limitada: na teoria neoclássica, pressupunha-se que todos os agentes tinham o mesmo grau de acesso às informações, porém, na NEI as informações são complexas e incertas, sendo humanamente impossível descobrir, absorver e processar um número excessivo de informações disponíveis. Esse fator pode significar abruptas mudanças nas estratégias das firmas, determinando seu sucesso ou fracasso. Belik *et al* (2007) atribui a três fatores a existência de racionalidade limitada nas transações. Primeiro pela incerteza dos eventos futuros, seguido pelas próprias limitações neurofisiológicas e de linguagem do ser humano e por último, a complexidade para se elencar todas as conseqüências das decisões.

Oportunismo: para Rocha (2001), o oportunismo é um comportamento premeditadamente antiético, executado deliberadamente para se obter alguma vantagem competitiva, tendo seus custos embutidos para um dos agentes participante da transação. A omissão ou sonegação de informações pode provocar significativas alterações nos resultados diretos das transações. Para Belik *et al* (2007) o comportamento oportunista pode originar-se de três aspectos: a distorção e/ou camuflagem de informações, promessas conscientemente falsas para o futuro e o nível de conhecimento dos bens, serviços ou produtos, relacionada a assimetria de acesso e absorção de informações.

Incerteza: para Williamson (1996) incerteza é um conceito que se refere ao maior ou menor grau de confiança entre os agentes quanto aos efeitos não previsíveis de uma transação. Conforme o autor, a incerteza pode gerar custos transacionais podendo chegar ao rompimento parcial ou total de contratos entre os agentes.

Frequência: Claro (1998) alega que o aumento e a continuidade das operações entre agentes tende a proporcionar relacionamentos mais estáveis, o que possibilita gerenciar e reduzir custos de transação.

Ativos Específicos: um ativo é considerado específico quando eleva a produtividade dos recursos empregados, estando relacionado também com a dificuldade de encontrar-se uma utilização alternativa para ele. No caso da atividade do leite, esse produto pode oferecer especificidade de ativo temporal e local, em decorrência do seu prazo de utilização e os custos de transporte podem ser elevados, limitando o deslocamento para locais distantes.

Para Williamson (1996), *apud* Claro (1998), existem seis tipos de especificidades dos ativos:

a) **Especificidade de local:** referente à situação de dependência entre comprador e vendedor na aquisição de imóveis, infra-estrutura criada para atender uma determinada transação e com a dificuldade para (re) alocação destes bens para outro propósito;

b) **Especificidade de ativos físicos:** quando para ocorrer transações são necessários e exigidos investimentos em equipamentos que geram interdependência entre os agentes;

c) **Especificidade de ativos dedicados:** são investimentos efetuados por um fabricante, visando atender ou fornecer uma determinada quantidade de produto, serviço ou bem para um determinado cliente;

d) **Especificidade de ativos humanos:** são os ativos realizados na capacitação e formação intelectual dos recursos humanos por meio de cursos formais ou através da aprendizagem pela própria prática;

e) **Especificidade de ativos relativos a marca:** considera-se o montante de recursos que são investidos em uma marca específica e os riscos quando se faz uso dela.

f) **Especificidade de ativos temporais:** está ligada a ausência, sazonalidade, perecibilidade ou dificuldade de desligar esses fatores temporais aos produtos transacionados.

Cada tipo pode gerar uma forma especial de contrato. Esses contratos são elaborados para restringir ou evitar o surgimento de comportamentos oportunistas entre agentes.

Desta forma, levando-se em consideração esses tipos de especificidades, é possível afirmar que quanto maior é a especificidade dos ativos, maior será a tendência de que os contratos continuem indefinidamente, sendo um forte indutor da forma de governança. Quanto mais específico for um ativo, maior será a dependência bilateral entre os agentes da transação.

Para Barcelos (2003), as características apresentadas anteriormente formam o bloco de paradigmas antagônicos entre a NEI e o chamado “Antigo Institucionalismo” ou “Escola Institucional Americana”, a qual foi desenvolvida por Thorstein Veblen, John Commons e Wesley Mitchell, que formava a base conceitual de várias teorias econômicas, predominante no início do Século XX.

Conforme Williamson (2000), a NEI está assentada sob dois pilares conceituais: a *performance* ou desempenho econômico e as instituições. O autor não apresenta uma clara definição sobre estas duas palavras-conceito, porém o que ele alega é que há uma estrita relação no estudo das causas e interferências que elas podem gerar entre si. Em outras palavras: as instituições podem determinar o desempenho econômico das firmas e/ou a *performance* econômica das firmas determina as instituições.

2.1.1 Desempenho Econômico

Segundo a teoria da NEI, o desempenho econômico de uma firma é determinado pela forma estratégica, tática e operacional em que são desencadeadas e implementadas as ações produtivas desta firma. Na NEI, o desempenho econômico da firma depende de seus custos de produção (transformação) e de transação (ligação entre elos).

Na teoria da firma, o objetivo é determinar a melhor forma de produzir um determinado bem com a menor quantidade de insumos possíveis, determinando sua eficiência. Neste caso, os custos estão relacionados à produção/transformação, e são diretamente afetados pela tecnologia utilizada. Porém, na NEI um outro custo é determinante para o desempenho econômico da firma. Trata-se dos custos de transação, que, mais tarde, determinaram o surgimento da Economia de Custos de Transação - ECT.

Segundo Alston (1999), os custos de transação podem ser classificados em dois tipos: o custo de transação de produção, que está relacionado aos custos invisíveis da produção e da monitoração desta produção, e os custos de transação de troca, os quais ocorrem nas transações em que não há produção envolvida, durante as relações interfirmas até a chegada ao consumidor final.

Na NEI, as organizações têm a opção de adotar estruturas de governança⁸ que vão desde a terceirização, baseada na execução de atividades produtivas/serviços por terceiros, à integração vertical, em que a firma detém o controle sobre todas as etapas (da produção a comercialização), ou ainda, formas de governança mistas, que é a intermediária entre os dois extremos anteriormente apresentados.

Para Williamson (1989), a ECT deve conter e estimular dois pressupostos básicos nas relações entre os integrantes da cadeia e entre as cadeias, que são a impessoalidade e ambiente institucional estruturado.

Conforme Souki (1999), o ambiente institucional pode ser gerido e estruturado através dos contratos. No caso das organizações que atuam no agronegócio⁹ o ambiente institucional

⁸ Para Souki; Carvalho (1999), as firmas podem ser entendidas como uma forma de organização, baseada nas estruturas de governança que são moldadas no sentido de economizar em custos de transação. Essas estruturas de governança podem variar em grau e tipo entre dois extremos, integração vertical ou terceirização, passando por formas mistas, denominadas também de híbridas.

⁹ Conforme Zylbersztajn (1995), agronegócio é uma definição que tenta traduzir o termo “agribusiness”, adotado por Goldberg; Davis em 1957, sendo a soma das operações de produção nas unidades de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção das unidades agrícolas; o armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas e itens produzidos por ele.

tem se demonstrado bastante relevante, particularmente quanto ao aspecto da capacidade e rapidez de adaptação das organizações.

Neste sentido, Farina; Zylbersztajn (1994), alegam que as cadeias agroindustriais são formatadas a partir do conjunto de contratos que antecedem a unidade de produção agrícola, permitindo um planejamento e estrutura para a transferência até o consumidor final. Segundo Breda *et al* (2000):

As relações contratuais entre os elos da cadeia produtiva, interagindo com o seu ambiente institucional e organizacional, vão estabelecer relações sociais que delimitam a atuação dos agentes, proporcionando uma coordenação que procura atender às necessidades do consumidor (BREDA, 2000, p.3).

Para Rocha (2001), na NEI os contratos são tratados com importância porque eles exercem papel normativo sobre os agentes e determinam o futuro e continuidade das transações¹⁰.

A NEI pode ser abordada sob diferentes referenciais teóricos, conceituais e contextos históricos, sendo considerada uma das principais teorias econômicas da atualidade. Neste sentido, buscando investigar um dos seus principais componentes, que é o ambiente institucional, a sessão seguinte traz alguns elementos e discussões acerca da formação e alteração deste ambiente no contexto da NEI. Esta próxima parte tem como objetivo identificar conceitualmente o ambiente institucional e apresentar como este pode interferir nas estratégias das firmas e seu desempenho, especialmente no setor do leite.

2.2 O ambiente institucional segundo a NEI

Já se sabe que a NEI estimulou o surgimento de um novo paradigma econômico baseado no estudo mais sistêmico das firmas e seus ambientes, ultrapassando as antigas

¹⁰ Conforme Rocha (2001), existem três tipos básicos de contrato:

- a) Contrato Clássico: considerado o mais completo, suas cláusulas são meticulosamente estudadas e detalhadas para evitar transtornos aos agentes quando da transação.
- b) Contrato Neoclássico: baseado nas transações de longo prazo e que a variável incerteza é relevante, abrindo de tempos em tempos possibilidade de renegociação dos termos para ajustes nas transações. Neste tipo de contrato, uma terceira pessoa é fundamental para dirimir e resolver as disputas e avaliar resultados dos contratos.
- c) Contratos Relacionais: este tipo de contrato está baseado no relacionamento dos agentes, havendo espaços para renegociação e adaptações no contrato original. Geralmente as transações baseadas neste contrato são de longo prazo, porém periodicamente é confeccionado um novo contrato para ajustes e reajustes das condições entre as partes.

retóricas da busca desenfreada pela eficiência da produção com menores custos/insumos, trazendo significativas diferenças na análise das firmas em relação ao velho institucionalismo.

Entre as principais diferenças propostas pela NEI, está o surgimento e valorização das instituições, também o modo como estas interferem no ambiente, provocando reflexos no desempenho econômico das firmas. Frisa-se que o ambiente institucional é apresentado, na NEI, como parte integrante da teoria de Custos de Transação, pois ele pode ser responsável pelo surgimento, eliminação, redução ou ampliação dos custos de transações.

O estudo do ambiente institucional baseia-se na compreensão das mudanças (ou não) ocorridas por forças das instituições e seus reflexos para as demais instituições e firmas de uma determinada cadeia ou setor.

Segundo North (1991) *apud* Claro (1998), as instituições são limites que a sociedade se impõe para estruturar as relações políticas, econômicas e sociais que interferem nas transações entre os agentes.

No sentido de criação de ambientes institucionais favoráveis, as firmas ou cadeias produtivas poderão implementar ações de constituição de organizações (formais e informais) como sindicatos, cooperativas, redes e associações. Essas entidades terão como objetivos defender interesses, provocar mudanças institucionais, reclamar o surgimento de novas políticas que facilitem, dificultem ou impeçam a entrada de novas firmas, desencadeando mudanças comportamentais em todos os segmentos da cadeia produtiva. Essas mudanças podem ser impulsionadas pelos consumidores também, obrigando os diferentes elos da cadeia a rever e (re)adequar suas estratégias conforme as demandas.

Para Figueira; Belik (1999), o ambiente institucional tratado pela NEI é dado pelo conjunto de regras sociais, legais e políticas que estabelecem as bases para a produção, troca e distribuição, criando um sistema de intervenção externa em que a firma “*obriga-se*” a obedecer e reproduzir. Isso pode gerar ou reduzir custos. Quando há alterações bruscas neste ambiente pelas novas regras institucionais impostas, abrem-se novas oportunidades e ameaças para os integrantes da cadeia alterada.

Para Barcelos (2003), as instituições podem ser classificadas em dois tipos: formais e informais. O autor atribui às instituições formais o conjunto de leis, regulamentos, contratos escritos, entre outras formas pré-definidas, compondo o sistema normativo que deve reger, ou pelo menos indicar, um determinado comportamento esperado ou pretendido entre as partes. Aspectos legais estão diretamente ligados às intervenções governamentais que geralmente afetam as estruturas produtivas e os comportamentos das cadeias e indústrias. Esse arcabouço

legal poderá exercer influência nos custos de transação de uma organização ou cadeia produtiva.

Já as instituições informais também formam uma força coercitiva sobre os elementos, contudo essas forças não são visíveis, nem tampouco contratualizadas. Normalmente são formadas pelo conjunto de tradições, costumes e ritos da sociedade. A religião pode ser citada como um exemplo importante de instituição informal que exerce pressão sobre os imperativos para comportamentos aceitáveis coletivamente (BARCELOS, 2003).

Na NEI, ambas as formas de instituições devem ser consideradas, pois interferem diretamente na conduta e estratégias escolhidas pelas firmas. Instituições informais influenciam instituições formais e vice-versa. Para Williamson (2000), as instituições informais podem gerar constrangimentos ou facilidades responsáveis por restrições, benefícios ou impedimentos às instituições formalmente constituídas.

Existem diversas diferenças entre o tempo e forma de atuação das instituições formais e informais. Enquanto as instituições formais passam por mudanças de curto e médio prazo, necessitam do braço coercitivo e fiscalizador do Estado para co-existirem e são constituídas após um desejo coletivo expressado de forma explícita, as instituições informais não necessitam da ação do Estado. Muito pelo contrário, por vezes são as responsáveis pela redução e eliminação desta força. Esse tipo de instituição normalmente não muda com muita frequência, necessitando de um longo prazo para se consolidarem, serem reproduzidas e interferirem no contexto coletivo.

Para Barcelos (2003), as instituições informais precisam estar vinculadas a crenças do grupo de seus participantes ou seguidores, sendo esta crença um tipo de código tácito, no qual agentes desrespeitadores poderão sofrer sanções públicas e/ou sociais que podem comprometer o desempenho econômico de firmas discordantes. Como exemplo desta força, é possível citar o caso de alguma empresa que apresenta determinado comportamento que afronte ou desobedeça ao código comum informalmente estabelecido. Essa situação é o caso de uma indústria fumageira, por exemplo, em um país onde a cultura do cigarro é fortemente combatida. Dada essa realidade, toda a cadeia do fumo poderá sofrer diversas situações de oposição, desde retaliações ou boicotes até a dificuldade em negociação com seus pares, fornecedores e consumidores. Com isso, aumentará seus custos de transação.

Pode-se asseverar que as instituições formais e informais também são responsáveis pela definição dos direitos de propriedade, importante para a compreensão do ambiente institucional dentro da NEI. Através da proposta ilustrativa da figura 01, Zylbersztajn (2005),

busca apresentar como o ambiente institucional é organizado ou modelado a partir da combinação de forças exercidas por cada um destes componentes.

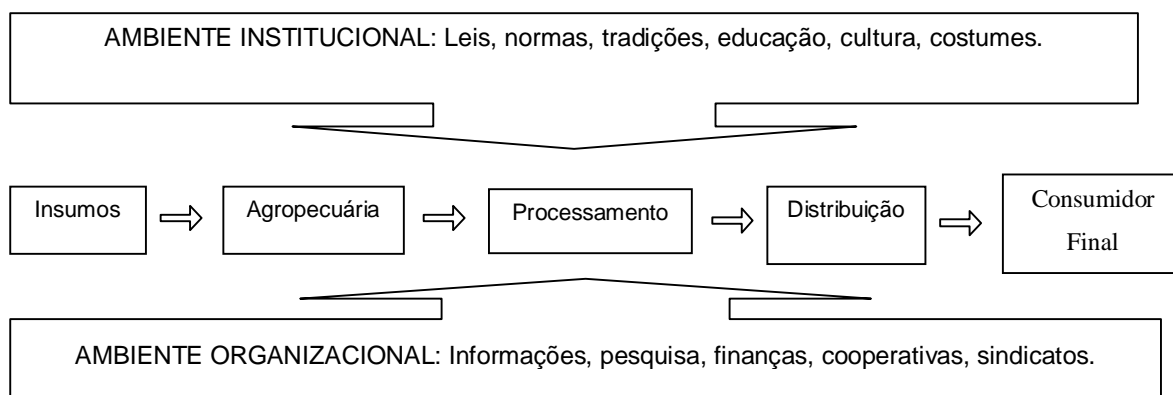


Figura 01 – Estrutura do ambiente institucional das cadeias produtivas.

Fonte: Adaptado de Zylbersztajn (2005).

O ambiente institucional também possui relação e determina o direito de propriedade, sendo ele o responsável para estabelecer e garantir o conceito de propriedade.

Os estudiosos ligados à NEI, com base na idéia de Coase (1988), relacionam a definição de direitos de propriedade de terra à ocorrência de externalidades. Posteriormente, a vertente da NEI (estudo de macroinstituições) desenvolveu argumentos relacionando a garantia de direitos de propriedade a outros elementos de eficiência econômica, como o nível de investimento.

Para Alson; Mueller (2003) *apud* Barcelos (2003), direitos de propriedade são importantes, pois determinam o uso de recursos, bens ou serviços, possibilitando aos proprietários usufruírem deste direito de propriedade da forma que lhes for mais conveniente, como por exemplo: aluguel, venda, doação, entre outros.

De acordo com Azevedo (2000), os maiores riscos de expropriação são decorrentes da má definição de direito de propriedade, do conflito entre instituições formais e informais, da inexistência ou fragilidade de adequadas garantias públicas de direito formalmente atribuídos, e dos custos elevados para garantia de propriedade privada.

Barcelos (2003) também argumenta que o Estado, como poder constituído coletivamente, assume fundamental importância, pois é o instrumento que pode garantir o

direito de propriedade, no sentido de definir, interpretar e condicionar ou obrigar¹¹ ao entendimento coletivo do conceito de direito de propriedade.

2.2.1 A formação do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite no Brasil

A cadeia produtiva do leite no Brasil tem experimentado consideráveis mudanças e transformações técnicas, operacionais e institucionais, sobretudo nestes últimos anos, através de inúmeras alterações nas estratégias e políticas governamentais desenvolvidas ou aplicadas para o setor. Todas essas alterações provocaram reações e/ou adaptações no ambiente institucional da cadeia, interferindo diretamente no contexto comercial, estrutural e organizacional do setor lácteo brasileiro.

Este cenário de intensas e constantes mudanças torna-se propício para o surgimento de indagações, tais como: qual o comportamento geral da cadeia do leite no Brasil durante e após a implementação destas alterações no seu ambiente institucional? E como reagem os agentes participantes desta cadeia, especialmente aqueles responsáveis pela maior parte da produção?

Sem dúvida, são questões de difícil elucidação e a abordagem para respondê-las deve levar em consideração aspectos sobre o contexto histórico e as perspectivas que envolvem a cadeia do leite no Brasil.

Durante essas duas últimas décadas, o ambiente institucional da cadeia produtiva do leite passou por várias modificações, entre as principais causas estão a abertura comercial nos anos 90, século passado, a desregulamentação dos preços do leite na mesma década, a influência do ingresso de leite importando dos países do Mercosul, o gradual aumento no consumo interno, a valorização internacional da produção a base de pasto (principalmente após o episódio da vaca louca na Europa Ocidental), as políticas governamentais (ou a falta delas), o desmantelamento de pequenas unidades e cooperativas beneficiadoras de leite em regiões de acesso precário, entre outros motivos. Esses aspectos facilitaram o ingresso de grandes grupos lácteos, nacionais e internacionais, que direta e indiretamente tentaram reorganizar a agroindústria e a cadeia produtiva do leite (BREDA *et al*, 2000).

¹¹Esse termo foi traduzido da expressão em inglês utilizada pelo autor “enforcement”. Não foi encontrada uma tradução literal do termo para o português. A expressão que mais se aproxima é obrigar as pessoas obedecerem a uma determinada lei. – Dicionário Cambridge.

Outro fator que contribuiu para a variação no ambiente institucional foi a tradição de inexistência ou ineficácia de contratos entre produtores de leite (especialmente o de pequena escala, como no caso dos agricultores familiares), transportadores e indústrias de laticínios. Essa situação dificulta ou impede o surgimento de estruturas de coordenação e governança da cadeia, tornando-o um ambiente altamente susceptível ao surgimento de comportamentos oportunistas e de incertezas.

Entretanto, essas condições vieram acompanhadas de novas possibilidades, entre elas, a estabilização da economia, a ampliação da capacidade de compra dos consumidores, maior diversificação do mercado de produtos lácteos e, principalmente, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento na elaboração de produtos com maior vida útil, tornando-o mais adequado e prático para comercialização, como foi o caso do leite longa vida.

Um outro aspecto do ambiente institucional que envolve a cadeia do leite no Brasil está relacionado com as exigências dos consumidores quanto à qualidade e capacidade dos produtos lácteos satisfazerem as necessidades nutricionais, processos sustentáveis de produção e segurança alimentar.

Segundo Breda *et al* (2000), essas exigências têm criado um ambiente de estímulo às ações cooperativas e coordenadas entre os diferentes segmentos que compõem a cadeia produtiva do leite, especialmente, entre o produtor e a indústria, que vêm traçando metas comuns para atender essas novas demandas institucionais. Porém, Breda *et al* (2000) alerta que as mudanças institucionais promovidas na cadeia leiteira do Brasil têm tornado cada vez mais esse produto um ativo específico. Para ele, o leite “*in natura*” é um ativo específico porque necessita de mão-de-obra especializada para a produção (especificidade humana), está distante da indústria (especificidade local), deve ser rapidamente transportado por veículos especiais (ativos dedicados e locais), sua quantidade deve ser preservada (ativo temporal), operado com necessidade de resfriadores (ativos físicos e dedicados) e sua qualidade influi no desempenho industrial sendo, transmitida aos produtos finais (especificidade de marca).

No ano de 2005 a produção nacional superou os 25 bilhões de litros leite. Todavia, apenas 11 bilhões de litros passaram por alguma esfera ou serviço de inspeção sanitária. Isso vem sendo uma das maiores dificuldades para o atendimento das expectativas de qualidade impostas pelo ambiente institucional, baseada na normalização da produção, na armazenagem, no transporte e na industrialização do leite no país (EMBRAPA, 2007). Ainda conforme a mesma fonte, o perfil produtivo de leite, especialmente nos estados do sul do país, é de pequenas e médias produções, em torno de 100 litros/dia por propriedade.

Para a Zoccal (2005), a atividade leiteira no Brasil tem características próprias, tais como: estrutura produtiva da cadeia formada por unidades atomizadas, onde a atividade se apresenta pouco especializada, tendo importância econômica relativizada, opera com mão-de-obra familiar e possui poucos recursos para melhoramentos genéticos e re-investimentos.

A realidade encontrada na maioria das propriedades familiares do Sul do país, aliada a quase inexistência de contratos formais de longo prazo, podem estimular um sistema pouco coordenado entre os agentes envolvidos na cadeia leiteira (TESTA *et al*, 1996).

Um dos maiores problemas da cadeia produtiva do leite no Brasil é a assimetria de informações entre seus agentes. Esse fator possibilita o surgimento de comportamentos oportunistas e incertezas, tanto para o produtor quanto para a indústria. Por um lado, o agricultor desinformado acerca das novas exigências (impostas institucionalmente) de qualidade e que não são bem compreendidas por ele, por outro, a indústria que tenta reduzir custos de monitoramento de qualidade somente na hora da coleta da matéria-prima e que geralmente estipula remuneração por quantidade e não por qualidade.

Neste cenário, podem surgir comportamentos oportunistas em ambos os lados. O agricultor tenta ampliar seus resultados através da adição de água no leite (aguagem), ou em casos de descumprimento de contratos de fornecimento pelas vantagens financeiras oferecidas por outros agentes. Pelo lado das indústrias, essas costumam não divulgar a forma de controle de qualidade utilizada (reduzindo valor/produto sem esclarecimentos), tampouco apresentam as causas que geram discrepâncias entre os valores pagos ao produtor e os cobrados dos consumidores finais. Outro fator de utilização freqüente por parte da indústria é o recolhimento sem preço, em que o agricultor somente saberá a remuneração da sua produção, 15 ou 30 dias após a entrega.

Esse contexto pode estabelecer um ciclo vicioso de comportamento oportunista entre as partes, estimulado pelas condições de variação do mercado. Se o mercado é ofertante de matéria-prima há incentivos para ações oportunistas por parte das indústrias de laticínios. No entanto, se o mercado é demandante há incentivos a ações oportunistas por parte dos agricultores.

Entretanto, alguns autores alegam que as mudanças são impulsionadas pelas exigências dos consumidores e que são as indústrias as principais responsáveis pelo compromisso de estabelecer essa nova ordem para os demais elos da cadeia. Para Dürr (2004), sempre que a agroindústria processa mudanças em seus processos de produção, necessariamente, as empresas rurais se adaptam e reestruturam internamente para continuar

fornecendo o tipo de matéria-prima que o mercado exige. Para ele, tem sido assim com as cadeias produtivas das aves e dos suínos e provavelmente será o destino no caso do leite.

Um outro foco de mudança, que tem gerado inúmeras informações assimétricas entre produtores, reside nas alterações institucionais que foram recentemente introduzidas através da Instrução Normativa¹² nº 51 do MAPA. O novo ambiente institucional baseado nesta legislação exigirá nova postura dos agentes da cadeia produtiva do leite, principalmente correlacionando a produção e a qualidade dos produtos lácteos, o que será detalhado a seguir.

2.2.2 As interferências estatais que contribuiram para a modificação do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite

O poder constituído no país, ou seja, o Estado brasileiro, já experimentou diversas formas de governo nestes 508 anos de existência. Em todo esse período o Estado sempre esteve presente nas relações comerciais e nas regulamentações de mercado, seja na monarquia do século XVI, através da presença institucional do Estado nas políticas da exploração agrária via mão-de-obra escrava e direcionamento de todos os bens de produção para os membros da corte, seja na quase total desestatização da economia no início dos anos 90 do século XX, com a abertura comercial, as privatizações e a lei da livre concorrência. Desta forma, é possível afirmar que o Estado brasileiro, ao longo da história, sempre se apresentou como um elemento que contribui direta e indiretamente para a constituição e moldagem dos ambientes institucionais das cadeias produtivas locais.

Nestes últimos anos, o Estado brasileiro, mesmo de forma mais branda, tem assumido o papel de estruturar o ambiente institucional, tentando conjugar interesses coletivos e privados, e dirimindo questões conflituosas entre agentes. Ele assume o papel de mediador entre as partes, caracterizando-se pela defesa da coletividade nas questões de litígio entre os agentes de uma mesma cadeia produtiva.

Conforme Brum (1988) *apud* Ferreira (2003), uma agravante nesse processo sempre foi a forma como se deu a intervenção do Estado no sentido de promover a industrialização e

¹² Essa nova regra estabelece uma série de procedimentos necessários para a produção, armazenagem, transporte e beneficiamento do leite no país. Pelo entendimento que essa legislação poderá ser significativa para modificações no ambiente institucional da cadeia do leite, será dedicada uma sessão inteira deste trabalho no sentido de aprofundar o assunto qualificando a abordagem e efetuando um maior detalhamento.

a expansão do capitalismo no campo. Isso acabou agravando a crise agrária já existente, quando privilegiou, durante muito tempo, apenas um grupo social em detrimento de outros.

Na cadeia produtiva do leite, o Estado tem contribuído significativamente para a modificação do ambiente institucional nestas últimas três décadas. Em 1989, por exemplo, foi instituída a Lei Federal nº 7889/89 que atribuiu às Unidades Federativas a competência para inspeção e fiscalização sanitária e industrial dos produtos de origem animal, sendo uma alteração que já começava a atingir as indústrias de laticínios (OLIVEIRA, 1994).

Dois anos mais tarde, em 26 de março de 1991, aconteceu a assinatura do tratado de Assunção - Paraguai, que formalizou a constituição do MERCOSUL. A expectativa era que medidas como o livre mercado de bens, serviços e fatores de produção, harmonização das políticas aduaneiras, posicionamento em bloco frente a países não-membros e o ajustamento das políticas econômicas, influenciassem significativamente a produção e a comercialização de leite no Brasil, principalmente porque a Argentina e o Uruguai (países parceiros) estavam mais consolidados no setor lácteo, com maior produtividade e qualidade, o que deveria elevar indiretamente a produção e qualidade dos demais países produtores de leite participantes do bloco.

Além da formação do bloco, outra ação governamental durante a década de 90 do século passado trouxe importantes alterações dentro do ambiente institucional da cadeia do leite, que foi o fim do tabelamento de preços. Depois de mais de 46 anos de tabelamento, em julho de 1991, ocorreu a desestatização do controle de preços do produto. Essa medida tinha sido estabelecida em 1945, no qual houve a fixação de preços máximos pagos aos produtores e pelos consumidores. Durante esses anos de intervenção estatal nos preços, o leite foi classificado em ordem decrescente de valores e qualidade nas categorias “a”, “b” e “c”. Essas tipologias surgiram em meados de 1953, através da Regulamentação da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA, e estavam em vigor até meados de 1996 (PAULILO, 2002).

Fatores como a abertura comercial, a participação do Brasil no mercado mundial de produtos lácteos e a ampliação interna do consumo, juntamente com as novas exigências de qualidade da matéria-prima, impulsionavam o surgimento de discussões mais aprofundadas sobre a qualidade do leite bovino no país.

Em meados de 1997, com a necessidade de se estabelecer critérios mínimos de qualidade para o produto leite, foi criado o Plano Nacional de Qualidade do Leite – PNMQL, por iniciativa do MAPA e com participação direta de órgãos de ensino e pesquisa, entidades representativas das indústrias e dos produtores.

Conforme Dürr (2004), a criação do PNMQL foi considerada o momento mais importante para organização da cadeia leiteira nos últimos anos. Para ele, esse programa se constitui na melhor oportunidade para que a produção de leite do país seja respeitada em outros países, aproximando os patamares de qualidade àqueles mundialmente aceitáveis. O quadro 01 apresenta sucintamente os fatos relacionados com o PNMQL.

DATA	EVENTO	DESTAQUES
1997	Apresentação da proposta inicial de criação do PNMQL, elaborada por representantes do MAPA, EMBRAPA e Universidades de Minas Gerais.	Estudos e apresentação de propostas relativas à produção e transporte do leite da fazenda à indústria; boas práticas de fabricação; análise de perigos e pontos críticos de controle; funcionamento de estabelecimentos industriais; sistema de processamento e de controle da qualidade do leite; Critérios de inspeção do leite e produtos lácteos; critérios de higiene das dependências, dos equipamentos, do pessoal e do transporte da matéria-prima ou produto; normas técnicas e higiênico-sanitária para a produção de leite nas suas respectivas classificações, A, B e C; sugestão para adoção de normas para resfriamento e coleta de leite a granel;
1998	Criação do CBQL, formado por entidades de pesquisa, extensão, comercialização de leite, representação de classe produtora.	Esse conselho foi constituído para estimular e promover a pesquisa e educação relacionadas à qualidade do leite e seus derivados, disponibilizando dados técnicos para toda a cadeia do leite, proporcionando o acesso a informações sobre saúde do rebanho, alimentação segura e de boa qualidade para a população e meio ambiente.
1999	Contraproposta da iniciativa privada apresentada.	A CNA, indústrias de laticínios, Leite Brasil e outras entidades enviam uma contraproposta ao CBQL.
Dez/1999	O MAPA publica a Portaria 56/99 para consulta pública.	Através desta portaria é instituído regulamento técnico para produção, identidade e qualidade do leite dos tipos A, B e C. Também institui a nomenclatura de leite cru e estabelece normas para a resfriamento, pasteurização e transporte deste produto.
Dez/2000	Elaboração de proposta para a Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite - RBQL	Tinha como objetivo montar uma estrutura laboratorial ágil e integrada em todo o território nacional, definindo protocolos operacionais para harmonização de procedimentos laboratoriais, estruturando um banco de dados sobre a qualidade de leite no país, permitindo a monitoração da qualidade do leite cru produzido em cada estado;
Abr/2001	Realização da consulta pública sobre o regulamento técnico para fabricação, funcionamento de tanques refrigeradores de leite a granel.	Esses dois fatos se originaram por iniciativa do comitê de Equipamentos do CBLQ, acatadas pelo MAPA após a apreciação da ABNT. Até aquele momento esses tipos de equipamentos não eram regulamentados no país, permitindo discrepâncias na qualidade destes produtos no momento de sua utilização pelos agricultores.
Jan/2002	Consulta pública sobre regulamentos técnicos de equipamentos de ordenha.	
Abr/2002	Publicação da Instrução Normativa nº 37 do MAPA	Instituindo a Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite - RBQL
Abr/2002	Realização de audiência pública sobre texto da Portaria 56/99	Essa audiência pública ocorre devido as fortes pressões políticas de entidades representativas de pequenos agricultores para flexibilização de alguns itens da portaria.
Jun/2002	Elaboração e aprovação do Estatuto do Conselho Consultivo e do regimento da RBQL	Composição de conselho de caráter consultivo, além de estabelecer as atribuições, infra-estrutura mínima dos laboratórios credenciados.

DATA	EVENTO	DESTAQUES
Ago/2002	Publicação da Instrução Normativa nº48 do MAPA	Que regulamenta os equipamentos de ordenha, com seu dimensionamento, funcionamentos, terminologia e ensaios mecânicos.
Ago/2002	Publicação da Instrução Normativa nº53 pelo MAPA	Regulamenta tecnicamente a fabricação, funcionamento e ensaios de eficiência de tanques resfriadores de leite a granel.
Set/2002	MAPA publica a esperada Instrução Normativa 51	Após ceder a boa parte de reivindicações dos representantes da agricultura familiar, os regulamentos técnicos propostos na portaria 56/1999 são publicados, para vigorar a partir de julho de 2005.
Out/2002	Criação do Conselho do Paraná	Produtores e indústrias Paranaenses constituem o CONSELEITE/PR, para buscar soluções para problemas comuns dentro da cadeia.
Dez/2002	Iniciado processo de licitação e compra dos equipamentos para RBQL	O MAPA investe na estrutura e equipamentos nos laboratórios de referência credenciados nacionalmente.
Nov/2003	Criação da Câmara Setorial da cadeia do leite e seus derivados.	Câmara consultiva ligada ao Consagro/MAPA que deve diagnosticar problemas e propor soluções.

Quadro 1 - Contribuições e interferências do PNMQL para a cadeia leiteira no Brasil.

Fonte: Adaptado de Dürr (2004).

O fato mais concreto dos vários momentos, neste ambiente representativo, foi a constituição e publicação da Instrução Normativa 51/2002 do MAPA. A referida IN51 foi instituída para definir regulamentos técnicos e operacionais para a produção, identidade, classificação e qualidade dos diversos tipos de leite existentes, bem como determinar as condições para a sua resfrição, armazenagem e transporte. Esses aspectos serão abordados e aprofundados na sessão seguinte.

2.3 As novas exigências da Instrução Normativa Nº51 do MAPA e suas conseqüências para o ambiente institucional da cadeia produtiva do leite

Alterar as regras do jogo direta e indiretamente provoca mudanças nas estratégias e táticas das equipes e de seus jogadores. Essa talvez seja uma metáfora útil para resumir como as alterações institucionais afetam as firmas e seu desempenho econômico.

Na cadeia produtiva do leite, uma recente mudança nas “regras do jogo” foi introduzida para todos os agentes. Trata-se da Instrução Normativa nº 51 do MAPA¹³. Essa alteração foi realizada através da inclusão de uma legislação específica para estabelecer

¹³ Essa legislação foi precedida pela Portaria Ministerial nº56 que tinha sido publicada pela Secretaria da Defesa Agropecuária e de Abastecimento no Diário Oficial da União nº 234, em 8 de dezembro de 1999. A Instrução Normativa 51 foi editada em setembro de 2002, pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), porque uma Portaria não permitiria a realização de alterações substanciais na legislação, principalmente em um regulamento, como era o caso do RIISPOA (1952). Embora a IN51 tenha sido publicada no ano de 2002, somente em julho de 2007 ela entra em vigor em todo o território nacional.

critérios de qualidade, baseados em novos procedimentos para a produção, armazenagem, transporte, classificação e beneficiamento do leite no país.

Tal legislação incluiu a necessidade de novos investimentos para o resfriamento e realização de exames de análise mais detalhada, como a Contagem de Células Somáticas – CCS, Contagem Bacteriana Total - CBT e resíduos antimicrobianos, além do teor de sólidos.

As principais exigências da IN51 são: necessidade de refrigeração do leite cru na propriedade; a coleta de leite a granel; a adoção de novos critérios de qualidade para o leite cru comercializado no país, baseado na CCS; Contagem Padrão em Placas – CPP; controle de resíduos; teor mínimo de proteínas; e controle de temperatura. (IN51, 2002).

A IN51 trouxe como grande novidade para o setor a criação da denominação de “leite cru resfriado”, referindo-se à matéria-prima, na forma fluida, recebida pela indústria de transformação, que gradativamente deverá induzir a substituição e eliminação do leite tipo C e posteriormente tipo B, passando a ficar somente um tipo de leite, o do tipo A.

Antes da publicação da Portaria nº 56/1999 do MAPA, que precedeu a IN51, as regulamentações da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal classificavam o leite tipo C pela quantidade de gordura subtraída para fabricação de derivados, especialmente manteigas, queijos e creme de leite.

Conforme Paulilo (2002), o leite era classificado como tipo C pela forma rústica e manual que eram realizados o manejo e a ordenha. Já o leite tipo B, caracterizava-se pela ordenha manual e mecânica, vacas com algum controle veterinário e estábulos com piso de concreto e paredes de azulejos, bem como o teor de gordura era mantido entre 3,5% a 4,05%, próximo ao teor integral do leite “*in natura*”. Além disto, o leite deveria ser imediatamente pasteurizado e/ou resfriado após a coleta. Já o leite A tinha essa classificação por que era baseado na ordenha de circuito fechado e mecânico, sem manejos manuais. Neste tipo, exigia-se um alto padrão de segurança alimentar e sanitária nos estábulos e o produto deveria seguir através de encanamentos de inox para resfriamento e pasteurização, envasado no próprio estabelecimento (GUIRRO, 1995).

Conforme Breda *et al* (2000) a Portaria nº56 estimula indiretamente o melhoramento genético e produtivo dos rebanhos. Desta forma, essa legislação incide diretamente na seleção, por qualidade e por competitividade, os produtores. Conforme Breda *et al* (2000), essa portaria talvez represente a maior mudança institucional já ocorrida em uma cadeia agroalimentar brasileira.

A Portaria nº 56 tinha sua entrada em vigor programada para julho de 2002¹⁴; contudo, devido ao ambiente organizacional pouco favorável, com existência de fortes resistências, exigiu do MAPA a prorrogação dos prazos de início de cobrança por duas vezes. As entidades representativas dos pequenos produtores formavam o principal bloco organizacional de resistência ao texto original da Portaria nº56.

Para Testa *et al* (2003) a atuação das organizações dos pequenos agricultores impuseram mudanças no ambiente institucional, obrigando o estabelecimento de diferentes prazos e critérios para inclusão de uma nova legislação na cadeia produtiva do leite. Para o autor, esse foi o motivo principal da readequação do texto e dilatação de prazos ocorridos na IN51.

A IN51 deveria vigorar a partir do mês de julho de 2005 nas regiões Sul e Sudeste. Para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste as regras da IN51 seria exigida após julho de 2007. Mesmo com esses prazos de três e quatro anos respectivamente, após a sua aprovação não foi possível observar estruturas mais rígidas de fiscalização e monitoramento por parte dos órgãos responsáveis. Esse fato contribuiu para ampliar o clima de incerteza e desconfiança sobre a validade e exigibilidade das medidas contidas na IN51.

A IN51 determina a realização de análises laboratoriais de qualidade de leite em cada propriedade, identificando problemas na origem, ao contrário do que vinha sendo realizado, quando a qualidade do produto somente era inspecionada no recebimento pela indústria, com leite de boa e má qualidade misturado e homogeneizado nos tanques, sem os devidos controles individuais nas coletas.

A boa qualidade geral do leite propicia a elaboração de produtos finais a base de leite de melhor qualidade, permitindo, assim, uma maior eficiência industrial e o desenvolvimento de novos produtos, especialmente porque o produto pode responder melhor a uma adição de novas substâncias e a uma fragmentação dos componentes do leite, ampliando sua qualidade geral e o leque de opções de beneficiamento da matéria-prima (MARTINS, 2005).

Todavia, a baixa qualidade sanitária do leite no Brasil atinge toda a cadeia produtiva e não somente no momento da produção. Baseando-se na publicação de Dürr (2004), é possível asseverar que a falta de controle de qualidade mais específica para o leite, gera problemas para toda a sua cadeia, tais como:

- a) Perdas econômicas com o descarte de leite e com os baixos rendimentos industriais;

¹⁴ As novas normas entraram em vigor no mês de julho/2005 para os estados do Sul e Sudeste. Para os demais estados, o cumprimento das normas esta sendo exigido desde de julho de 2007. A partir de junho/2008 a IN51 exigirá um novo patamar microbiológico para qualidade do leite em todo o país.

b) Riscos para o consumidor, que fica exposto a problemas digestivos, de toxicidade, de descrédito, de oscilação de preços, comprometendo toda a cadeia produtiva do leite;

c) Existência de canais informais de escoamento de leite e a falta de uniformidade nos critérios de inspeção; e

d) Baixa competitividade do Brasil como mercado exportador, justamente por não possuir uma boa qualidade do leite cru;

Para Dürr (2004), a qualidade do leite depende de sua integridade e composição. Integridade quando consegue guardar sua forma original sem adição nem remoção de componentes, tampouco, quando possui algum estágio de deteriorização física, química ou microbiológica, e que esteja livre de patogenias. Sobre a composição, o autor define como sendo o valor nutricional e o valor industrial do leite, que variam conforme manejo alimentar, condições operacionais, sanitárias e melhoramento genético do rebanho.

A integridade do leite é afetada quando é submetida a um ambiente altamente desfavorável a sua conservação como a adição de elementos não-naturais ou estranhos como água, conservantes, redutores, reconstituintes e contaminantes. No que diz respeito a um ambiente desfavorável é possível citar a contaminação com microorganismos, principalmente por causa do manejo sem as devidas medidas de higiene, as elevação da temperatura do produto e o prolongado tempo de armazenagem, situações que são decisivas para proliferação dos microorganismos ou colônias de bactérias.

A integridade do produto é também afetada pela mastite¹⁵, que é uma inflamação nos tetos das vacas (DÜRR, 2004). Para Monardes (1998), as formas mais utilizadas para determinar a qualidade do leite estão baseadas no conteúdo de gordura e proteínas, nas condições organolépticas, na temperatura do produto e na contagem de CCS e bacterianas: *A CCS no leite é um indicador diagnóstico da mastite subclínica aceita internacionalmente como medida para determinar a qualidade do leite (p.41).*

Ostrensky (2000) *apud* Noro *et al* (2004), orientam que: *... para conhecer o real comportamento da CCS é recomendável a utilização do score de células somáticas (ECS) nas análises estatísticas (p. 142).*

¹⁵ Definida como sendo um processo inflamatório da glândula mamária, a mastite é uma doença que possui diferentes graus de classificação de severidade e pode ser causada por centenas de agentes. A monitoração da mastite na maioria dos países tem se baseado no aumento de células inflamatórias no leite por ocasião da inflamação, verificável através da Contagem de Células Somáticas no leite. A mastite é um dos principais fatores que comprometem a qualidade do leite, sendo impossível corrigir esse comprometimento através de algum tipo de processo industrial. Por isso, as condições e qualidade iniciais da matéria-prima são determinantes para a elaboração e qualidade do produto final, incidindo sobre toda a cadeia do leite.

Ainda segundo os mesmos autores anteriormente citados, a maioria dos programas de controle leiteiro do Canadá, do Mercado Comum Europeu e dos Estados Unidos utiliza o ECS como balizador médio da CCS dos rebanhos controlados. Enquanto a IN51 estabelece no Brasil o patamar de 1.000.000 de células por mililitro de leite, nos EUA não é permitida a comercialização de leite que contenha acima de 750.000 células por mililitro, e na Europa o valor não pode ultrapassar 400.000 células por mililitro.

Entretanto, Dürr (2004), faz uma ressalva ponderando que a entrada em vigor da IN51 não garante a qualidade. Para ele, a qualidade não é atribuída por decretos e os principais desafios para a melhoria do leite passam pelos seguintes aspectos:

- a) Necessidade de uma política de financiamento para melhorias na infra-estrutura do meio rural;
- b) Definição de objetivos comuns a todos os elos da cadeia produtiva do leite, em torno da qualidade do produto;
- c) Campanhas junto aos consumidores sobre perigos de consumo de leite não inspecionado, ou comercializado informalmente;
- d) Definição de processos e sistemas de remuneração da matéria-prima pela qualidade;
- e) Implantação de um cadastro de produtores e rebanho, permitindo a formação de um banco de dados e rastreabilidade;
- f) Monitoração da qualidade do leite segundo os critérios dos novos regulamentos; e
- g) Criação de um amplo programa de educação para a qualidade, que atinja a todos os níveis da cadeia do leite.

Para Rubez (2005), a implantação dessa legislação está relacionada com a necessidade dos mercados, sociedade e consumidores de manutenção dos critérios de qualidade e níveis seguros para o consumo humano, que tardiamente o Brasil está apresentando ao mundo:

Mas esperamos cerca de cinco anos para a IN51 entrar em vigor. Ela é o mais importante instrumento legal de garantia da qualidade, além de ser um compromisso de segurança alimentar com o consumidor. A expectativa é que o apoio da sociedade consolide os avanços proporcionados pela nova lei (RUBEZ, 2005. p.31).

Dürr (2004) também aponta que a elaboração e publicação da IN51 gerou inúmeras polêmicas, sendo que algumas foram apresentadas, mesmo não fazendo parte do texto original, tais como: a obrigatoriedade da ordenha mecanizada e a resfriação do leite em tanques de expansão. Para Dürr (2004), a IN51 buscava estabelecer limites mínimos

aceitáveis para a conservação (temperatura) e a contagem microbiana total, condições e critérios necessários para qualidade do leite e que estão ligadas diretamente pelo tipo de equipamento utilizado na atividade leiteira. O princípio mal compreendido da IN51 é justamente conceber a qualidade do produto a partir de suas características originais e não a partir das condições de infra-estrutura da unidade produtora (DURR, 2004).

De acordo com Dürr (2004), algumas destas polêmicas contribuíram para gerar errôneas compreensões da IN51, sendo interpretada, em algumas regiões, como a lei da granelização, ou seja, concentrou-se sobre essa questão e esqueceu-se praticamente de todo o resto do texto.

Em algumas regiões, infelizmente, a qualidade do leite piorou com o início da coleta a granel (...) nesse caso nivela-se a qualidade do leite por baixo, pois se mistura o leite dos bons produtores com o daqueles que não têm compromisso com as boas práticas de produção de leite. A verdade é que a adoção da coleta a granel ocorreria com ou sem Instrução Normativa 51/2002, pois a indústria a incluiu entre as suas prioridades (DÜRR, 2004 p. 47).

O *lobby* dos agricultores familiares, especialmente do Sul do país, em abril de 2002, culminou na exigência e realização de audiência pública onde foram apresentadas reivindicações que posteriormente alteraram o texto original da portaria nº. 56/1999 do MAPA. Entre as principais modificações no texto, apresenta-se:

- a) O aumento do prazo para a implantação da portaria 56/1999;
- b) A fixação de temperatura máxima de 7° C em até três horas após o final da ordenha e 10° C na entrega do leite no posto ou laticínio flexibilizando, os 4 e 7° C respectivamente, propostos anteriormente;
- c) Utilização irrestrita de tanques comunitários de resfrição e de imersão;
- d) Uso de pasteurização a lenta nos âmbitos da inspeção municipal e estadual;
- e) Continuidade do fornecimento de leite em latões, desde que seja entregue na unidade até em 2 horas depois da ordenha; e
- f) Ampliação na periodicidade para realização das análises laboratoriais;

A pequena escala e a forma atomizada de produção da maioria dos produtores, que impedem investimentos necessários em tecnologias, juntamente com a inexistência de políticas oficiais de incentivo ao setor, a negligência do consumidor brasileiro acerca da

qualidade e origem do leite que consome, a remuneração e pagamento do leite com pouca ênfase na qualidade e sim na quantidade, a legislação e fiscalização precária e ultrapassada e a baixa qualificação da mão-de-obra em toda cadeia, são alguns dos graves problemas apontados por Dürr (2004) que dificultam ou limitam a estruturação da cadeia e a ampliação de metas de exportação, colidindo com os próprios objetivos da IN51.

Para resolver o problema da baixa escala de produção dos pequenos agricultores, Dürr (2004) recomenda uma intervenção mais incisiva voltada para a profissionalização de produtores de leite de pequeno porte. O autor alega que há necessidade de mudanças na matriz de produção de leite, com impactos econômicos e sociais previamente mensurados e entendidos.

Profissionais de pesquisa e assistência técnica tem a obrigação ética de buscar meios desse produtor tornar-se um profissional na atividade leiteira a tal ponto que atinja uma escala de produção que lhe permita uma renda digna e capital para investir na infra-estrutura necessária à produção de um leite de alta qualidade, deixando de ser massa de manobra de alguns políticos “comprometidos” com a agricultura familiar. (...) Nesse horizonte entram a contribuição da pesquisa e da extensão, a profissionalização das entidades que representam os interesses comerciais dos produtores, o associativismo e a especialização das atividades de produção de leite (DURR, 2004, p.48 e 49).

Todavia, Dürr (2004) alerta que as novas exigências da IN51 não podem ser apontadas como a principal responsável pelo êxodo, mas se somará a uma série de outros fatores que promoverão o abandono da atividade leiteira por um significativo número de produtores a cada ano, visto que muitos deles não possuem os recursos e objetivos necessários para investir na melhoria das condições de produção, a tal ponto de lhes garantir a viabilidade e permanência na atividade.

A questão que se impõe onde a produção de leite é essencialmente oriunda de pequenas empresas rurais é: devemos simplesmente rejeitar a legislação que exclui aqueles produtores incapazes de atingir os padrões mínimos estabelecidos ou devemos propor alternativas que permitam a permanência na atividade do maior número de rebanhos possível, mas que ao mesmo tempo, promova a melhoria da qualidade do leite oferecido ao consumidor? (DURR, 2004, p. 48).

A IN51 define o que é leite através do seguinte conceito: *entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas (BRASIL, 2002).*

Porém, ela estabelece uma série de mudanças muito mais complexas que alteram as formas de produção, resfriamento, transporte e industrialização, as quais são apresentadas no quadro 2:

- Nova definição para matéria-prima sem beneficiamento, como leite cru;
- Estabelecimento de novos critérios para reclassificação dos tipos de leite produzidos (“a”, “b” e “c”);
- Introdução da exigência de monitoramento da qualidade microbiótica do leite, da produção, transporte até o recebimento na planta industrial. Essa monitoria baseia-se na análise da composição centesimal, Contagem de Células Somáticas e Contagem Bacteriana Total;
- Exigência de resfriamento a imersão ou expansão. Critérios de tempo e temperatura para resfriamento do produto e envio ao destino industrial;
- Entrega de produto a granel;
- Exigência de realização de teste diários de qualidade de leite para verificação de parâmetros físico-químicos e microbiológicos;
- Identificação e cadastramento dos produtores no MAPA (para indústrias de laticínios) através do SIPAG;
- Introdução do Cadastro Nacional de Produtores de Leite.
- Obrigatoriedade do uso de caminhões com tanques isotérmicos para transporte de leite entre produtores e indústrias;

Quadro 2 – Principais modificações provocadas pela IN51.

A tabela a seguir evidencia a importância das mudanças impostas pela IN51 e as alterações que ela provoca em termos de controle e análise de qualidade microbiana, bem como, a evolução das exigências ao longo do tempo:

Tabela 1 – Evolução das exigências microbianas instituídas pela IN51

ANÁLISE	01/07/2005	01/07/2008	01/07/2011
CPP (*)	1.000.000 UFC/ml	750.000 UFC/ml	300.000 UFC/ml
CCS (*)	1.000.000 CS/ml	750.000 CS/ml	400.000 CS/ml
Composição Centesimal	Gordura: 3g/100g Acidez: 0,14 a 0,18 Proteína: 2,9g/100g Densidade: 1,028 – 1,034 Est. Seco Desengordurado (ESD): 8,4		

Fonte: MAPA (2008), elaborado pelo autor.

(*) Média geométrica trimestral com no mínimo, a realização de uma análise mensal.

Todas essas exigências, se efetivamente cobradas, alterarão sobremaneira o modo de relação dos agentes que atuam na cadeia do leite, principalmente os produtores, que serão os maiores responsáveis pelo atendimento inicial dos patamares mínimos de qualidade estabelecidos na IN51.

2.4 Caracterização da cadeia produtiva do leite

Essa parte é dedicada a apresentação do panorama geral do contexto produtivo, comercial e de consumo de leite no mundo e no Brasil.

2.4.1 A produção e o consumo de leite no mundo

O produto “leite” e seus derivados estão entre as principais e mais acessíveis fontes naturais de proteína animal consumida pelo homem. A produção de leite em nível mundial ultrapassa a marca de 385 bilhões de litros de leite/ano. Segundo a EMBRAPA, em alguns países, leite bovino na forma fluida, apresenta elevados índices de consumo, como nos casos dos Estados Unidos, Romênia, Austrália, Rússia e Nova Zelândia. Esses países apresentam um consumo de leite fluido superior a 90 litros/pessoa/ano.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA relatou em 2003, que países como Coréia do Sul, China e Índia, que reconhecidamente possuem seus hábitos alimentares baseados em derivados e compostos de grãos (como soja e arroz), vêm gradativamente modificando esse costume e cada vez mais aderindo a uma dieta a base de leite e seus derivados. Conforme a mesma fonte americana, os índices de consumos desses países têm crescido na ordem de 9 a 12% ao ano. Esse fenômeno demonstra que cada vez mais o mundo investe e depende de uma dieta alimentar baseada no leite, indicando que a produção deve crescer no mesmo ritmo para suprir essa demanda (EMBRAPA, 2008).

Em decorrência dessa dinâmica mundial de crescimento do consumo e de abertura de novos mercados para o leite e seus derivados, começam a surgir necessidades para melhorar as condições de produção, industrialização, armazenamento e transportes, possibilitando, assim, garantias técnicas para deslocamento de maiores quantidades e distâncias, e, por consequência, maior durabilidade e resistência aos produtos. Também a introdução de métodos que possibilitaram a industrialização e pasteurização com redução da perecibilidade do produto, juntamente com a expansão da utilização de embalagens do tipo “tetra pak” na década de 80 e 90, contribuíram para a elevação da produção, consumo e comercialização em nível mundial.

Esse contexto de maior intensidade nas transações comerciais entre países e continentes, induziu também novas dinâmicas produtivas de beneficiamento e de transformação do leite. Para tanto, padrões técnicos específicos de produção e industrialização passam a ser tratados de forma similar em todo o mundo, principalmente pela intenção das grandes corporações do setor, pela transformação desse produto em *commodities*¹⁶, que por consequência garantiriam a produção e comercialização com padrões de qualidade considerados aceitáveis por todos os países e consumidores.

2.4.2 O contexto da cadeia produtiva do leite brasileira

Segundo dados da Embrapa-Gado de Leite (2007), em 1995 havia uma disponibilidade de leite e seus derivados próxima a 126 litros/ano/brasileiro e em 2005, esse

¹⁶ Conforme MARTINS (2005), o produto leite, como qualquer outro commodity, apresenta baixas margens de remuneração afetando diretamente os produtores, que no Brasil se caracterizam por não produzir em escala compatível como a necessidade para participar ativamente dos mercados deste tipo.

número passou para cerca de 137,1 litros/ano/brasileiro. Embora tenham sido estimulados a produção e o consumo de leite durante essa década, esse percentual de consumo per capita ainda está bem abaixo do recomendado pela FAO, que é de pouco mais de 250 litros/ano para gestantes, crianças, adolescentes e idosos, e de 182 litros/ano para as demais pessoas.

Para Zoccal; Gomes (2005), o Brasil tem características climáticas, geográficas, sociais e humanas que possibilitam diferentes configurações nos níveis e formas de produção na agropecuária, principalmente no setor leiteiro. Na visão destes autores, essas condições especiais, podem caracterizar-se como vantagens competitivas em relação a outros países:

No Brasil, a pecuária leiteira é praticada em todo o território nacional. As condições climáticas do país permitem a adaptação da atividade às peculiaridades regionais. Observa-se, conseqüentemente, a existência de diversas formas ou modelos de produção de leite. Existem sistemas com diferentes graus de especialização, desde propriedades de subsistência, utilizando técnicas rudimentares e produção diária menor que dez litros, até produtores comparáveis aos mais competitivos do mundo, usando tecnologia e com produção diária superior a 50 mil litros (ZOCCAL e GOMES. 2005. p.164).

Essa dinâmica produtiva brasileira tem se transformado em números significativos. Segundo censo agropecuário do IBGE (2006), há aproximadamente um rebanho de 20,9 milhões de vacas destinadas para produção leiteira (EMBRAPA-Gado de leite, 2008).

Conforme a IBGE (2006), esse rebanho foi responsável em 2004 pela produção de 23,4 bilhões de litros de leite, representando 4,5% do total produzido mundialmente, o que classifica o Brasil em 6º lugar no ranking mundial da produção, atrás somente dos Estados Unidos, Índia, Rússia, Alemanha e França.

A produção leiteira do país vem se destacando, especialmente na última década, apresentando um considerável crescimento na produção, industrialização e comercialização.

Tabela 2 - Evolução da produção e produtividade do país.

Ano	Produção Total (milhões litro/ano)	Produtividade média (vaca/litro/ano)
1999	19.070	1.096
2000	19.767	1.105
2001	20.510	1.127
2002	21.643	1.152
2003	22.254	1.156
2004	23.475	1.172
2005	25.000	1.201
2006 (*)	25.700	1.215
2007 (**)	26.100	N/D

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Pesquisa Pecuária Municipal IBGE, 2006.

(*) Dados de projeção IBGE.

(**) Estimativa é da Confederação Brasileira das Cooperativas de Leite.

Uma das causas propulsoras do aumento da produção leiteira do país foi o sucessivo aumento nos índices de produtividade por animal, variando entre 676 litros em 1980; 760 litros em 1990; até 1.177 litros de leite/vaca/ano em 2003, um acréscimo na produtividade de 74% nesse período de 23 anos (EMBRAPA, 2006).

O aumento no consumo de leite pela população brasileira também merece especial destaque. Conforme considerações de Testa (2003) e materiais do IBGE e do MAPA (2004), esse acréscimo oscilou entre 22 e 31% entre os anos 1980, 1999 e 2003. Isso significa que cada brasileiro passou a consumir em média 24 litros de leite/ano a mais em relação há duas décadas atrás.

Segundo Martins (2005), outro aspecto positivo para o Brasil é a capacidade futura e constante de crescimento no consumo de leite, o que pode interferir diretamente na produção nacional e nas estratégias de localização de investimentos internacionais do setor:

O consumo brasileiro de leite vem crescendo nos últimos anos. De acordo com o banco de dados da EMBRAPA Gado de Leite, o consumo aparente em 2001 foi aproximadamente de 123 litros por habitante/ano. Em 2004 a estimativa é que tenha sido 131 litros, enquanto a previsão é que seja de 137 litros, em 2005. Mas, sem dúvida, há ainda um espaço significativo para crescer. Ademais, a população brasileira continua a apresentar taxas anuais de crescimento positivas, a cerca de 1,5% ao ano, o que tem estimulado as empresas a investirem no aumento e na dinamização da oferta de leite, fato que não ocorre na mesma intensidade em países considerados velhos, como aqueles que formam a União Européia, que apresentam consumo estagnado (MARTINS, 2005. p.15).

Esse desempenho positivo na produção leiteira tem refletido diretamente na balança comercial do país. Entre 2002 e 2003, o Brasil deixou de importar mais de 840 milhões de litros de leite, o que representou uma economia de R\$ 9 bilhões de reais. Em contraponto, nesses mesmos anos aumentou a destinação da produção para o mercado externo, exportando mais de 250 milhões de litros de leite em 2003 (OCB-CBCL, CNA e Leite Brasil)¹⁷.

Entretanto, mesmo com esse crescimento da atividade leiteira no Brasil, o produto ainda é responsável pelo quarto maior desembolso financeiro da importação realizada no agronegócio nacional, perdendo somente para trigo, borracha natural e arroz. Dados da Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio/MAPA revelam que a importação de leite, no ano de 2005, foi responsável por um montante US\$ 77.327.000 (valor FOB¹⁸). Esse valor significa dizer que o Brasil importou um volume de aproximadamente 16 mil toneladas entre leite e seus derivados. Os países que mais exportaram ao Brasil foram respectivamente, Argentina, Uruguai, Polônia e Paraguai (EMBRAPA-Gado de Leite, 2006).

2.4.3 Dilema da cadeia do leite no Brasil: investir na especialização da produção e aumento de escala ou estruturar formas competitivas de produção em processos atomizados?

A grande maioria dos produtores de leite no Brasil, cerca de 78%, é formada por pequenos e médios agricultores. Esses são responsáveis por mais de 85% da produção geral. No Sul do país, 92% da produção do leite é oriunda de propriedades de agricultores familiares (FETRAF-SUL/CUT, 2005).

Embora esses produtores tenham conseguido aumentar gradativamente sua produção e produtividade nos últimos anos, surge a dúvida de até que ponto eles poderão responder a crescente demanda, mantendo os mesmos moldes e critérios de investimentos, padrões de produção e dedicação parcial ou integrada com outras atividades. Essa situação tem impulsionado, aos agricultores a fazerem a escolha entre a dedicação da maioria dos fatores de produção para a atividade do leite, com maior especialização, ou continuarem a produzir

¹⁷ Dado obtido através de artigo da revista Organização Brasileira de Cooperativismo, de julho de 2004, abordando sobre os números apresentados pela Associação Brasileira de Produtores de Leite, Confederação Nacional da Agricultura e Conselho Brasileiro de Criadores de Gado Leiteiro.

¹⁸ FOB ou – “Free On Board”, em tradução literal significa “livre a bordo”, sendo considerados nos mercados de exportação e importação como a compra ou venda de mercadorias que inclui o preço de transporte inicial até o embarque no navio ou transportadora (navio, avião, trem, caminhão) de origem combinado.

através de processos de semi-especialização¹⁹, em que a atividade leiteira torna-se significativa, mas não a mais importante.

Conforme boletim FETRAF-SUL/CUT (2005), a sustentabilidade da agricultura familiar baseia-se na implementação de diversas atividades produtivas ao mesmo tempo e espaço, otimizando os fatores de produção disponíveis, que geralmente são escassos. Desta forma, entende-se que a agricultura familiar tenha várias atividades produtivas como principais na sua propriedade. Portanto, qualquer tipo de especialização em uma única atividade não caracterizaria a agricultura familiar, tradicionalmente reconhecida pela sua capacidade de adaptar-se em pequenos espaços e com diversidade produtiva.

O dilema encontra-se na capacidade de aumento de produção e produtividade que a cadeia produtiva do leite vem exigindo, induzindo os agentes à especialização, e a necessidade de manutenção de perfil produtivo caracterizado com as condições da agricultura de base familiar da maioria dos produtores de leite, especialmente da região Sul do país.

Para Souza (2007) a especialização levaria as famílias, produtoras de pequenas escalas, a tomar uma decisão que exigiria ou o aumento da produção e produtividade ou um gradual distanciamento da atividade. A autora defende que a maior parcela de produtores de leite no Brasil, formada basicamente por unidades produtivas familiares, teriam poucas condições de acompanhar um processo intensivo de especialização. Conforme JANK e GALAN (1998, apud Souza, 2007) esse fenômeno da especialização provocaria a seleção natural dos produtores, entre aqueles que têm e os que não têm condições de permanecer no mercado especializado do leite.

Jank e Galan (1998) propõem uma metodologia de classificação entre dois tipos de produtores de leite no Brasil, o especializado e o não-especializado. Essa diferenciação é dada pelo volume de recursos e ativos específicos dedicados à rebanhos, conhecimento, tecnologia, economia de escala e diferenciação de produto (a exemplo do leite tipo A e B). Quanto maior o aporte de recursos nestes itens, mais especializada será a produção de leite. O produtor especializado é caracterizado pelo maior investimento em volumes e qualidade do produto por animal, apurando as condições de infra-estrutura e equipamentos da propriedade. Enquanto que o produtor não especializado, ou extrator, é caracterizado pelo processo de produção

¹⁹ No contexto da agricultura familiar, semi-especialização pode ser um termo designado como a realização de processos de melhoramentos significativos em uma determinada atividade produtiva, através de importantes investimentos de capital, mão-de-obra, tempo ou espaço, sem que essa decisão comprometa a capacidade de investimento em outras atividades dentro da propriedade. Assim uma atividade semi-especializada não impõe dependência ou a necessidade de dedicação exclusiva a propriedade, podendo ser considerada uma forma onde o aprimoramento de técnicas, qualifica a produção e produtividade, sem prejuízos para as demais atividades produtivas realizadas pela família.

rudimentar e pelos baixos níveis de investimentos em estrutura e equipamento na atividade. (JANK, GALAN, 1998)

Na contramão da especialização na agricultura de base familiar aparecem argumentos de ordem social e econômica.

Wilkinson (1997) coloca em questionamento a competitividade da especialização porque a produção de leite na agricultura familiar, especialmente no Sul do Brasil, tem características intrínsecas a sua realidade que a permite produzir um leite de qualidade com custo muito baixo. Essa condição é dada especialmente por três fatores: a) reduzidos custos trabalhistas - porque o rebanho é tratado pela própria família; b) vantagens naturais ou ecológicas - base alimentar dos animais é formada por pastagens ou complementos disponíveis na própria propriedade; c) diversidade produtiva – referindo-se à capacidade de uma ou várias culturas produtivas suportar eventuais custos ou perdas na atividade leiteira.

Fatores como a existência de incentivos e controles protagonizados pelo sistema agroindustrial, baseados em volumes, quantidade e regularidade de oferta de leite ao longo do ano são mecanismos limitadores para continuidade dos agricultores familiares na atividade.

Ferrari *et al* (2005 apud Souza, 2007), destacam cinco fatores que colocariam a produção familiar em desvantagens na cadeia do leite:

a) as exigências em torno do que é definido como “qualidade” (mas num conceito restrito, mais vinculado aos aspectos higiênico-sanitários) da produção, do manuseio do produto e do transporte do leite do produtor às unidades de recebimento e/ou processamento industrial (Instrução Normativa 51 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento); b) a forma de pagamento do leite, por volume de leite vendido; c) a forma de cobrança de frete, também por volume de leite e, em regiões cuja produção de leite é recente; d) a ociosidade do frete decorrente da disputa pela matéria-prima; e) o acesso privilegiado por parte dos produtores mais capitalizados aos instrumentos tradicionais de políticas públicas (crédito, assistência técnica, pesquisa, ações de fomento e controle sanitário) (FERRARI *et al.*, 2005, p.25).

Souza (2007) menciona que de maneira geral os debates levam a crer que argumentos de ordem econômica são mais favoráveis e argumentos de caráter social são menos favoráveis a especialização na atividade leiteira.

A polêmica estabelecida em torno da especialização decorre da efetiva dificuldade de mensurar e avaliar os impactos que ela provocaria em toda a cadeia produtiva, especialmente para as partes mais vulneráveis a mudanças, a exemplo dos produtores familiares.

3 A AGRICULTURA FAMILIAR E A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

Esse capítulo tem como objetivo principal abordar a compreensão prática e apresentação do contexto em que a agricultura de base familiar encontra-se, especialmente no Estado de Santa Catarina, mais precisamente na região Oeste.

A delimitação do conceito sobre a agricultura familiar é necessária para esse trabalho, visto que esta temática permite diversos tipos de abordagens e ancoragens teóricas. Desta maneira, procurou-se estabelecer uma forma mais objetiva, utilizando-se de uma definição prática de agricultura familiar, a qual possui reconhecimento local e melhor descreve as suas principais características e a importância para a região de estudo.

3.1 A formação da Agricultura Familiar

A partir da instalação do regime de propriedade da terra no Brasil, em 1850, o Estado (como poder instituído) assumiu o papel de assegurar as regras do jogo entre propriedade privada, mercado e interesses públicos.

Essa origem dentro de um ambiente e período extremamente agrário e rural fez com que o estado tratasse de assegurar que, paralelamente ao que se chamava grande lavoura, houvesse também espaço para a pequena agricultura comercial das famílias, com a principal função de abastecimento de alimentos básicos para os vindouros núcleos urbanos que estavam se formando em ritmo acelerado (SILVESTRO, 2001).

Entretanto, a centralidade do poder daquela época repercutiu até meados do século XIX, com as políticas públicas gravitando em torno dos interesses da grande lavoura e a pequena agricultura, ficando assim, em segundo plano neste processo de desenvolvimento. Como os proprietários das grandes lavouras assumiam a maioria dos espaços dentro do Estado, essa esfera de poder foi gradativamente desempenhando um papel de facilitador dos interesses da grande propriedade, voltada especialmente para a exportação. Neste contexto, os sistemas econômicos e políticos transformaram a agricultura de pequeno porte ou de subsistência numa economia residual, condenada a ficar a margem dos centros de decisões e seu destino pertencendo a domínios alheios (SILVESTRO, 2001).

Para Santos (1977), o reconhecimento da pequena propriedade no Brasil se dá a partir da metade do século XIX, quando ocorre um movimento massivo de entrada de imigrantes europeus no país. A vinda dos europeus teve vários significados, entre eles o de que a colonização poderia ser considerada o início da fase do pensamento inovador no seio das classes dominantes da época, representando uma nova ideologia, baseada na colonização com homens e mulheres brancos e livres, proprietários de suas terras.

Sob o enfoque sociológico, a intensa entrada de imigrantes, principalmente italianos em São Paulo, em época posterior à formação das colônias de imigrantes no sul do país, era na verdade um fator estimulante à substituição de trabalhadores, a fim de assumir como fórmula principal de suprimento da mão-de-obra necessária às grandes fazendas de café, ameaçada pela pressão pelo fim da escravidão (SANTOS, 1977).

Para Guimarães (1977), o surgimento da pequena propriedade como processo histórico se formou como produto das primeiras manifestações da luta de classes na América portuguesa.

Situando o aparecimento da pequena propriedade a partir da colonização estrangeira instituída ao sul durante o século XIX, desvincula-a de seu anterior processo histórico, e apresenta-a como um produto exclusivo da *largueza de visão* das classes dominantes, súbita e supostamente interessada em dividir parte de seu poderio com os cultivadores desprovidos de fortuna. E de todo injustificável seria a idéia de que a pequena propriedade tivesse retardado por tanto tempo a sua irrupção, como fato histórico acabado por causa da indolência das populações nativas ou da sua incapacidade para o trabalho (...) essas concepções equivocadas fariam apagar da história a longa e obstinada batalha que os elementos geradores de classes camponesas tiveram de travar contra seus inimigos, até emergirem definitivamente na vida rural brasileira (GUIMARÃES, 1977. p. 109).

3.1.1 Do campesinato de subsistência à agricultura familiar mercantilista

Conforme Abramovay (1992), a agricultura familiar é fruto da transformação induzida a qual o camponês passou, em que o obrigou a se despojar de suas características constituídas, minando as bases objetivas e simbólicas de sua reprodução social. A fim de complementar essa idéia, o autor afirma que:

Aí reside então a utilidade de uma definição precisa e específica de camponês, sem ela é impossível entender o paradoxo de um sistema econômico que, ao mesmo tempo em que aniquila irremediavelmente a produção camponesa, ergue a agricultura familiar como sua principal base social de desenvolvimento (ABRAMOVAY, 1992, p. 131).

Porém, na abordagem Marxista, a agricultura camponesa é um setor social fadado ao desaparecimento pela dificuldade em se enquadrar nas duas categorias sociais básicas: a burguesia e o operariado. Essa mesma vertente teórica previa a extinção e o desaparecimento do campesinato por causa do crescente avanço do capitalismo na produção rural. Para esse fenômeno, Lênin desenvolveu a tese da “diferenciação social”.

Para Kautski (1980), o campesinato seria extinto pela superioridade técnica e econômica da grande exploração capitalista frente à pequena exploração de caráter de sobrevivência ou subsistência.

No caso desta transformação ou adaptação do campesinato para agricultura familiar, Jean (1994) lembra que a agricultura familiar brasileira apresenta duas fortes características do período do campesinato:

A primeira é a própria especificidade do trabalho agrícola, da agricultura em si e da racionalidade do produtor rural fazem que a agricultura moderna seja compatível com a agricultura familiar. Ela mostra-se melhor adaptada para responder às exigências e aos imperativos da sociedade moderna: adotar as inovações técnicas, produzir gêneros alimentícios com o menor custo e em quantidades suficientes para a sociedade (JEAN, 1994, p. 58).

Para autores, como Abramovay (1992) e Jean (1994), a agricultura familiar no Brasil é caracterizada como uma forma de campesinato mais adaptada ao contexto atual, a qual consegue responder melhor à necessidade de maior mobilidade, dinamismo técnico, capacidade de inovação e a integração aos mercados.

Conforme Abramovay (1992), o campesinato existe por que responde a uma demanda mais social e menos a aspectos de cunho econômico, pois embora ela lide com fatores de produção, como trabalho, bens de produção e terra, disto não decorre a presunção de que ela gere salário, lucro ou renda da terra. Para tanto, a agricultura familiar é tratada atualmente como um conceito muito mais amplo e abrangente, ultrapassando a mera simplificação das abordagens economicistas tradicionais ligadas somente às decisões orientadas pela equação: redução de custos versus maximização de lucros.

Conforme Abramovay (1992) citando Gasson *et al* (1988), agricultura familiar brasileira caracteriza-se por três premissas: “(a) os membros estão relacionados por parentesco ou casamento; (b) a propriedade dos negócios é usualmente combinada com controle gerencial; (c) o controle é transmitido de uma geração para outra dentro da mesma família” (ABRAMOVAY, 1992. p. 166).

Tentando representar a amplitude e a dificuldade de se estabelecer um conceito fechado e único sobre a agricultura familiar, Wanderley (1996) propõe a seguinte abordagem conceitual para o tema:

(...) o conceito de agricultura familiar, entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo. É importante insistir que este caráter familiar não é um mero detalhe superficial e descritivo: o fato de uma estrutura produtiva associar família – produção - trabalho tem como conseqüências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente (WANDERLEY, 1996, p.1).

Para Wanderley (1996), a agricultura familiar é observada como aquela forma que vive e sobrevive no ócio-econômico da sociedade moderna, exigindo modificações e adaptações tanto na forma de produzir como nas relações sociais de produção tradicionalmente conhecidas.

A agricultura familiar pode ser considerada também como um sistema produtivo, econômico e social, na qual os produtores rurais, juntamente com os seus membros familiares, estabelecem entre si, e com o meio que os cercam relações interativas com vistas a produzir alimentos, serviços e lazer, a fim de obter renda, melhorar a qualidade de vida, zelar pelo patrimônio cultural, e pela paisagem rural, através do trabalho de subsistência familiar (CEPA, 2002).

3.1.2 Reconhecimento e fortalecimento da agricultura familiar brasileira

A partir da consolidação do termo agricultura familiar, tanto nos meios acadêmicos, como nas organizações sociais, houve a necessidade da criação de critérios e conceitos operacionais, que pudessem caracterizar e minimamente delimitar essa população.

Em meados dos anos 90, fruto das pressões de movimentos sociais, o Governo Federal começa a trabalhar formas e critérios de acesso para implementação de programas especialmente destinados a essa categoria de trabalhador.

Em 1993, o Governo Federal cria o PROVAP²⁰ que, três anos mais tarde, transforma-se em Programa Nacional da Agricultura Familiar - PRONAF. Esse momento representou mais que o surgimento de uma política pública de garantia de linhas de créditos e enquadramentos específicos, ele também foi considerado pelos mesmos movimentos sociais e sindicais do campo, como sendo o principal marco constitutivo brasileiro, contribuindo para o reconhecimento governamental e público da existência de uma classe de trabalhadores rurais especial, com necessidades e relações sociais diferenciadas em comparação às categorias já existentes na agricultura, ou seja, a patronal e a assalariada rural (DESER, 2002).

Conforme interpretação do Instituto CEPA (2002) em relação aos critérios do PRONAF:

Agricultor familiar é todo aquele que explora parcela de terra na condição de proprietário, assentado, posseiro, arrendatário ou parceiro e atende simultaneamente aos seguintes quesitos: utiliza o trabalho direto seu e de sua família, podendo ter, em caráter complementar, até dois empregados permanentes e contar com a ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária o exigir; não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; tenha no mínimo 80% da renda familiar bruta anual, originada da exploração agropecuária, pesqueira e/ou extrativa; resida na propriedade ou em aglomerado rural ou urbano próximo (CEPA, 2002, p. 7).

Segundo critérios de enquadramento do PRONAF, apresentado pela Secretaria Nacional de Agricultura Familiar/MDA, para ser considerado agricultor familiar, o cidadão brasileiro deve possuir as seguintes características:

- a) Seja meeiro, posseiro, arrendatário ou proprietário de espaços rurais ou aglomerados populacionais;
- b) Obtenha renda prioritariamente do trabalho familiar, admitindo eventualmente contratação de terceiros; e
- c) Possua no máximo 04 módulos fiscais;

²⁰ Programa de Valorização da Pequena Produção Rural, criado em 1993, por reação do Governo Federal à pressão dos movimentos sociais do campo, para a criação de uma linha de crédito de investimento subsidiado para os agricultores familiares. O Ministério da Agricultura e do Abastecimento criou o PROVAP, que consistia em uma linha de crédito (com juros de 4% a.a., sem correção monetária) para agricultores familiares utilizados critérios de classificação por tamanho do estabelecimento e da mão-de-obra utilizada na produção. Mais tarde (1996) o governo transforma essa linha de crédito em programa permanente de governo, o PRONAF.

Conforme Brandeburg (1999) *apud* Paulilo (2001), a agricultura de base familiar vem se constituindo como um espaço oportuno para se discutir acerca dos processos baseados unicamente nos ditames da alta produtividade e os seus danos, principalmente por estar vinculado à utilização de insumos químicos que provocam efeitos contraditórios entre benefícios, como o aumento da produção e produtividade, mas também geram prejuízos de ordem ambiental, econômicos e, especialmente, à saúde familiar.

Para Brandeburg (1999): ... *na agricultura familiar o interesse econômico e os interesses pessoais e subjetivos podem se realizar ao mesmo tempo, enquanto na organização empresarial capitalista não há lugar para subjetividades (p. 87).*

Para Martine (1991), mesmo com processos e técnica aplicados de forma precária, a pequena propriedade consegue fazer um uso mais intensivo de todos os fatores a sua disposição, aproveitando melhor as condições de suas terras, empregando maior quantidade de horas trabalhadas e tem uma produção maior por hectare se comparados com conglomerados e latifúndios.

Martine (1991) também alerta que, apesar da agricultura familiar possuir algumas vantagens competitivas através de maior intensidade de utilização dos fatores de produção, isso não significa somente um fator de conotação social positiva. Para ele há questões que não são necessariamente positivas, como o caso da exploração de mão-de-obra familiar.

Recentemente, em 24 de julho de 2006, o Governo Federal editou a Lei nº 11.326, considerada como marco legal e institucional de reconhecimento da categoria dos trabalhadores na agricultura familiar. Essa legislação também estabeleceu as diretrizes para as formulações da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Em relação à importância econômica desta categoria, segundo dados do NEAD/MDA (2005), a agricultura familiar do Brasil foi responsável, em 2003 por 33% do PIB gerado por toda agropecuária nacional e por 10,1% do total do PIB nacional. Esses números revelam que agricultura familiar pode ser considerada um setor significativo para a dinamização econômica do país, com capacidade de geração de riqueza nos mesmos níveis de setores tradicionais da econômica, tais como indústrias automobilísticas e a construção civil.

3.2 A agricultura familiar no Estado de Santa Catarina

Santa Catarina é uma das principais regiões brasileiras em produção de alimentos, em diversas culturas e criações, apresentando índices de produção e produtividade superior aos demais Estados, em vários casos. O setor agrícola representa 12,8% do PIB estadual, e o pessoal ocupado nos estabelecimentos rurais, em 1995, era estimado em mais de 718 mil pessoas, e cerca de 85% destes estabelecimentos era formado por agricultura de base familiar (IBGE, 1998).

O Estado catarinense apresenta características bem peculiares ao se tratar de atividades agropecuárias. A agricultura de base familiar é diversificada e está presente em mais de 90% das propriedades agrícolas do Estado. Essas propriedades são consideradas como o padrão agropecuário catarinense por possuírem características básicas bem similares, tais como: áreas territoriais menores que 50 hectares; são exploradas diretamente pelos seus proprietários; a grande maioria se dedica a produção de, no mínimo, três tipos de atividades agropecuárias; e seus produtos apresentam pequeno poder de barganha em razão de sua modesta participação individual no mercado (Instituto CEPA, 2001).

Na agricultura familiar catarinense são observadas características específicas às quais são descritas por Monegat (1991) que sugere a formação do seguinte perfil para esse contingente populacional:

Primeiramente, produz-se para o auto-abastecimento; diversificação da produção; diversos produtos de subsistência e mais um produto econômico; diversificação dos sistemas de produção agrícola ou sistema de culturas; baixo nível de escolaridade dos proprietários; baixo ou regular nível de saneamento básico; baixo nível de tecnificação: o sistema convencional é de baixo custo, oferecendo mais segurança e sobrevivência para a família; mão-de-obra familiar; nítida e crescente migração dos jovens para centros urbanos, com escassez generalizada de mão-de-obra em muitas propriedades, especialmente em determinadas operações, como o preparo do solo e colheita (MONEGAT, 1991, p.23).

Segundo Bergamasco (1995), a agricultura familiar é responsável pela maioria dos estabelecimentos rurais do Brasil, especialmente nos estados do Sul. Sua importância para o desenvolvimento agrícola e rural pode ser mensurada pelo expressivo número de estabelecimentos, sendo altamente representativa para produção de alimentos básicos e para a segurança alimentar do país.

Na região Sul, por exemplo, a área máxima da agricultura familiar é de quatro módulos fiscais, cerca de 160 hectares. Os estabelecimentos com área superior são caracterizados como patronais. Essa unidade de caracterização da agricultura familiar tem sofrido inúmeras críticas desde a década de 70, por ser um critério que não garante os princípios de produção familiar, conforme apresenta Veiga (1991):

Desde o início da década de 1970 a comunidade acadêmica brasileira insiste nessa oposição entre pequena e grande produção como se fosse a principal diferença entre as formas de produção que coexistem no setor agropecuário. No entanto, quando se examina mais fundo a questão do tamanho na agricultura e na pecuária, não é difícil perceber que, em cada situação concreta (...) o tamanho da unidade não é a questão mais relevante (VEIGA, 1991, p. 186).

Dados do ICEPA (2005) revelam que, com base nos critérios de classificação do PRONAF, estima-se que a agricultura familiar em Santa Catarina represente um universo de 180 mil famílias, ou seja, mais de 90% da população rural. Estas famílias são responsáveis por mais de 70% do Valor da Produção Agropecuária-VPA, mesmo ocupando apenas 41% da área total dos estabelecimentos pesqueiros e agrícolas do estado.

Esse contingente social é responsável pela produção de 67% do feijão, 70% do milho, 80% dos suínos e aves, 83% do leite e 91% da cebola. Além destes produtos, outras culturas dependem diretamente do trabalho da agricultura familiar para seu desenvolvimento, tais como: produção de mel, arroz, batata, fumo, mandioca, tomate, banana e uma grande variedade de outros hortigranjeiros e frutas. A agricultura familiar também é destaque no setor florestal como uma das mais importantes bases econômicas de algumas regiões do estado (ICEPA, 2005).

A região Oeste também é caracterizada pela diversificação de sistemas produtivos ou de sistemas de culturas, principalmente nas pequenas propriedades. Conforme Monegat (1991), os sistemas de produção podem variar na propriedade no mesmo ano agrícola, de um ano para outro e podem ocorrer variações entre agricultores vizinhos e de uma comunidade para outra. Contudo, algumas regiões e/ou municípios possuem uma homogeneidade de sistemas, tornando tradicionais determinadas culturas. Tal tipificação ocorre principalmente por causa de seu clima, geografia ou cultura (MONEGAT, 1991).

3.2.1 A importância da produção familiar catarinense para a cadeia leiteira do país

A produção de leite tem se tornado cada vez mais importante para o contexto econômico do Estado, sendo uma das principais atividades para manutenção de renda e trabalho para um expressivo número de produtores rurais. Além disto o desenvolvimento da atividade no estado tem movimentado toda a cadeia de serviços, produtos e logísticas a montante e a jusante da produção leiteira.

Em termos de importância nacional, o Estado de Santa Catarina ocupa a sexta (6ª) posição no ranking dos estados com maior produção de leite no Brasil, sendo responsável por 5,2% de toda produção nacional (IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal, 2006).

Tabela 3 - Evolução da produção de leite em Santa Catarina, 1994/2004

ANO	Leite Produzido (milhões de litros)	Variação Milhões litros/ano	Variação acumulada no período (%)
1994	780	-	0
1995	815	35	4,48
1996	866	51	11,02
1997	852	(14)	9,23
1998	871	19	11,66
1999	907	36	16,28
2000	1.003	96	28,58
2001	1.076	73	37,94
2002	1.193	117	52,94
2003	1.332	139	70,76
2004	1.487	155	90,64

Fonte: Adaptado de IBGE (2006) apud Zoccal, Embrapa Gado de Leite (2008).

O Estado Catarinense conta com aproximadamente três mil estabelecimentos que formam sistemas agroalimentares²¹, responsáveis pelo emprego direto de 76 mil pessoas.

²¹ Para Rastoin (1999), sistema agroalimentar é a rede interdependente de agentes como empresas, instituições financeiras, organismos públicos e privados, produtores, entre outros, localizados em um determinado espaço geográfico que participa direta e indiretamente de fluxos e produção de bens e serviços para satisfação das necessidades alimentares dos vários grupos de consumidores.

Santa Catarina ocupa o 5º lugar entre os estados exportadores de produtos agrícolas, destacando-se as carnes, especialmente de aves e suínos, leite, fumo, frutas, e os produtos do setor florestal (RASTOIN, 1999 *apud* CEPA, 2002).

Mesmo neste contexto promissor, apresentando no parágrafo anterior, as propriedades rurais catarinense têm encontrado sérias dificuldades, principalmente as mini-fundiárias (menores que 10 hectare), com um dos maiores índices de crescimento negativo entre várias categorias como é possível observar na tabela 4:

Tabela 4 - Área ocupada pelos estabelecimentos rurais em SC anos de 1985 a 1995

Grupo Área (ha)	Área Ocupada -1985	Área Ocupada 1995	Crescimento (%)
Menos de 10	448.981	364.673	-18,8
Entre 10 e 100	3.453.442	3.130.948	-9,3
Entre 100 a 1.000	2.256.902	2.074.321	-8,1
Entre 1.000 a 10.000	1.087.206	1.004.342	-7,6
Maior de 10.000	173.004	38.562	-77,7
Total	7.419.535	6.612.842	-10,9

Fonte: IBGE (1996) *apud* Cabral Neto (2001).

Segundo Rubez (2005), torna-se importante conhecer os diferentes perfis de agricultura, nos quais a agricultura familiar tem representativa importância: *Afinal, no Brasil a maioria dos agricultores é de pequeno porte e no leite não é diferente. Dos 1,5 milhões de produtores de leite, calculamos que entre 1,1 e 1,2 milhões são pequenos produtores* (RUBEZ, 2005, p.35).

Santa Catarina, juntamente com Paraná e Rio Grande do Sul, são responsáveis por 26% da produção total brasileira de leite. Somente Santa Catarina responde por mais 1,7 bilhões de litros/ano (EMBRAPA - Gado de Leite, 2005).

Dados da pesquisa da Pecuária Municipal do IBGE apontam Santa Catarina como o Estado com um dos melhores índices de produtividade de leite por animal de todas unidades federativas do Brasil. Em 2007, a média foi 2.180 litros por vaca/ano, a maior no território nacional. No caso do leite, fica visível a evolução da produtividade e produção no Oeste Catarinense nas últimas três décadas (IBGE, 2007).

3.3 Características socioeconômicas e geográficas do Oeste Catarinense que fortalecem a exploração da atividade leiteira pela agricultura familiar

O Oeste Catarinense foi colonizado a partir do século XX, por imigrantes vindo do Rio Grande do Sul, na sua maioria camponesa que migraram para a região em busca de terra para instalar novas culturas e explorar madeiras (CAMPOS 1987, SILVESTRO 1995). Atualmente, a região Oeste possui uma população de aproximadamente 1,3 milhões de habitantes, compostos basicamente por 111 municípios, organizados em seis associações e, apesar da sua recente colonização, possui um dos maiores complexos agroindustriais de suínos e aves do Brasil (IBGE, 2006).

A economia desta região baseia-se na agropecuária, atividade responsável por dois terços do movimento econômico dos municípios, sendo que as atividades industriais, comerciais e de serviços também estão ligados diretamente à agropecuária (TESTA *et al*, 1996).

A geografia da região é outro fator determinante que propicia a configuração em minifúndios. A região é constituída por relevos acidentados e dobrados. Aspectos demográficos também chamam a atenção porque a região possui um dos maiores percentuais de contingente rural do Estado, com 37% população neste espaço. Esses fatores são decisivos para que a região Oeste se constitua em uma das principais bacias leiteira do Estado e quiçá da região Sul. Segundo Testa (2003), o Oeste produz aproximadamente 1,4 milhão de litros diários de leite, sendo que, desta produção total, 95% provém de regimes produtivos considerados de base familiar²².

Para Rubez (2005), as características e a segmentação nas formas e níveis de produção de leite no Brasil trazem diferentes necessidades e compreensões acerca das atuais legislações e políticas de qualidade na produção de leite, como é o caso da pequena produção familiar. Por esses motivos, a atividade leiteira na região Oeste assume fundamental importância, principalmente para o contexto familiar, o qual constitui, na maioria das vezes, a maior e única fonte de renda permanente para esse público.

Segundo Mello; Ferrari (2003) e Testa *et al* (1996), a bacia leiteira do Oeste tem evoluído a tal ponto que o leite já é o maior responsável pela capacidade de geração e

²² Conforme dados do censo Agropecuário de 1995 e do Censo demográfico de 2000 IBGE, com base na análise sobre uma estrutura fundiária da região de 88 mil estabelecimentos agropecuários (1995) e 100 mil famílias (2000).

agregação de valor nas propriedades e descentralização de unidades industriais. Além disso, é uma atividade que possui um grande alcance social e permite o uso de terras consideradas pouco aproveitáveis para outras culturas e capilaridade para absorção de mão-de-obra familiar. Destaca-se, neste sentido, a capacidade de ocupação e manutenção de mão-de-obra no meio rural, inclusive em períodos de sazonalidade nas culturas perenes ou anuais.

Conforme Mello; Ferrari (2003), os aspectos anteriormente expostos, aliados a vantagens do ingresso mensal de receitas para família, à dinâmica de distribuição de renda para o comércio local e o recolhimento de impostos diretos e retornos indiretos, têm rendido ao leite o *status* de atividade âncora²³ na maioria das propriedades familiares do Oeste Catarinense.

Para Mello (1998), em meado dos anos 80, século XX, a produção de suínos era considerada a atividade mais importante e intensiva da região, transformando o cenário destes produtores familiares. Entretanto, a partir da metade desta década, a produção de leite começou a se tornar alternativa, principalmente após a crise do suíno²⁴, quando um número significativo de produtores abandonou a suinocultura, principalmente por falta de capacidade financeira de (re) investimento. Esse aspecto econômico da suinocultura impulsionou indiretamente a produção de leite na região. Gradativamente, a propriedade e os demais fatores de produção foram sendo alocados para a atividade leiteira. Rapidamente os agricultores transformaram-se, passando de meros produtores de subsistência à produtores com características e estratégias voltados para a produção comercial de leite.

Essa mudança ou transformação foi apontada como a saída econômica para aqueles produtores familiares que detinham a maior parte dos investimentos dedicados à suinocultura. Além da possibilidade de modificação do suíno para o leite com menores impactos econômicos e sociais para a família, a atividade leiteira trouxe alguns outros fatores positivos, como: possibilidade de absorção de mão-de-obra; alto valor agregado na propriedade; fácil

²³ Âncora para o contexto desses autores significa o desenvolvimento e o reconhecimento da atividade central em um sistema de produção, desencadeando outras atividades a partir da resposta, necessidades e expectativas da principal. A cadeia leiteira no Oeste tem adquirido esse *status*, especialmente na agricultura familiar, porque pode ser a alternativa de produção que possibilita entrada de renda permanente, ajustada às condições e disponibilidade de capital, recursos naturais e a realidade de funcionamento do trabalho familiar, se constituindo numa atividade que proporciona a continuidade e reprodução social e econômica da família.

²⁴ Segundo Testa *et al.* (1996) a crise do suíno na região nos anos 80 foi gerada por diversos fatores, entre os maiores responsáveis pode-se citar, a concentração expressiva da suinocultura, a diminuição do volume de recursos de crédito agrícola e aumento das taxas de juros, o esgotamento dos recursos naturais, a redução na área cultivada de milho e soja, em especial na soja, que ocorre, predominantemente, nas propriedades de até 50 hectares, a redução na rentabilidade de produtos tradicionais como o suíno e o milho e a grande distância dos principais mercados consumidores, a escassez de terras nobres, o esgotamento da fronteira agrícola, a pulverização da estrutura fundiária (onde 40% dos estabelecimentos agrícolas possuem menos de 10 ha e possuem os solos mais declivosos e pedregosos).

descentralização das unidades industriais; grande alcance social; uso de terras consideradas não-nobres e implementação de uma atividade mais limpa e ecologicamente correta (TESTA, *et al* 1996).

Para exemplificar essa realidade, transcreve-se a seguir um trecho da entrevista do Presidente da Cooperativa Cedrense, em 2004, destacando a recondução do processo produtivo para a cadeia do leite em detrimento a suinocultura em Santa Catarina, concedida a uma revista eletrônica:

No passado, todos os produtores de SC criavam suínos, mas, hoje, apenas 4% dedicam-se à suinocultura, enquanto 96% produzem leite. O papel que antigamente cabia à suinocultura de viabilizar a atividade agrícola e manter a família rural no campo hoje cabe ao leite (PÁGINA RURAL, 2004).

Conforme DESER (2001) é justamente o caráter distributivo da renda advinda da atividade leiteira, produzida de forma desconcentrada, que proporciona um efeito dinamizador e potencializador da economia local.

Um outro aspecto na produção de leite nas pequenas propriedades é a ocupação predominante da mão-de-obra feminina, especialmente nas propriedades com baixa ou nenhuma especialização. Entretanto, onde há processos mais padronizados e especializados, a presença do trabalho masculino é mais visível, constante e predominante. Para Paulilo (2001), a especialização da atividade no setor leiteiro poderia masculinizar ainda mais o ambiente rural e agropecuário.

Para Mello; Ferrari (2003), provavelmente a produção de leite se constitui na última alternativa, especialmente no Oeste Catarinense, com capacidade de abranger e envolver um grande contingente de agricultores familiares. Essa constatação se deve ao fato de que essa atividade já está presente entre os agricultores familiares da região que, portanto, não se constitui em uma dificuldade ou barreira a entrada (diferentemente da suinocultura e aves), possibilitando a expansão gradativa e planejada conforme a capacidade trabalho, recursos naturais e disponibilidade de capital para investimentos da família.

Para Dorigon; Mello; Silvestro (2003), a característica geográfica da região Oeste estimula a atividade leiteira, principalmente nos núcleos familiares de produção, como expõem no trecho:

Em 1995/96 existia, no Oeste Catarinense, pouco mais de 88 mil estabelecimentos agropecuários, sendo que 70% deles possuíam área inferior a 20 hectares e 94% deles possuíam área inferior a 50 hectares (Censo Agropecuário, 1998). Ressalte-se que, em geral, o relevo se apresenta ondulado a fortemente ondulado e os solos são pedregosos, o que contribui para diminuir, ainda mais, a área que cada estabelecimento dispõe para culturas anuais (DORIGON; MELLO; SILVESTRO, 2003, p.20).

A agricultura familiar do Oeste Catarinense, apesar de apresentar um elevado nível de modernização em alguns setores, como no caso da suinocultura e avicultura, também possui sérios problemas sociais, econômicos e ambientais. Conforme Testa *et al* (1996), essa contradição faz surgir uma crise de identidade, pois a mesma propriedade familiar pode tanto produzir matéria-prima para os modernos complexos agroindustriais, através de modelos de governança via contratos, ou tanto para a produção de alimentos básicos e comercialização direta de seus produtos. Ambas as situações são assumidas pela pequena e média propriedade da região. Isso contribui para dificultar a decisão sobre o destino da mão-de-obra familiar, acirrando ainda mais a necessidade de diferenciação social entre esses tipos.

3.4 A importância da bacia leiteira do Oeste Catarinense

Segundo dados da EMBRAPA-Gado de Leite (2004), Santa Catarina, e mais especificamente a região Oeste Catarinense, têm ampliado sua produção e melhorado índices de produtividade obtendo resultados significativos em pouco tempo. Esse cenário produtivo tem rendido à região Oeste um especial destaque no contexto nacional. Duas das três principais microrregiões com melhores indicadores estão na região Oeste Catarinense.

A tabela 5 demonstra a importância da região para a cadeia produtiva do leite brasileira:

Tabela 5 - Principais microrregiões produtoras de leite Brasil - 2006

UF	Microrregião por ordem decrescente	Produção de leite (milhões litros)	Produtividade média (litro/vaca/ano)
PR	Toledo	425	3.443
SC	Chapecó	405	2.649
SC	São Miguel d'Oeste	366	2.523
GO	Meia Ponte	361	1.147
MG	Patos de Minas	320	1.975

Fonte: Adaptado de IBGE (2006) apud Zoccal, Embrapa Gado de Leite (2008)

Em 2006 a mesorregião do Oeste ocupou a quinta posição no ranking de todas as mesorregiões levantadas no Brasil. Isso significa que, a região foi responsável pela produção de mais de 1.188 milhões de litro de leite/ano, atingindo uma produtividade média de 2.517 litros/vaca naquele ano (IBGE – Pesquisa de Pecuária Municipal, 2006).

Segundo dados do IBGE (2002), em 1985 mais de 79% das vacas ordenhadas no Oeste estavam nas propriedades menores de 50 hectares, que correspondiam a aproximadamente 82,6% da produção total de leite na região. No censo agropecuário de 1995/96 a proporção de estabelecimentos rurais com até 50 hectares esteve superior a 89%, sendo que essa mesma quantidade foi responsável pela produção de 871 milhões de litros de leite (IBGE, 2002).

A bacia leiteira da região Oeste é considerada a que mais evoluiu em relação à produção e à produtividade nos últimos 10 anos de todo o país, sendo responsável por 36% da produção total do Estado. Em 2005, havia um rebanho estimado em 1.495.917 cabeças de gado. Deste total, 434.027 eram de vacas em ordenha, com uma produção total de mais de 1,3 milhões de litros de leite, constituindo-se como a maior região em produtividade, produção total, número de cabeças e de vacas ordenhadas do estado. (EMBRAPA-Gado de leite, 2006).

Essa evolução nos indicadores da produção leiteira no Oeste Catarinense está melhor visualizada na tabela 6, que apresenta a situação dos primeiros cinco anos da atual década.

Tabela 6 - Evolução da atividade leiteira região Oeste SC 2001-2004

	2001	2002	2003	2004	2005	Variação 2001/04
Efetivo Bovino (cabeças)	1.378.002	1.376.855	1.427.273	1.443.506	1.495.917	8,60%
Produção (mil litros)	665.910	790.821	909.602	1.047.004	1.107.954	66,40%
Produtividade (litros/vacas/ano)	1.948	2.223	2.402	2.518	2.552	31%
Vacas Ordenhadas (Cabeças)	341.789	355.619	378.570	415.666	434.027	27%

Fonte: Embrapa Gado de Leite e IBGE (2006), elaboração do autor.

Como é possível observar através das tabelas e quadros anteriormente apresentados, a cadeia produtiva do leite e a agricultura familiar estão co-relacionadas e são interdependentes no Oeste Catarinense.

Neste contexto, esse trabalho de pesquisa pretende avaliar se uma mudança significativa no ambiente institucional desta cadeia produtiva, baseada na IN51, poderia alterar a estrutura produtiva da atividade leiteira naquela região.

A partir desta realidade, o estudo tratou de identificar quais as possíveis futuras conseqüências econômicas e sociais para as famílias produtoras e se isso trará algum impacto para a cadeia produtiva do leite como um todo, visto que ela está atrelada à produção de matéria-prima por meio de estruturas produtivas familiares. Somente a partir do conhecimento da realidade produtiva é que o Estado e as entidades prestadoras de assistência técnica e extensão rural poderão atuar com segurança, propondo medidas de amparo e fortalecimento de uma atividade tão importante para a agricultura familiar, como é o caso da produção leiteira.

4 METODOLOGIA

Esse capítulo destina-se à apresentação e detalhamento da abordagem metodológica utilizada nesse trabalho. Nele consta a relação do método de investigação utilizado, as etapas desenvolvidas, as fontes dos dados coletados, a definição e o recorte metodológico do universo, amostra, área e região de realização da pesquisa.

Essa pesquisa foi realizada durante os meses de setembro de 2007 a abril de 2008, por meio de um estudo de caso usando uma estratégia pesquisa exploratória, com a utilização de ferramentas quali-quantitativa. Essa definição metodológica foi elaborada para ampliar as formas de coletas de informações junto a agricultores familiares, acerca da percepção destes sobre alterações no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite.

A escolha do método desse estudo de caso parte do princípio de que este pode ser considerado representativo para muitos outros casos semelhantes, ou ainda servir como referência para afirmações com maior amplitude e significação dentro de um mesmo assunto, permitindo assim a elaboração de generalizações macro a partir do micro contexto.

4.1 O método de investigação: Estudo de Caso

A realização deste trabalho foi definida, por suas características, como sendo um estudo de caso. Neste sentido, é importante dizer que a região, época, público e contexto deste estudo são particulares, passíveis de verificação e replicação, porém com possibilidades de obtenção de resultados diferentes, próximos ou conflitantes, dependendo das condições da nova pesquisa.

O estudo de caso permite a análise mais detalhada sobre o ambiente ou uma situação particular e complexa. Além disto, pode ser utilizado para analisar um fato, um indivíduo ou organização, também decisões e/ou reestruturações em torno de processos organizacionais, sociais e econômicos (YIN, 1994).

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que exige muito afincamento e isenção por parte dos pesquisadores, pela sua dificuldade em oferecer teorias e resultados generalizantes. Para Yin (2005), existem vários tipos de estudos de caso. Tudo depende dos seus pressupostos

ou fundamentos lógicos. Neste trabalho será utilizado o estudo de “caso decisivo” que testa uma teoria bem-formulada, ou parte dela, na realidade local e específica²⁵.

Para Yin (2005), o sucesso de um projeto de estudo de caso está baseado diretamente na capacidade e habilidade dos pesquisadores. Para ele, mais que uma boa estrutura de pesquisa para esse tipo de projeto, o pesquisador precisa ter a capacidade de ouvir além das palavras, fazer boas perguntas que reforcem ou indiquem caminhos a serem percorridos, aprofundados ou desviados, deve possuir também capacidade de flexibilização e principalmente clareza sobre as questões e objetivos que estão sendo estudados, sem viés preconcebidos ou preconceitos.

Para se ter maior segurança sobre qualquer pesquisa social empírica, como é o método de estudo de caso, existe, segundo Yin (2005), formas de testagem que permitem ao pesquisador afirmar os resultados encontrados. Para Yin (2005) a testagem da qualidade do estudo de caso pode ser realizada através da validade do construto, validade interna, validade externa e confiabilidade.

O estudo de caso é um método que se caracteriza pelo profundo e exaustivo estudo de um objeto, fenômeno, acontecimento ou comportamento de um determinado grupo de indivíduos, caso ou fato. Esse estudo pode ser amplamente utilizado nas pesquisas sociais. Porém, em virtude da reduzida falta de padronização de procedimentos operacionais, esse tipo de pesquisa sofre críticas e objeções, principalmente dentro das ciências sociais, gerando uma certa impressão de falta de rigor científico em relação a outros métodos, como levantamentos e experimentos (GIL, 2002).

O estudo de caso caracteriza-se por utilizar, normalmente, uma forma qualitativa de análise, pois conforme Gil (1994) e Godoy (1995), ele não apresenta uma preocupação com a representatividade estatística, tendo como interesse principal a profundidade do estudo.

Entretanto, esses mesmos autores afirmam que a utilização de dados quantitativos e estatísticos nos estudos de casos, não invalida a pesquisa, desde que sejam utilizados como forma de validação ou exemplificação de dados qualitativos.

O estudo de caso é flexível em termos da abordagem e da estruturação por parte do pesquisador. Contudo, essa mesma flexibilidade traz uma série de dificuldades para generalizações, visto que o fenômeno é analisado sob um ou poucos casos e com a possibilidade de múltiplos recortes em relação às variáveis estudadas.

²⁵Além deste, há outros tipos de caso denominados como “raro ou extremo”, “representativo ou típico”, “revelador” e caso “longitudinal”, todos passíveis de flexibilização.

Uma outra vantagem do estudo de caso é que por meio dele é possível explorar situações da vida real e cotidiana, cujos limites não são claramente definidos, preservando assim um caráter unitário do objeto estudado e descrevendo o fenômeno dentro da realidade e momentos em que se processam, buscando investigar, identificar e explicar as variáveis causais deste fenômeno (GIL, 2002).

Para se ter um bom estudo de caso, o delineamento da pesquisa adquire fundamental importância. Para Gil (2002), o delineamento é relevante para que através dele seja adotado o procedimento de coleta de dados, possibilitando assim sua classificação e identificação da pesquisa segundo os procedimentos escolhidos. O autor afirma:

O conceito de caso, no entanto, ampliou-se, a ponto de poder ser entendido como uma família ou qualquer outro grupo social, um pequeno grupo, uma organização, um conjunto de relações, um papel social, um processo social, uma comunidade, uma nação ou mesmo toda uma cultura (GIL, 2002 p. 138).

Para Yin (2001), o método utilizado nas pesquisas de estudo de caso, é definido pela utilização de questionamentos empíricos que busca investigar um fenômeno atual, correlacionando-os ao contexto de vida real, onde fenômeno e contexto se confundem, além de não serem claramente visualizados os movimentos de causas e efeitos entre eles, nos quais são utilizadas fontes múltiplas de evidências.

4.2 Definições metodológicas da pesquisa

Em relação aos objetivos deste estudo, a utilização de pesquisa do tipo exploratória é a mais adequada. Para isso, foram utilizados instrumentos de mensuração quali-quantitativa, concentrando-se na investigação das principais influências do ambiente institucional, após a implementação de legislação específica para a cadeia leiteira no Brasil, sobre um grupo de agricultores familiares ligados a uma cooperativa de laticínios no Oeste Catarinense.

Para Gil (2002), pesquisa exploratória tem como objetivo geral aprofundar ou proporcionar maior familiaridade com o tema e o problema a ser desenvolvido. Esse tipo de pesquisa visa tornar mais explícito o problema, aprimorando as idéias ou descobertas de intuições. Sua realização e planejamento são mais flexíveis em relação a outros tipos,

permitindo maior liberdade ao pesquisador, sem representar menor rigor científico. Ela pode tomar várias formas, através de realização de pesquisas e levantamentos bibliográficos e jornalísticos, enquetes e entrevistas diretamente com envolvidos, análise de exemplos que estimulem a compreensão e a própria observação analítica do pesquisador.

De acordo com Yin (2005), o tipo de pesquisa mais adequado será definido pelos seus objetivos, propósitos e tipo de abordagens que supostamente tragam maiores facilidades para o pesquisador. Yin (2005) afirma que as pesquisas do tipo exploratória, descritivas ou explanatórias, são apenas estratégias utilizadas pelo pesquisador para abordar um determinado tema ou fato. Neste sentido, ele alega haver três condições básicas para se definir e utilizar cada uma delas, sendo a primeira o tipo de questionamento a que a pesquisa se propõe, o segundo se o pesquisador possui algum tipo de controle sobre as variáveis e a última o grau de enfoque dos acontecimentos contemporâneos em relação ou oposição ao mesmo acontecimento ao longo da história.

Conforme Gil (1996), pode-se asseverar que esse tipo de pesquisa exploratória tem como principal objetivo o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuição. Também se caracteriza por proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou permitindo a construção de hipóteses.

4.3 Etapas da pesquisa e procedimentos utilizados

O trabalho é composto por sete etapas, que possibilitaram a comparação e a complementaridade entre os dois tipos de análise, a qualitativa e a quantitativa.

A primeira análise foi realizada através de entrevistas semi-estruturadas com questionamentos abertos, que foram respondidas por pessoas consideradas informantes-qualificadas para a cadeia produtiva do leite na região estudada.

O segundo levantamento, pesquisa quantitativa, foi efetuado através da aplicação direta de questionários fechados, em uma amostra de agricultores familiares ligados à uma cooperativa regional de produção de leite. Nesta segunda parte, o objetivo não era tornar estatísticos os resultados obtidos com os informantes qualificados, mas sim verificar a coerência existente entre os informantes e a realidade da amostra pesquisada.

A mensuração de dados em pesquisa social gera polêmicas. Entretanto, no caso desta pesquisa, o levantamento quantitativo tem como objetivo aferir até que ponto a percepção dos

informantes qualificados - sobre a mudança do ambiente institucional a partir da IN51 - é coerente com as percepções dos próprios agricultores familiares.

Conforme Yin (2005), embora o estudo de caso não se baseie em seleções e estudos estatísticos, as replicações literais dos projetos de estudo de caso múltiplos devem obedecer a uma lógica que possibilite a certeza e confiabilidade sobre os resultados obtidos.

4.3.1 Etapas da pesquisa

a) Levantamento de informações preliminares: dedicado à realização de pesquisa e levantamento bibliográfico e documental, material jornalístico, dados oficiais, informações de entidades prestadoras de assistência técnica e abordagens informais com técnicos e pessoas que estão envolvidas com a cadeia produtiva do leite na região Oeste Catarinense, entre as quais se destacam órgãos públicos de pesquisa e extensão como o IBGE, MDA, MAPA, EPAGRI entre outros, bem como a documentação da própria Cooperativa analisada no estudo.

b) Identificação dos informantes-qualificados: etapa destinada a identificar pessoas, técnicos, representantes de entidades, envolvidas com a cadeia do leite na região. Além do envolvimento com a atividade, esses informantes-qualificados deveriam ser reconhecidos pela capacidade de analisar e avaliar o ambiente institucional do leite, bem como os reflexos provocados na agricultura familiar local.

c) Entrevista com os informantes-qualificados: momento da realização das entrevistas com informantes-qualificados, utilizando um roteiro pré-definido de perguntas abertas. Nesta etapa foi utilizado equipamento de som para gravação e degravação das entrevistas.

d) Sistematização por blocos de convergência e divergências: essa etapa teve como objetivo sistematizar as respostas de todos os entrevistados na condição de informantes-qualificados, concentrando as temáticas por blocos de análise, além de destacar os principais pontos de concordância (generalizações) e discordâncias (situações polêmicas). Essa etapa permitiu estabelecer um desenho padrão ou predominante da influência do ambiente institucional sobre a agricultura familiar local.

e) Identificação dos agricultores familiares e aplicação dos questionários: como parte do levantamento quali-quantitativo aplicou-se questionários em um percentual de

aproximadamente 10% do total de associados da Cooperativa formada somente por agricultores familiares. A aplicação respeitou critérios de vínculo com a cooperativa-referência através do tipo de produção, zoneamento geográfico e condições de produção. Conforme dados recolhidos em 10/10/2007, a Cooperativa possuía 554 sócios com no mínimo um ano de atividade leiteira em suas propriedades.

f) Sistematização dos questionários e análise das respostas através de recortes pré-estabelecidos: os dados dos questionários, que foram aplicados junto aos agricultores familiares, foram sistematizados por blocos, utilizando-se os recortes de regionalização, produção e tempo de associação na cooperativa. Em seguida foram transformados em indicadores numéricos ou gráficos, possibilitando a mensuração das variáveis abordadas.

g) Confecção do desenho geral: Essa fase é dedicada a elaboração de uma representação gráfica dos principais resultados obtidos, junto aos informantes-qualificados, e os resultados das entrevistas com os agricultores familiares. A representação gráfica tem como objetivo estabelecer o desenho geral predominante acerca da percepção das mudanças no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite e as possíveis conseqüências para a agricultura familiar.

4.3.2 Instrumentos de pesquisa

Neste trabalho foram utilizados dois instrumentos de coleta de informações. O primeiro foi destinado aos informantes-qualificados, constituídos por um roteiro básico de perguntas abertas e a utilização de equipamento de gravação de som. Já o segundo, foi aplicado a um percentual de agricultores familiares, com 18 questionamentos com opções múltiplas e fechadas de respostas e uma breve parte reservada à investigação das condições socioeconômica e produtiva dos entrevistados.

4.4 Fontes dos dados

Os dados desta pesquisa foram obtidos basicamente por meio da realização de dois tipos de entrevistas, com dois públicos diferentes, mas que estavam estritamente relacionados

com o tema de pesquisa. O primeiro grupo formado por informantes-qualificados e o segundo pelos associados de uma cooperativa regional de produtores de leite.

Nas entrevistas com informantes-qualificados, objetivou-se obter informações acerca do cenário, contexto, realidade e expectativas em relação aos possíveis impactos que uma mudança no ambiente institucional, baseado na IN51, possivelmente tenha causado para essa região e público. A realização das entrevistas com produtores da cooperativa buscou fazer um levantamento sobre o reconhecimento, interesse de aplicabilidade, reações e alterações no contexto econômico e produtivo a partir da mudança institucional provocada pelas exigências da IN51. O levantamento foi feito através de entrevistas semi-estruturadas, distribuídas entre um percentual dos associados, levando-se em conta níveis de produção, localização, perfil econômico e investimentos destinados à produção de leite. Neste caso, foram levados em consideração os resultados quantitativos, tentando esboçar um delineamento comum para o futuro da produção de leite familiar a partir da abrupta mudança no ambiente institucional.

Nas duas coletas de informações, buscou-se obter informações acerca do destino da cadeia produtiva do leite da agricultura familiar no Oeste Catarinense, a partir das novas exigências de investimentos (econômicos e formação profissional) para responder à demanda da IN51. Os levantamentos foram realizados entre os meses de outubro de 2007 e abril de 2008.

Essa dinâmica metodológica foi estabelecida para analisar as opiniões e concepções dos estudiosos, pesquisadores e lideranças com as dos agentes de produção de leite, agricultores familiares, permitindo delineamento sobre as possíveis conseqüências da IN51 sobre a produção e economia familiar.

4.4.1 Caracterização dos informantes-qualificados

Fazem parte do grupo de informantes-qualificados desta pesquisa nove pessoas, que direta e indiretamente possuem relação com a cadeia produtiva do leite e agricultura familiar na região pesquisada. A identificação e escolha destas pessoas foram realizadas pelas suas qualificações profissionais, representatividade institucional, pelo que representam dentro da cadeia produtiva do leite e/ou pelo seu envolvimento com os agricultores familiares da região.

A seguir será apresentado a descrição e detalhamento dos entrevistados e suas respectivas qualificações, que permitiram ser considerados informantes-qualificados para esse estudo:

- Informante 1: Extensionista de entidade privada, médico veterinário, consultor de entidade internacional de apoio a agricultura familiar, atualmente ligado a uma associação de produtores familiares da região, responsável pelo desenvolvimento de programas de implantação de produção de leite a base de pasto e tratamento fitoterápico dos rebanhos.

- Informante 2: Extensionista de entidade privada, engenheiro agrônomo, professor universitário, assessor técnico de associação dos produtores familiares da região, consultor de órgão internacional de fomento ao desenvolvimento territorial, pesquisador do contexto sócio-econômico da agricultura familiar da região.

- Informante 3: Extensionista de entidade pública, engenheiro agrônomo, vinculado a programas de pesquisa em empresa pública de assistência técnica e extensão rural, estudioso da cadeia produtiva do leite.

- Informante 4: Médico veterinário, funcionário municipal de prefeitura localizada na região Oeste Catarinense, responsável pelo sistema municipal de inspeção, atualmente coordenador de programa municipal de redução de mastite.

- Informante 5: Representante da Cooperativa, agricultora, produtora de leite, presidente de cooperativa regional de produção de leite e representante sindical da agricultura familiar.

- Informante 6: Representante do MAPA, médico veterinário, funcionário público, responsável pela inspeção sanitária em indústrias de laticínios, coordenador de programa de sensibilização para normas sanitárias para o leite (incluindo IN51).

- Informante 7: Representante de entidade da agricultura familiar, agricultor familiar, produtor de leite, integrante do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável, conselheiro administrativo de cooperativa de produtores de leite;

- Informante 8: Pesquisador da UPF, engenheiro agrônomo, professor universitário, presidente do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite, responsável por laboratório da RBQL e análise do leite, consultor do PNMQL.

- Informante 9: Representante do MDA, economista, funcionário público, pesquisador da EPAGRI para cadeia produtiva leiteira, superintendente do Ministério em Santa Catarina.

4.5 Composição da amostra de produtores

4.5.1 Universo de pesquisa

O universo de pesquisa deste trabalho é formado por todos os produtores considerados, segundo critérios do PRONAF, agricultores familiares, residentes e atuantes na região Oeste do Estado de Santa Catarina e que possuem no mínimo 01 ano de atividade de produção de leite em suas propriedades.

Por se tratar de um trabalho com características específicas, que busca estabelecer generalizações conceituais acerca de um determinado assunto em uma região geograficamente extensa e com um número muito elevado de indivíduos, foi escolhida uma delimitação geográfica, social e demográfica capaz de atribuir ao trabalho um *status* de estudo de caso, definido através da população de uma Cooperativa, que possui condições de respeitar todas as premissas metodológicas exigidas.

4.5.2 População

A população considerada para essa pesquisa é composta por agricultores familiares do Oeste Catarinense, associados à Cooperativa Regional dos Agricultores Familiares Produtores de Leite – COOPERAFLE.

A COOPERAFLE foi constituída em abril de 2004, com objetivo inicial de trabalhar a organização sócio-econômica dos pequenos produtores da região Oeste, especialmente aquele que possuíam atividade leiteira em suas propriedades. Em seu estatuto consta como exigência à associação a necessidade de comprovação de vínculos com a agricultura familiar. Sua área de abrangência, para efeitos estatutários, está delimitada em 14 municípios, todos localizados na microrregião do Oeste Catarinense.

Atualmente a cooperativa possui um quadro social de 1.284 associados, sendo que deste público, 554 produtores trabalham com a atividade leiteira a mais de um ano e operam comercialmente através da Cooperativa²⁶.

4.5.3 Amostragem

Por ser um estudo de caso, com utilização de dados quali-quantitativos, no qual a representatividade estatística não é o aspecto que valida a pesquisa, nem tampouco transforma os fenômenos analisados em variáveis, optou-se por trabalhar com uma amostra de 10% da população “ativa” da Cooperativa atuante na região de estudo.

A amostragem foi definida por meio da aplicação de fórmula probabilística estratificada ao acaso, garantindo critérios de proporcionalidade de regionalização, diferenciação de níveis, relacionados a produção de leite e ao tempo de ingresso na cooperativa.

Conforme Yin (2005), a amostragem estratificada caracteriza-se pela seleção de grupos e sub-grupos existentes dentro da amostragem geral. Além disto, pode-se utilizar fundamentos como sexo, idade, classe social, perfil produtivo, econômico, entre outras características para se determinar à formação de extratos de pesquisa²⁷.

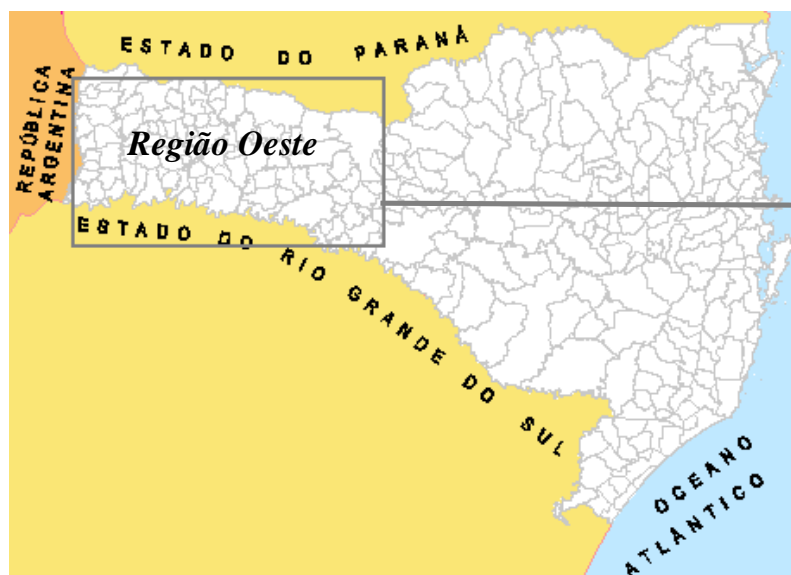
A partir destes critérios, a amostra desta pesquisa foi composta por 58 agricultores, todos produtores de leite a mais de um ano, residentes em 07 municípios da região Oeste, com diferentes níveis de produção e produtividade de leite.

²⁶ Esses dados foram obtidos junto a cooperativa no dia 10/10/2007.

²⁷ Para GIL (2002), a amostragem estratificada pode ser proporcional ou não-proporcional. Proporcional quando seleciona-se uma amostra aleatória de cada grupo ou sub-grupo de forma proporcional ao total da amostragem. Já no caso da amostragem estratificada não-proporcional, a extensão das amostras dos vários estratos não são proporcionais a extensão desse estrato em relação ao universo.

4.5.4 Delimitação da região pesquisada

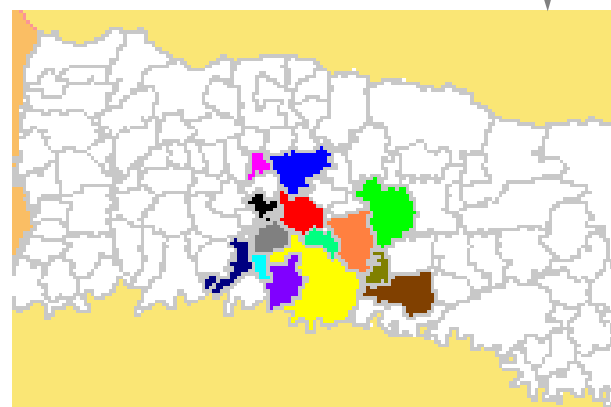
Segundo os estatutos da Cooperativa COOPERAFLE, a área de abrangência e a região de atuação estão concentradas em 14 municípios da região Oeste, ilustradas graficamente através das figuras abaixo:



Fonte: Cidasc. (2004)

Figura 02 - Mapa de divisão política do Estado de Santa Catarina

■	Águas de Chapecó
■	Águas Frias
■	Arvoredo
■	Chapecó
■	Cordilheira Alta
■	Coronel Freitas
■	Guatambu
■	Jardinópolis
■	Nova Itaberaba
■	Planalto Alegre
■	Seara
■	União D'Oeste
■	Xavantina
■	Xaxim



Elaboração e adaptação do autor.

Figura 03 - Municípios de abrangência da Cooperativa COOPERAFLE

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA COM OS INFORMANTES-QUALIFICADOS

5.1 O ambiente institucional da cadeia produtiva do leite segundo os informantes-qualificados

Essa parte do trabalho apresenta os resultados sistematizados das principais análises, críticas e ponderações efetuadas pelo conjunto dos informantes-qualificados acerca do ambiente institucional. Essas considerações foram realizadas tendo como base as mudanças preconizadas pela IN51 e os possíveis impactos para o contexto da agricultura familiar da região pesquisada, após a entrada em vigor desta normativa.

Fizeram parte do conjunto de entrevistados como informantes qualificados: extensionistas de empresas públicas e privadas de ATER, representantes dos agricultores familiares e suas entidades, representantes do Governo Federal (MDA e MAPA), médicos veterinários de prefeituras locais e professores universitários e pesquisadores do tema dentro da cadeia produtiva do leite.

Respeitando a metodologia deste estudo de caso, serão apresentados os principais consensos e dissensos identificados nas falas dos informantes qualificados. Para tanto, foram organizados blocos por assuntos abordados, pré-estabelecidos conforme o objetivo do estudo, que estarão sendo detalhados e comentados em quatro eixos temáticos. Esses eixos tratam do reconhecimento e amparo legal da IN51, das possíveis conseqüências e alterações para a agricultura familiar após a implementação da IN51, as reações, adaptações e comportamento organizacional da agricultura familiar e as perspectivas para a produção familiar de leite. Todos esses aspectos foram analisados correlacionando a mudança no ambiente institucional provocada pela IN51 e a agricultura familiar.

As citações encontradas nesta parte 5 foram retiradas do conjunto das opiniões obtidas através das falas dos informantes-qualificados. Elas representam e sintetizam a opinião geral dos entrevistados acerca dos temas tratados neste trabalho. Portanto, as transcrições apresentadas buscam apenas ilustrar, exemplificar ou comentar os aspectos mais relevantes e evidentes encontrados durante a realização e degravação de todas as entrevistas.

5.1.1 Lastro de reconhecimento institucional e amparo legal da IN51

Essa parte do trabalho visa justamente identificar e analisar se a IN51 é reconhecida como uma mudança importante no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite e se ela produziu alterações na cadeia, segundo entidades ou órgãos envolvidos.

Conforme North (1991) *apud* Claro (1998), uma mudança no ambiente institucional adquire importância quando é internalizada pelos agentes, ou seja, os participantes de uma determinada cadeia percebem e reconhecem essa força como uma mobilizadora e indutora de mudanças internas. Desta forma, a mudança no ambiente institucional, baseada no aspecto normativo (leis, regras ou decretos), somente se efetiva quando for reconhecida, aceita e replicada pela maioria dos agentes, gerando assim, diferentes reações para adaptação das firmas/instituições frente a essa nova realidade institucional.

Segundo Barcelos (2003), essas forças podem ser produzidas e reproduzidas por instituições formais e/ou informais, conforme o interesse e desejo das mesmas. Quanto mais firmas admitirem e reproduzirem essa força, maior será a possibilidade desta energia institucional gerar, conservar, ou reduzir uma alteração no ambiente institucional de qualquer cadeia.

Ao longo das entrevistas com os informantes-qualificados, foi possível observar que todas entidades caracterizam a IN51 como uma legislação que impôs significativa mudança no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. Alguns trechos abaixo ilustram e confirmam essa premissa:

(...) eu acho que a normativa vai pegar. Vai pegar pelo seguinte: onde é que os órgãos de fiscalização vão fazer a grande trincheira? Na questão da liberação do produto para o mercado. (...) O que vai acontecer? A fiscalização vai pressionar a indústria, a indústria vai chiar, vai fazer com que essa coisa passe para os outros níveis, quer dizer, isso não tem volta (Representante do MDA).

Sim, ela é um divisor de águas (...) A indústria vêm assumindo isto como muito importante para a segurança do leite. A gente pode dividir, em termos de atuação do MAPA, entre antes e depois da IN51. Entretanto, eu acho assim, em termos de conseqüências para qualidade do leite isso ainda não aconteceu de fato (Representante do MAPA).

Os trechos anteriores expõem uma situação de desencadeamento de uma mudança institucional ao longo de toda a cadeia. Quem reconhece essa alteração como um aspecto vantajoso, buscará preconizar e induzir esse comportamento para os demais participantes da cadeia. Se essa firma ou entidade tiver capacidade de intervenção, poderá cooptar outros elos da cadeia, mobilizando-os, ou não, para adesão a essa mudança. Assim acontece a modelagem do ambiente institucional mais favorável às suas necessidades. A indústria, como foi citado anteriormente, reproduzirá a IN51 para os produtores por entender que essa mudança, lhe trará maior capacidade competitiva, principalmente por ter a possibilidade de agregar maior valor aos seus produtos, por meio de atributos de qualidade mais padronizados e estáveis.

Outros comentários revelam que a IN51 tem produzido diferentes leituras sobre as alterações na cadeia produtiva do leite. Essas leituras, ao mesmo tempo em que confirmam o reconhecimento e amparo institucional da IN51, trazem a tona à diferença de velocidade de aceitação desta normativa. Isso acontece em virtude da avaliação que cada agente faz em relação aos benefícios ou prejuízos que estas mudanças venham causar às suas firmas. Os trechos a seguir explicitam esse aspecto:

Só pelo fato de que a cadeia tenha ficado seis a sete anos discutindo esta normativa, investindo (por que houve investimentos pesados em resfrição, em logística, e mesmo formação de recursos humanos) sem dúvidas nenhuma a IN51 era necessária. Podemos considerar ela como ponto inicial, ponto básico para começar a mexer (Pesquisador da UPF).

(...) por um lado, a IN vai padronizar o leite, então ela abre a possibilidade de uma produção em escala, abre a possibilidade de regular, de ter um foco comercial muito mais aguçado, sobre o ponto de vista tecnológico, etc (...) Então ela veio pra regular neste aspecto. Ela é um regulador comercial forte, e esse é nosso medo (Extensionista de entidade privada).

Eu entendo que a IN51 é uma legislação que está aí pra ser cobrada sim. Porém, depois de ter ficado tanto tempo para ser editada, perdeu sua força inicial. Entretanto, eu acho que ela ainda não está a plena efetividade. O próprio ministério (*MAPA*)*alegou falta de condições atuais para cobrança desta legislação (Representante de entidade da agricultura familiar).

* Grifos do autor.

Um ponto que gerou fortes divergências diz respeito à intensidade de aplicação da IN51 sobre a agricultura familiar da região. Por meio das falas dos entrevistados, é possível perceber que há discordância quanto à aceitação integral das regras contidas na IN51. Esse aspecto contribuiu para acirrar a discussão sobre o ambiente em torno efetividade da IN51, reduzindo sua força institucional.

O aspecto descrito no parágrafo anterior revela que existem entidades e organizações que apóiam e se preparam para o atendimento incondicional desta medida normativa. Por outro lado, outras entidades reconhecem a existência da IN51, porém colocam a sua efetividade em dúvida. Isso tem criado algumas situações de conflito entre os que buscam credibilizar e os que buscam reduzir a importância da IN51 para a cadeia produtiva do leite. Opiniões contrárias dos entrevistados evidenciam que esse ambiente de embates em torno da efetividade da IN51 está longe de acabar.

Para essas pessoas e entidades, a IN51 é reconhecida como uma medida que altera o ambiente institucional da cadeia produtiva do leite, entretanto elas atribuem diferentes intensidades a esse reconhecimento. Enquanto alguns referem-se à IN51 como o principal marco legal da atualidade para a cadeia produtiva do leite, outros, mais resistentes, restringem-na a apenas mais uma cobrança, entre tantas outras, para os agentes participantes.

Ainda sobre o reconhecimento, nem todos os entrevistados admitem que as mudanças provocadas pela IN51 podem ser consideradas como benéficas para a agricultura familiar:

O problema da criação desta lei foi que ela não considerou a realidade produtiva de todo o Brasil. Aqui no Sul, a maioria dos produtores é formada por pequenos, que tem essa atividade como uma geradora de renda importante para sua família, mas sem condições de realização de investimentos pesados. Vai ter exclusão sim na agricultura familiar, e aí o que o Estado deverá fazer com essa turma? Mandar para as cidades? Ou pagar bolsas família? (Extensionista entidade privada).

A agricultura familiar da região vai ter problemas para se adaptar a essa legislação. Além de inadequada à nossa realidade, tenho minhas dúvidas se às famílias vão querer investir para continuar com a leitaria. Muitas famílias vão pensar duas vezes e acho que se cobrado isso mesmo (**IN51**)* não vão ter interesse e condições de continuar na atividade (Extensionista de entidade pública).

* Grifos do autor.

A qualidade do leite baseada na IN51 também foi muito questionada, sendo um assunto que despertou diversas opiniões contrárias entre os entrevistados. Esse tema é um dos mais controverso entre os entrevistados, porque o conceito de qualidade é subjetivo e permite que cada um veja da forma que mais lhe convêm, tornando-se o principal foco de discordância em relação à IN51. As opiniões se dividiram entre total, parcial ou nenhuma efetividade da normativa para a garantia da qualidade do leite. Esse cenário demonstra que, embora todos entrevistados reconheçam a IN51 como uma alteração importante na cadeia, a

mesma situação não se repete quando se trata de aceitar essa legislação como o melhor critério para definir qualidade. Os trechos abaixo expõem muito bem esse conflito de idéias e conceitos:

Um leite orgânico, um leite a base de pasto, que respeite o meio ambiente, o bem estar animal, então são pontos que podem ser diferenciais junto ao consumidor em relação ao produto das grandes indústrias, e para nós isso é qualidade (Extensionista de entidade privada).

Na verdade, as normatizações não garantem a qualidade por si só. A questão é investir na capacitação, na mão-de-obra, ordenha higiênica, na pastagem, na armazenagem, enfim em condições na propriedade. Todo o processo tem que estar preparado para lidar com transporte de um produto tão perecível quanto o leite, (...) vai ocorrer um aperto maior por parte do MAPA, que atualmente está uma certa frouxidão. (...) a qualidade da matéria-prima que chega na plataforma tem que atender a uma condição mínima, seja leite da agricultura familiar, seja de outra origem. Isso tem a ver com a qualidade do produto que se vai produzir depois, e também da relação do rendimento industrial desta matéria-prima (Representante do MDA).

Bem, esta questão de qualidade da IN51 atende mais aspectos mercadológicos do que de saúde pública. Por exemplo: para as indústrias recolherem leite de 3 ou 4 dias depois de ordenhado e levam mais 2 ou 3 dias para processá-lo. Desta forma, a indústria imprime a necessidade de reduzir fortemente a temperatura logo após a ordenha. Quem disse que leite que atendia a legislação anterior a IN51 fosse consumido logo não fosse de melhor qualidade? Você tem notícia de alguma morte provocada pelo leite? Outro aspecto, qualidade vem lá do processo produtivo, né? Alimentação, sanidade dos animais, práticas de ordenha (...) a IN51 se preocupa muito com a garantia do processo industrial após ordenha, para garantir espaços aos agentes de mercado. A qualidade dita pela IN51 vai permitindo um tempo maior de estocagem por parte das indústrias, a própria caixinha (*tetra pak*)* é pra isso (...) garantir um tempo maior de estocagem vai facilitar muito a prática de mercado e não a segurança alimentar (Extensionista de entidade pública).

(...) o que a gente discute são os critérios desta qualidade dada pela IN51, porque o produto que a gente quer consumir na nossa propriedade, a gente quer oferecer também pra a sociedade. Eu acho que antes da Instrução Normativa, é importante conhecermos o rebanho do gado leiteiro, conhecermos os padrões de células somáticas, o problema de bactérias, enfim, questões primordiais para se ter uma qualidade melhor. Agora, o benefício desta qualidade também tem que estar a dispor do agricultor e não só da indústria (...) hoje é exigido que o agricultor tenha qualidade para que a indústria ganhe lá no produto final, mas isso não é repassado para o agricultor. Acho que a IN51 no todo ela é boa neste sentido de melhorar a qualidade, a rastreabilidade do produto, porém, a forma com que ela está sendo colocada em prática está sendo uma forma de punição e que causa problemas sociais da exclusão (...) e é isso que a gente questiona junto aos ministérios (*MAPA e MDA*)*. (Representante da Cooperativa).

Com certeza a IN51 pode ser considerada o marco legal da garantia de qualidade de leite no Brasil. A partir da normativa os consumidores terão segurança quanto os padrões mínimos de qualidade do leite que consomem (Pesquisador da UPF).

* Grifos do autor.

Dois outros fatores foram lembrados pelos entrevistados como dificuldades à efetivação imediata da IN51. Segundo eles, a estrutura produtiva da região, formada por inúmeros produtores (atomizada), e o provável assédio por matéria-prima das empresas recém instaladas nas regiões do Norte gaúcho e Oeste Catarinenses, dificultarão a imediata cobrança destes patamares de qualidade baseada na IN51.

Outra questão que merece destaque é a capacidade de intervenção das forças representativas da agricultura familiar. Segundo os entrevistados, essas organizações provocaram mudanças significativas no texto inicial proposto para gerar esse arcabouço legal da IN51. Por essa razão, essas intervenções no ambiente institucional provocaram mudanças que tornaram as regras da IN51 menos severa para a agricultura familiar, modelando-se parcialmente às necessidades deste grupo.

Segundo Zilbersztajn (2000) o ambiente organizacional é formado pelo conjunto de organizações que são criadas para dar suporte a um determinado Sistema Agroindustrial – SAG. Essas organizações buscam determinar como o SAG deve funcionar. Elas podem ser universidades, sindicatos, conselhos, cooperativas, associações de produtores entre outros. As organizações mudam com certa rapidez, porém as instituições mudam com mais dificuldades. As empresas até se adaptam ao ambiente institucional, mas fazem pressões para que as regras sejam mais adequadas aos seus interesses (ZILBERSZTAJN, 2000).

Vários informantes confirmaram que ocorreu essa mobilização em torno da reação adversa a IN51 por parte das entidades representativas da agricultura familiar da região. Esse posicionamento, segundo eles, exigiu e obrigou a condução de reformulações na proposta inicial da normativa. De certa forma, o ambiente institucional ficou mais flexível e adaptado ao atendimento de algumas demandas da agricultura familiar. Os trechos a seguir reforçam essa situação:

No início o pessoal do MDA era terminantemente contra a IN51. Existia uma deliberada vontade política na época de derrubar a IN51, e aí foi feito todo um trabalho para demonstrar pra “eles” (*entidades representativas da agricultura familiar*) que não tinha nada a ver com tamanho da propriedade, que não era uma medida contra os pequenos. (...) E hoje o MDA reduziu a resistência, está junto e é favorável ao trabalho (Pesquisador da UPF).

Acho que a IN51 seria muito pior, e impraticável, se as organizações da agricultura familiar não tivessem feito o *lobby* e pautado mudanças importantes no texto original apresentado pelo MAPA. Se não fosse a agricultura familiar berrar, as questões como transporte, temperatura e forma de armazenagem do leite estariam bem diferentes do que é hoje. Se a normativa fosse aplicada da forma que veio, das duas uma: ou não serviria para nada, ninguém respeitaria, ou terminaria com a produção familiar (Representante de entidade da agricultura familiar).

O pessoal queria empurrar uma coisa que não teve discussões com a base produtiva do leite. O Sul do país, especialmente pelas entidades da agricultura familiar, foi para o debate e mostrou para as demais regiões do Brasil, que haveria necessidade de considerar algumas especificidades produtivas, importantes para nós (*referindo-se ao contexto local, Sul do país*) (Extensionista de entidade privada).

* Grifos do autor.

Desta forma, apoiado pelas opiniões dos entrevistados, pode-se afirmar que a IN51 é considerada uma significativa alteração no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite.

Também, pode-se asseverar que existe reconhecimento formal da IN51 e que haverá gradual aumento das exigências para o atendimento integral das normas. Porém, os informantes também alegam que há fortes focos de resistência à aplicação desta legislação na agricultura familiar, especialmente relatada pelas entidades ligadas a essa categoria.

Além disto, a IN51 é vista como uma alteração no ambiente institucional que provoca, e virá a provocar ainda mais, conseqüências e impactos à produção e à economia da agricultura familiar, o que será tratado no bloco seguinte.

5.1.2 As conseqüências das mudanças para toda a cadeia produtiva do leite

Conforme os informantes-qualificados, a IN51 é considerada uma importante mudança institucional, que tende a provocar impactos de ordem econômica, produtiva e social em médios e longos prazos. A divergência está sobre o caráter deste impacto. Enquanto uns associam essas mudanças como oportunidade de negócio, aumento e profissionalização da produção, outros, consideram-na uma ameaça para a produção e, conseqüentemente, para a economia da agricultura familiar da região.

Durante a realização da pesquisa, uma questão foi elaborada para levantar as considerações dos entrevistados sobre as implicações da IN51. Os informantes-qualificados eram estimulados a responderem sobre como estas mudanças poderiam favorecer ou prejudicar os agentes da cadeia, especialmente os agricultores familiares.

Nas respostas percebeu-se que os informantes caracterizaram os consumidores como maiores beneficiados ou ganhadores com a IN51. Para os entrevistados existem outros setores ou agentes que também se beneficiarão com a medida normativa. As falas transcritas abaixo reforçam e ilustram esse aspecto:

Os ganhadores? Os consumidores, os laticínios, as indústrias porque vai ter uma receita melhor, uma garantia maior de mercados de exportação, os produtores, mas desde que haja uma mão estruturante para aquelas famílias que estão mais vulneráveis (Médico veterinário de prefeitura).

Todos ganham. Eu não acredito que hajam perdedores. (...) O que a IN51 quer dizer que abaixo daquelas qualidades mínimas não é para consumo humano, não é leite, por que é um produto degradável. Então não há seleção de produtores, por isso eu acredito que as pessoas, ingenuamente achavam que aquilo era um lobby da grande indústria, para ficar apenas com os grandes produtores como foi muito falado, é uma visão deturpada da coisa (Pesquisador da UPF).

Eu acho que os grandes ganhadores são os consumidores. Vai melhorar a qualidade do leite. Eu acho que no momento que ela se torna efetiva e houver pagamento por qualidade do leite os bons produtores serão grandes ganhadores também. Será valorizado o leite bom, não importa se são 10 ou 1000 litros (Representante do MAPA).

Acho que os consumidores são os maiores ganhadores, porque de qualquer jeito tem que padronizar, mas isso vai reduzir o preço também, no primeiro momento quem produzir com qualidade receberá um pouco mais pelo seu produto, mas depois que a maioria estiver neste patamar, a tendência é que os preços caiam, e aí volta a procura por escala. Foi o que aconteceu aqui com as aves, os preços oscilaram quando foi interessante para mudar a forma de produção, depois que tudo mudou, o preço caiu drasticamente. (...) as prefeituras e o estado também seriam ganhadores pela regulação fiscal deste leite, ou seja, a arrecadação vai aumentar, especialmente nos pequenos municípios, porque nestes 5 a 10 anos aumentou a produção, justamente nestes municípios, gerando maior circulação de produtos e de impostos (Representante de entidade da agricultura familiar).

Na interpretação dos entrevistados, os maiores beneficiados com essas mudanças institucionais seriam os consumidores, as indústrias e os laticínios, os “bons” produtores, as prefeituras e os estados, através da arrecadação de impostos. Todos esses agentes estão mais à jusante na cadeia produtiva do leite.

Entretanto algumas opiniões levaram a crê que o processo de cobrança efetiva da IN51 poderia acarretar prejuízos ou danos na participação de alguns agentes da cadeia. Essas situações seriam mais visíveis nos produtores de pequena escala e com baixa ou nenhuma capacidade de investimento imediato. Os trechos abaixo ilustram esse contexto:

Serão os pequenos produtores, os agricultores familiares que estão próximo da aposentadoria. Porquê? Quando o leite começou a ser levado a sério e avançar aqui no Oeste, esses agricultores familiares estavam numa faixa etária entre 40 a 50 anos, os filhos estavam na idade de sucessão, não tinha ainda perspectiva de sucessão garantida com a atividade do leite. Então, frutos destas incertezas quanto ao futuro, muitos jovens preferiram sair e vir sobreviver no grande centro, como Chapecó. A propriedade não investiu, não acompanhou, por que não tinha um propósito de continuidade da atividade. A família pensava assim: não vamos investir numa atividade que logo ali vai ter que ser diminuída ou desativada por falta de quem trabalhe nela (...) O agricultor é especialista nisto, racionalizar as possibilidades futuras e saber quais as dificuldades que enfrentará no dia de amanhã. E esses produtores de leite continuam com os mesmos níveis de investimentos na atividade

de 10 anos atrás, melhorarão um pouquinho na alimentação, no número de animais, mas nada tão impressionante assim (Extensionista de entidade privada).

Acho que os grandes perdedores são aquelas indústrias que trabalham com aquilo que acham que porque é branco é leite! Quem não investe em qualidade, não investe em fomento, esse será perdedor, porque esses realmente terão mais dificuldades. Os produtores que já vem investindo em treinamento, produto e qualidade, vão sair na frente (Representante do MAPA).

A agricultura familiar será uma perdedora, porque tem uma lógica, um volume de produção pequeno e que não permite capitalizações em condições de atender essa demanda de investimento. É um ciclo já visto em outras produções, você faz um investimento de 15 a 18 mil, para se adequar, é um resfriador de tamanho médio, um melhoramento genético, uma adaptação na sala de ordenha e começa a imobilizar muito dinheiro. Inviabiliza a propriedade porque ele vai ser obrigado a dobrar sua produção. Se a metade dos produtores aumentarem sua produção para pagar seus investimentos, vai ter gente que vai sair, porque sobrar leite no mercado e, por consequência, o produto ficará barato demais (Representante de entidade da agricultura familiar).

Eu acho que perde é o sistema de produção. Vai haver uma homogeneização dos produtos derivado de leite no mercado, e com isso o consumidor perde a liberdade de escolha. Por outro lado, os agricultores que não tinham as condições no momento da exigência da IN51 também são perdedores. Esses serão os primeiros a ter prejuízos econômicos e sociais. Falo dos mais vulneráveis, em que a extensão rural oficial ainda não conseguiu atender (Extensionista de entidade pública).

Como é possível perceber a maioria dos entrevistados dizem que os pequenos produtores ou agricultores familiares são os que possivelmente perderão mais na implantação da IN51. Isso pode ser em decorrência de uma análise aprofundada sobre o tema ou de apenas uma forma sutil e eficaz de manter o discurso de rejeição ou resistência a normativa.

Neste último bloco de transcrições, um outro aspecto era freqüentemente lembrado pelos entrevistados, que indiretamente se questionavam sobre a missão da extensão rural neste cenário. As opiniões dos entrevistados levaram à elaboração da seguinte indagação - Qual seria o papel das entidades e dos extensionistas públicos e privados neste contexto de mudanças e reestruturação da cadeia produtiva do leite?

Com base nas falas dos informantes-qualificados, há três possibilidades de se responder a pergunta anterior: a) Uma ATER mais produtivista/difusionista²⁸, que pudesse responder a altura das necessidades da cadeia produtiva, incentivando os produtores à reconversão da produção familiar para o atendimento integral das normas da IN51; b) Um serviço de ATER como “colchão de amortecimento”, operando para diminuir ou dissipar os impactos negativos destas medidas normativas sobre a agricultura familiar; ou, c) Uma ATER

²⁸ ATER baseada na introdução de pacotes tecnológicos modernizantes, com aquisição de equipamentos e uso intensivo de capital. Neste tipo de ATER o extensionista deve persuadir os produtores para que adotem as novas tecnologias supostamente mais eficientes sobre o ponto de vista de elevação da produção agropecuária.

com postura menos interveniente na cadeia produtiva do leite, abrindo espaço para auto-regulação do mercado, operando de maneira mais sistêmica com os produtores não-selecionados, ou os desinteressantes sob o ponto de vista de escala comercial, atuando de forma mais assistencialista e com foco mais sobre as conseqüências do que as causas.

Essa questão da ATER não fazia parte inicial da pesquisa, contudo, como apareceram freqüentes falas dos informantes-qualificados sobre esse tema, tornou-se importante sua abordagem. Nestas falas, a questão da assistência técnica e extensão rural é apontada como sendo um dos principais problemas para determinar o futuro da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite. Destacam-se, abaixo, as intervenções mais significativas neste sentido:

A posição da EPAGRI é desconfortável, pelo menos para boa parte do corpo técnico. Porque se sabe que se estiver indicando uma rejeição explícita à IN51 criaria um conflito institucional grave, Governo Estadual contra MAPA. O tema aqui dentro é polêmico. Há opiniões favoráveis e outras contrárias. Entretanto tem que reproduzir um comportamento de unidade institucional, mesmo sabendo do prejuízo que isso pode gerar para o nosso público alvo, o agricultor familiar. (...) Nós estamos perdidos e a entidade ainda não planejou como vai tratar essa questão, então por enquanto não há nenhum indicativo no sentido de ignorar ou reproduzir essa normativa (Extensionista de entidade pública).

Em muitos municípios não há ATER, nem pública nem privada (...) não há projeto ou programa para o desenvolvimento da atividade do leite, eles apenas apagam incêndios. Fazem ações isoladas e paternalistas. A EPAGRI não faz assistência técnica para a cadeia do leite para os pequenos agricultores, justamente aqueles que têm maiores riscos de exclusão (...) dos 200 dias úteis do ano, com certeza os extensionistas públicos gastam 170 com burocracia para enquadrar os agricultores e buscar dinheiro público (...) dias de campo são raros (Extensionista entidade privada).

Os municípios deveriam atuar junto aos seus produtores, mas claro que seria mais um ônus para que as prefeituras pagassem esse serviço de extensão rural também. O leite em alguns casos é o principal produto gerador de trabalho, renda e impostos nos municípios pequenos da região, mas essas prefeituras não têm nenhuma atividade planejada para fomentar a produção de leite, no máximo fazem um acesso melhorado, mas atuar de verdade é raro. Eu acho uma pena os municípios não assumirem essa parte de ATER no leite, além do conhecimento da realidade local, as prefeituras teriam maior condição de acompanhamento, visto que as entidades de ATER públicas e privadas estão muito desorganizadas neste assunto. Se tu falar com dois técnicos da mesma empresa (*de ATER*)*, os dois vão ter opinião diferente sobre a IN51. Um vai dizer, “investe” (...) e outro poderá dizer, “pára”, e o agricultor fica perdido (Médico veterinário de prefeitura).

Os órgãos de extensão rural devem trabalhar mais a educação, a capacitação das famílias, é muito importante investimento nestas áreas. Por exemplo: não adianta você estruturar a família, dar subsídios na compra de uma vaca, subsidio na compra de um resfriador, subsídio pra isso ou aquilo, se ele ta fazendo errado a coisa, ordenhando mal, se ele não lava as mãos, se ele não lava o ubre, se ele não faz o básico, as mínimas práticas de higiene, se ele não está capacitado para entender a importância e o que significa tecnicamente essa operação, não adianta nada estruturar ele, porque a produção e a qualidade vão continuar comprometidas (Extensionista de entidade privada).

* Grifos do autor.

Acerca dos possíveis impactos da IN51 para a agricultura familiar, todas as respostas indicaram a existência de conseqüências para a produção e economia da agricultura familiar baseada na cadeia do leite. Neste aspecto, não houve consenso entre os entrevistados quanto à valoração destes possíveis impactos. Alguns entendem a IN51 como uma excelente oportunidade de negócio, ou seja, com conseqüência positiva, e outros como uma ameaça à manutenção da atividade leiteira nas pequenas propriedades, com conseqüências negativas, portanto. Por esta razão, as respostas deste bloco estão organizadas em duas partes: possíveis impactos positivos e impactos negativos, da IN51 sobre a agricultura familiar.

Os trechos a seguir identificam as principais afirmações em relação às possíveis conseqüências positivas da IN51 para a agricultura familiar.

Eu acho que a IN51 é uma ferramenta e não um risco. Ela vai apontar alguns problemas que podem ser resolvidos a curto e médio prazos, e com baixos custos, baixos investimentos (...) acho que será positiva essa mudança, para todos, dos produtores aos consumidores. (...) Para alguns que tem mais dificuldades e maiores problemas de capacidade de investimento, é uma ameaça, agora para a esmagadora maioria é uma oportunidade. Por exemplo: o Sul tem condições de qualidade superior ao restante do país, o leite a base de pasto além de ser mais sustentável, com custos baixos, e bem estar animal, trazem oportunidade de competitividade que vai atrair cada vez mais empresas para a região (Médico veterinário de prefeitura).

Hoje o leite é mais barato do que uma Coca-Cola e o cara vai lá e compra uma Coca-Cola, é coisa cultural. E mesmo se eles (*consumidores*)* tiverem maiores condições econômicas não iriam querer tomar mais leite fluído por causa disto, nem iogurte, ou doce de leite. A demanda reprimida é por queijo (...) e pra mim esse é um baita espaço para a agricultura familiar explorar, porque a Nestlé ou Parmalat não irão produzir um queijo com capacidade de atingir todos os gostos dos consumidores. Ai esta a competitividade para a agricultura familiar (Pesquisador da UPF).

A IN51 vai melhorar inclusive os preços pagos aos produtores, e eles poderão se dedicar mais à atividade. Isso será bom para os pequenos produtores. Eu não consigo entender como a IN51 pode excluir produtores, porque justamente o mais complicado é a correção da contagem de células somáticas, que não é nosso grande problema. Menos de 20% dos produtores tem esse problema. O nosso problema é mais contagem bacteriana, e contagem bacteriana é trato, é higiene (Representante do MAPA).

Eu acho que a IN51 pode ser positiva sim pra a agricultura familiar. Os próprios programas governamentais, já tem um valor que permite remunerar até 30% a mais um produto em relação a produção convencional. Do ponto de vista de política pública isso é um avanço extraordinário, ainda há faixas de consumidores com renda maior, com uma inclinação bastante positiva para esses produtos. E quem vai produzir isso? Não serão as grandes corporações, com certeza. Eu acho que há espaços para colocar esse produto, mas temos que localizar esse mercado, onde ele está e quem é? Acho que tem potencial, mas tem muita coisa para construir e a IN51 ajudará depois. Como? Imagine o leite da agricultura familiar obedecendo aos critérios de qualidade da normativa e ainda sendo produzido de forma sustentável. Isso é perfeitamente realizável, depende da nossa capacidade (Representante do MDA).

* Grifos do autor.

Todavia houve também opiniões onde os informantes-qualificados dizem que a IN51 trará ou produzirá conseqüências negativas para a agricultura familiar.

Como regra geral, a agricultura familiar terá prejuízos. A começar pelo problema de sucessão da atividade. Isso vai ter conseqüências para a cadeia do leite sem dúvidas, ou seja, os custos de produção permanecerão os mesmos. Se eu tiver que contratar mão-de-obra de terceiros para produção de leite (...) então vai ter problema. Essa IN vai selecionar, separar o tirador de leite e o profissional de leite, e como fica aquele que está próximo da aposentadoria? Este indivíduo vai terminar a geração dele e a atividade vai deixar de existir na propriedade (...) e os que já são aposentados serão os primeiros a serem afetados. Eu aposto que esses não ficaram na atividade se tiver que reconduzir toda sua forma de produção (...) e de maneira geral os que ficarem também vão ser afetados, porque o que vai valer é a escala e a integração (Extensionista de entidade privada).

Os grandes produtores enxergam essa IN51, como uma forma de barrar a participação dos pequenos produtores que têm diferencial nos seus custos e preços, servindo como uma barreira de entrada e permanência a atividade. E isso está levando à concentração. Em Santa Catarina, os dados do censo agropecuário de 2006, já mostram que reduziu em 8% o número de estabelecimentos que operam com leite, mas em contrapartida tem se aumentado estrondosamente a produção e produtividade regional. (...) a especialização da produção de leite, tende a torna-lo cada vez mais um ativo específico, então tu vai reduzir custos de transação para as indústrias e a continuação na atividade se tornará muito penosa para o agricultor (Extensionista de entidade pública).

Vai ocorrer verticalização na cadeia do leite, sem dúvidas. Concórdia já tem contratos de integração, que definem tudo, preços, formas de produção, tipos de animais, alimentação, eles ditam como a coisa tem que funcionar lá na propriedade. A única diferença é que só não pagam os direitos trabalhistas para os agricultores, porque nestes contratos, os produtores são verdadeiros empregados das integradoras (Representante de entidade da agricultura familiar).

A IN51 induz a contratos de integração - produtor e indústria. Mas a maior ameaça é a centralização da produção do leite nas mãos de alguns e o controle pelas empresas da cadeia do leite. Eles vão vir com mil e uma vantagens no início, inclusive no próprio preço, mas depois de monopolizada a cadeia, eles vão ditar as regras de mercado. E o agricultor familiar? Bem, esse vai ter que se virar para cumprir os contratos. Caia chuva ou faça sol, nada lhe garantirá a sua viabilidade. Eu sempre me pergunto, por que essas empresas integradoras não oferecem um seguro de perdas para seus integrados? (...) Embora no leite isso seja novo, a IN51 com certeza vai facilitar a integração e tirar autonomia dos agricultores familiares (Representante da Cooperativa).

Percebe-se que durante os trechos que expõem a IN51 como um problema para a agricultura familiar, as considerações são no sentido de que a centralização e verticalização da produção são possíveis conseqüências negativas desta normativa. Para esses entrevistados, esse é o fato que trará maiores prejuízos para a produção e economia da agricultura familiar da região. Segundo os informantes, a integração levará a uma seleção natural dos produtores

por três aspectos: escala produtiva, capacidade de sucessão dentro da família e investimentos destinados a atividade.

Para os entrevistados, essas modificações no ambiente institucional do setor leiteiro produzirão novas formas de configuração nas relações entre os agentes baseados, especialmente nas integrações. E essas novas configurações vão limitar, prejudicar e reduzir poder de intervenção da agricultura familiar sobre a cadeia produtiva. Ou seja, diminui a possibilidade de intervenção da agricultura familiar no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite.

5.1.3 O comportamento organizacional e as estratégias da agricultura familiar frente à IN51

Essa parte do trabalho apresenta a análise das entrevistas com os informantes-qualificados no que se refere ao comportamento institucional e organizacional das entidades representativas da agricultura familiar frente às possíveis conseqüências da IN51. De modo geral, as respostas indicam que as organizações da agricultura familiar estão trabalhando no sentido de se adaptarem às novas realidades da cadeia leiteira. A resistência às mudanças produzidas pelo ambiente institucional está se arrefecendo em relação a tempos anteriores.

A estratégia de cooperação vem sendo incentivada pelas organizações. Segundo alguns informantes, essa estratégia organizacional visa minimizar os problemas causados pela especialização da atividade e seleção por critérios de escala dos produtores. Entretanto, quase todos os entrevistados alegaram que mais recentemente as entidades reduziram sua atuação no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. Para boa parte dos informantes-qualificados essa pressão organizacional se deu no início da implementação da IN51 e vem gradativamente perdendo força. Os trechos abaixo descrevem e ilustram essa realidade:

As organizações deveriam tomar algumas medidas para evitar grandes exclusões na atividade. Primeiro: conseguir sobreviver economicamente. Esse é o grande desafio, sempre tentando responder: qual será o futuro das cooperativas da agricultura familiar dentro da cadeia do leite? Principalmente em virtude desta ofensiva (*mercado disputado, concorrência acirrada por matéria-prima*)* que está vindo com a implantação de novas indústrias na região. Os contratos são outra preocupação, pois colocam regras absurdas para os produtores. Segundo: se nós conseguirmos discutir com os agricultores que o leite, para atingir o mercado maior e o respeito da população e do consumidor, nós precisamos ter um produto diferenciado. Terceiro: se nós conseguimos dentro de cada município, fazer com que

as associações municipais de leite se envolvam em todo o processo, na produção, no transporte, na industrialização e na comercialização do produto. A cooperação abre condições mais justas de negociação com as empresas. Afinal, quem produz o leite somos nós, mas por incapacidade organizativa e de divulgação ainda não somos reconhecidos pela população (Representante da Cooperativa).

De certa forma as entidades já estão conversando sobre o que fazer. Está faltando ousadia aos movimentos da agricultura familiar para aproveitar as oportunidades. O pessoal consegue construir coisas extraordinárias, positivas, nos assuntos de competência política, mas tem encontrado dificuldades enormes no campo do mercado. Não é simples você se inserir num espaço deste (*comercialização*)*, especialmente quando você não tem nada ou muito pouco de processo organizativo (Representante do MDA).

A IN51 só não está mais forte porque as organizações aqui são muito atuantes (...) nós não iríamos aceitar qualquer coisa. Agora em outros locais do país a coisa vai arrochar. Mesmo com essa atuação acredito que os movimentos fizeram aquele levante inicial, que flexibilizou muita coisa, mas atualmente não tem debatido sobre as conseqüências, talvez até porque a cobrança da normativa esteja baixa ainda (Representante de entidade da agricultura familiar).

Aumentando a escala, através do associativo, é que os agricultores familiares conseguirão competitividade no setor, respeitando a IN51. Entretanto, a gente sabe que por questões culturais na nossa região o associativismo tem um histórico ruim. Condomínios quase sempre acabam em morte, (...) As cooperativas têm um papel importante neste cenário organizativo, mas elas terão que profissionalizar a gestão. (...) A força da agricultura familiar é muito mais política do que econômica no setor leiteiro. Na hora da organização comercial essa força desaparece. Falta competência ou não existe objetivo claro por parte destas entidades (Pesquisador da UPF).

Não vejo ninguém debatendo sobre o destino da cadeia produtiva do leite para a agricultura familiar. Os movimentos estão funcionando na base da reação e não tem assumido uma posição pró-ativa neste assunto. A instrução só saiu porque os outros (*relacionando-se as entidades patronais*)* se organizaram e pressionaram o MAPA, então, porque as representações da agricultura não se organizam e pressionam para criar um PRONAF leite, por exemplo? Resolveria o problema? Não sei, é só um exemplo das coisas que poderiam ser assumidas pelas organizações da agricultura familiar (Extensionista de entidade privada).

As organizações? Elas que serão responsáveis pelo destino da agricultura familiar no leite. Criticadas ou elogiadas, vai depender da sua capacidade de intervenção, neste cenário de possíveis mudanças na cadeia do leite. Uma coisa é certa, vai ter exclusão, mas os movimentos ou entidades da agricultura familiar terão que trabalhar para que seja a menor possível (Médico veterinário de prefeitura).

* Grifos do autor.

Sobre as estratégias da agricultura familiar para intervenção no ambiente organizacional e institucional, observa-se uma clara aposta nas ações cooperativada, especialmente para resolver problemas como a escala de produção, organização da comercialização e acesso ao mercado. Entretanto, esse mesmo processo de cooperativização sofre críticas pela tendência de criar novos custos de transação aos seus associados.

Segundo Jank; Galan (1998) as cooperativas têm capacidade de aproximação com seu público, bem maior que qualquer outra entidade. A originação, termo atribuído por eles ao processo de captação de matéria-prima realizada pelas cooperativas, pode ser um instrumento

efetivo para condicionar ou induzir mudanças internas e externas dentro da cadeia produtiva do leite. Neste sentido, a escala torna-se um elemento de competitividade importante para interferência no ambiente institucional da cadeia. Isso indica que as organizações da agricultura familiar irão cada vez mais apostar nesta estratégia.

5.1.3 Futuro da produção familiar

Esse último bloco busca identificar quais as principais tendências indicadas pelos informantes-qualificados quanto à participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite após a IN51.

Os trechos a seguir apontam que o futuro da atividade leiteira na agricultura familiar dependerá de diversos fatores, entre eles, a capacidade organizativa, a dedicação à atividade, o tipo de ATER oferecida pelas entidades públicas e a existências de políticas públicas mais específicas para esse grupo. Os trechos abaixo selecionados ilustram esses aspectos:

É fundamental que as organizações façam algum momento de reflexão, de estudo, de aprofundamento, de tomada de rumo estratégico para a agricultura familiar a partir do segundo semestre de 2008, em 2009, até 2010. Esse período será crucial para sabermos quem fica e quem sai da atividade. (...) Essa decisão tem que ser tomada, porque é uma oportunidade tão grande, porque não pode deixar isso passar, caso contrário, o risco da IN51 ajudar para que a atividade leiteira vire outra suinocultura vai se tornar cada vez mais real. As perspectivas para a região são boas no setor, mas a produção da agricultura familiar tem que saber onde quer chegar (Representante do MDA).

Eu acho que a tendência para a produção familiar de Santa Catarina será a produção especializada de leite. Faz muito tempo que essa região do Oeste optou pela produção animal, então o leite entrou ali como uma luva. Dentro deste cenário, acho que vai haver, de uma certa forma, uma profissionalização dos produtores, e eles vão, a partir da atuação forte de uma grande empresa, ser incentivados e selecionados para ter uma escala maior. O grande problema destes produtores é escala, a viabilização deles é comprometida, talvez para esses o futuro seja desfavorável (Pesquisador da UPF).

O futuro da agricultura familiar no setor do leite vai depender da política de desenvolvimento defendida ou pretendida pelas entidades de ATER públicas e privadas. Dependendo da posição destas entidades alguns produtores vão se especializar, outros vão diferenciar seus produtos, outros vão sair da atividade e em muitos casos terá ainda o mercado informal. A matéria-prima do leite está faltando, por isso tem espaço pra todo mundo. Agora a tendência é que cada vez mais o agricultor que queira se viabilizar através do leite tenha que se profissionalizar, investir e reinvestir na propriedade (Extensionista de entidade privada).

Vai depender muito da esfera pública. Primeiro: tem que ter uma decisão política entre Estado, União e Municípios de que o agricultor familiar é importante para produção de alimentos, pra geração de trabalho e renda e para incremento de arrecadação fiscal, e o leite é um dos principais produtos com potencial para aliar todas essas características. Segundo: que o agricultor familiar precisa ter políticas públicas diferenciadas, dos grandes produtores, e que essas políticas venham realmente beneficiar e ajudar os agricultores familiares de fato (Representante da Cooperativa).

Acho que o futuro é claro. Ou os agricultores familiares vão ser pressionados para se especializar e operar através de contratos com as empresas, ou terão que sair do mercado formal da cadeia do leite. Por isso, sou pessimista quanto ao futuro da atividade na agricultura familiar. Vai ter exclusão, mas essa exclusão não será tão sentida por que será gradual. Não vai ser uma ruptura, as coisas acontecerão aos poucos e quando percebermos vamos ter poucos agricultores familiares produzindo leite. E a IN51 não será a maior culpada por essa situação, mas ela vai contribuir muito para isso (Extensionista de entidade privada).

Pelas falas anteriores é possível perceber que há uma perspectiva desfavorável para a atividade leiteira na agricultura familiar. Os entrevistados prevêm que o ambiente institucional, após introdução da IN51, provoque processos mais integrados ou verticalizados na cadeia produtiva do leite. Para eles, essa possível verticalização parece ser o principal aspecto negativo em relação à implementação da nova legislação. Os entrevistados alegam que na região as experiências anteriores de verticalização, por meio de contratos, como foram os casos da suinocultura e da avicultura, criaram um histórico desfavorável, produzindo assim, rejeição e resistência à esse tipo de estrutura de governança da cadeia produtiva. Aparentemente a estrutura de governança híbrida (contratual) não agrada os agricultores familiares (deste estudo), especialmente por ter ocorrido processos anteriores que não foram bem sucedidos ou aceitos por esses produtores.

Os entrevistados deixam transparecer que a IN51 não é um problema quanto a seus patamares de qualidade e necessidade de investimentos, mas sim, pela possível estrutura de governança que ela poderá vir a fortalecer através da padronização.

Desta forma, pode-se afirmar que existem diferentes análises sobre o futuro da participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite. Fica visível que as opiniões dos informantes-qualificados diferem em função da posição de interferência no ambiente institucional e do tipo de relação que eles possuem com os demais agentes da cadeia. Neste sentido, os representantes de entidades governamentais reproduzem um cenário no qual a IN51 é positiva para todos e que seus aspectos normativos são necessários porque trazem benefícios para a maioria dos participantes da cadeia leiteira. Por outro lado, representantes de entidades próximas à agricultura familiar, demonstram preocupação quanto ao futuro desta e

apresentam uma série de condicionantes para a permanência dos produtores na atividade leiteira, projetando assim, um cenário menos favorável. Por último, os extensionista, deixam transparecer que as entidades as quais estão vinculados, ainda estão perdidas e procuram não tomar posição para evitar conflitos institucionais. Estes prevêm um cenário incerto, explicitando a falta de planejamento futuro quanto à realidade da produção leiteira familiar e as exigências do ambiente institucional.

ASPECTO	PRINCIPAIS CONSENSOS	PRINCIPAIS DISSENSOS
Reconhecimento e efetividade da IN51	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultores familiares reconhecem a IN51 como indutora de mudanças no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. 2. A estrutura atomizada da cadeia e a expansão do mercado do leite limitam a efetividade da IN51. 3. A indústria tem sido a maior responsável até agora pela cobrança da IN51. 4. Consumidores são os maiores beneficiados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O reconhecimento é formal, mas não tem atuação coercitiva sobre a cadeia. 2. Os critérios e padrões definidos para o leite pela IN51, não são aceitos como única forma de se estabelecer qualidade para o produto.
Conseqüências para a agricultura familiar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produz impactos na economia e produção da agricultura familiar que trabalha com atividade leiteira. 2. Os impactos já estão sendo sentidos, embora de maneira bem aquém do esperado. 3. Não se verifica ação intensiva de controle e fiscalização das regras da IN51 junto aos agricultores familiares. 4. O ambiente institucional da cadeia não será o único responsável pela exclusão de agricultores familiares da cadeia produtiva do leite. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os efeitos destes possíveis impactos sobre a economia e produção familiar podem ser positivos ou negativos, para alguns é uma oportunidade, para outros se constitui em uma ameaça. 2. Essa medida induz à seleção dos produtores por escala e capacidade de investimento.
Reações e ambiente organizativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. A formulação do texto final da IN51 sofreu interferência das entidades da agricultura familiar mudando o ambiente institucional e organizativo. 2. A cooperação é uma estratégia eficaz para minimizar os impactos da IN51. 3. A reação contrária à IN51 tem se arrefecido nestes dois últimos anos pós-regulamentação. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A IN51 tem mobilizado entidades a elaborar novos desenhos produtivos capazes de reduzir a exclusão da atividade leiteira. 2. Preocupação com a estrutura de governança que a IN51 pode favorecer ou induzir. (integração)
Futuro e perspectivas a partir da IN51	<ol style="list-style-type: none"> 1. A IN51 induz um futuro de relação contratualizada e verticalizada da produção; 2. Alternativas estão nos nichos de mercado baseados na diferenciação de produtos. 3. A sucessão hereditária será um problema para a continuidade da agricultura familiar na atividade leiteira, independentemente do ambiente institucional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A IN51 contribuirá para exclusão da agricultura familiar na atividade leiteira. 2. Os investimentos e a exigência de mudanças são mais de ordem comportamental do que produtiva. 3. Da assistência técnica dependerá o futuro da atividade leiteira na agricultura familiar.

Quadro 3 - Principais pontos levantados pelos informantes-qualificados.

Fonte: Entrevistas com informantes-qualificados. Elaboração do autor.

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DA AMOSTRA COM AGRICULTORES FAMILIARES

Essa parte destina-se à apresentação e análise geral e sistematizada das condições sociais, econômicas e produtivas relacionadas à um grupo de produtores familiares do Oeste Catarinense que participa da cadeia produtiva do leite. Portanto, esses dados buscam representar, de forma generalizada, o perfil dos agricultores familiares da região, considerando como padrão para esse estudo de caso.

6.1 Perfil sócio-econômico da amostra

Tabela 7 – Composição da amostra por gênero

Gênero	Nº. Entrevistados	Percentual (%)
Masculino	37	63,79
Feminino	21	36,21
Total	58	100,00

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Como é possível observar através das informações da tabela 7, a participação masculina nesta amostra supera em quase 2/3 a participação feminina. Essa fração é representativa, porque se aproxima da própria realidade da Cooperativa, a qual possui uma fração de associados semelhante à utilizada nesta amostra, sendo que o seu quadro social é formado de 59% por homens e 41% por mulheres.

A respeito da atividade leiteira na agricultura familiar, essa menor participação das mulheres pode revelar uma contradição, visto que autores como Paulilo (2002) consideram essa atividade uma das mais importantes absorvedoras de mão-de-obra feminina no campo.

Segundo DESER (2005), essa condução das atividades agrícola de forma diferenciada entre os gêneros pode ser atribuída a dois fatores básicos: o primeiro de ordem cultural, pelo tipo de tomada de decisão mais patriarcal, fortemente encontrada na realidade rural do país; e o segundo de ordem social, como demonstram os próprios números dos últimos censos

agropecuários do IBGE, que apontam uma constante redução na presença feminina no meio rural e um êxodo rural mais acelerado entre as mulheres.

6.1.1 Faixa etária dos entrevistados

A idade média dos entrevistados foi de 49,3 anos, sendo que a pessoa mais idosa entrevistada possuía 66 anos e a mais jovem 17 anos. A faixa entre 40 e 50 anos foi a mais freqüente da amostra, com 35,6% do total dos entrevistados.

Semelhantemente ao que ocorreu com a questão de gênero, essa relação de idade entre os entrevistados também está próxima da realidade da Cooperativa, na qual a média de idade dos associados é de 51,2 anos. Esses números reforçam a idéia de que o campo, e, em especial, a agricultura familiar, estão passando por um processo gradual de envelhecimento. Essa informação é verificável através dos dados preliminares do último censo agropecuário realizado pelo IBGE, ou seja, há um crescimento no número geral de idosos no meio rural, influenciada pela elevação da expectativa de vida e pelo êxodo juvenil (IBGE, 2006).

6.1.2 Número de integrantes por família

A média de integrantes por família foi de 3,52. Neste estudo, nenhum entrevistado apontou um número superior a seis integrantes. As famílias menores eram compostas por duas pessoas/família. A distribuição deste dado fica melhor observável através do gráfico 1:

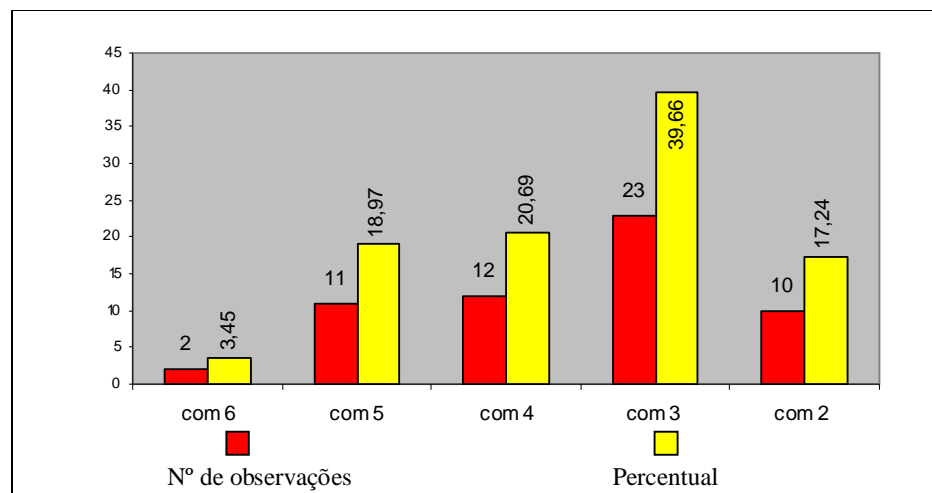


Gráfico 1 – Distribuição da amostra por tamanho das famílias.

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

6.1.3 Tempo de associação na Cooperativa

O prazo médio de associação entre todos os entrevistados foi de 38,9 meses. Considerando-se que a cooperativa foi constituída em abril de 2004, essa média foi considerada alta. Ressalta-se que para essa pesquisa foi utilizado um recorte de tempo na atividade leiteira de no mínimo um ano. Contudo, essa condição não comprometeu os resultados obtidos, apenas trouxe a opinião de um contingente que vem a mais tempo participando da Cooperativa.

6.2 Perfil produtivo dos entrevistados

Este item visa descrever aspectos relacionados com a produção do leite nas propriedades dos entrevistados. Serão apresentadas as seguintes variáveis: principais culturas realizadas na propriedade, níveis de produção leiteira, tempo de envolvimento com a atividade, grau de priorização, destino e importância da renda da atividade leiteira para a família.

6.2.1 – Principais atividades produtivas

O levantamento buscou identificar quais são as atividades mais relevantes desenvolvidas nas propriedades dos entrevistados. A amostra revelou que leite, milho e feijão compõem o conjunto das três principais atividades, respectivamente, presentes em 89,7%, 63,8% e 20,7% das propriedades dos entrevistados. Outros produtos ou culturas também foram citados como importantes para a propriedade, tais como fumo (18,8%), avicultura (17,4%) e grãos (12%).

Outro fator que chamou a atenção foi à baixa importância atribuída a suinocultura, cultura tradicional e característica da região, a qual foi lembrada por apenas 06 entrevistados, ou cerca de 10% do total da amostra.

Observando esses dados, é possível afirmar que os agricultores familiares da região atribuem a maior importância à atividade leiteira. O caso do milho, que ficou em segundo lugar, provavelmente esteja ligado também à manutenção da atividade leiteira nas propriedades, pois é possível considerá-lo um produto destinado ao abastecimento alimentar dos animais.

6.2.2 Dados da produção dos entrevistados

A maioria dos entrevistados, cerca de 38% atua entre 05 e 10 anos na atividade leiteira. Em seguida aparecem os agricultores que trabalham com a atividade leiteira a pelo menos 25 anos, seguidos por aqueles com 10 a 15 anos, respectivamente 19% e 15,5% do total de entrevistados.

A média de produção de leite entre os entrevistados é de 1.641 litros/mês, sendo que ocorre uma variação nos períodos de verão e inverno, oscilando entre 1.712 e 1.570 litros/mês. O produtor de maior escala produz 8.000 litros/mês (no verão) e o de menor escala produz 50 litros/mês (no inverno).

Sobre o rebanho bovino, o maior plantel é formado por 52 animais, enquanto o menor é de apenas 02. A média entre os plantéis de todos os entrevistados foi de 19,9 animais/propriedade. Deste grupo, a propriedade com maior número de vacas lactantes

possuía 25 animais, e a com menor apenas 02. A média de vacas lactantes por propriedade desta amostra foi de 9,05 vacas/famílias.

Tabela 8 – Distribuição dos entrevistados por produção

Escala litros/mês	Produção de Verão		Produção de Inverno	
	Nº Produtores	Produção Total litros/mês	Nº Produtores	Produção Total litros/mês
Entre 50 a 1000	23	23.150	26	23.280
Entre 1001 a 2000	21	35.700	20	31.100
Entre 2001 a 3000	11	31.100	6	15.700
Entre 3001 a 4000	1	4000	4	15.000
Superior a 4001	2	14.000	2	13.000
Totais	58	107.950	58	98.080

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Percebe-se que os dois primeiros níveis de produção, até 2000 litros/mês, representam 75% da amostra no verão e 80% no inverno. Esse grupo é responsável por cerca de 555 da produção total desta amostra.

O gráfico 2 apresenta a sistematização das respostas em relação aos principais destinos da produção de leite entre o conjunto dos entrevistados.

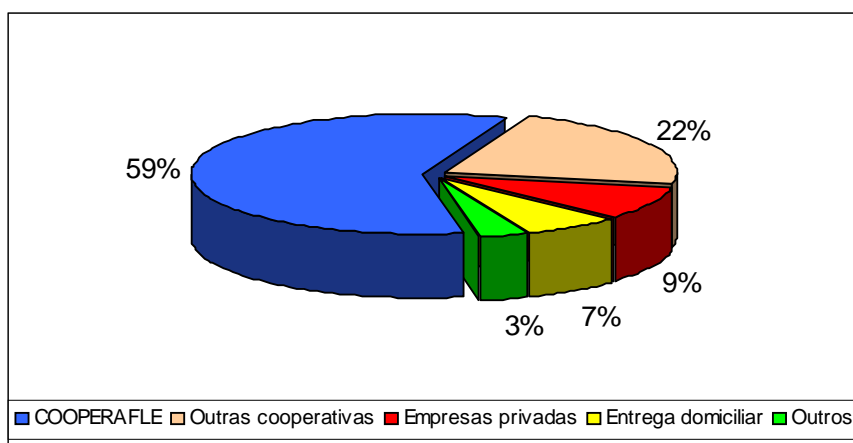


Gráfico 2 – Destino da produção de leite dos entrevistados.

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Ao serem questionados sobre a importância da renda gerada pela atividade leiteira, os entrevistados responderam da seguinte forma:

- 72,4 % consideraram a atividade leiteira como principal fonte de renda da família;
- 20,7 % consideram-na a segunda fonte mais importante;
- 5,2 % afirmaram que o leite é a terceira fonte de renda mais importante da família; e
- Apenas 01 entrevistado, ou seja, 1,7 % disse que a atividade não é uma fonte importante de renda para a sua família.

Esses dados reforçam a importância econômica da atividade leiteira na agricultura familiar, sendo que para mais de 93% dos entrevistados, o leite é o primeiro ou segundo produto mais relevante na geração de renda para a família.

6.3 Características gerais dos sistemas de criação

Essa parte foi incluída nos questionamentos a fim de verificar os tipos de sistemas e sub-sistemas de produção, que é normalmente desenvolvido por esse grupo de agricultores familiares. A partir destas características buscou-se estabelecer parâmetros que possibilitassem a formação de perfis similares de sistemas produtivos. As variáveis utilizadas para formação destes sistemas e sub-sistemas foram o controle sanitário do rebanho, tipo de alimentação, sistema de reprodução, tipo de ordenha e infra-estrutura disponível. Essas informações são relevantes para a realização da análise sobre a capacidade de atendimento das exigências da IN51, especialmente no que tange a melhorias genéticas, produção e produtividades, características do leite ordenhado.

6.3.1 Controle sanitário do rebanho

Este item procurou estabelecer o tipo e a qualidade do controle sanitário do rebanho realizado pelos entrevistados, através de vacinas preventivas e/ou curativas que normalmente são ministradas no rebanho bovino.

Os dados revelaram que 86,5% realizam algum tipo convencional de controle, 5,5% utilizam métodos de controle sanitário alternativo, baseado, principalmente no uso de

fitoterapia e homeopatia, e cerca de 8% não utilizam nenhum tipo de controle sanitário nos seus rebanhos.

A tabela 9 demonstra a distribuição dos tipos de vacinas aplicadas para o controle sanitário do rebanho leiteiro:

Tabela 9 – Controle sanitário rebanho bovino

Tipo de Controle (vacina)	Número de Rebanhos	Percentual (%)
Carbúnculo	42	72,4
Brucelose	25	43,1
Aftosa	20	34,4
Raiva	6	10,3
Outras (mastite, carrapato, vermes, tuberculose)	8	13,7

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

A partir dos resultados desta tabela 9 pode-se sugerir que boa parte dos agricultores desta amostra já toma alguma medida preventiva quanto à sanidade de seu rebanho, o que indiretamente traz benefícios e menores custos para cumprir com exigências relativas à sanidade animal mencionado na IN51.

6.3.2 Tipo de alimentação

A inclusão deste questionamento teve como finalidade identificar quais são as principais formas de alimentação ministradas ao gado leiteiro nas propriedades dos entrevistados. O gráfico 3 especifica as principais formas e seus respectivos percentuais de utilização.

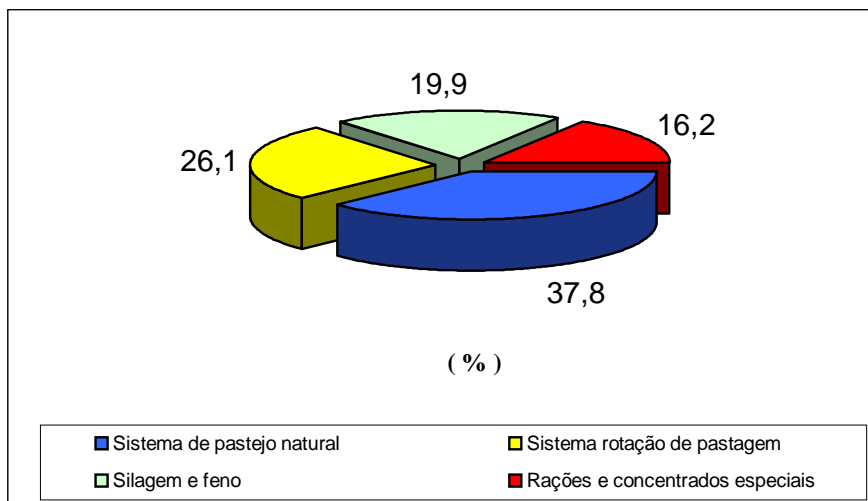


Gráfico 3 – Tipos predominantes de alimentação bovina nas propriedades da amostra.

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

O tipo de alimentação dada ao rebanho leiteiro pode determinar a composição, tipo e a quantidade do leite. Desta forma, observando o gráfico 3, percebe-se que o pastejo natural e o sistema de rotação de pastagem são os mais utilizados. Isto pode ter duas implicações: a primeira, é que esse sistema exige menores investimentos e capital de giro para sua manutenção e é mais adequado para a geografia local, com terrenos irregulares ou pouco agricultáveis; e a segunda, que esse tipo de alimentação pode limitar a produção e produtividade, por que o número de animais é calculado a partir da capacidade territorial de cada propriedade, sendo raros os sistemas intensivos de produção por confinamento bovino.

Portanto, um incremento na produção e produtividade destes agricultores deve passa pela necessidade de aquisição, arrendamento ou aluguel de outros espaços para esse sistema de pastagem natural, ou ainda, pela utilização dos espaços disponíveis de forma mais intensiva para a atividade leiteira. Isso poderia trazer, conseqüentemente, uma diminuição do uso de fatores de produção para outras atividades, como suínos, frangos e grãos.

6.3.3 Manejo de reprodução

Conforme os resultados apurados, 41,4% dos entrevistados, fazem uso de inseminação artificial para reprodução do seu rebanho. Outros 36,2% utilizam-se de monta natural sem nenhum tipo de controle, ou seja, touro solto no campo. Já 22,4%, utilizam a monta natural controlada.

Desta forma, no que se refere ao sistema de reprodução, os agricultores familiares desta amostra podem ser classificados, respectivamente, pela importância nos percentuais, como especializados, seguidos por um grupo significativo que possui métodos rudimentares e um terceiro e menor grupo, daqueles que estão em processo de controle parcial sobre o resultado da reprodução, compostos daqueles que fazem monta natural controlada.

Se forem comparados apenas os dois grupos, especializados e rudimentares, há uma clara diferença na forma de reprodução. Essa condição pode afetar taxas de natalidade e mortalidade precoce e melhorias genéticas, interferindo nas questões de produção e produtividade futuras destes grupos.

6.4 Infra-estrutura disponível e atendimento a normas sanitárias de produção

Essa parte destina-se à apresentação das disponibilidades e acesso à infra-estrutura disponível nas propriedades, para a qualidade do leite e atendimento das exigências da IN51, no que se refere às condições gerais mínimas de produção. Neste sentido, serão apresentados dados referentes às condições de produção e à caracterização dos locais e equipamentos utilizados.

6.4.1 Tipo de ordenha

Neste levantamento, a ordenha foi dividida em dois tipos: a ordenha manual e a ordenha mecânica. Desta forma, os resultados foram os seguintes: 57% dos entrevistados realizavam a ordenha de forma mecanizada; e 43 % disseram que ordenham de forma manual, sem utilização de equipamentos automáticos ou mecânicos.

Através desta informação, pode-se estabelecer mais um indicador para a classificação dos entrevistados por tipologias, ou seja, quem ordenha através de processos mecânicos ou automatizados está mais próximo da especialização, enquanto os que ordenham de forma manual estão no processo artesanal ou rudimentar de produção de leite.

Essa condição será usada mais adiante para identificar as possíveis conseqüências de mudanças institucionais importantes e as reações de cada um destes dois grupos.

6.4.2 Características gerais da sala de ordenha

Esta questão visou estabelecer as condições gerais do local ou sala de ordenha das propriedades, visto que a IN51 classifica o tipo e a qualidade de leite por esses critérios. Desta forma, foram apresentados 16 itens²⁹, nos quais os agricultores entrevistados deveriam indicar quais daqueles possuíam, permitindo assim, a formação do tipo de sala e equipamentos disponíveis em suas propriedades.

Para esse trabalho, a identificação dos equipamentos disponíveis e tipo de sala de ordenha possibilitam estabelecer o estágio ou nível médio atual dos agricultores para o atendimento às exigências de manejo e ordenha estabelecidas pela IN51³⁰.

²⁹ A questão trazia os seguintes itens como opção para marcar: paredes e pisos de alvenaria, paredes com azulejos, paredes de madeira e piso de cimento, apenas cobertura sem paredes e com chão cru, forração, sem forração, torneiras, bretes e espaços individuais para cada animal, canais de escoamento de urina e fezes, pontos de iluminação, pontos de energia elétrica, equipamento para teste de qualidade, até a alternativa não possui sala de ordenha e não possui nenhum destes equipamentos.

³⁰ A disponibilidade de água potável para higienização, canais de escoamentos de dejetos orgânicos, pontos de energia elétrica, são critérios mínimos de cuidados sanitários na produção de leite exigido através da IN51 e que interferem diretamente na CBT do leite produzido. Já as questões ligadas ao tipo da sala de ordenha (madeira, alvenaria, azulejos, piso, uso de encanamentos, equipamentos, etc) são critérios estabelecidos pela IN51, em consonância com o RIISPOA, para definição do tipo do produto, entre leite cru, pasteurizado, e leites tipos A, B e C.

Para isso, os agricultores foram agrupados por conjuntos de equipamentos e itens disponíveis e/ou acessíveis para a produção de leite. Após essa etapa, as enquetes foram classificadas e separadas através de uma tabela de critérios da seguinte forma:

- Em condições plenas de atendimento às exigências da IN51;
- Em condições parciais de atendimento às exigências da IN51;
- Sem condições atuais de atendimento às exigências da IN51;

Apresentadas essas condições, os percentuais ficaram assim distribuídos:

- Apenas sete entrevistados, ou seja, cerca de 12%, têm condições atuais de cumprir plenamente com todas as exigências da IN51;

- Cerca de 45% dos entrevistados estão em condições parciais de atendimento das exigências da IN51, ou seja, estão em processo de transição, com parte de equipamento e infra-estruturas disponíveis;

- Cerca de 43 %, não possuem condições mínimas para o atendimento da IN51;

Esse dado revela que a maioria os agricultores desta amostra, aproximadamente 88% não possuem atualmente condições de atendimento integral da IN51. Caso essa legislação fosse cobrada imediatamente, apenas 12% apresentariam condições de produção e comercialização de leite atendendo às exigências da IN51.

6.4.3 Resfriamento do produto

A obrigatoriedade de resfriamento do leite é uma das principais exigências da IN51. A tabela 10 apresenta os resultados encontrados nesta amostra:

Tabela 10 – Quanto ao acesso e o tipo de resfriador para o leite.

	Quantidade	Percentual (%)
Não possui acesso	4	6,9
Possui acesso	54	93,1
Características do acesso ao resfriador		
Forma	Individual (%)	Coletivo (%)
	49 (90,8)	5 (9,2)
Tipo	Expansão	Imersão
	9 (16,7)	45 (83,3)

Fonte: dados pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Como pode ser observada na tabela anterior, a maioria dos agricultores familiares deste caso possui acesso a algum tipo de equipamento de resfriamento do leite. Considerando-se apenas esse indicador, pode-se dizer que a agricultura familiar da região pesquisada está preparada para cumprir com as exigências da IN51 no que se refere às condições de temperatura ideal para conservação do leite.

Entretanto, o tipo de equipamento de resfriamento mais utilizado, de imersão com 83,3%, mesmo sendo validado pela IN51, possui algumas características técnicas e de caráter econômico que limitam um aumento significativo na escala de produção. Como o custo de aquisição de um resfriador de expansão é até 04 vezes maior que um de imersão, o agricultor poderá limitar sua produção ao nível da capacidade máxima de seu resfriador atual.

Outro aspecto descrito na tabela 10 é a pouca utilização dos resfriadores comunitários. Embora essa possibilidade tenha sido introduzida na IN51 justamente por pressão dos agricultores familiares, para reduzir custos e ampliar a capacidade produtiva, essa é uma estratégia de organização da produção pouco utilizada.

Conforme Mariane (2006), essa possibilidade de cooperativização de processos dentro da atividade leiteira enfrenta obstáculos de ordem técnica, pela dificuldade de identificação do melhor ponto de localização, e de ordem social, pelo desejo de autonomia dos participantes e pela desconfiança sobre o respeito às regras coletivas de produção.

6.5 Expectativas quanto à produção de leite na agricultura familiar

As próximas três questões tiveram a finalidade de identificar quais são os desejos, as expectativas e os objetivos quanto ao futuro da produção de leite na propriedade, os fatores mais importantes para a continuidade da atividade e os principais limitantes para a expansão e/ou manutenção da produção de leite.

6.5.1 As expectativas dos agricultores familiares quanto ao futuro da atividade leiteira

A temática sobre o futuro da atividade foi abordada através da realização de duas perguntas, em diferentes momentos da enquete. Essas questões visaram analisar quais as

expectativas e objetivos futuros dos agricultores familiares quanto à produção e sua participação na cadeia produtiva do leite.

A primeira pergunta referiu-se ao propósito da produção de leite nos próximos dois anos, na qual o agricultor poderia optar entre 05 respostas, variando entre “Aumentar a produção” até “Não possuir opinião formada sobre esse assunto”.

A segunda questão baseou-se nas mesmas opções da anterior, entretanto na presença de uma importante mudança institucional na cadeia do leite, a introdução da IN51.

A partir destas duas questões foi possível estabelecer as intenções futuras dos agricultores familiares, com e sem a presença das exigências da IN51.

O gráfico 4 demonstra essas duas realidades.

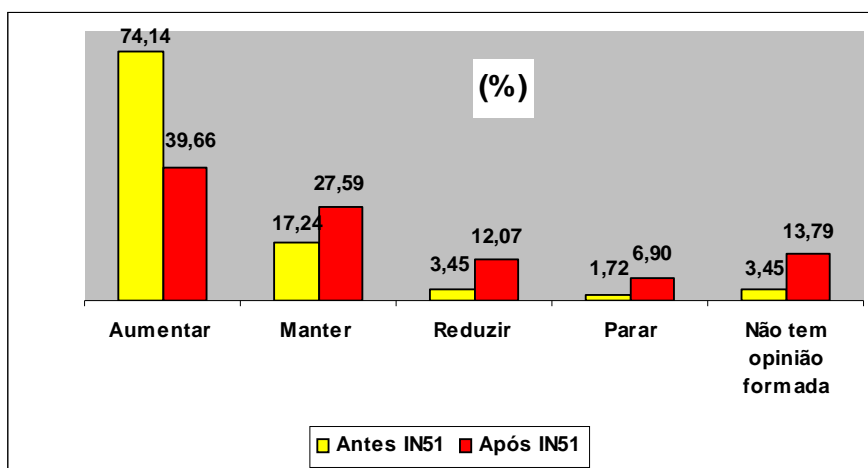


Gráfico 4 - Perspectiva futura dos entrevistados quanto à produção de leite.

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Através destes dados, é possível confirmar que a mudança institucional baseada na IN51 constitui-se em um mecanismo que interferirá diretamente nas decisões futuras sobre a produção de leite efetuada por esses agricultores familiares.

Nesta análise evidenciaram-se as alternativas que sofrem maior influência quanto à mudança institucional, que foram: “Aumentar a produção” e “Não tem opinião formada”. A alteração nos percentuais sobre a decisão de aumentar a produção indica que os agricultores sentem um certo receio em investir na produção sem as garantias de que seu produto possa ser credenciado pelas exigências da IN51. Já a variação na alternativa “Não tem opinião formada” pode indicar que o agricultor desconhece as novas exigências, não está preocupado

com ela, ou ainda, expõe um despreparo quanto ao planejamento e gestão futura da atividade leiteira na sua propriedade.

Se forem somadas as alternativas “Reduzir”, “Parar” e “Não tem opinião formada” e, a partir deste resultado for estabelecido um novo indicador, chega-se a uma significativa diferença em relação ao resultado de antes e após a IN51, respectivamente 8,62% e 32,76%. Essa diferença revela que neste caso a cobrança das novas exigências possivelmente trará conseqüências, tais como: redução da produção do leite nas propriedades da amostra, recondução dos fatores de produção para outra cultura e alterações na formação de renda da família. Todos esses aspectos podem provocar a segmentação entre produtores interessados e adaptados para produzir nas normas da IN51 e produtores não adaptados, que tendem gradativamente reduzir sua participação em mercados formais de leite.

6.5.2 Vínculos da família com a atividade leiteira

Neste estudo inclui-se uma questão para identificar quais seriam os principais motivos ou fatores que propiciam a ligação da agricultura familiar da região com a atividade leiteira. Como opções de respostas os entrevistados poderiam escolher entre alternativas contendo motivos relacionados a aspectos financeiros e econômicos, emocionais, históricos, geográficos e de adequação a sua realidade. Os resultados estão expressos na tabela 11:

Tabela 11 – Fatores de ligação entre a atividade leiteira e a agricultura familiar

Alternativas	Número de Respondentes	Percentual (%)
Importância da renda da atividade.	27	46,55
Investimentos financeiros já realizados.	11	18,97
Tipo de atividade adaptável às condições da propriedade.	8	13,79
Apenas porque gosta de trabalhar com a atividade.	7	12,07
Histórico de envolvimento familiar com a atividade.	4	6,90
Disponibilidade de mão-de-obra familiar ou contratada.	1	1,72
Totais	58	100

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Analisando a tabela 11 percebe-se que os agricultores pesquisados, possuem fortes vínculos econômicos e/ou financeiros com a atividade leiteira, sendo que os dois percentuais mais elevados estão ligados a esses aspectos.

A alternativa “*Importância da renda para a família*” foi a mais escolhida, com quase a metade das respostas, reforçando a relevância da atividade para o contexto da manutenção (viabilidade econômica) da agricultura familiar daquela região. Esse aspecto já foi mencionado através das questões sócio-econômicas apresentadas nos sub-itens 6.2.1 e 6.2.2; Os dados desta tabela 11 revelam que as famílias são atraídas e permanecem na atividade muito mais por questões de renda, do que por aspectos geográficos, sociais, ambientais ou culturais, normalmente divulgados pelas entidades representativas da agricultura familiar.

Desta forma, é possível prever que ocorrências de ordem econômica na cadeia produtiva do leite podem produzir alterações nas tomadas de decisões dos agricultores familiares, entre manter, reduzir ou ampliar a atividade em suas propriedades, provocando indiretamente variações no contexto produtivo geral das bacias leiteiras locais.

Outra questão que merece destaque no contexto econômico da produção de leite é o percentual da segunda alternativa, “*Investimentos financeiros já realizados*”, aproximadamente 19%. Esse dado pode remeter à dificuldade de substituição de atividades dentro do contexto familiar, podendo se caracterizar, como uma barreira à saída.

A questão “*Tipo de atividade adaptável às condições da propriedade*”, pode ser identificada como aspectos da geografia local e dos espaços pouco agricultáveis.

O percentual da alternativa “*Disponibilidade de mão-de-obra familiar ou contratada*” é o mais baixo em relação aos demais. Isso pode indicar que esse fator tem baixa disponibilidade, comprometendo uma eventual necessidade de expansão da atividade leiteira.

Ainda merecem destaque duas outras questões da tabela 11, “*Apenas porque gosta de trabalhar com a atividade*”, “*Histórico familiar e domínio e conhecimento das técnicas*”. Respectivamente, a primeira revela afinidades emocionais com a atividade, a segunda está relacionada com a cultura familiar e a transferência entre gerações das técnicas e habilidades. Isso pode significar que numa eventual substituição da atividade leiteira por outra ocorreria custos subjetivos de transferência. Para Paiva (1971), esses custos imaginários são contabilizados subjetivamente e podem se tornar muito importantes, ultrapassando o mero conceito de custos, tradicionalmente ligados a coisas mensuráveis. Para ele, a formação e a capacidade do capital humano envolvido, a cultura local e os aspectos sociais também são importantes no momento da decisão de substituir, adicionar, transformar novas tecnologias. Ou seja, a formação do capital humano dos agricultores, neste contexto, está fortemente

relacionado com a produção leiteira. Uma nova atividade pressupõe que o capital humano também seja adquirido ou transferido por alguém, transformando-se em custos³¹.

6.5.3 Dificuldades da agricultura familiar na ampliação da produção de leite

Para verificar os pontos de estrangulamento para a atividade leiteira na agricultura familiar e fazer uma co-relação com as mudanças institucionais provocadas pelas IN51, acrescentou-se uma questão com 04 opções de resposta, em que os entrevistados deveriam indicar o principal fator limitante para a expansão da produção de leite em suas propriedades. O gráfico 5 detalha os percentuais das respostas.

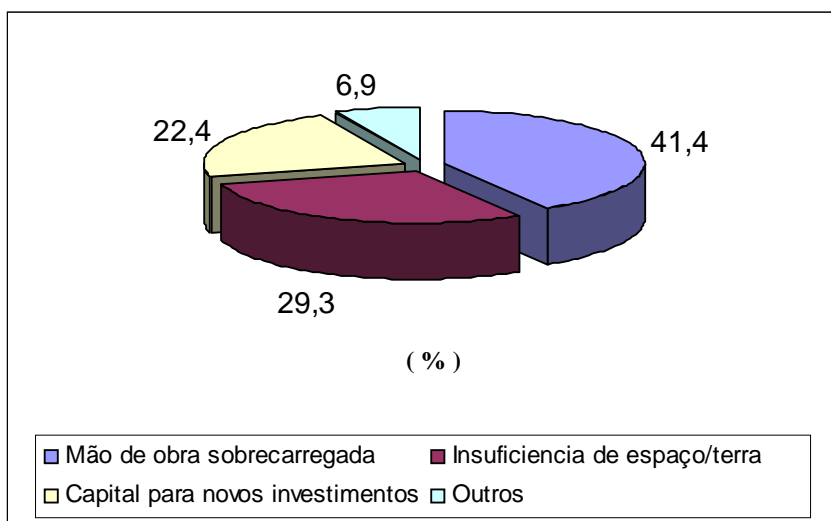


Gráfico 5 - Limites para a expansão da atividade segundo entrevistados.

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Percebe-se que a mão-de-obra é o principal limitante para a ampliação da atividade. Esse dado permite a construção de duas hipóteses: as unidades familiares estão com sua capacidade de trabalho bem aproveitado nas atuais atividades produtivas e a partir disto

³¹ Conforme Spencer (1979), custo pode ser tudo aquilo que exige sacrifício que deve ser empenhado para fazer ou adquirir algo. Para ele o sacrifício pode ser tangível ou intangível, objetivo ou subjetivo, monetário e não-monetário e pode tomar uma ou várias formas, como dinheiro, bens, tempo de lazer, renda, segurança, prestígio, poder ou prazer.

teriam impedimentos para intensificação em alguma outra atividade específica, ou elas passam por dificuldades em manter seus postos de trabalho em virtude da dificuldade na sucessão familiar e pelo acelerado êxodo juvenil, como já havia sido mencionado pelos informantes-qualificados, no item 5.1.4, página 79. Ambas as situações comprometeriam a expansão da atividade leiteira em curto prazo. Neste ponto, o agricultor teria a opção de contratar permanentemente maior volume de serviços de terceiros, mas isto acarretaria desenquadramento da família para políticas públicas da agricultura familiar.

O êxodo das pessoas mais jovens é um dos fatores que impedem a transmissão da gestão e continuação das operações tradicionais na propriedade familiar. O envelhecimento da população, o desgaste emocional, a aposentadoria e o surgimento de doenças laborais são situações que provavelmente dificultarão a realização de fortes investimentos nas atividades produtivas da unidade familiar.

Camarano; Abramovay, (1998) em trabalho realizado com famílias da região Oeste Catarinense já constatavam, na década passada, que havia um acentuado êxodo rural juvenil. Segundo os autores, fatores como a baixa escolaridade meio rural, a dificuldade de produzir renda regular, e o próprio envelhecimento e masculinização do meio rural produziam dificuldades para fazer com que os filhos de agricultores familiares permaneçam nas suas propriedades.

No caso da agricultura familiar da região, as informações indicam que a ampliação ou especialização da atividade leiteira poderia levar a uma lenta e gradual, situação de afastamento da cadeia produtiva, tendo como um dos motivos a insuficiência de pessoas para assumir a produção leiteira em níveis competitivos.

Neste contexto, mudanças institucionais na cadeia produtiva do leite, por si só, não são as principais causadoras de exclusão e êxodo rural, porém se somarão a outros elementos de caráter sócio-econômico, que já vêm impulsionando a redução e eliminação de um contingente significativo da população rural do país.

O fator insuficiência de espaço/terra, que teve um percentual de quase 30%, também pode se constituir em limite para a agricultura familiar. É limite não só para a atividade leiteira, mas como para as demais atividades que exigem maior alocação de terra.

Dos entrevistados, 22% afirmam que o principal empecilho para a ampliação da atividade do leite passa pela falta de capital para novos investimentos. Neste aspecto, fica visível a falta de capitalização ou re-capitalização oriunda da própria atividade leiteira. A produção de leite pode até gerar renda significativa, mas o agricultor não consegue, não quer, ou acha que não precisa reverter parte destes recursos para a atividade.

Por fim, como respostas ao item “*Outros*” fatores, foram levantadas considerações como o preço de produto e insumos, desconfiança no setor, falta de proteção para a atividade e políticas ambientais, representando 6,9% das respostas.

6.6 Análise sobre as mudanças institucionais e os possíveis reflexos

Essa segunda parte da análise dos resultados do levantamento quantitativo tratou de identificar o grau de conhecimento, reconhecimento e aceitação da mudança institucional provocada através da IN51. Além disso, os agricultores familiares da região foram indagados acerca da vontade ou disposição para mudanças, se essas se constituem em uma ameaça ou oportunidade e quais as forças organizacionais que produzem maiores e menores interferências no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite.

6.6.1 Grau de conhecimento sobre mudanças institucionais como a IN51

Por ser uma legislação relativamente nova uma questão foi incluída para verificar o nível de conhecimento acerca da IN51. Após apresentar o questionamento, os agricultores poderiam optar entre 04 alternativas. Os resultados constam na tabela 12:

Tabela 12 – Níveis de reconhecimento da IN51

Alternativas	Número de respondentes	Percentual (%)
Temos conhecimento suficiente	14	24,14
Conhecemos mais ou menos	25	43,10
Conhecemos muito pouco	4	6,90
Isso é novidade, nunca ouvimos falar.	15	25,86
Totais	58	100

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

A tabela 12 oferece dados que, se forem modulados, tornam-se ainda mais interessantes. Por exemplo: se os valores das primeiras três alternativas forem somados para indicar o nível de conhecimento dos agricultores com essa normativa, independente da intensidade, teremos um percentual de 74,14%, ou seja, próximo a $\frac{3}{4}$ do total da amostra. Isso demonstra que os agricultores já possuem informações e/ou tiveram contato com a IN51. O indicador de maior percentual individual, 43,1%, refere-se ao conhecimento parcial, “*Conhecemos mais ou menos*”, a IN51. Isso pode denotar várias causas, entre elas a insegurança, a falta de entendimento e a clareza sobre essa questão, a forma de atuação das entidades de ATER públicas e privadas em relação à atenção dedicada ao assunto, o receio de ser cobrado pelo seu nível de conhecimento, entre outras.

Neste ponto, resta abordar sobre os mais de 25% que nunca tiveram contato com esse marco regulatório. Esse grupo talvez represente o percentual dos agricultores menos preparados para uma mudança institucional significativa na cadeia produtiva do leite e provavelmente seriam os primeiros a sofrerem com a exclusão do mercado formal, caso as exigências da IN51 fossem cobradas imediata e ininterruptamente.

6.6.2 Percepção sobre as conseqüências desta mudança institucional

Essa parte da entrevista teve como objetivo investigar como os agricultores percebem e consideram uma mudança institucional na cadeia produtiva do leite, tal qual a IN51. A realização deste questionamento foi precedida por uma breve introdução, na própria pergunta, que identificava as principais exigências contidas na IN51. Os entrevistados tinham três opções de respostas. Os resultados são apresentados no gráfico 6.

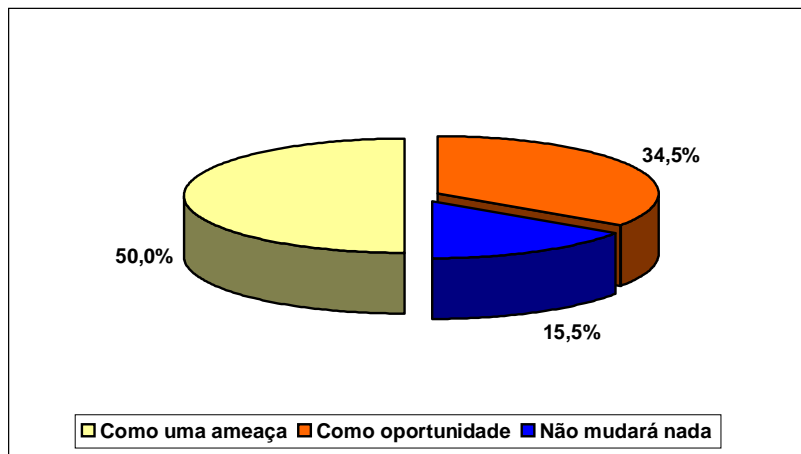


Gráfico 6 – Percepções dos entrevistados sobre a necessidade de mudanças na produção provocada pelo ambiente institucionais da cadeia produtiva do leite, tal como a IN51.

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Pelas informações que o gráfico anterior fornece, é possível asseverar que para a maioria dos agricultores, uma mudança institucional na cadeia do leite, mais especificamente baseada na IN51, é considerada uma preocupação, sendo percebida como uma ameaça à continuidade da família nesta atividade.

Também, à luz dos dados, é possível dizer que um percentual significativo de entrevistados, 34,5%, vê esta mudança como uma oportunidade de novos negócios, investimentos e melhoramentos na atividade. Para um percentual de 15,5% dos entrevistados, essas questões institucionais não são percebidas como indutoras de mudanças em relação sua participação na cadeia produtiva do leite.

A princípio esses resultados podem sugerir o contexto geral que está se estabelecendo na agricultura familiar em relação ao mercado formal do leite, ou seja, traduzem em números percentuais a média de produtores que compreendem as mudanças ocorridas neste setor, e a partir disto aumentam ou diminuem seu interesse de permanecer e investir na atividade, independentemente das possíveis alterações que ela possa vir a sofrer.

6.6.3 Motivação e utilidade da IN51

Essas questões buscaram identificar o tipo de valor atribuído pelos agricultores e a utilidade de legislações (como a IN51) para a cadeia leiteira. Os dados sistematizados estão apresentados na tabela 13:

Tabela 13 – Motivação e utilidade da IN51 na percepção dos entrevistados

Quanto às motivações para produção de leite a partir da IN51		
Alternativas	Número de respondentes	Percentual (%)
Estimulantes	11	19
Desestimulantes	44	75,9
Não respondeu	03	5,1
Totais	58	100
Quanto à utilidade desta legislação		
Necessária	35	60,3
Desnecessária	22	38
Não respondeu	01	1,7
Totais	58	100

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Esses resultados demonstram certo conflito em relação ao que os agricultores pensam sobre as conseqüências motivacionais e a utilidade da IN51.

Como pode-se observar na tabela 13, enquanto mais de 75% dos entrevistados consideram essas mudanças desestimulantes, um outro percentual de 60,3% acreditam que as elas são necessárias. A partir desses resultados, surge a indagação: como o mesmo grupo de entrevistados atribui diferentes valores quanto às conseqüências motivacionais e a necessidade operacional, em relação ao mesmo marco regulatório?

Esse trabalho não visou aprofundar a questão, entretanto é possível estabelecer, no mínimo, duas hipóteses para esse intrigante resultado. Primeiro, os agricultores da amostra acham importante a implantação de medidas de garantias mínimas de higiene e qualidade na produção, armazenamento e comercialização do leite, mesmo que essas medidas tragam exigências que possam ser desmotivadoras para manter a atividade na sua propriedade.

Segundo, o possível reconhecimento dos produtores familiares quanto à sua limitação para continuar na produção de leite em uma cadeia produtiva que lhes impõe patamares de qualidade de difícil alcance, o que produz um ambiente de desestímulo e desmotivação para permanência e investimento na atividade.

6.7 Disposição para adequação da produção leiteira à IN51

Nesta terceira parte da enquete, o objetivo era estabelecer indicadores em uma escala numérica e fixa, para verificar o nível ou o grau de disposição, interesse ou vontade dos agricultores familiares em relação à conversão e a adequação da sua produção leiteira para o atendimento integral das exigências da IN51.

6.7.1 Indicadores de disposição a mudanças para atender a IN51

Para pesquisar o nível de disposição dos entrevistados para o atendimento da IN51, elaborou-se 04 perguntas, nas quais eles respondiam o grau de disposição à mudanças conforme uma escala numérica representativa,. Para tanto, foi utilizado uma escala do tipo Likert³² variando de intensidade entre 1 a 5, sendo que, quanto mais próximo de 1 menor a disposição a mudanças e quanto mais próximo de 5 maior a disposição a mudanças. Os extremos de 1 e 5 representariam nenhuma e total disposição a mudança, respectivamente. A partir dos resultados realizaram-se cruzamentos de dados, possibilitando análises dos indicadores de mudança em diferentes contextos e estratos.

As questões foram elaboradas visando verificar o grau de disposição nos assuntos relativos a manejo dos animais, necessidades de investimentos em resfriadores, utilização de métodos de testagens diária de qualidade do leite, necessidades de investimentos em genética e controle sanitário e dedicação de maior tempo e mão-de-obra para a atividade leiteira. A tabela 14 apresenta os resultados encontrados e os respectivos indicadores.

³² Segundo Backer (1995) escala Likert, proposta por Rensis Likert, serve para verificar respostas e dimensões psicométricas dos entrevistados. Essa escala é comumente utilizada em questionários e pesquisas de opinião. Ao participar de uma enquete que utiliza esse método, os entrevistados devem especificar e mensurar seu nível de concordância com uma afirmação, grau de satisfação, atribuição de importância ou disposição a mudar algo.

Tabela 14 - Disposição dos entrevistados a mudanças para atendimento das exigências da IN51. (valores médios por estratos)

Estratos	ITENS DE MUDANÇAS ATENDIMENTO IN51.				
	Forma de manejo animais	Investimentos em resfriadores	Testagem diárias qualidade leite	Investimentos genética e controle sanitário	Maior dedicação de tempo e mão-de-obra
Indicador Geral da Amostra	3,19	2,93	4,21	3,90	3,59
Estratificação 1 - por gênero dos entrevistados					
Entre entrevistados do sexo feminino	2,25	2,90	3,90	3,76	3,53
Entre entrevistados do sexo masculino	3,38	2,95	4,38	3,97	3,73
Estratificação 2 - por níveis de produção					
Com produção até 1.000 litros/mês	2,64	2,27	3,20	3,55	3,45
Produção entre 1001 a 2000 litros/mês	3,40	3,35	3,38	4,10	3,75
Produção entre 2001 a 3000 litros/mês	4,00	3,82	4,33	4,18	3,45
Produção entre 3001 a 4000 litros/mês	2,33	3,00	4,33	4,00	3,67
Produção superior a 4000 litros /mês	3,67	1,67	4,36	4,67	3,67
Estratificação 3 - pelo tipo de equipamento de resfrição de leite					
Produtores com resfriadores de imersão	3,24	3,04	4,27	4,04	3,64
Produtores com resfriadores de expansão	3,56	2,89	4,00	4,11	3,89
Produtores sem acesso a resfriadores	1,75	1,50	3,00	2,00	2,25
Estratificação 4 - por nível de acesso à infra-estrutura e equipamentos na sala de ordenha					
Com infra-estrutura para atender a IN51	3,66	2,45	4,25	3,55	3,45
Com Infra-estrutura parcial para atender IN51	4,25	3,27	4,00	2,89	4,15
Sem infra-estrutura para atender a IN51	2,89	3,25	2,75	3,50	3,75
Estratificação 5 - por destino da produção leiteira					
COOPERAFLE	3,18	2,71	4,26	3,97	3,62
Outras cooperativas	3,77	3,23	4,08	4,00	3,85
Empresas privadas	3,20	4,20	4,00	4,40	3,60
Entrega domiciliar	1,75	2,50	2,75	2,50	3,25
Outras	2,50	2,00	3,00	3,00	4,00
Estratificação 6 - pelas perspectivas futuras para produção de leite com a IN51					
Aumentar a produção de leite	3,23	3,35	4,27	4,19	3,54
Manter a produção de leite	2,88	2,19	4,13	3,44	3,25
Reduzir a produção de leite	2,25	2,75	2,75	3,75	3,25
Parar a produção de leite	3,50	2,00	2,00	3,00	4,00
Não tem opinião sobre o assunto	3,44	3,67	4,00	3,78	4,56
Estratificação 7 - por tipo de ordenha					
Ordenha manual	3,08	3,52	4,16	3,84	3,32
Ordenha Mecânica	3,27	2,91	4,24	3,94	3,79

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

A partir dos dados apresentados na tabela 14, é possível observar que os agricultores familiares desta amostra estão mais dispostos a mudanças no que se refere à realização da testagem diária da qualidade sanitária do leite. Contudo, esse mesmo grupo tem maior resistência à mudanças que impliquem investimentos em resfriadores.

Uma informação que diz respeito à estratificação 1 – gênero entrevistado, é que os entrevistados do sexo masculino apresentaram maior disposição de mudança em todos os itens em relação aos entrevistados do sexo feminino, sendo que o item que apresentou maior diferença entre eles e elas foi a forma de manejo dos animais.

Desta forma, levando-se em consideração que a atividade leiteira geralmente é desenvolvida por mulheres, que se mostraram menos dispostas a mudanças, indica-se uma propensão a existência de um ambiente com maiores resistências ao atendimento em curto prazo das medidas de qualidade impostas pela IN51. Esse dado também deve ser considerado nas ações de ATER voltadas para a cadeia produtiva do leite para esse segmento. A seguir, apresentam-se os destaques das demais estratificações.

Estratificação 2 – por nível de produção: observa-se, nesta estratificação que o grupo de produtores com menores produções, ou seja, até 1000 litros de leite por mês, possui menor disposição para mudanças na adequação à nova legislação. Excetua-se apenas o item que aborda investimentos em resfriadores, no qual agricultores com produção superior a 4000 litros por mês apresentaram menor disposição de mudança neste item (1,67)³³.

Os produtores classificados no perfil produtivo entre 2001 a 3000 litros/mês tiveram os maiores escores de disposição a mudança nos itens “*Formas de manejo dos animais*” e “*Investimentos em resfriadores*”, enquanto que os entrevistados com produção superior a 4000 litros/mês expressaram maior interesse em mudança nos itens “*Testagem diárias de qualidade do leite*” e “*Investimentos em genética e controle sanitário*”. No item “*Maior dedicação de tempo e mão-de-obra*”, os produtores intermediários, os quais possuem produção entre 1001 e 2000 litros/mês, apresentaram maior disposição para mudanças.

Estratificação 3 – por tipo de equipamento de resfriação de leite: nesta estratificação, os produtores sem acesso a resfriadores tiveram os menores escores de disposição a mudanças, sendo que em dois deles os escores ficaram próximos de 1, ou seja, nenhuma disposição. Os produtores com acesso a equipamento de resfriação de expansão foram os que apresentaram maiores escores quanto a mudanças na produção de leite,

³³ Esse dado necessita de uma pequena ressalva para se evitar interpretações distorcidas, pois são exatamente esses produtores com produção superior a 4000 litros/mês que mais investiram em equipamento de resfriação, desta forma eles não estariam dispostos a investir mais neste tipo de equipamento porque já o fizeram anteriormente para ampliar e manter seus patamares produtivos.

excetuando-se o item que trata dos testes diários de qualidade de leite, em que produtores com acesso a equipamento de resfriação de imersão atribuíram maior importância a esse item (4,27).

Estratificação 4 – por infra-estrutura e equipamentos na sala de ordenha: neste sub-grupo, os agricultores que possuíam infra-estrutura necessária para atender imediatamente à IN51 apresentam os maiores valores nos aspectos de realização de testagem diária de qualidade do leite e em investimento em genética e controle sanitário, respectivamente com escores de disposição de 4,25 e 3,50. Já os produtores com infra-estrutura parcial para atendimento da IN51, apresentaram maior disposição à mudança em três itens: “*Forma de manejo com os animais*”, “*Maior dedicação de tempo e mão-de-obra*” e “*Investimento em resfriadores*”, respectivamente com escores de 4,25, 4,15 e 3,25.

Os agricultores sem infra-estrutura para atender imediatamente à IN51 apresentaram a menor média geral de disposição à mudança em relação aos outros dois grupos. Embora esse grupo tenha tido um dos escores mais altos em investimento na genética e no controle sanitário, os demais itens ficaram abaixo do nível intermediário de mudança (3,00).

Estratificação 5 – pelo destino da produção: Nesta estratificação, os agricultores que entregam leite para empresas privadas expressaram escores médios de disposição a mudanças maiores que os demais entrevistados. Isto pode ser decorrente do maior grau de exigência destas empresas quanto à qualidade do leite baseado na IN51. Esse grupo também apresentou maior disposição para investir em melhoramento genético dos rebanhos, controle sanitário e investimentos em resfriadores.

Os agricultores que possuem como destino principal da produção a Cooperativa (COOPERAFLE) apresentaram maior interesse em mudança no item que trata da testagem diária de qualidade do leite 4,26. Já os produtores que entregam a outras cooperativas, estão mais dispostos a mudar no que se refere a forma de manejo com animais em relação aos demais entrevistados, com escore médio de 3,77.

Os menores escores e, portanto, a menor média geral de disposição à mudanças, foram observados no grupo de agricultores que possuem a entrega domiciliar como principal destino de sua produção. Nesse grupo, encontrou-se um dos menores escores de toda a tabela (1,75), relativo ao item “*Forma de manejo dos animais*”.

Estratificação 6 – por perspectivas futuras para produção de leite com a IN51: o grupo de agricultores que tem como perspectiva aumentar a produção de leite apresentou maior escore nos itens “*Testagem diária de qualidade do leite*” e “*Investimentos em genética e controle sanitário*”. Já o grupo de entrevistados que apresentou maior média geral nos

escores quanto à disposição à mudança foi aquele que não tinha opinião formada sobre o assunto. Por outro lado, o grupo que se caracterizou com um escore mais baixo para a realização de mudanças foi o grupo que pretende parar a produção comercial de leite após a implantação da IN51.

Estratificação 7 – por tipo de ordenha: os agricultores que fazem ordenha mecânica apresentam maior disposição a mudanças em relação aos que realizam ordenha de forma manual. Os agricultores que realizam ordenha mecânica superam os que realizam de forma manual em quatro dos cinco itens, tendo escores maiores nos itens que se referem a forma de manejo, realização de teste diários de qualidade de leite, investimentos em melhoria genética e controle sanitário dos rebanhos e maior dedicação de tempo e mão-de-obra. Apenas no critério de investimento em resfriadores agricultores que ordenham manualmente superam os agricultores que ordenham mecanicamente.

Tipo de Mudança	Maior resistência ou menor disposição à mudanças (< 3,00)	Menor resistência ou maior disposição à mudanças (> 3,00)
Alterações nas formas de manejo com animais.	Mulheres; com produção inferior a 1000 litros/mês e entre 3001 a 4000 litros/mês; que não possuem acesso a resfriadores; com pouca ou nenhuma infra-estrutura para atender imediatamente as exigências da IN51; que entrega a domicílio; que pretende reduzir e/ou manter a produção após a IN51.	Homens; com produção entre 2001 a 3000 litros/mês; com acesso a resfriadores de expansão; que entregam sua produção às cooperativas locais, e está inseguro quanto ao futuro com a IN51.
Realização de investimentos em equipamentos de resfriamento do leite	Agricultores/as com produção até 1000 litros/mês e aqueles que produzem mais de 4000 litros/mês; que não têm acesso a resfriadores; entregam sua produção a domicílio e pretende parar a produção comercial após a cobrança da IN51.	Produtores entre 2001 a 3000 litros/mês; que possuem infra-estrutura parcial ao atendimento imediato da IN51; ofertantes a empresas privadas; que não possuem opinião sobre o futuro da atividade com a IN51.
Realização de testes diários de qualidade do leite.	Produtores que tem pouca ou nenhuma condição atual de atendimento da IN51 através de infra-estrutura disponível e aqueles que pensam em reduzir e/ou parar a produção após a IN51.	Homens; produção superior a 4000 litros/mês; com acesso a resfriadores de imersão; com infra-estrutura parcial de atendimento imediato da IN51; direcionam sua produção à COOPERAFLE; que pretende aumentar sua produção independentemente de novas regras e que ordenham de forma mecânica.
Investimentos genéticos e controle sanitário do rebanho	Produtores sem acesso a resfriadores; com estrutura parcial para atendimento imediato da IN51 e aqueles que entregam a domicílio.	Homens; com produção maior de 4000 litros/mês; que possuem resfriadores de expansão; com infra-estrutura para atendimento da IN51 e que pretendem aumentar sua produção.
Maior dedicação de tempo e mão-de-obra.	Produtores sem acesso a resfriadores.	Produtores entre 1001 a 2000 litros/mês; que possuem acesso a resfriadores de expansão; que atendem parcialmente as condições de infra-estrutura, que estão indecisos quanto às perspectivas futuras da atividade e que ordenham mecanicamente.

Quadro 4 - Resumo da análise dos dados acerca da disposição à mudanças.

Elaboração do Autor.

6.8 Reações às alterações no ambiente institucional da cadeia produtiva

Para verificar como a agricultura familiar recebe e assimila essas mudanças no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite, foram incluídas duas perguntas.

Na primeira, buscou-se levantar, através de um rol de 05 opções, qual seria a atitude mais coerente que os agricultores familiares deveriam tomar no sentido de se adaptarem as suas realidades produtivas às novas exigências da IN51.

A segunda questão quis verificar quais são as principais entidades e/ou instituições, públicas ou privadas, que os entrevistados identificam como tendo, respectivamente, maior e menor influência no ambiente organizacional da cadeia do leite da região, em relação às implicações da IN51.

6.8.1 Reações frente às mudanças no ambiente institucional

Nesta questão foram apresentadas 05 alternativas, para que o entrevistado indicasse qual ele considera a mais adequada para a adaptação da agricultura familiar ao processo de mudanças no setor lácteo oriundas da IN51.

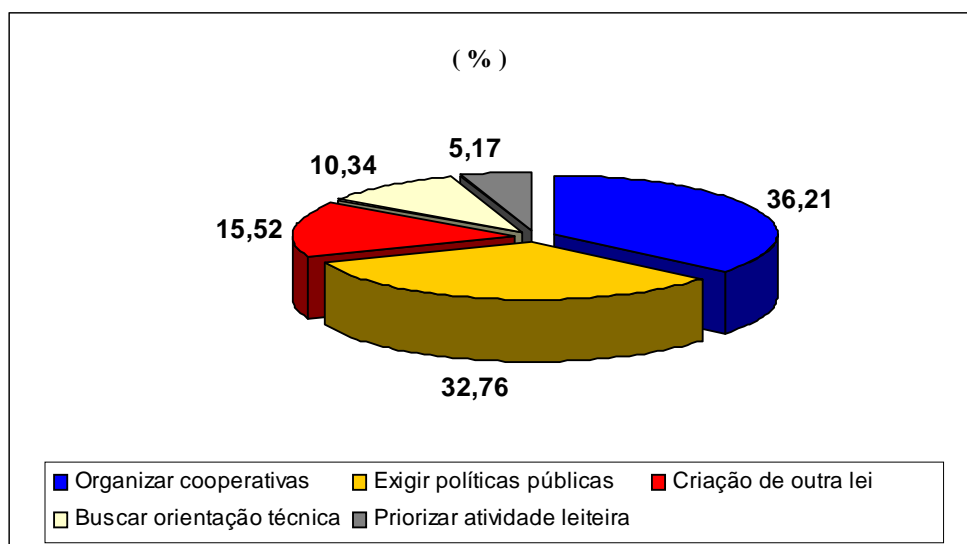


Gráfico 7 – Posição dos entrevistados quanto a melhor alternativa para adaptação da produção às exigências da IN51.

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Como é possível observar no gráfico 7, a maior parcela dos entrevistados (36,2%) acredita que a organização e operação de cooperativas de leite, seja a melhor estratégia para adequação da agricultura familiar às exigências da IN51, permitindo-a continuar a produção leiteira em suas propriedades. Constatou-se também, que atualmente os agricultores familiares não percebem, não possuem ou não acessam políticas públicas ligadas ao setor leiteiro, o que explica o segundo maior percentual das respostas, 32,8%, para a exigência de políticas públicas.

Para 15,5% dos entrevistados, a agricultura familiar somente permanecerá produzindo leite se houver alterações e/ou inclusão de novas legislações (leis) que considerem as características da produção familiar. Isso pode representar o percentual de agricultores que refutam ou rejeitam a IN51, indicando a falta de relação entre essa legislação e suas realidades.

Os 15,5% restantes dividiram-se entre a busca por orientação técnica (melhor acesso a ações de ATER) e priorização da atividade na família, indicando o percentual que afirma que somente através da especialização o agricultor produzirá leite com condições.

6.8.2 A formatação do ambiente organizacional em relação às mudanças institucionais - maiores e menores forças intervenientes

Essa parte buscou verificar quais as entidades ou órgãos em que os agricultores familiares identificam, respectivamente, como mais e menos responsáveis pela intervenção, influência e modelagem do ambiente organizacional relacionado às mudanças provocadas pela IN51. A questão foi apresentada com uma lista das principais entidades, organizações e empresas que direta e indiretamente podem interferir no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite. Os entrevistados foram motivados a escolher entre aquelas as que mais influenciavam positiva e negativamente para a formatação de um ambiente institucional da cadeia leiteira mais favorável à realidade da agricultura familiar.

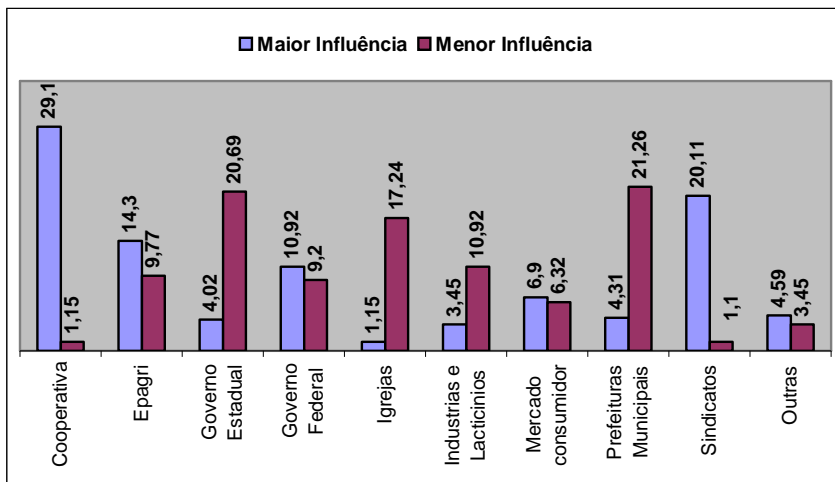


Gráfico 8 – Posição dos entrevistados quanto às principais organizações que influenciam positiva e negativamente para constituição de ambiente institucional favorável à agricultura familiar.

Fonte: dados entrevistas agricultores, elaboração do autor.

Por meio do gráfico 8, percebe-se que os entrevistados atribuíram maior percentual respectivamente à Cooperativa, ao Sindicato e a EPAGRI, sendo elas, as três principais instituições que exercem maior influência a favor de um ambiente institucional da cadeia do leite mais adequado a realidade da agricultura familiar.

Analisando esse fator, pode se concluir que a Cooperativa e o Sindicato têm assumido o desafio de organizar as demandas do setor. Isso é reconhecido publicamente por posições que buscam intervir positivamente no ambiente institucional, na cadeia produtiva do leite, em favor das demandas da agricultura familiar.

A EPAGRI aparece como terceira entidade mais representativa na influência para um ambiente institucional mais favorável à agricultura familiar. Isso demonstra aparentemente, que a entidade de ATER pública tem se preocupado com os impactos negativos que determinado ambiente institucional da cadeia, inclui-se IN51, pode vir a provocar na produção e economia dos produtores familiares.

Segundo a mesma tabela, as entidades ou órgãos que exercem menor influência a favor da agricultura familiar no ambiente institucional da cadeia do leite são, respectivamente, as Prefeituras Municipais, o Governo Estadual e as Igrejas. Excetuando-se as Igrejas que normalmente não tem nos seus dogmas a intervenção no mercado, as outras duas entidades foram consideradas pelos agricultores familiares de pouca ou nenhuma capacidade de interferência no ambiente institucional da cadeia do leite que possa vir ser favorável à agricultura familiar. No caso do Governo do Estado, pode haver certa contradição, pois a EPAGRI (identificada como a terceira força positiva de interferência) é uma empresa

vinculada e mantida ao poder público estadual. Para as prefeituras municipais, os dados revelam que não há uma preocupação ou posicionamento, pelo menos percebidas pelos entrevistados, que possa ser atribuída aos poderes locais, ou seja, as prefeituras não são reconhecidas como parceiras, embora muitas delas tenham a atividade do leite como umas das principais fontes de arrecadação tributária.

6.9 Representação gráfica do ambiente institucional da cadeia produtiva do leite

A partir das respostas dos informantes-qualificados e dos resultados obtidos através das entrevistas aplicadas junto aos agricultores familiares vinculados a Cooperativa, é possível propor um desenho generalizante ou uma representação gráfica que permita vislumbrar as influências do ambiente institucional, baseado na IN51, e as prováveis modificações e conseqüências para a participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite³⁴.

³⁴ ***Legenda da representação gráfica:***

Situação 1 – Atendimentos em ATER voltados para aprimoramento de técnicas produtivas na atividade leiteira, indutora de processos de especialização na atividade. Preocupação e reprodução integral do ambiente institucional da cadeia do leite.

Situação 2 – Serviços de ATER mais dispersos, com menor interferência na cadeia do leite e no próprio ambiente institucional. Adaptável conforme demanda e reação dos próprios beneficiários (agricultores familiares).

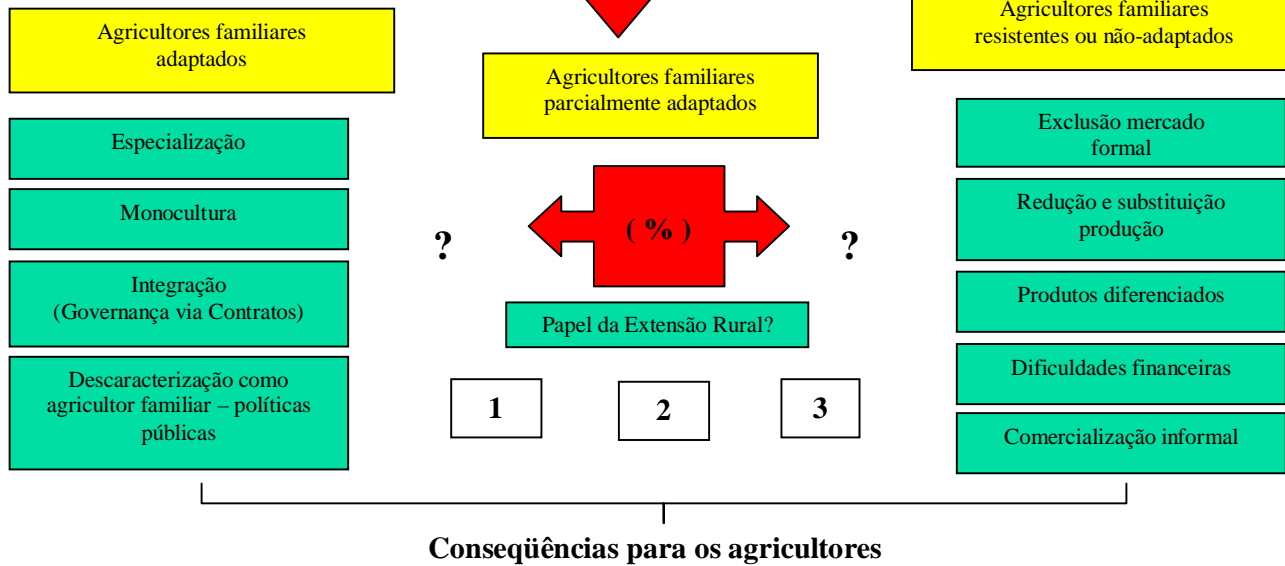
Situação 3 – ATER dedicada a identificação e atuação em espaços alternativos ou nichos de mercado para produtos lácteos da agricultura familiar. Foco de resistência à mudanças no ambiente institucional, preocupada com conseqüências sócio-econômicas da seleção dos agricultores familiares provocada pela IN51.

Ação sobre o ambiente institucional

Pressão dos consumidores, mercado externo, indústrias e entidades representativas da agricultura para intervenção no ambiente institucional da cadeia do leite.

Mudança no ambiente institucional

Introdução da IN51



7 CONCLUSÕES

A conclusão de um trabalho de pesquisa sempre traz preocupações, especialmente nas ciências sociais nas quais os resultados dependem muito da capacidade de observação e sistematização do próprio pesquisador e da metodologia utilizada por ele. Entretanto, esse trabalho permite a elaboração de algumas afirmações coerentes, especialmente pelo rol de técnicas e ferramentas utilizadas durante o desenvolvimento desta pesquisa que lhe assegura maior confiabilidade ou, pelo menos, menores riscos de erros nos resultados obtidos.

As conclusões aqui apresentadas estão baseadas em aspectos importantes sobre os temas pesquisados que foram revelados após um extenso período de coleta de informações, o contato direto com os formadores de opinião, a realização de pesquisas em documentos e materiais bibliográficos e a própria observações do autor.

Levando-se em consideração todos os aspectos desta investigação, pode-se afirmar que o ambiente institucional moldado a partir da implantação da IN51, influência decisivamente a forma de organização e participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite. Ou seja, a IN51 produz diferentes reações dentro da cadeia leiteira, entretanto para a agricultura familiar isso vem sendo um fator de mobilização interna para adaptação ou rejeição destas medidas regulatórias. A partir da introdução da IN51, novas configurações no ambiente organizativo e institucional estão sendo propostas e implantados pela agricultura familiar para ser mais adaptada à sua realidade produtiva e econômica.

Um outro ponto em relação à IN51 é o seu reconhecimento e a sua efetividade. O trabalho permite-nos concluir que organizações da agricultura familiar reconhecem formalmente que o ambiente institucional se tornará um forte indutor de mudanças, tanto nas questões relacionadas a formas de produção de leite, como nas estratégias de organização e acesso a mercados. Porém, essas mesmas organizações diminuem a credibilidade da IN51 no momento que colocam em dúvida sua aplicabilidade e refutam seus critérios de qualidade, impostos institucionalmente. Para essas organizações, essas mudanças poderão desencadear conseqüências econômicas e sociais desfavoráveis para os produtores familiares.

No contexto de efetividade da IN51, as indústrias de laticínios foram apontadas como as principais responsáveis pela cobrança das exigências desta normativa. Essa situação pode gerar um ambiente de desconfiança entre os produtores, porque, para eles, a indústria assume uma postura coercitiva, que seria papel do Estado. Nesta relação indústria-produtor, a maior

cobrança institucional sobre a qualidade do leite baseada na IN51, tende ser estimulada através de novas formas de remuneração da matéria-prima com critérios baseados mais em qualidade e do que em quantidade. Em contrapartida a remuneração por qualidade, as indústrias poderão cobrar maior fidelidade dos seus fornecedores, reduzindo custos de transação e investindo para aumento de produção e produtividade em propriedades que tenham essa capacidade e interesse.

Todavia, fatores como a produção atomizada e a expansão do mercado de leite, com concorrência pela matéria-prima, comprometem a exigibilidade da IN51, pelo menos a curto e médio prazo.

Também ficou evidenciado que a IN51 é considerado um marco regulatório, servindo como “divisor de águas” entre os agricultores que pretendem permanecer na atividade e os que gradativamente se excluíram da produção comercial do leite.

Como consequência da implantação da IN51 para a agricultura familiar, destaca-se os seguintes pontos:

a) Há um conflito de interesses entre os agentes quanto às consequências geradas pela IN51 sobre a produção e economia familiar. Esse embate é utilizado inclusive para moldar o próprio ambiente institucional da cadeia. Entre a defesa da IN51 (vista como oportunidade de negócios) e a reação a ela (vista como ameaça à continuidade da produção familiar), o ambiente institucional da cadeia do leite permanece conturbado e incerto e longe de uma configuração que agrade a todos os agentes.

b) A partir da IN51, o ambiente institucional da cadeia produtiva do leite tende a impor restrições e condicionantes para a participação de produção não-especializada e com escala insuficiente para cobrir os custos com os investimentos necessários. Cada vez haverá menos espaços para mercados informais e pequenas escalas produtivas. Esse ambiente mercadológico poderá induzir a uma maior integração na cadeia produtiva, com contratos fechados entre indústrias e produtores. A tendência é que os agricultores familiares que queiram permanecer na atividade leiteira tenham que se profissionalizar, tornando-a principal (ou única) na propriedade. A especialização pressupõe que outras culturas tenham que ser reduzidas e/ou eliminadas, tendo como consequência o distanciamento das características de um modelo de agricultura familiar com diversificação produtiva.

c) Embora a IN51 não apresente nenhum tipo de critério claro para a seleção ou exclusão de produtores de leite, a sua implantação contribuirá para que a cadeia produtiva se torne mais integrada. Esse é o maior temor de alguns setores representativos da agricultura familiar, porque, para esses produtores, a autonomia na produção e a liberdade de

comercialização são aspectos que os identificam, sendo os elementos que possuem para influenciar no próprio ambiente institucional da cadeia.

d) Se os níveis de investimentos (financeiros e humanos) exigidos para uma propriedade de leite se especializar for alto, poderá haver exclusão de um significativo número de agricultores familiares, no médio e longo prazo. Essa exclusão será lenta e gradual, reforçada por dois motivos alheios a IN51. Primeiro, pela dificuldade de implantação imediata de qualquer medida restritiva que iniba o recolhimento de leite sem inspeção, que conforme estimativas da EMBRAPA (2007) passam de 35% do total da produção nacional, e segundo, pelos problemas de sucessão dentro das propriedades familiares produtoras de leite.

e) A maioria dos agricultores pesquisados não possui conhecimento suficiente das novas exigências da IN51, fato que pode gerar assimetria de informação entre os agentes da cadeia produtiva e, conseqüentemente, comportamentos oportunistas.

Dadas essas conseqüências, surge um dilema para a agricultura familiar produtora de leite. Como continuar produzindo e investindo recursos nos ritmos atuais sem correr o risco da atividade leiteira deixar de ser uma produção comercializável e interessante para esse público e como responder às demandas mercadológicas e sanitárias exigidas ou induzidas na cadeia produtiva mantendo as características de agricultor familiar?

A partir destas conclusões será necessário implementar algumas formas para minimizar os impactos negativos do ambiente institucional sobre a cadeia produtiva do leite da agricultura familiar, tais como a oferta de linhas de financiamento para a produção sustentável de leite e investimentos em ATER voltados para os agricultores com maiores riscos de exclusão.

Para que a participação da agricultura familiar na cadeia do leite continue tendo a mesma relevância, é necessário que se consolidem algumas estratégias sociais e econômicas de caráter compensatório. Essas mediadas poderiam ser implantadas através de benefícios diretos ou renúncias fiscais oferecida pelas diversas esferas governamentais. A própria definição de uma política de ATER mais apropriada ao contexto produtivo familiar pode gerar resultados favoráveis no sentido de habilitar os produtores familiares competir na cadeia respeitando o ambiente institucional baseado na IN51.

Outro aspecto neste sentido é a possibilidade de fomentar processos de cooperação entre pequenos produtores, bem como o fortalecimento das organizações representativas dos agricultores familiares produtores de leite, especialmente no momento de comercialização da produção, gerando lastro nas negociações através da ação coletiva.

Por fim, é necessário explicitar alguns limites deste trabalho. Por ser um estudo de caso, houve dificuldade na construção de generalizações, principalmente porque o caso estudado contém particularidades de região, público, período e contexto específico. Outro limite deste trabalho refere-se ao estudo do ambiente institucional abordando apenas a partir da IN51. É válido lembrar que existem outras legislações que também interferem no ambiente institucional da cadeia produtiva do leite, como a lei de rastreabilidade, mas que não foram foco de investigação neste caso. Um último limite está relacionado com o público entrevistado. O trabalho não incluiu opiniões de outros importantes agentes da cadeia produtiva do leite, como os consumidores e as indústrias de laticínios, por ter priorizado a investigação junto a formadores de opinião ligados a agricultura familiar.

Outras pesquisas podem ser desenvolvidas a partir das conclusões deste trabalho. Aprofundamentos nas questões da atuação das empresas de ATER públicas na cadeia leiteira familiar, o destino dos produtores familiares excluídos da cadeia produtiva do leite, a análise de investimentos para a adaptação às normas nos diferentes sistemas produtivos e os impactos para a produção regional da seleção entre produtores, poderiam gerar novos e interessantes temas para futuras investigações.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ANPOCS; Campinas: UNICAMP, 1992.

AZEREDO, P. F. Concorrência no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo, 2000, v. 1, p. 61-79

BACKER, P. **Gestão ambiental: A administração verde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

BELIK, W. et al. Instituições, Ambiente Institucional e políticas Agrícolas. In. RAMOS, P. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007, p.104 – 140.

BERGAMASCO, S. M. P. Caracterização da Agricultura Familiar no Brasil, a partir dos dados do PNDA. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, São Paulo, v.25, nº 2 e 3, p. 167-177, maio/dez 1995.

BRANDENBURG, A. **Agricultura Familiar, ONG's e Desenvolvimento Sustentável**. Curitiba: Ed. da UFPR. 1999.

BRUM, A. J. **Reforma Agrária e Política Agrícola**. Ijuí. Ed. Unijui, , 1988.

CABRAL NETO, J. L. **Assentamento de Vila Nova – Santa Rosa do Sul/SC. Estratégia de sobrevivência da pequena produção familiar – um estudo de caso**. 2001. 126f. Dissertação (Mestrado em Agrossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CLARO, D. P. O Complexo agroindustrial das flores sob a ótica da Economia dos Custos de Transação. **Caderno de Pesquisa em Administração FEA/USP**, São Paulo, v.1, nº.2, p. 18-31, 1998.

CAMARANO, A. A; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 45-66, jul./dez, 1998.

COASE, R. H. **The firm, the market and the law**. Chicago: Chicago University Press, 1988.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS COOPERATIVAS DE LEITE - CBCL (retirado < www.ambienteemfoco.com.br >, acessado em 23 de abril de 2007.

COOPERATIVA RIOGRANDENSE DE LATICÍNIOS E CORRELATOS LTDA - COORLAC. **Relatório Institucional 2004**, Porto Alegre, 2005.

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS RURAIS (DESER). **Seguro da agricultura familiar**. Curitiba, 2004, 11p. Disponível em < www.deser.org.br > Acesso em maio de 2006.

_____, Departamento Sindical de Estudos Rurais. Boletim do Deser. Curitiba, n. 4, p.15, agosto 2004.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - DIEESE. **Estatísticas do meio rural**. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. São Paulo: DIEESE, 2006.

DORIGON, C. Redes Sócio-técnicas como ferramenta de pesquisa. **Revista Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 11, p. 15-18, 1998

DÜRR, J. W. **Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite: Oportunidade única**. In: O compromisso com a qualidade do leite no Brasil. Ed. UPF, Passo Fundo/RS, 2004. p. 38-55.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA - Gado de leite. **Consumo per capita mundial de leite fluido - 2000/2008**. Juiz de Fora, MG. Disponível em < www.cnpqgl.embrapa.br >, acessado em maio de 2008.

_____, **Estatística do Leite**. Disponível em < <http://www.cnpqgl.embrapa.br> >, acessado em dezembro de 2007.

FAO - FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATION. disponível em < <http://faostat.fao.org/faostat> >, acessado em maio de 2008.

FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA/CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES - FETRAF-SUL/CUT. **O leite na Agricultura Familiar, 20 p**. Disponível em < <http://www.fetrafsul.org.br> > acesso em janeiro de 2008.

FERRARI, D. L. et al. Agricultores familiares, exclusão e desafios para a inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina, **Informações Econômicas**, São Paulo, v.35, n.1, p. 22-36, 2005.

FERREIRA, J.V. **Retratos da Bananicultura na agricultura familiar de Jacinto Machado/SC**. 2003 - 199 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

FOOD INGREDIENTS, **Editorial: Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria de Alimentos e Bebidas**. Fonte Comunicação e Editora Ltda. São Paulo, v.6, n. 33 p.2 nov/dez 2004.

G1 - O Portal de Notícias da Globo, matéria veiculada no dia 28/10/2007 - 21h34, disponível em < <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/> >, acessado dia 01/02/2008.

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

GUIMARÃES, A. P. **Quatro séculos de latifúndio**. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 225 p.

GUIMARÃES, E.P; VALLS, L. **O Impacto da NAFTA sobre as relações do Brasil com a América Setentrional: o caso dos produtos agrícolas**. Série Estudos de Política Agrícola, Rio de Janeiro, n. 13, IPEA/INPES, 1994.

GUIRRO, R. Leite: escolha seu tipo. **Revista Saúde**, São Paulo, n 142, p. 14 – 22, jul 1995.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº. 51 – IN51. **Diário Oficial da União de 20/09/2002, Seção 1, Página 13**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Malha Municipal Digital**, 1999. Disponível < <http://www.ibge.gov.br> > , acesso em setembro de 2006.

_____, Censo agropecuário 1995-1996. Censo agropecuário, 1998. v. 20, 21 e 22.

_____, Pesquisa da Pecuária Municipal, Brasília vários anos. Disponível em < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo>, acesso em fevereiro de 2008.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA - INSTITUTO CEPA. **Perspectivas para a agricultura familiar – horizonte 2010.** – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura. Projeto Observatório do Agronegócio/Pronaf. Programa de Promoção do Agronegócio, Florianópolis, 2002.

_____, **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina. 1994.** Florianópolis, 1995.

IPARDES; IAPAR. **Identificação de gargalos tecnológicos da agricultura paranaense: subsídios e diretrizes para uma política pública.** Sumário executivo / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Instituto Agrônomo do Paraná. – Curitiba: IPARDES, 2005. 43 p.

JANK, M. S.; GALAN, V. B. **A competitividade do sistema agroindustrial do leite.** São Paulo: USP, PENSA, 1998.

JEAN, B. **A forma social da agricultura familiar contemporânea: sobrevivência ou criação de economia moderna.** Porto Alegre. Ed. da UFRGS. Cadernos de Sociologia n. 6, 1994.

KAUTSKY, K. **A questão Agrária.** 3 ed. São Paulo: Proposta, 1980. 329 p.

MARIANI, S. **Pequenos produtores de leite, modernização produtiva e cooperação: Projeto Associações Comunitárias de Resfriamento de Leite da Cooperativa Agropecuária Petrópolis – PIÁ.** 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas), Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo.

MARTINE, G. A Trajetória da Modernização Agrícola: a quem beneficia? In: **Lua Nova revista de Economia e Política.** São Paulo, n. 23, p. 7-37, mar/1991.

MARTINS, P. C. Oportunidades e desafios para a cadeia produtiva do leite. In: ZOCCAL, R., et al. **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos.** 1 ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, v. 1, p. 11-30, 2005.

MATIOLI, G. P. **Influência da contagem de células somáticas na qualidade do leite e nas propriedades do queijo Minas-Padrão ao longo da maturação.** Lavras. Universidade Federal de Lavras, 2005. 100 p.

MELLO, M. A; FERRARI, D. L. A base agrícola do Oeste Catarinense, a importância e o perfil da atividade leiteira. In: TESTA, V. M. e et al. **A escolha da trajetória da produção de leite como estratégia de desenvolvimento do Oeste Catarinense.** Florianópolis: SAR, p.15-34, 2003.

MONARDES, H. Programa de pagamento de leite por qualidade em Quebec, Canadá. In: Simpósio Internacional sobre Qualidade do Leite 1, Curitiba, 1998. **Anais ... UFPR**, 1998, p. 40-43.

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo**: características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó. Ed. Do Autor, 1991. p. 22-23

NORO, G. et al. Fatores ambientais que afetam a composição do leite em rebanhos assistidos por cooperativas na região Noroeste do RS: 1.Células Somáticas. In: Dürr, J. W. et al. **O compromisso com a qualidade do leite no Brasil**. Passo Fundo: Ed. UPF, 2004, p. 141-145.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS – OCB. Seminário: Aglutinação das Cooperativas de Leite, 2004. Disponível em < <http://www.ocb.org.br> > , acessado julho de 2006.

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

PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 1, n. 2, p. 171-234, 1971.

PÁGINA RURAL. Entrevista com presidente da Cooperativa Cedrense. Disponível em < <http://www.paginarural.com.br/noticias> > , acessado em novembro de 2006.

PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

PAULILO, M. I. S. Leite, produção familiar, mercado e saúde pública. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 31-65, mai/2002.

RIBAS, S. “Aumenta o Consumo de Leite”. In: **Gazeta Mercantil, Agribusiness**, 22/06/1997, p. C-7.

ROCHA, W. F. **Análise do agronegócio da erva-mate com enfoque da nova economia institucional e o uso da matriz estrutural prospectiva**. 2001. Tese (Doutorado em Agronegócio) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RUBEZ, J. Grandes desafios para a cadeia produtiva do leite no Brasil. In: ZOCCAL, R., et al (Edits) **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 2005. p. 31-37.

SANTOS, J. V. T. **Colonos do Vinho: estudo sobre a Subordinação do Camponês ao Capital**. 1977. 216 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SELZNIC, P. **A liderança na administração: uma interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 1971.

SILVESTRO, M. L. et al. **Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar**. Florianópolis: EPAGRI; Brasília: NEAD/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

SOUZA, R. P. **As transformações na cadeia do leite e a viabilidade da agricultura familiar: O caso do Sistema Coorlac (RS), 2007**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SPENCER, M. H. **Economia contemporânea**. São Paulo: Ed. Fundo Educativo Brasileiro: Ed. da Universidade de São Paulo, 1979.

TESTA, et al. **A escolha da trajetória da produção de leite como estratégia de desenvolvimento do Oeste Catarinense**. Florianópolis: SAR, 2003. 130 p.

_____. **O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247 p.

TESTA V. M. et al. **A escolha da trajetória da produção de leite como estratégia de desenvolvimento do Oeste Catarinense**. Florianópolis, SAR, 2003.

TORRENS, J. C. S. (Organizador) **População e Agricultura Familiar na Região Sul – Terra Solidária CUT**. MTE/SEFOR/CODEFAT 024/99 – CUT, Escola Sindical Sul, Florianópolis, 2000.

VEIGA, J. E. da. **O desenvolvimento Agrícola – Uma visão histórica**. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo; HUCITEC, 1991.

VILELA, D; BRESSAN, M.; CALEGAR, G. M. (eds.). **Seminário identificação de restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro**

nacional - região sudeste; anais. EMBRAPA Gado de Leite, Juiz de Fora, MG (Brasil). 1999. 184 p.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20, 1996, Caxambu. **Anais ...**, Caxambu, 1996.

WILKINSON, J. Mercosul e produção familiar: abordagens teóricas e estratégias alternativas. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, n. 8, p.25-49, 1997.

WILLIAMSON, O. E. **Markets e Hierarchies: analysis and antitrust implications**: a study in the economics of internal organization. Nova York: Free Press. 1975.

_____, The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. **Journal of Economic Literature**. Pittsburgh. v. 38, n. 3, p. 595-613, Sept/2000.

_____, **Las Instituciones económicas del capitalismo**. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 3 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZOCCAL, R.; et al. **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2005. 180 p.

ZOCCAL, R, GOMES, A.T. Zoneamento da produção de leite. In: ZOCCAL, R., et al (Ed.) **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 2005. p. 167-180.

ZOCCAL, R. **Leite em números**; Cel. Pacheco, EMBRAPA (CNPGL); Belo Horizonte, FAEMG, 1994, 131 p.

_____, **Mapeamento das bacias leiteiras de Minas Gerais**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 36, 1997. Aracaju. **Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Rural**. Brasília, DF: SOBER, 1997.

ZYLBERSZTAJN, D. **Agronegócio do Brasil**. D. Zylbersztajn; E. M. Neves; M. F. Neves (Org.). 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 1, n. 1, 152 p.

_____, D. Conceito geral, evolução e apresentação dos sistemas agroindustrial. In: ZILBERSZTAJN, D; NEVES, M. F. **Economia e gestão de negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira. 2000, p. 19-21.

ANEXO A - Roteiro das entrevistas com informantes-qualificados

Nome:

Entidade:

Cargo/Função:

a) IDENTIFICAÇÃO DE FORÇAS E MUDANÇAS NO AMBIENTE INSTITUCIONAL DO LEITE.

1. O Brasil vive uma situação de descrédito quanto a garantia de qualidade do leite produzido e comercializado? Porquê?
2. A IN51 é uma das mais novas regras impostas através de portaria ministerial que visa estabelecer critérios de produção e comercialização do leite. O sr. (a) acredita que essa normativa poderá garantir a qualidade do leite?
3. Quais são suas considerações acerca desta legislação? A IN51 é uma norma que veio pra ficar e servir como nova referência na produção de leite? Porquê atribui isso?
4. Os laboratórios, serviços de assistência e fiscalização tem poder e condições de atuação para cobrança das exigências da IN51 nesta região?
5. Quem ganha e quem perde com a IN51? se houver ganhadores e perdedores na sua opinião...
6. O Sr. (a) acredita em modificações em toda a cadeia do leite a partir da exigência das normas contidas na IN51? Quais?
7. A IN51 oferece benefício a credibilidade de sanidade e qualidade de leite produzido? Porque?
8. Quem seriam os maiores responsáveis para garantir a qualidade do leite, produtores, transportadores, industrias, comerciantes, etc? No seu entender qual é o papel do consumidor neste cenário?

b) BLOCO CONTEXTO PRODUTIVO LOCAL

9. No seu entendimento quem são os responsáveis pela produção de leite no Estado de Santa Catarina? Especialmente na região Oeste?
10. Como o senhor (a) avalia a importância da produção familiar de leite no oeste de Santa Catarina?
11. A produção familiar de leite lhe inspira confiança quanto a qualidade do produto? Porque?

c) COMPORTAMENTO INSTITUCIONAL E ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR FRENTE A IN51

12. Quais são os fatores que colocam em risco os níveis de produção de leite pela agricultura familiar da região? A legislação do setor pode ser considerado um desses? Porque?

13. A agricultura Familiar da região tem condições e interesse de respeitar e praticar as normas de produção exigidas pela IN51?

14. No seu entendimento quais serão as conseqüências para a agricultura familiar da região a partir da cobrança efetiva da IN51? Inclusão, exclusão ou indiferença? Porquê?

d) FUTURO E PERSPECTIVA DA PRODUÇÃO FAMILIAR

15. Se fosse indicar qual seria o grau de assimilação da IN51 pelos agricultores familiares nos próximos 12 meses, que nota daria a essa capacidade (0 a 10).

16. O Sr. (a) acredita que essa alteração na legislação do leite possa ser considerada uma oportunidade ou uma ameaça aos produtores familiares? Qual é o futuro da agricultura familiar produtora de leite após essa legislação?

17. Essa legislação pode gerar impactos na economia e produção da agricultura familiar? Positivos ou negativos? Como?

18. O senhor (a) acredita que essa legislação levará ao agricultor familiar se especializar e investir mais na produção de leite? Porque?

19. Se essa IN51 gera situações adversas (ou positivas) aos agricultores quais são as formas de evitar (ou expandir) esse contexto para os demais agricultores de outra região?

20. A partir desta realidade, o que devem fazer entidades de assistência técnica que trabalham com agricultores familiares? E os governos? Qual a orientação da sua entidade quanto a esse assunto da IN51?

ANEXO(B) - Formulário de entrevistas com agricultores

1. Idade: _____ 2. Sexo: () Masculino () Feminino
 3. Localidade: _____ Município: _____
 4. Sócio da COOPERAFLÉ desde (mês e ano) _____
 5. Número de pessoas residentes na propriedade da família _____
 6. Três principais atividades ou culturas da propriedade:
 (_____
 (_____
 (_____
 7. Número de bovinos na propriedade _____ vacas lactantes _____
 8. Média de leite produzido: (jan/fev _____ litros) / (maio/agosto _____ litros).

9. Tempo de experiência e envolvimento da família com a atividade leiteira: (1q)

- () Menos de 05 anos.
 () Entre 05 a 10 anos.
 () Entre 11 a 15 anos.
 () Entre 16 a 20 anos.
 () Entre 21 a 25 anos.
 () Mais de 25 anos.

10. Qual é a importância e o grau de prioridade que a atividade leiteira tem para a família. (1q)

- () É a atividade mais importante.
 () É a segunda atividade mais importante da propriedade.
 () É a terceira ou quarta atividade de maior importância.
 () Tem pouca ou nenhuma importância para a família.

11. Principal destino da produção de leite: (1q)

- () Cooperativa COOPERAFLÉ.
 () Outras cooperativas da região.
 () Grande e médias empresas privadas da região.
 () Venda direta ao consumidor em feiras e eventos.
 () Venda direta ao consumidor através de entrega domiciliar.
 () Venda para pequenos e médios supermercados e pontos de distribuição.
 () Transformação em agroindústria da família.
 () Subsistência e manutenção alimentar da família.
 () Outra. Qual _____.

12. Sobre a RENDA gerada através da atividade leiteira, indique a importância. (1q)

- () Principal fonte de renda familiar;
 () Segunda renda mais importante dentro da propriedade.
 () Terceira ou quarta renda mais importante.
 () A atividade leiteira não é geradora de renda para nossa família.

PARTE 2. CARACTERÍSTICAS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE.

13. Controle de sanidade animal, vacinas realizadas: (marque todas necessárias - MTN)

- Aftosa Brucelose
 Carbúnculo Raiva
 Outras. Quais _____

14. Tipo de alimentação, marque todas que achar necessário: (mtn)

- Sistema de pastejo natural
 Sistema de rotação de pastagens.
 Silagem e/ou feno
 Rações e concentrados preparados (milho, farelo, ração)
 Outros. Quais _____

15. Qual o sistema de reprodução MAIS utilizado na propriedade: (1q)

- Inseminação artificial.
 Monta natural controlada.
 Touro solto no campo junto com as fêmeas.
 Outra forma. Qual _____

16. Marque o tipo de ordenha utilizado na sua propriedade: (1q)

- Ordenha mecânica Ordenha manual. Ordenha mecânica e manual.

17. Características gerais da produção de leite e ordenha das vacas.

a) Tipo de sala de ordenha: (mtn)

- Paredes e piso de alvenaria (material de cimento).
 Parte das paredes cobertas com azulejos.
 Paredes de madeira e piso coberto cimento ou cerâmica.
 Paredes de madeira, piso de chão batido.
 Apenas cobertura, sem parede e com chão natural.
 Forração (cobertura).
 Sem Forração
 Não possuo sala especifica para ordenha.
 Outro tipo. Qual _____

b) Forma de coleta do produto de leite: (1q)

- Através de encanamento tubular e de inox. Coleta baldes-ao-pé, tarros, túneis, etc...
 Outro. Qual _____

c) Resfrição do Leite. (mtn)

- c.1) Possui resfriador: sim não - passe para letra "d".
 c.2) Forma de acesso: Individual Comunitário.
 c.3) Tipo de resfriador: Expansão Imersão.

d) Marque os itens presentes no local de ordenha: (mtn)

- Torneiras de águas potável.
- Sistemas de iluminação, pontos de energia elétrica, tomadas e interruptores.
- Bretes e espaços individuais para cada animal.
- Canais de escoamento de fezes e urina dos animais.
- Equipamentos para testes de qualidade do leite e saúde animal.
- Nenhum destes.

PARTE 3. PERSPECTIVAS FUTURAS PARA PRODUÇÃO DE LEITE.**18. Nos próximos anos (2008/09) o que sua família pretende em relação à atividade leiteira: (1q)**

- Aumentar a produção e a produtividade de leite.
- Manter a produção e produtividade atuais.
- Reduzir gradativamente a produção e plantel de animais.
- Parar com a atividade.
- A família ainda não decidiu o futuro da atividade leiteira.

19. Para você, qual fator/motivo mais forte que leva sua família manter a atividade leiteira? (1q)

- Histórico familiar de envolvimento com a atividade.
- Investimentos financeiros já realizados nesta atividade.
- Tipo de atividade adaptável as características do terreno.
- Conhecimento e domínio das técnicas de manejo e produção.
- A importância da renda da atividade.
- Disponibilidade de mão-de-obra.
- Apenas porque gosta do envolvimento com a atividade.

20. Dentre os itens abaixo, qual poderia ser indicado como um fator limitante para a expansão da atividade leiteira em sua propriedade: (1q)

- Falta capital para novos investimentos.
- Insuficiência de espaços livres (terra) para pastagem e colocação de mais animais.
- Mão-de-obra sobrecarregada com atividades já existentes.
- Outro. Qual. _____.

PARTE 4. PERSPECTIVAS A PARTIR DE MUDANÇAS INSTITUCIONAIS.**21. Você já ouviu falar sobre a IN51? Qual é o grau de conhecimento da família sobre a Instrução Normativa 51 (IN51): (1q)**

- Temos conhecimento suficiente para saber das suas exigências.
- Conhecemos mais ou menos.
- Conhecemos muito pouco essas novas regras de produção de leite.
- Isso é novidade, nunca ouvi falar desta Instrução normativa 51.

22. Essa nova lei exige mudanças operacionais para produção, armazenagem, transporte de leite. Marque o grau de disposição ou interesse da família em alterar modo de produção para atender essas exigências? (INDICADOR DE DISPOSIÇÃO À MUDANÇAS) (1q)

a) Mudança no tipo de manejo dos animais (extensivo para intensivo): *

01	02	03	04	05
----	----	----	----	----

b) Realização de investimentos em resfriadores, ordenhadeiras mecânicas, sala de ordenha. *

01	02	03	04	05
----	----	----	----	----

c) Realização de testagem diárias de qualidade e composição do leite ordenhado. *

01	02	03	04	05
----	----	----	----	----

d) Investimento em pastagem, genética e controle de saúde animal. *

01	02	03	04	05
----	----	----	----	----

e) Maior dedicação de tempo e mão-de-obra para a atividade. *

01	02	03	04	05
----	----	----	----	----

* Indique 01 para nenhuma disposição a mudanças até 05 para total disposição a mudanças, podendo variar de intensidade entre 2 para fraco ou moderado, 03 como mediana e 04 para disposição positiva e parcial a mudanças.

23. Como são observadas as mudanças na produção de leite exigidas através de leis ou normas? (1q)

- Estimulantes, ajudam a aumentar a produção e produtividade;
- Necessárias, garantem a qualidade do leite para o consumidor;
- Preocupantes, porque a produção de leite será prejudicada;
- Desnecessárias, porque mudanças acontecerão sem leis ou normais;
- Inúteis. Essas normas não chegarão a ser cobradas.

24. Se a produção leiteira da sua família precisasse passar por mudanças na forma de produzir, armazenar, resfriar, testar e transportar o leite, por causa de uma legislação, isso seria?: (1q)

- Uma ameaça a produção familiar.
- Uma oportunidade para pequenas propriedades produzir mais leite.
- Não mudaria nada na produção familiar de leite.

25. Como a agricultura familiar poderá produzir leite respeitando essas novas exigências: (1q)

- Exigindo novas políticas públicas e fontes de financiamento para a atividade;
- Através de programas de formação e capacitação técnica específicas para atividade;
- Organizando cooperativas entre produtores;
- Criando outra lei que considere mais a produção familiar; ou
- Priorizando a atividade dentro da propriedade.

**26. A partir deste cenário de mudanças, qual será o objetivo futuro da atividade leiteira?
(1q)**

- Investir mais na produção de leite;
- Manter os investimentos;
- Reduzir os investimentos na atividade;
- Desistir da atividade.
- Ainda não pensamos no futuro da atividade.

27. No seu entendimento, quais as 03 principais entidades que MAIS contribuiriam para a agricultura familiar produzir leite respeitando essas novas regras. (marque até 3 opções)

- Cooperativa
- EPAGRI
- Governo Estadual
- Governo Federal
- Igrejas.
- Industrias de laticínios.
- Mercado consumidor
- ONG's, entidades de classes, associações de produtores.
- Prefeituras Municipais
- Sindicatos
- Outras. Quais _____.

28. E quais seriam as 03 entidades que MENOS contribuiriam: (marque até 3 opções)

- Cooperativa
- EPAGRI
- Governo Estadual
- Governo Federal
- Igrejas.
- Industrias de laticínios.
- Mercado consumidor
- ONG's, entidades de classes, associações de produtores.
- Prefeituras Municipais
- Sindicatos
- Outras. Quais _____.

ANEXO(C) - Instrução Normativa Nº 51 – IN51

MINISTÉRIO AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.
GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51, DE 18 DE SETEMBRO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, Parágrafo único, inciso II da Constituição e considerando a necessidade de aperfeiçoamento e modernização da legislação sanitária federal sobre a produção de leite, resolve:

Art. 1º Aprovar os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel, em conformidade com os Anexos a esta Instrução Normativa.

Parágrafo único. Exclui-se das disposições desta Instrução Normativa o Leite de Cabra, objeto de regulamentação técnica específica.

Art. 2º A Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA/MAPA expedirá instruções para monitoramento da qualidade do leite aplicáveis aos estabelecimentos que se anteciparem aos prazos fixados para a vigência da presente Instrução Normativa.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação, observados os prazos estabelecidos na Tabela 2 do Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite Cru Refrigerado.

MARCUS VINICIUS PRATINI DE MORAES.

ANEXO I - REGULAMENTO TÉCNICO DE PRODUÇÃO, IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE TIPO A .

ANEXO II - REGULAMENTO TÉCNICO DE PRODUÇÃO, IDENTIDADE E QUALIDADE DO LEITE TIPO B.

ANEXO III - REGULAMENTO TÉCNICO DE PRODUÇÃO, IDENTIDADE E QUALIDADE DO LEITE TIPO C

ANEXO IV - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE CRU REFRIGERADO.

ANEXO V - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE PASTEURIZADO.

ANEXO VI - REGULAMENTO TÉCNICO DA COLETA DE LEITE CRU REFRIGERADO E SEU TRANSPORTE A GRANEL.