

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

Gian Marcon

**TRANSFORMAÇÕES SOCIOPRODUTIVAS NA CADEIA DO LEITE: A
PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO
ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA
MARIA/RS**

Santa Maria, RS
2019

Gian Marcon

**TRANSFORMAÇÕES SOCIOPRODUTIVAS NA CADEIA DO LEITE: A
PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO
ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA MARIA/RS**

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**.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Gisele Martins Guimarães

Santa Maria, RS
2019

Marcon, Gian

TRANSFORMAÇÕES SOCIOPRODUTIVAS NA CADEIA DO LEITE: A
PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO
ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA MARIA/RS /
Gian Marcon.- 2019.

96 f.; 30 cm

Orientadora: Gisele Martins Guimarães
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós
Graduação em Extensão Rural, RS, 2019

1. cadeia do leite 2. agricultura familiar 3.
informalidade 4. produção de base ecológica 5. qualidade
I. Martins Guimarães, Gisele II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

@2019

Todos os direitos autorais reservados a Gian Marcon. A reprodução ou partes do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço eletrônico: marcongian32@gmail.com

Gian Marcon

**TRANSFORMAÇÃO SOCIOPRODUTIVAS NA CADEIA DO LEITE: A PRODUÇÃO
DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIAS DA
AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA MARIA/RS**

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

Aprovado em 28 de agosto de 2019:



Gisele Martins Guimarães, Dr^a
(Presidente/Orientadora)



Adriano Rudi Maixner, Dr. (UFSM)



Tatiana Aparecida Baem, Dr^a. (IFFar/Júlio de Castilhos)

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao nosso ser superior, que sempre me acompanhou em minhas caminhadas, principalmente pelo amparo e proteção nos momentos difíceis.

A minha filha, Rafaela, por ser a razão da minha busca constante em mudar meus piores defeitos, para dar o melhor exemplo. Meu maior incentivo na busca da construção de um mundo melhor.

Aos meus pais, Cleri Gilioli Marcon e Sabino Marcon, ao irmão Joel Marcon, pelo apoio, por sempre acreditarem em mim e por compreenderem as ausências. Além disso, não poderia deixar de agradecer as influências e ensinamentos ao longo de minha trajetória que, direta ou indiretamente, entusiasmaram minhas escolhas de pesquisa. Amo vocês.

Agradeço minha companheira, Janaina, pelo apoio e incentivo irrestrito ao longo desta e de outras caminhadas, seguimos caminhando juntos cada vez mais fortes e conectados.

Agradeço à minha orientadora, Gisele Martins Guimarães, pelas orientações para a realização desse estudo, pela confiança, compreensão e pela liberdade que contribuíram para que este processo se concretizasse.

Ao Ricardo e as famílias agricultoras de Santa Maria/RS pela inspiração e pela atenção dedicada neste período, sem vocês este trabalho não existiria, muito obrigado.

Aos meus colegas técnicos em anatomia e necropsia, Daniel, Tiago, Guilherme e seu Ruben, pela paciência e incentivo durante mais este período.

Ao Departamento de Morfologia/UFSM pela compreensão e apoio na busca de maior qualificação como servidor, especialmente neste último período.

Agradeço à banca avaliadora desse trabalho, Adriano Rudi Maixner e Tatiana Aparecida Balem, pelas contribuições.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR/UFSM).

Agradeço o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

TRANSFORMAÇÕES SOCIOPRODUTIVAS NA CADEIA DO LEITE: MUDANÇAS NA BASE ECOLÓGICA E INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIAS NA AGRICULTURA FAMILIAR DE SANTA MARIA/RS

AUTOR: Gian Marcon

ORIENTADORA: Gisele Martins Guimarães

A atividade leiteira e a agricultura familiar no Brasil, não podem ser analisadas em separadas uma da outra, devido à importância e protagonismo entre ambas para a realidade rural brasileira. Contudo, transformações em torno da cadeia do leite, especialmente a partir da década de 1990, modificaram alguns aspectos econômicos, produtivos e sociais dentro da realidade nacional, estadual e municipal. Nesta, a consequência mais emblemática é a exclusão de famílias da atividade, assim detecta-se duas perspectivas: uma parte da defesa que a via para os agricultores permanecerem na atividade e no campo é através do aumento da produtividade, tornando assim os mesmos competitivos frente a economia de mercado. Porém em outra perspectiva, a crítica a tal visão, se compreende que a agricultura familiar apresenta uma grande gama de diversidades que a caracteriza, sendo necessária pensar e construir formas de produção mais adequadas as realidades, não pautadas única e exclusivamente no aumento da produtividade. Em consonância com a segunda perspectiva, o presente estudo buscou identificar e analisar as transformações que ocorreram no setor leiteiro, especialmente a partir do período abertura econômica do país na década de 1990. Assim, de forma inicial a dissertação analisou as mudanças históricas no setor e suas consequências, tanto em termos nacionais, como também locais. Posteriormente, analisou-se as estratégias adotadas por algumas famílias de Santa Maria/RS, sendo possível considerar como dentro do contexto analisado a estratégia de produção de base ecológica, com a utilização do Pastoreio Racional Voisin e homeopatia, e a estratégia chamada *informalidade*. Por fim, foi realizado uma reflexão sobre o conceito de qualidade e implicações no meio rural e para a atividade leiteira. Com isso, foi possível, identificar e compreender a conformação atual da atividade leiteira no município de Santa Maria – RS, a redução de famílias ligadas a atividade e a inviabilização de iniciativas locais. Conclui-se que as estratégias de produção de base ecológicas e comercialização informal são de grande importância para a reprodução social das famílias e sua permanência na atividade leiteira e no meio rural. Sendo que diferentes olhares sobre a qualidade do leite, a partir de diferentes atores da cadeia, podem implicar em diferentes consequências para as famílias e para o futuro da atividade em Santa Maria - RS. Desse modo, se afirma a necessidade da ampliação do conceito da qualidade do leite, considerando aspectos abarcados dentro da produção de base ecológica de Santa Maria/RS e como proposta para alteração em questões que envolvem a comercialização de leite cru e seus derivados.

Palavras-chave: Cadeia do leite; Agricultura familiar; Informalidade; Produção de base ecológica; Qualidade.

ABSTRACT

SOCIO-PRODUCTIVE TRANSFORMATIONS IN THE DAIRY CHAIN: CHANGES ON THE ECOLOGICAL BASIS AND INFORMALITY AS STRATEGIES OF FAMILY FARMING IN SANTA MARIA/RS

AUTHOR: Gian Marcon

ADVISOR: Gisele Martins Guimarães

Dairy production and family farming in Brazil cannot be analyzed separately from each other due to the importance and protagonism between both for the Brazilian rural reality. However, there were changes in the milk chain, especially since the 1990s, that transformed some economic, productive and social aspects within the national, state and municipal reality. In this context, the main consequence is the exclusion of families from the activity, what brought up two perspectives: the first one defends that the way for farmers to survive in the activity and stay living in their lands is through increased productivity, thus making them more competitive against in the market economy. On the other hand, the second perspective represents a criticism of the first view, understanding that family farming has a wide range of features that characterize it, so it is necessary to think and build production systems more appropriated to each reality, not solely based on increasing productivity. In line with the second perspective, this research study sought to identify and analyze the transformations occurred in the dairy sector, especially since the country's economic opening period in the 1990s. Thus, this dissertation initially analyzed the historical changes in the sector and their consequences, both in national and local scale. In the sequence, the strategies adopted by some families of Santa Maria/RS were analyzed, being possible to consider as within the context of analysis the strategy of ecological production, using the Voisin grazing management and homeopathy, and the strategy called informality. Finally, it was conducted a reflection on the concept of quality, and its implications for the rural environment and the dairy activity. It was possible to identify and understand the current conformation of the dairy production in the municipality of Santa Maria/RS, the reduction in the number of families linked to this activity, and the infeasibility of local initiatives. It is concluded that the strategies of production with ecological basis and informal marketing are of great importance to the social reproduction of families, as well for their permanence in the dairy activity and rural areas. Different views on the quality of milk, from different chain components, may result in different consequences for families and for the future of the activity in Santa Maria/RS. Thus, there is a need for the broadening of the concept of milk quality, considering aspects encompassed within the production with ecological basis of Santa Maria/RS, and as a proposal to change it in matters involving the marketing of raw milk and its derivatives.

Keywords: Milk chain; Family farming; Informality; Ecologically based production; Quality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Estrutura metodológica do trabalho	17
Figura 2 -	Artigo de jornal sobre as fraudes do leite no RS	24
Figura 3 -	Marcas inicialmente envolvidas na Operação	25
Figura 4 -	Usina Escola de Laticínios	34
Figura 5 -	Posto de Comercialização no campus da UFSM	35
Figura 6 -	Produtos produzidos pela COOPROL	35
Figura 7 -	Moldura do projeto de PRV na casa de uma família	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Variação do preço pago ao produtor e pelo consumidor (1973 -2007)	28
Gráfico 2 -	Estabelecimentos com produção leiteira por grupos de área – Brasil	38
Gráfico 3 -	Estabelecimentos com produção leiteira por grupos de área – Rio Grande do Sul	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Número de produtores de leite do Rio Grande do Sul conforme o destino da produção 2015 - 2017	41
Tabela 2 -	Produção de leite em litros, conforme destino da produção	42
Tabela 3 -	Qualidade ampla dentro da experiência de Santa Maria/RS	81

LISTA DE SIGLAS

ACC– Ácido Linoleico Conjugado
BPA– Boas Práticas Agrícolas
BPHO– Boas Práticas de Higiene na Ordenha
CAMPAL – Cooperativa Agrícola Mista de Nova Palma
CCGL – Cooperativa Central Gaúcha de Laticínios
COMAP – Comissão Municipal de Abastecimento e Preços
CONAB– Companhia Nacional de Abastecimento.
COOMAT – Cooperativa Mista de Toropi
COOPERTERRA– Cooperativa Mãe Terra.
COOPROL – Cooperativa de Produtores de Leite
CORLAC – Companhia Rio-grandense de Laticínios e Correlatos
CPI– Comissão Parlamentar de Inquérito
CPP – Contagem Padrão em Placas
CUT–Central Única dos Trabalhadores
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFFar – Instituto Federal Farroupilha
ILASA – Indústria de Laticínios Santa Maria
IN – Instrução Normativa
LBR- Brasil Lácteos
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
MERCOSUL– Mercado Comum do Sul
ONG – Organização Não Governamental
PNCEBT– Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal.
PNMQL– Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite
PRV – Pastoreio Racional Voisin
RIISPOA– Regulamento de Indústria e Inspeção de Produtos de Origem Animal.
RS – Rio Grande do Sul
SM – Santa Maria.
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria
UHT– Ultra High Temperature

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	14
3	TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA DO LEITE NO BRASIL E IMPLICAÇÕES EM SANTA MARIA/RS	18
3.1	AS TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA DO LEITE	19
3.1.1	Transformações técnico-produtivas no setor leiteiro: qualidade e escala.....	25
3.2	IMPLICAÇÕES NA REALIDADE DE SANTA MARIA/RS	29
3.2.1	Criação da União dos Produtores de Leite de Santa Maria (1942 – 1985)	30
3.2.2	A criação da Indústria de Laticínios de Santa Maria – ILASA (1974-1985) ...	31
3.2.3	A Companhia Riograndense de Laticínios e Correlatos – CORLAC, em Santa Maria (1985-1993)	32
3.2.4	A Cooperativa de Produtores de Leite de Santa Maria – COOPROL (1993- 2008)	33
3.3	A REDUÇÃO DE FAMÍLIAS LIGADAS A ATIVIDADE LEITEIRA.....	37
3.3.1	A redução de famílias ligadas à atividade leiteira em Santa Maria/RS	43
4	PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA MARIA/RS	46
4.1	A ESTRATÉGIA DA PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA.....	48
4.1.1	O Pastoreio Racional Voisin	49
4.1.1.1	<i>A construção do PRV para a produção de base ecológica</i>	50
4.1.2	A homeopatia	57
4.1.2.1	<i>A homeopatia dentro da produção de base ecológica</i>	58
4.2	A INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIA.....	60
5	ASPECTOS EM TORNO DA QUALIDADE DO LEITE	68
5.1	AFINAL, O QUE É QUALIDADE?	68
5.1.1	A qualidade do leite formal: indicadores	73
5.1.2	E a qualidade do leite informal?	74
5.2	QUALIDADE DO LEITE AMPLIADA: O LEITE DE BASE ECOLÓGICA	78
5.2.1	Qualidade ampla do leite em sistemas de produção de base ecológica	80
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS	88

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente destaca-se a aspiração do autor deste trabalho, em cursar o mestrado em Extensão Rural na Universidade Federal de Santa Maria, objetivo concretizado no início de 2017, como resultado de uma trajetória que começa na infância, enquanto filho de agricultores familiares, até a formação em Medicina Veterinária. Na infância, acompanhava os trabalhos da família em torno da atividade leiteira que tinha por objetivos a produção e a comercialização. No período da adolescência, a atividade leiteira passou a apresentar declínio, permanecendo hoje apenas como produção para o autoconsumo.

Neste ínterim de relações familiares e acadêmicas com a atividade leiteira, durante o período da graduação foi possível conhecer experiências apresentadas como exitosas e “de sucesso”, mas que não correspondiam com a realidade vivenciada na agricultura familiar. Com isso e com um breve envolvimento com o movimento estudantil, surge a oportunidade de conhecer outras experiências que abarcavam os anseios e pareciam mais condizentes com a realidade da agricultura familiar. Categoria esta que o autor apresenta suas raízes e que também sempre despertou sua curiosidade.

Em 2015, ao realizar estágio de final de graduação, junto a Emater / Santa Maria, revelam-se novas possibilidades de aprendizado junto a famílias agricultoras envolvidas na produção leiteira. Destas vivências nasce a motivação para este trabalho que busca conhecer as estratégias de “sobrevivência” destas famílias, no mercado do leite, frente ao cenário excludente que se desenha ao longo dos anos.

Contextualiza-se que nas últimas décadas a cadeia produtiva do leite tem passado por profundas transformações, tornando-se um setor agroalimentar brasileiro altamente dinâmico. Sendo que, a partir dos anos 90, ocorre uma série de alterações envolvendo abertura econômica, saída do estado do papel de regulador da cadeia, crescimento de capital estrangeiro no setor, além de inovações técnicas e organizacionais que contribuíram para que o leite se constituísse como uma *commodity* (SCHUBERT e NIERDELE, 2009).

Como resultado dessas transformações, ocorre um processo de reestruturação comercial/econômico, social e de produção que apresentam consequências a nível nacional, estadual e municipal. O aumento da atuação das empresas multinacionais em detrimento de cooperativas e empresa nacionais, a busca pelo aumento da produtividade e qualidade via modernização e especialização, a concentração da produção em poucas unidades, são consequências características do cenário brasileiro.

Buscando compreender o cenário econômico e produtivo do leite, muitos estudos são realizados em torno da atividade leiteira. Na maioria deles a importância da agricultura familiar para a cadeia do leite é destacada, bem como a importância dessa atividade para a categoria (FERRARI et al, 2005; SOUZA, 2007; COLETTI e PERONDI, 2015). No entanto, é possível observarmos algumas divergências.

Alguns (FAVA NETO, 2005; NOGUEIRA, 2010) defendem que as estratégias para garantir a permanência de agricultores familiares em atividade no campo passam, obrigatoriamente, pelo aumento da produtividade como caminho para a diluição de custos e garantia de maior competitividade frente à economia de mercado. Porém, outra “linha” compreende que a agricultura familiar apresenta uma ampla gama de diversidades que a caracteriza, sendo necessário pensar e construir formas de produção mais adequadas às diferentes realidades, não pautadas única e exclusivamente pelo aumento da produtividade (FERRARI et al, 2005; SILVA NETO E BASSO, 2005).

Em meio a isso, o que se tem visualizado é que está em curso um processo de redução de famílias ligadas ao campo e a atividade leiteira, acelerado no caso do leite, como parte das consequências do processo de abertura econômica na década de 1990. Neste cenário, observou-se nas últimas décadas um significativo aumento da produção, a nível nacional e estadual, porém de outro lado ocorre a redução do número de estabelecimentos com produção, onde os estabelecimentos com área de 10-50 ha e 0 10 ha apresentaram a maior redução em números totais, respectivamente (IBGE,1985; 2017). Em Santa Maria, no processo histórico se visualiza o cenário de redução do número de famílias envolvidas e também queda na produção, além das inviabilizações de iniciativas locais como a Indústria de Laticínios Santa Maria (ILASA), e de organizações dos agricultores familiares como a Cooperativa de Produtores de Leite (COOPROL).

Diante da compreensão deste cenário surgem questionamentos que movem o presente trabalho: Quais as estratégias econômicas e sociais utilizadas pelas famílias do município de Santa Maria/RS envolvidas na atividade leiteira? Que desafios a existência de tais estratégias colocam em evidência?

Diante dos questionamentos, o objetivo geral dessa dissertação é analisar as transformações históricas no setor leiteiro e as estratégias adotadas pelas famílias agricultoras em Santa Maria - RS, de maneira a identificar e compreender seus desafios e motivações.

Os objetivos específicos, por sua vez, buscam contemplar os seguintes itens:

a) identificar as transformações socioprodutivas e econômicas ocorridas na cadeia leiteira nacional e suas implicações na realidade de Santa Maria/RS.

b) reconhecer e analisar estratégias alternativas de produção e comercialização em curso, por famílias de agricultores familiares em Santa Maria/RS.

c) compreender os desafios e oportunidades relacionados às estratégias adotadas pelas famílias.

Assim sendo, além desta introdução, e do percurso metodológico, o desenvolvimento dessa dissertação está dividido em três capítulos (capítulo 3, 4 e 5), cada qual tem correspondência com um objetivo específico da pesquisa, como meio de atingir o objetivo geral, bem como de responder ao questionamento central que a motivou.

O capítulo 3 **apresenta as transformações que ocorreram no setor leiteiro**, especialmente a partir da década de 90 com a abertura econômica do Brasil. Aonde são apresentadas as transformações no setor e consequências econômicas (reestruturação dos mercados), produtivas (qualidade e quantidade) e sociais (exclusão de famílias) na cadeia produtiva do leite. Apresentam-se ainda, neste capítulo, os impactos promovidos por estas transformações na conformação atual da atividade leiteira no município de Santa Maria – RS.

O quarto capítulo **apresenta e analisa as estratégias adotadas pelas famílias de Santa Maria/RS** diante do cenário de reorganização da cadeia leiteira. Consideradas como mais relevantes dentro do contexto analisado são apresentadas e analisadas duas estratégias: a mudança da base produtiva, onde os agricultores passam a investir em sistemas de produção de base ecológica e estratégias de inserção do leite e derivados no mercado a partir da informalidade.

O quinto capítulo, por sua vez buscando **compreender os desafios e oportunidades relacionados às estratégias adotadas pelos agricultores**, apresenta um debate em torno da qualidade do leite, com o intuito de compreender como diferentes olhares sobre a qualidade podem representar em diferentes reflexos sobre a realidade da agricultura familiar. Assim, acena-se para a necessidade de ampliação do conceito de qualidade do leite para uma perspectiva de *qualidade ampla* e não restrita, tanto para o leite entregue a indústria, quanto para o leite e derivados vendidos diretamente aos consumidores.

Por fim, são tecidas considerações finais que buscam abarcar elementos de discussão que entrelacem os dados e análises realizadas ao longo desta pesquisa.

2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Em relação aos aspectos metodológicos, o presente trabalho apresenta abordagem qualitativa, que segundo Minayo (2009) permite trabalhar com uma gama de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, que não podem ser simplesmente quantificadas. Acredita-se que através desta abordagem seja possível caracterizar elementos que contribuíram para alcançar os objetivos propostos.

O tipo de pesquisa é considerado de caráter exploratório, com o intuito de tornar o objetivo da pesquisa mais explícito e familiar, na maioria dos casos este tipo de pesquisa inclui: levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado (GIL, 1996), técnicas que também foram realizados neste trabalho.

É necessário apresentar o caminho de pesquisa percorrido, bem como as estratégias e ferramentas que foram utilizadas durante a realização da pesquisa, para esclarecer algumas questões-chave relacionadas à temática da presente dissertação.

A pesquisa foi realizada utilizando-se do método de *estudo de caso*, pois se entende que a perspectiva do estudo de caso seja a mais adequada, uma vez que o método propõe se chegar a maior totalidade e a complexidade de um caso, o qual é analisado através do estudo. Sobre o método do estudo de caso Yin (2001, p.32) coloca que:

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Segundo Yin (2001) o estudo de caso proporciona lidar com uma ampla variedade de evidências, documentos, entrevistas e observações. O autor coloca isso como uma vantagem do método comparado a alguns outros métodos, mas também estabelece alguns princípios para a melhor utilização dessas fontes de evidência. Entre eles: a utilização de várias fontes de evidências, que devem convergir no mesmo conjunto de fatos ou descobertas, a criação de um banco de dados e ligações claras entre o problema, os dados coletados e as conclusões que foram realizadas.

Com isso, analisa-se o caso das famílias agricultoras ligadas a atividade leiteira, que passaram por um processo de transformação da base produtiva, saindo de um modelo convencional de produção, baseado no uso de grandes quantidades de insumos industriais, para um sistema de produção de base ecológica. Sendo que, a análise deste caso busca

caracterizar elementos que contribuiriam para compreensao em que contexto acontece esta mudanca e implicacoes para as familias envolvidas.

Para o andamento da pesquisa, de forma inicial se realizou um levantamento mais apurado dos trabalhos ja realizados envolvendo a tematica desta pesquisa. A pesquisa bibliografica seguiu as orientacoes de Gil (1996), no sentido de observar, fundamentalmente, as contribuicoes ja existentes dos diversos autores sobre um determinado assunto, de acordo com os objetivos da pesquisa. Nesse ambito, foram analisadas referencias teoricas e os principais conceitos que auxiliaram na interpretacao da realidade, de maneira a configurar o referencial de analise acerca do tema da pesquisa.

Em acordo com o sugerido por Minayo (2009), entende-se a necessidade de definicao do campo de observacao, compreendido como os locais e sujeitos que serao incluidos e os porques de serem incluidos. As familias de agricultores familiares de Santa Maria/RS, que tem na producao leiteira sua principal atividade de obtencao de renda e reproducao social, e que passaram pelo processo de transformacao na base produtiva, utilizando, atualmente, o Pastoreio Racional Voisin e a Homeopatia com base em seus modelos produtivos e com diferentes canais de comercializacao, o formal ou *informal*, sao os sujeitos desta pesquisa. Como coloca Pires (2008), na escolha das unidades foram consideradas as relacoes entre o objeto de estudo e o *corpus* empirico.

O municipio de Santa Maria/RS esta localizado na regiao central do Estado do Rio Grande do Sul (RS), onde a atividade agropecuaria apresenta forte expressao na economia local. Ja a atividade leiteira e desenvolvida por aproximadamente 51 familias, segundo estimativa do escritorio municipal da Emater/SM, sendo que 36 sao acompanhados pela Emater/SM, que a partir de 2011 passou a construir junto com as familias a producao de leite de base ecologica.

Atualmente, sao 15 familias que utilizam o Pastoreio Racional Voisin e 12 os compostos homeopaticos na atividade leiteira, destas selecionaram-se as que utilizam as duas praticas. Onde foram visitadas e observadas 7 familias, das quais 5 foram entrevistadas. Seguindo as orientacoes de Minayo (2012), o numero de sujeitos se deu por inclusao progressiva e se encerrou quando as explicacoes, concepcoes e sentidos atribuidos ao processo apresentarem repeticoes de forma regular.

Com isso, todas as familias utilizam em sua base produtiva o Pastoreio Racional Voisin e a homeopatia. Das 5 familias entrevistadas, duas (Familia 2 e 5) comercializam a producao atraves do mercado informal e duas no mercado formal (Familia 3 e 4). A outra familia (Familia 1), inclusa nas entrevistas, atualmente esta ligada a producao de gado de

corde, porém, devido a sua história com a atividade leiteira no município, optou-se por incluí-la no estudo, sendo que a mesma também esteve na direção da Cooperativa de Produtores de Leite COOPROL.

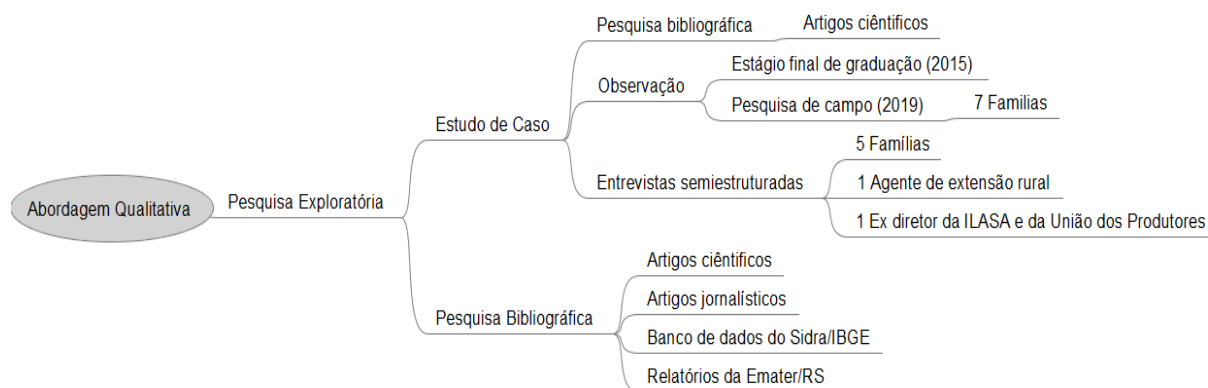
Além disso, foi realizada uma entrevista com o ex-diretor da ILASA e presidente da União dos Produtores do Leite, para a compreensão de alguns aspectos históricos em torno da atividade leiteira no município. Além destas, foi realizada uma entrevista com o extensionista da Emater/SM responsável pelo acompanhamento das famílias ligadas a atividade do leite.

A obtenção dos dados qualitativos se deram por intermédio da realização de 7 entrevistas semiestruturadas, conversas informais e da observação não participante. De acordo com Minayo (2012) a entrevista semiestruturada combina perguntas abertas e fechadas, onde o entrevistado ganha certa autonomia e pode discorrer sobre o tema, sem se perder a pergunta realizada. Seguindo as orientações de Queiroz (1991), o instrumento do gravador foi utilizado, por permitir a capturar com fidelidade as falas nas entrevistas, as quais foram transcritas pelo próprio pesquisador, devido a busca da conservação das informações obtidas.

A observação foi utilizada por ser uma técnica que permite captar aquilo que geralmente não é falado. Neste trabalho foi usada como uma técnica secundária de coletas de dados, através da observação não participante, buscando captar informações com a naturalidade em que os fenômenos ocorrem. Segundo Almeida (1989) a observação na pesquisa em extensão rural se refere à observação de como as pessoas diretamente relacionadas com o meio rural se comportam em uma determinada situação ou diante de algum fenômeno, buscando registrar de uma maneira metódica e organizada. Cabe destacar que os fenômenos observados foram anotados em um caderno de campo o mais breve possível.

Além disto, a pesquisa considerou dados que auxiliaram na compreensão da realidade analisada. Esses dados foram buscados nos documentos da Emater/RS e do escritório da Emater/SM, além do acesso aos censos agropecuários (1985, 1995/96, 2006, 2017) disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), de bibliografia do campo de estudo e artigos jornalísticos. A figura 1 busca sintetizar e demonstrar os caminhos seguidos para a elaboração desta dissertação.

Figura 1 - Estrutura metodológica do trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor

3 TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA DO LEITE NO BRASIL E IMPLICAÇÕES EM SANTA MARIA/RS

A realidade do município de Santa Maria/RS, especialmente na atividade leiteira, foi construída por transformações que ocorreram em diferentes momentos históricos. O município localiza-se na região central do Rio Grande do Sul, que atualmente não apresenta uma bacia leiteira expressiva no Estado, porém isso não significa que famílias não estejam ligadas a atividade. Ressalta-se que a atividade no município é devolvida historicamente em unidades de produção pertencentes à agricultura familiar.

Segundo a atual legislação sobre a agricultura familiar, o Decreto 9.064, de 31 de maio de 2017 (BRASIL, 2017), as características gerais necessárias para o reconhecimento de uma unidade de produção familiar e/ou empreendedor rural são as apresentadas no art. 3º:

(I). Não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; (II) utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; (III) tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; e (IV) dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Além desta categorização legal e operacional, Wanderley (2009) apresenta que o espaço rural é um local de vida onde muitos agricultores veem e vivem o mundo a partir de suas experiências, indo além das descrições estruturais descritas na Lei referentes à agricultura familiar. Segundo a autora, devido às mudanças que ocorrem na sociedade, a agricultura familiar necessita adaptar-se ao determinado contexto sócio econômico em que vive para se reproduzir, adquirindo características da agricultura moderna, como a integração aos mercados, mas ao mesmo que passa por estas alterações a categoria mantém vínculos com o modo de vida camponês, como a busca da reprodução do núcleo familiar.

Destaca-se que no estado do Rio Grande do Sul, segundo o relatório socioeconômico da atividade leiteira produzido pela Emater/RS (2017), 99% dos estabelecimentos que produzem leite são caracterizados como da agricultura familiar, sendo que a área média de todas as propriedades produtoras é de 19.1 ha.

Por outro lado, o setor leiteiro tem vivenciado um processo histórico de transformação, ocorrido principalmente, nas últimas décadas que tem impactado muitas famílias ligadas à atividade em todo o País, sendo a consequência mais emblemática o processo de exclusão de famílias da atividade. Porém, mesmo assim, a agricultura familiar segue como protagonista na atividade, enfrentando e utilizando-se de estratégias frente às transformações no setor leiteiro.

Tais transformações advêm de uma redução da intervenção do estado, especialmente na regulamentação dos preços, e maior abertura econômica, no entanto observamos que quando tratamos de regulamentações em torno da produção e transformação do leite o Estado apresenta papel central na criação de instrumentos e mecanismos de regulamentação, pressionado por grandes empresas do setor.

A Organização Não Governamental (ONG) GRAIN apresenta que, no caso do leite, o Estado prioriza os grupos mais tecnificados e de maior escala. Além disso, a ONG GRAIN situa que a partir da saturação dos mercados para lácteos no hemisfério norte as grandes empresas de laticínios redirecionam suas ações para o hemisfério sul em busca de um novo público consumidor, provando uma reestruturação nas cadeias de leites locais (GRAIN, 2012).

A ampliação da atuação das grandes indústrias de laticínios ocorre em consonância com a reorganização da cadeia de fornecimento, desde as unidades produtivas até os mercados e ainda com outras corporações interessadas neste processo, como as ligadas à genética animal, medicamentos veterinários, de embalagens e equipamentos (GRAIN, 2012).

A GRAIN (2012) pontua que a expansão das grandes empresas de laticínios tem reestruturado as cadeias de “leite popular” em todo o planeta. Este “leite popular”, caracterizado pela venda direta do produtor aos consumidores ou através de pequenos atravessadores e laticínios de baixa escala, que segundo a ONG garantem acesso da população às fontes importantes de nutrição a preços acessíveis.

Buscando compreender como se construiu a atual configuração da cadeia leiteira no Brasil e as influências e reflexos em nível municipal, no contexto de Santa Maria/RS, o presente trabalho realiza uma sinopse acerca das transformações econômicas, produtivas e sociais na cadeia produtiva de lácteos, especialmente a partir da década de 1990.

Para dar conta deste propósito exploratório foram reunidos materiais científicos e jornalísticos, dados dos censos agropecuários (1985; 1995/96; 2006; 2017), relatórios socioeconômicos da cadeia do leite no Rio Grande do Sul (2015; 2017) da Emater/RS, relatos dos entrevistados da pesquisa e ainda informações do escritório municipal da Emater/SM, acerca da atual configuração da atividade leiteira em Santa Maria/RS.

3.1 AS TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA DO LEITE

O processo de globalização e de abertura econômica no contexto internacional que acontecem nos anos de 1990 ocasionaram importantes transformações no cenário econômico

e social brasileiro, mudanças que ganhavam respaldo a partir da crise econômica da época onde diversos experimentos de política econômica, foram incapazes de conter a crise e o processo inflacionário. Este contexto foi criando pré-condições para que o País passasse a adotar estratégias de desenvolvimento de forma descentralizada, onde a economia de mercado diminui ação do Estado, processo que ficou conhecido como “neoliberalismo” (GENNARI, 2001).

Faz-se necessário considerar que os rumos da cadeia de lácteos, sempre estiveram em constantes disputas. Até a década de 1990 o setor era basicamente garantido pela regulamentação do Estado. Tratava-se de um mercado regional onde as cooperativas, com maior inserção territorial, controlavam o setor de leite fresco e algumas empresas multinacionais (como a Nestlé) o setor de derivados de maior valor agregado. Porém, no mercado de iogurtes, até a década de 1980 também era possível detectar que as cooperativas possuíam uma importante participação (WILKINSON E BORTOLETO, 1999). No entanto, a partir dos anos 1990, frente às transformações políticas e econômicas no Brasil e no mundo, como o processo de globalização e o avanço do liberalismo econômico, um conjunto de transformações começou a alterar este cenário (SCHUBERT e NIERDELE 2009).

A modernização conservadora da agricultura, principalmente nos anos 70, proporcionou condições para a instalação de estruturas produtoras de insumos destinados à pecuária, que passaram a fazer parte da atividade produtiva do leite, especialmente nas bacias leiteiras situadas nos estados de Minas Gerais e São Paulo que já na época tornaram-se mais tecnificadas (FIGUEIREDO E PAULILLO, 2005).

Segundo Wilkinson e Bortoleto (1999) os principais fatores que levaram as transformações a partir da década de 1990 foram: a liberalização do preço do leite pasteurizado, o fim de programas sociais de leite¹, o repasse à iniciativa privada da importação do leite, a redução de tarifas de importação de lácteos de países do MERCOSUL, a concentração industrial e de distribuição, a estabilização econômica após o Plano Real e o fim do tabelamento dos preços.

O fim do tabelamento do preço se dá no ano de 1990, que vigorava desde 1945, onde o governo definia o preço pago ao produtor e pelo consumidor (CARVALHO et al.,2003). Em Santa Maria/RS esta regulamentação era feita via a Comissão Municipal de Abastecimento e Preços (COMAP) até 1964, após sua extinção o preço passou a ser definido

¹Um exemplo é o Programa Nacional do Leite para Crianças Carentes que era destinado ao atendimento das crianças com idade até sete anos, pertencentes a famílias com renda mensal de até dois salários mínimos. Em 2003, o governo volta a adquirir leite para programas sociais, especialmente através do Programa Fome Zero.

pelo “comandante general da cidade”². Vale destacar que o fim do tabelamento dos preços é integrante de um processo mais amplo de desregulamentação dos mercados.

Afinal, o estado também interrompe a compra de leite, que até então se apresentava como um dos principais compradores do produto, sendo que sua participação chegou a representar 30% da demanda de leite tipo C produzido no Brasil, no final da década de 1980, para o atendimento dos programas sociais do governo (CARVALHO et al., 2003).

Principalmente após a estabilização econômica a partir de 1994, o Brasil passa a se apresentar como um grande importador de lácteos especialmente de parceiros do MERCOSUL, com o Uruguai e Argentina. Neste período as importações já não estão mais sob o controle do estado e sim de empresas ligadas ao setor (WILKINSON E BORTOLETO, 1999).

Além da entrada do leite dos países vizinhos, que apresentavam menores custos de produção, outra prática era a triangulação, onde o produto era comprado de outros países, que também apresentam baixos custos de produção (como a Nova Zelândia), por grupos empresariais, que operavam no Brasil e utilizam das vantagens do Mercosul para importar leite em pó mais barato de nações produtoras via Argentina e Uruguai (FIGUEIREDO E PAULILLO, 2005). Segundo Carvalho et al. (2003) estes processos trouxeram problemas, especialmente para o estado do Rio Grande do Sul, devido à proximidade geográfica com o Uruguai e Argentina.

Outro fato que altera o mercado interno do leite é a entrada no mercado das inovações tecnológica no processamento do leite, como a ultra high temperature (UHT). Esta tecnologia é um processo de esterilização do leite que mantém características do leite fluido, porém com maior durabilidade (em torno de 4 meses) em comparação ao pasteurizado, que era vendido no Brasil e com validade de poucos dias (SCHUBERT e NIERDELE, 2009).

Neste contexto, vale destacar que a década de 1990 no Brasil é marcada pelo grande avanço da multinacional Parmalat³ e de seu leite UHT, onde em todo o País a empresa adquiriu 22 empresas entre 1989 e 1999. No Rio Grande do Sul, a Parmalat adquiriu a Lacesa,

²Designação dada pelo dirigente da União dos Produtores de Leite, referindo-se ao período da ditadura militar.

³A Parmalat representou o exemplo do sucesso impulsionado pela dinâmica da globalização liberal. Afinal a pequena empresa familiar de distribuição de leite pasteurizado localizada em Parma na Itália, na década de 60, desenvolveu-se e virou internacional com atuação em mais de 30 países, chegando a empregar em torno de 37 mil funcionários e seu faturamento chegou, em 2002, a 7,6 bilhões de euros. Porém muito deste sucesso estava baseado em fraudes financeiras que levaram a uma quebra financeira em 2003 (RAMONET.2004). Atualmente a marca Parmalat pertence a francesa Lactallis.

terceira maior empresa do setor no estado, no ano de 1993. Além disso, a Nestlé⁴ que estava instalada no Brasil desde 1921, é era a líder no setor de lácteos, também comprou novas unidades para ampliar seus negócios e manter a liderança do mercado em nível nacional (Carvalho et al., 2003).

Ploeg (2008) ao analisar a Parmalat e sua expansão identifica esta como um império alimentar, onde as práticas de produção, processamento e consumo de alimentos, bem como a organização da circulação destes, passam a ser drasticamente remodeladas por empresas atuantes em todos os seguimentos da cadeia produtiva, desde a produção até o consumo.

O império alimentar não é apenas uma forma de colocar comida na mesa, ela transforma profundamente os próprios alimentos na forma que são produzidos e com são consumidos. Ou seja, os impérios alimentares reformulam partes consideráveis da própria vida, da mesma forma que produzem suas próprias ciências e tecnologias para reconstruir a vida (PLOEG, 2008, p.112).

Este conceito sugerido por Ploeg auxilia na compreensão do quanto foi impactante o direcionamento das multinacionais, da sua atuação e investimentos para o País. Proporcionando uma reestruturação em toda a cadeia nacional. Cabe destacar que a atuação da Parmalat no Brasil também revolucionou o consumo de leite via campanhas publicitárias que, por exemplo, associavam a infância, mamíferos e o leite UHT “de caixa”, além de utilizar jogadores e clubes de futebol como forma de propagandear sua marca e seus produtos (FRANCO, 1997).

Ploeg (2008) coloca que dentro da atuação dos “impérios” alimentares, os produtos alimentícios não são produzidos em um determinado momento, lugar ou por determinadas pessoas e que não chegam até os consumidores por circuitos mais ou menos conhecidos. Neste contexto, os alimentos passam a ser “não-produtos” de “não lugares” cuja origem já não importa, nem sua viagem ao longo do tempo ou do espaço.

A ampliação de investimentos das multinacionais no Brasil, aliado com um ambiente de maior concorrência e aumento do consumo provocaram assim, uma reestruturação no setor industrial, onde as cooperativas foram drasticamente afetadas (WILKINSON e

⁴ De natureza Suíça, atualmente é a maior empresa de alimentos do mundo, criada pelo químico farmacêutico Henri Nestlé que no ano de 1866 desenvolveu uma mistura para combater a desnutrição infantil, tal inovação foi designada farinha láctea. Após isso, iniciou a venda de seus produtos mundo em diferentes locais (Londres, América do Sul e Austrália), sendo vendida a um grupo de investidores em 1884, que ampliam o leque de atuação da empresa para todo Globo, inclusive no Brasil, instalando em 1921 no estado de São Paulo. A partir de 1985 também beneficiada do processo de abertura econômica aumenta sua atuação no mercado, inclusive em outros setores (CARVALHO,2008)

BORTOLETO, 1999). Na década de 1990 também ocorreu uma grande redução no número de cooperativas de laticínios (FIGUEIREDO E PAULILLO, 2005).

No Rio Grande do Sul a Cooperativa Central Gaúcha de Laticínios (CCGL), que era a maior captadora de leite no estado, foi adquirida na década de 1990 pelo grupo Avipal (Aviário Porto-Alegrense) que passou a receber a denominação de Elegê Alimentos, marca comercial da antiga cooperativa. Esta transformação de uma cooperativa em uma sociedade anônima, que não foi exclusividade da CCGL, também modificou a forma de relação entre a empresa e os produtores de leite, antes cooperados (CARVALHO et al., 2003).

A Companhia Rio-grandense de Laticínios e Correlatos, CORLAC, que era a segunda maior captadora de leite no estado de capital misto, foi extinta pela lei estadual nº 10.000/93⁵ (criada para este fim) devido a dificuldades financeiras. Segundo Carvalho et al. (2003) a desativação apresentou como consequência, prejuízo aos produtores e desestimulou as regiões metropolitanas, nordeste e central do estado. Como consequência, o patrimônio da CORLAC foi transferido para a Cooperativa Rio-grandense de Laticínios e Correlatos Ltda., a COORLAC.

A década de 90 é então marcada pela reestruturação dos mercados lácteos, com o fim do protagonismo do Estado e ampliação da atuação de multinacionais especialmente a Parmalat e a Nestlé. Além disso, a produção nacional alcança a autossuficiência e ocorre o início dos olhares para a exportação.

Já partir dos anos 2000, o mercado está aquecido devido ao aumento da população urbana e a melhoria do poder aquisitivo principalmente em países emergentes (Brasil, China, Índia e Rússia). Com isso, as grandes indústrias do setor, passaram a fazer novos grandes investimentos no País através de reformas, ampliações, aquisições e construção de novas unidades de processamento (CAMILO, 2015).

Além destas, outras empresas começaram a direcionar suas ações para o setor lácteo, caso de empresas tradicionais no setor de carnes como a Perdigão, Sadia, Aurora e Bertin (GOMES, 2008). E as fusões e aquisições⁶ continuaram movimentando o mercado, em 2010, por exemplo, é formada a LBR (Lácteos Brasil) que detinham direito de uso das marcas Parmalat, Poços de Caldas, Boa Nata, Bom Gosto, Líder, LeitBom e Cedrense que em 2014 é

⁵ Disponível na íntegra em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=15520&hTexto=&Hid_IDNorma=15520

⁶Uma fusão ocorre quando duas ou mais empresas são combinadas, já uma aquisição ocorre quando há a compra de número suficiente de participações de ações (GITMAN 1997 APUD MATIAS e PASIN, 2001).

repassada a multinacional francesa Lactalis⁷ que também adquiriu o setor de lácteos da Brasil Foods, que já era resultado da fusão entre Elegê (Avipal S.A. Sadia) e a Batavo (Perdigão) (CAMILO, 2015). Recentemente a Lactalis ao adquirir a marca Itambé passa a ser a maior empresa de lácteos em operação no Brasil, ultrapassado a Nestlé (MENDES e CAETANO, 2019).

Mais recentemente, as ações iniciadas em 2013 pela Operação Leite Compensado, que buscavam combater as adulterações do leite, trouxeram elementos para uma nova crise para o setor, em específico no estado do Rio Grande do Sul. As imagens 4, 5 e 6 demonstram a repercussão das ações da operação.

Figura 2 - Artigo de jornal sobre as fraudes do leite no RS.

10 Segunda-feira
16 de maio de 2016

Jornal do Comércio - Porto Alegre

Economia

CORRUPÇÃO

Denúncia expõe corrupção na cadeia leiteira

Investigação iniciada em dezembro de 2014 constatou recebimento de propina por servidores federais do Mapa

Marina Schmidt
marina@jornaldocomercio.com.br

Há três anos, quando foi deflagrada a primeira Operação Leite Compensado para combater fraudes na atividade leiteira do Rio Grande do Sul, era difícil prever os rumos que as investigações tomariam. Hoje, os indícios são de que as ilegalidades vêm sendo praticadas há décadas, graças a uma relação corrompida entre empresas do setor e responsáveis pela fiscalização federal. E o que o aponta uma ação movida pelo Ministério Público Federal (MPF), obtida com exclusividade pela reportagem do Jornal do Comércio.

A denúncia foi apresentada à Justiça Federal em março e implica dois servidores públicos vinculados ao Ministério da Agricultura (Mapa) - o fiscal federal agropecuário aposentado Paulo Régis Motta e o agente de fiscalização Jorge Luiz Pinto Soares - além de quatro pessoas envolvidas na administração e operações da Hollmann Laticínios: o representante comercial Carlos Alberto Seewald, o consultor empresarial Mario Stockmann, o empresário Eduardo Fuhr e o empresário e técnico químico Sérgio Alberto Seewald. Os crimes citados são corrupção ativa e passiva, associação criminosa e violação de sigilo profissional.

A participação de Motta e Soares em supostas atitudes que favoreciam empresas da região do Vale do Taquari foi constatada pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul (MP-RS) durante a 5ª Operação Leite Compensado, a primeira investigação do tipo a identificar o envolvimento direto de empresários do ramo nas fraudes. Até então, entre maio de 2013 e maio de 2014, transportadores e responsáveis por postos de resfriamento é que figuravam como principais acusados pelas adulterações no leite - fato que, inclusive, sustentou muitas vezes os argumentos, por parte de empresários, de que as indústrias seriam tão vítimas das adulterações quanto os consumidores.

Essa justificativa foi perdendo força com o avanço das operações e das suspeitas de envolvimento ilícito entre responsáveis pela fiscalização e executivos do setor, levando o MP-RS a encaminhar os indícios à Polícia Federal (PF). Com a realização da Operação Pasteur por parte da PF, as primeiras informações sobre o recebimento de propinas pelo serviço de fiscalização do Mapa foram divulgadas à imprensa, reportando que o crime envolvia, inicialmente, um fiscal federal agropecuário (Motta) e quatro agentes de inspeção (entre eles, Soares), suspeitos de ganhos ilícitos para beneficiar cerca de seis empresas da região do Vale do Taquari.

No decorrer dos últimos três anos, o MP-RS realizou 10 operações para investigar adulterações no leite e outras duas voltadas às fraudes na produção de queijos. Os promotores que têm se dedicado às investigações, Alcindo Luz Bastos da Silva Filho e Mauro Rockenbach, frisam, recorrentemente, que o apoio recebido dos servidores da fiscalização do Mapa tem feito esse trabalho avançar, demonstrando que a prática de corrupção se restringe ao grupo investigado.



Nos últimos três anos, foram 12 operações para investigar fraudes em produtos lácteos

Fonte: (SCHMIDT, 2016)

⁷Fundada em 1933, na França, a Lactalis é atualmente a líder mundial das indústrias de laticínios e a maior captadora de leite no Brasil, a empresa possui diversas marcas entre elas estão a Parmalat, Elege, Batavo, Itambé e Président, entre outras que pertencem a multinacional (LACTALIS,2019) .

Figura 3 – Marcas inicialmente envolvidas na Operação.

ADULTERAÇÃO DO LEITE MU-MU, LIDER, LATVIDA E ITALAC

quarta-feira, maio 08, 2013 Fraude no leite 1 comment



A
repres
entaçã
o do
Ministé
rio da
Agricul
tura,

Pecuária e Abastecimento no Rio Grande do Sul (SFA-RS) e o Ministério Público do Estado (MP-RS) desencadearam nesta quarta-feira (08/05) a Operação Leite CompenSado, que resultou no cumprimento de nove mandados de prisão e oito de busca e apreensão nas cidades de Ibirubá, Guaporé, Horizontina.

Análise de amostras realizadas em janeiro de 2013 pelo laboratório oficial do MAPA (LANAGRO Pedro Leopoldo – MG) detectaram a presença de formaldeído em seis lotes de leite UHT da marca ITALAC, pertencente à GOIASMINAS INDÚSTRIA DE LACTICÍNIOS LTDA, de Passo Fundo; em um lote de leite da empresa LACTICÍNIOS BOM GOSTO (marca Líder), de Tapejara; e um lote na VONPAR ALIMENTOS (marca Mumu), em Viamão.

Fonte: (SUBVISA, 2013)

Nesse cenário, foram 15 empresas e cooperativas que fecharam as portas no Rio Grande do Sul e cerca de 10 mil famílias ficaram sem receber pagamento das indústrias que decretaram falência (ZANATTA, 2015). Além disso, o consumo do leite produzido no estado caiu devido às fraudes que foram reveladas, colocando em descrédito a produção de leite estadual. Conseqüentemente, o preço pago ao agricultor pelo litro do leite despencou (SCHNEINDER; MERA, 2015).

No entanto as transformações nestas últimas décadas, não ocorreram apenas no âmbito econômico, mas também nos aspectos relacionados às formas de produzir o leite, principalmente em relação à qualidade e à quantidade, o que está abordado na próxima seção.

3.1.1 Transformações técnico-produtivas no setor leiteiro: qualidade e escala

Schubert e Nierdele (2009) colocam que no final da década de 1990, início dos anos 2000, principalmente no sul do Brasil, desenvolve-se um setor leiteiro mais dinâmico que consegue ampliar a escala de produção, tornando-se competitivo em custos e incorporando novas exigências do mercado em relação à qualidade. Diante deste cenário, o País começa a

resistir às importações, garantindo autossuficiência no mercado interno e aos poucos direcionando parte da produção à exportação, aproveitando-se da expansão mundial do consumo.

Com isso, os grandes grupos industriais (Impérios Alimentares, como a Nestlé e a Parmalat) pressionaram para o aumento em torno de alguns aspectos da qualidade da matéria prima, buscando principalmente uma padronização que favorecesse a produção industrial. Neste ínterim em 2002, é lançada a Instrução Normativa 51, de 18 de setembro de 2002, fruto do trabalho do Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PMNQL)⁸ que iniciou os debates em 1996. A IN apresentava parâmetros rigorosos para detectar resíduos de antibióticos, contagem bacteriana e células somáticas e apresentava como principal modificação a forma de resfriamento e coleta do leite, que passou a ser realizada a granel, mudanças que requeriam investimentos por parte dos produtores, especialmente para a compra de resfriadores de expansão (CARVALHO et al., 2003).

A Instrução Normativa 51 foi a mais contundente ação governamental no sentido de buscar a melhoria da qualidade do leite, posteriormente a IN 62/2011 e mais recentemente as IN 76 e 77, que entraram em vigor a partir de junho de 2019 trouxeram novos parâmetros. Já a principal iniciativa empresarial está ligada a política de bonificação pela qualidade (SOUZA, 2007), onde os parâmetros de qualidade do leite são importantes componentes do preço final pago aos agricultores.

A instrução normativa número 77 de 2018 (BRASIL, 2018), atualmente em vigor, coloca o seguinte:

Art. 45. O estabelecimento deve interromper a coleta do leite na propriedade que apresentar, por três meses consecutivos, resultado de média geométrica fora do padrão estabelecido em Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do leite cru refrigerado para Contagem Padrão em Placas - CPP.

Com isso, torna-se a primeira instrução normativa a assumir e respaldar a exclusão de produtores, especialmente os que não alcançarem a média desejada de Contagem Padrão em Placas (CPP)⁹ como é apresentada na instrução normativa. Destaca-se que a qualidade buscada pelas Instruções normativas refere-se às noções de qualidade restrita, caracterizada

⁸Construíram o PMNQL o MAPA, a EMBRAPA e UFMG, posteriormente houveram contribuições da CNA, Leite Brasil e empresas de laticínios, após foi aberto a consulta pública, onde as organizações dos agricultores familiares pressionaram para a flexibilização de alguns itens (SOUZA,2007).

⁹Contagem Padrão em Placas: contagem de microrganismos - bactérias, leveduras e fungos filamentosos - capazes de formar colônias contáveis em meio de cultura sólido e sob incubação aeróbica por setenta e duas horas a uma temperatura de trinta graus Celsius, em conformidade plena com o método de referência estabelecido pela Norma Internacional ISO 4833, expressa em unidades formadoras de colônia por mililitro de leite (BRASIL, 2018).

por considerar apenas aspectos físico-químicos e microbiológicos dos alimentos de (PREZOTTO, 1999).

No mesmo sentido, Ferrari et al. (2003) coloca que com o objetivo de responder à ameaça representada pela produção de baixo custo da agricultura familiar, o setor especializado da agricultura acaba recorrendo a *lobbies* para alcançar medidas regulatórias e protecionistas e ainda definindo trajetórias tecnológicas específicas nas quais eles se enquadrem, mas não a agricultura familiar.

Todo o processo de reestruturação e modernização da cadeia leiteira trouxe consigo além da maior exigência em relação à qualidade do leite produzida, a necessidade da produção em escala. A ampliação da escala de produção, faz com que as empresas deem preferências aos produtores com maior escala, promovendo uma maior racionalização na logística das empresas (SOUZA, 2007). Ferrari et al. (2003) identificam que a redução de custos das empresas se daria devido os seguintes fatores: aos procedimentos de coleta (diminuição de tempo e custos relacionados ao ato de carregar o caminhão, medir volumes, coletar amostras e medir controles, tempo deslocamento da carga), e também a maior facilidade de acompanhamento da qualidade e assistência com um número menor de produtores.

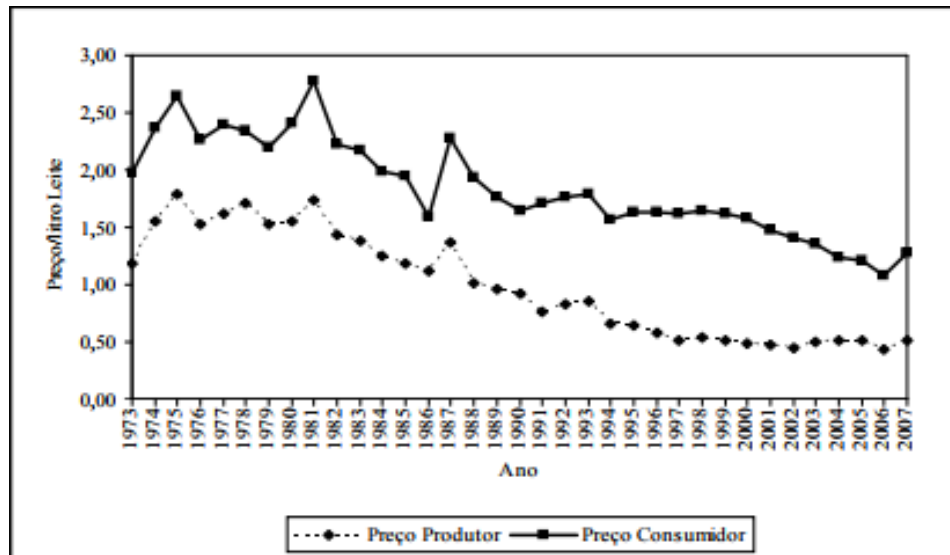
Nesse sentido, para um estímulo ao aumento da escala de produção as empresas adotaram um sistema de bonificação por quantidade produzida. Com isso, os agricultores são levados a adotar um padrão tecnológico baseado em sistemas de produção altamente intensivos em escala e rendimento. Para tanto, as indústrias de laticínios estabelecem medidas que buscam aumentar a produção, a escala e a produtividade em nível dos produtores rurais fornecedores de leite e também a concentração da produção num número cada vez menor de produtores, de maneira a se projetar uma redução do número destes a cada ano, seja pela pequena escala de produção ou por não conseguirem implementar de forma viável o aumento da produtividade (OLIVEIRA, 2010).

Outro ponto que impactou o sistema produtivo está relacionado à formação de preços, como já destacado, até final da década de 1980 o estado intervinha mediante a regulação dos preços finais dos produtos lácteos e também sobre os preços pagos ao produtor. Porém após a abertura econômica, o mercado passa a regular esses preços.

Viana et al. (2010) avaliaram o comportamento do preço do leite dos anos de 1973 a 2007, no Rio Grande Sul, e concluíram que os preços pagos ao produtor apresentaram uma forte tendência de queda ao longo das décadas. Sendo que a década de 1970 apresentou os melhores valores, chegando em 1975 a R\$ 1,79, já os piores valores pagos ao produtor, dentro

do período analisado, foram nos anos 2000, chegando a R\$ 0,43 em 2006. O Gráfico 1, demonstra a variação dos preços pagos ao produtor e pelo consumidor.

Gráfico 1 – Variação do preço pago ao produtor e pelo consumidor (1973-2007)



Fonte: Viana et al.(2007)

Em 2001, devido a grande diferença entre os valores recebidos pelos agricultores e pagos pelo consumidor e pela exclusão de famílias da atividade instalou-se uma Comissão Parlamentar de Inquérito-CPI¹⁰, que ficou conhecida com CPI do preço do leite ou CPI do leite.

Segundo o relatório da CPI, no contexto da formação de preços, os agricultores são o elo mais frágil, pois os supermercados, através de seu poder econômico, obtêm o menor preço possível da indústria. Deste valor, a indústria retira seus lucros e custos, após define o valor que repassará as cooperativas. Estas, também tiram o valor de seus gastos e sua margem. Somente após isso, o valor restante é repassado aos agricultores, que também necessita retirar seus custos de produção e parte do transporte para o que sobrar ser o seu lucro (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2001).

A produção em escala e dentro dos parâmetros de qualidade estipulados pelas normativas, busca a especialização da atividade leiteira dentro de um contexto de

¹⁰ A Comissão Parlamentar de Inquérito investigou indícios de infrações de ordem econômica por empresas ligadas ao setor, ao final indiciou indústrias do setor (Parmalat e Elege), empresas do setor de distribuição (Sonae e Carrefour) e de embalagens (Tetra Pak), por infrações de ordem econômicas, que prejudicam a livre concorrência, que resultam em distorções e achatamento do preço do litro do leite.

globalização. Onde o aumento da produtividade é principal ponto a ser buscado, secundarizando os impactos sociais e ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento e produtivo adotados.

Evidencia-se neste contexto que os agricultores familiares, de fato representam o elo mais fraco na cadeia frente às transformações no setor e no modo de produzir, sendo necessário um grande esforço das famílias, para se adequarem as novas exigências, assim muitas vêm sendo excluídas deste processo, o que será discutido mais adiante deste capítulo.

Na próxima seção apresentam-se as transformações ocorridas no setor produtivo do leite, no município de Santa Maria.

3.2 IMPLICAÇÕES NA REALIDADE DE SANTA MARIA/RS

“Eu sempre digo, aqui em Santa Maria a cada 10-15 anos fechava uma cooperativa, primeiro foi a ILASA, depois a CORLAC e por último a COOPROL...”
(Agricultor entrevistado para a pesquisa)

As transformações no setor leiteiro nacional descrito até aqui refletiram na realidade do município de Santa Maria, onde as iniciativas de cooperativas, empresas locais e regionais acabam por encerrar suas atividades, seja pela inviabilidade econômica ou por inadequação às exigências sanitárias.

Esta seção apresenta a reconstituição da trajetória do leite em Santa Maria identificando a estruturação das organizações sociais representativas dos produtores leiteiros como cooperativas e outras instâncias. Este “histórico” é feito a partir das contribuições de duas famílias (família 1 e família 4) e um dirigente da União dos produtores que também foi diretor da ILASA (Indústria de Laticínios de Santa Maria/RS), entrevistados da pesquisa.

Em termos históricos, a primeira organização em torno do leite foi a União dos Produtores de leite em 1942, posteriormente surge a primeira indústria do município, a Indústria de Laticínios Santa Maria-ILASA, formada inicialmente por empresários de Santa Maria, em 1974. Mais tarde, a Companhia Rio-grandense de Laticínios e Correlatos – CORLAC, em 1985 iniciou sua atuação no município. Por último houve, no ano de 1993, ocorre a criação da Cooperativa dos Produtores de Leite de Santa Maria-COOPROL.

3.2.1 Criação da União dos Produtores de Leite de Santa Maria (1942 – 1985)

Em 1942 foi criada em Santa Maria a União dos Produtores de Leite. Segundo entrevistados, em 1963 esta organização social contava com mais de 800 produtores associados, os quais pagavam um valor mensal para a União. Os interlocutores entrevistados relatam que o principal papel da organização era representar os agricultores junto a Comissão Municipal de Abastecimento e Preços-COMAP, onde eram discutidos os preços do leite vendido diretamente pelos produtores na cidade de Santa Maria. Além disso, a União organizava eventos de integração e cursos de capacitação.

Vale destacar que até o início da década de 1970 a venda de leite pelos agricultores era realizada basicamente de duas formas, via comercialização direta aos consumidores, principalmente pelas famílias mais próximas ao centro urbano, já as famílias mais distantes vendiam para atravessadores, estes compravam de vários agricultores e posteriormente revendiam aos consumidores nos aglomerados urbanos.

Um dos entrevistados traz fatos particulares que chamam atenção para a compreensão da organização do setor leiteiro do município. Em sua entrevista relata que no início de 1964, fruto de um desacordo em relação ao preço do leite com a COMAP, os produtores reunidos em assembleia no Bairro Patronato decidiram pela realização de uma greve, interrompendo assim o abastecimento de leite na cidade. Com esta pressão o COMAP concede o aumento do preço. No entanto, alguns meses depois, com a deflagração do golpe militar, o COMAP foi extinto e o preço do leite passou a ser discutido entre a União dos Produtores e o “comandante general da cidade”¹¹.

No entanto, no início dos anos 1970 começa a chegar de uma empresa de Ijuí/RS o leite pasteurizado para ser vendido na cidade. Segundo relatos, é nesse período que os produtores de leite passam a receber maior pressão quanto à comercialização informal. Diante disso, surgiu por iniciativa dos agricultores uma movimentação para a criação de uma cooperativa que industrializasse o leite, onde o projeto previa a compra de equipamentos holandeses com capacidade de processar 20 mil litros/dia. Para isso, a própria União dos Produtores de Leite buscou recursos junto a uma agência bancária, onde foi realizado o cadastro de mais de 700 produtores para que o empreendimento fosse viabilizado e autorizado.

¹¹Como o entrevistado se referiu à autoridade local.

Diante desse fato, representantes comerciais e empresários do município, que não estavam de acordo com a iniciativa, pressionaram o banco para que não autorizasse o empréstimo. Ainda segundo entrevistado, na visão destes, a cidade precisaria de um empreendimento de grande porte, para ser referência na região em termos de industrialização do leite, e não de uma pequena cooperativa, que poderia inibir a instalação de uma indústria maior.

Assim, a Criação da União dos Produtores de Leite de Santa Maria, constituiu importante organização social dos agricultores vinculados ao setor, durando de 1942, data de sua fundação, até 1985, quando então é extinta.

3.2.2 A criação da Indústria de Laticínios de Santa Maria – ILASA (1974-1985)

Os entrevistados contextualizam que um grupo de empresários formado por alguns médicos, advogados, um dentista e um farmacêutico criaram a Indústria de Laticínios de Santa Maria- ILASA em 1974, onde os agricultores deveriam entrar com uma cota de cerca de 500 cruzados para que a indústria recolhesse o seu leite.

A ILASA apresentou dificuldades para se viabilizar, principalmente pela chegada de produtos de outras empresas com os preços mais baixos, o que acarretou dificuldades na comercialização dos produtos produzidos. Para tentar melhorar a situação da indústria foram buscados empréstimos com bancos de desenvolvimento para investimentos na fábrica. Porém, a indústria continuou a apresentar dificuldade na comercialização e começou a atrasar o pagamento aos agricultores, o que desgastou a relação dos mesmos com a ILASA. Ainda porque alguns destes, diante da possibilidade de comercializar o leite para uma indústria buscaram ampliar sua produção e para isso acabaram endividados pela compra de animais e equipamentos.

Devido à situação “crítica” da ILASA e pela pressão exercida pelos agricultores, o então presidente da União dos Produtores de Leite assumiu a indústria. O mesmo com o intuito de amenizar as perdas, passou a entregar aos agricultores o queijo pronto, como forma de pagamento da produção entregue, para que os mesmos comercializassem.

De todo modo, essas ações não foram suficientes para que a ILASA continuasse suas atividades, sendo que em 1985 a CORLAC foi procurada por este presidente da União e presidente da ILASA para assumir a indústria e a coleta de leite em Santa Maria, pois a ILASA não tinha mais condições de operar e os agricultores não teriam para quem entregar sua produção.

Segundo o entrevistado, para sanar as dívidas da ILASA em relação aos empréstimos bancários, o mesmo necessitou da utilização de recursos próprios, se desfazendo de imóveis pessoais. A ILASA também deixou uma série de dívidas junto aos agricultores, seja por questões envolvendo a não devolução da cota paga ou pela falta de pagamento em relação ao leite entregue pelas famílias.

Diante dos relatos dos entrevistados, que auxiliam a recomposição deste fato histórico, percebe-se que a ILASA representa um marco central na atividade leiteira de Santa Maria, pois até o período em questão o leite produzido na cidade era comercializado diretamente dos agricultores para os consumidores ou por atravessadores, mas sem passar por nenhum processo industrial e tampouco por indústrias de grande porte de origem estrangeira à cidade. A industrialização do leite dos produtores de Santa Maria passa a acontecer, a partir da criação da ILASA.

3.2.3 A Companhia Riograndense de Laticínios e Correlatos – CORLAC, em Santa Maria (1985-1993)

Para apresentar a CORLAC é necessário conhecer de forma sintética a atuação do Estado do Rio Grande Sul na cadeia do leite. Diante do processo de urbanização, o Estado gaúcho buscou incentivar a produção e a industrialização, assim de 1937-1946 ocorre a criação e atuação da SABEL, Sociedade Anônima de Beneficiamento de Leite, onde o Estado realiza a compra dos equipamentos e a organização é gerenciada por um grupo de produtores gaúchos. Posterior ao fim da SABEL é idealizado o Entreposto do Leite Sociedade Anônima (EISA), também administrado por um grupo de produtores, porém subordinada ao Departamento Estadual de Abastecimento do Leite (DEAL), que assim permaneceu até 1969 (STORCK, 1981).

A CORLAC surge em 1970, dentro de uma visão, que era necessária uma nova estrutura de organização para fomentar a atividade no Rio Grande do Sul, com participação do Estado e capital privado dos agricultores, por isso denominada uma empresa de capital misto. Que apresentava como finalidades: organizar e explorar as atividades de produção, industrialização e comercialização do leite e derivados, rações, fertilizantes e corretivos; criação, importação e exportação de gado; estabelecimento e execução de planos nos setores de preparação e capacitação de pessoal, assistência técnica e fomento e realização de outras atividades e serviços vinculados aos seus objetivos, visando o desenvolvimento econômico (STORCK, 1981).

A CORLAC iniciou sua atuação em Santa Maria e região em torno de 1985, assumindo as instalações da antiga ILASA, acordo intermediado pelo presidente da União dos Produtores e, na época, diretor da ILASA. As incorporações de empresas gaúchas pela CORLAC era uma prática corriqueira, pois muitas se encontravam endividadas (STORCK, 1981).

Em 1993, com alegações de dificuldades financeiras, a CORLAC é extinta pela lei nº 10.000, de 26 de novembro de 1993 (RIO GRANDE DO SUL, 1993). Segundo Souza (2007) o processo de extinção da CORLAC, deflagrou uma ampla mobilização dos produtores via movimento sindical ligado à CUT (Central Única dos Trabalhadores), que tinham por objetivo impedir a privatização total da CORLAC e torna-la uma cooperativa. Reivindicação que foi atendida e confirmada na lei da extinção da CORLAC.

Assim, o patrimônio da CORLAC deveria ser gerido por cooperativas de produtores e funcionários. Dessa forma, nasce a COORLAC (Cooperativa Rio-grandense de Laticínios e Correlatos), em janeiro de 1994. Entretanto somente em 1998 foi transferida a primeira parte do patrimônio da extinta empresa (SOUZA, 2007). Segundo os agricultores este novo sistema de cooperativas não chegou a atuar em Santa Maria/RS, pois os agricultores já estavam organizados na COPROOL. Importante cooperativa de leite de Santa Maria, que funcionava a partir de convênio estabelecido com a Universidade Federal de Santa Maria.

3.2.4 A Cooperativa de Produtores de Leite de Santa Maria – COOPROL (1993- 2008)

Com o fim das atividades da CORLAC, surge em 1993 a Cooperativa de Produtores de Leite (COOPROL), onde os agricultores preocupados se organizaram para a construção da cooperativa, que se manteve em funcionamento até 2008.

A COOPROL foi criada, através de diálogos de representantes dos agricultores e a Universidade Federal de Santa de Maria (UFSM). Esta possuía uma usina de leite que estava obsoleta e os agricultores apresentavam interesse em utilizar tal estrutura. Para isso, foi sugerida pela UFSM, a criação de uma cooperativa para possibilitar a elaboração de um convênio entre as partes (FREITAS, 1999). Assim é fundada a COOPROL em 1993, em uma assembleia com mais de trezentos produtores, no entanto apenas vinte e três deles aderiram e formalizaram o estatuto social da cooperativa.

Esta parceria possibilitou a criação e a manutenção da cooperativa em atuação durante 15 anos a partir de um convênio, que determinava a ciência das instalações da Usina Escola

de Laticínios da UFSM (figura 8) para a cooperativa, esta então repassava um valor médio de 2 % da produção mensal à UFSM (FREITAS, 1999).

Figura 4: Usina Escola de Laticínios



Fonte: (DE FRANCESCHI, 2010)

A comercialização era feita através de licitações de órgãos públicos (como a UFSM, Brigada Militar, Base da Aeronáutica de Santa Maria), venda para supermercados e pequenos varejos locais. Contudo, o principal público consumidor era ligado à universidade, nesta encontravam-se dois pontos de vendas administrados pela cooperativa, um no campus do bairro Camobi (figura 9) e outro ponto na antiga reitoria na região central da cidade de Santa Maria.

Figura 5. Posto de Comercialização no campus da UFSM



Fonte: (PEDRAZZA, 2008)

Os produtos eram comercializados com a marca “UNI”, fazendo alusão à Universidade Federal de Santa Maria. A COOPROL possuía então uma unidade para processar e transformar o leite de seus associados agregando valor à produção, além de pontos de venda. Entre os produtos elaborados havia o leite tipo C, queijo tipo minas, queijo tipo lanche, doce de leite, iogurtes e sorvetes, demonstrados na figura 10.

Figura 6. Produtos produzidos pela COOPROL.



Fonte: (ZOLIN, 2014)

Além disso, as vendas para a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) através do programa Fome Zero, a partir de 2006, foram de grande importância para a manutenção financeira da cooperativa nesse período mais recente. Pois, o valor pago era acima do valor recebido na venda para outros estabelecimentos, o que também permitiu que a COOPROL, repassasse um preço melhor sobre o litro do leite para os associados.

Freitas (1999) aponta benefícios para os diversos atores envolvidos no convênio entre as instituições, onde a UFSM, era beneficiada pela possibilidade da realização de atividades de ensino e pesquisa, além da manutenção do patrimônio e arrecadação de receita pelo arrendamento da usina. Para os agricultores associados, as vantagens estariam no melhor preço recebido e no recebimento de assistência técnica veterinária através de projetos da Universidade. Ainda segundo o autor, os consumidores também eram beneficiados, pois adquiriam produtos de qualidade com preços mais baixos do que o praticado por outras empresas no mercado.

Porém, em 2008 devido à necessidade de altos investimentos (cerca de 1,3 milhões de reais) para adequação da unidade as normas sanitárias exigidas pela Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal (CISPOA), em assembleia geral, os associados decidiram pelo encerramento das atividades da mesma. Segundo relatos, os associados julgaram que o investimento seria muito alto e como a cooperativa possuía recursos para pagar a cota capital dos associados e os direitos trabalhistas dos funcionários, a decisão da maioria dos associados foi de encerrar as atividades da COOPROL. Posteriormente, a estrutura da usina escola da UFSM passou a ser utilizada pela Cooperativa Mãe Terra (COPERTERRA) até 2014, via processo licitatório. A Mãe Terra recolhia leite de assentados do município de Tupanciretã, não atuando junto aos produtores de Santa Maria/RS.

Logo após o fim da COOPROL as famílias passam a entregar sua produção de leite principalmente para a Brasil Foods (BRF)¹² e CCGL (Cooperativa Central Gaúcha, de Cruz Alta/RS). Atualmente atuam no município as empresas LatVida¹³, Dália¹⁴, CCGL e a COOMAT (Cooperativa Mista de Agricultores de Toropi).

A partir da narrativa dos entrevistados é possível identificar as mudanças ocorridas em âmbito nacional e como estas afetaram diretamente as organizações e os agricultores ligados à atividade leiteira em Santa Maria. Evidencia-se assim, que o processo de transformação na

¹²Atualmente o setor de lácteos da Brasil Foods (Elege, Batavo) pertence a Lactalis.

¹³A Latvida é uma empresa que apresenta duas unidades no Rio Grande do Sul (Estrela e Coronel Barros) e uma no Paraná (Chopinzinho).

¹⁴Dália alimentos é uma marca gaúcha de alimentos que pertence a Cosuel (Cooperativa de Suinocultores de Encantado).

cadeia de lácteos trouxe consigo impactos para a sociedade muitos semelhantes a modernização em outras criações animais ou cultivos agrícolas. Entre os principais impactos está a exclusão de famílias agricultoras ligadas a atividade, o que será discutido a seguir.

3.3 A REDUÇÃO DE FAMÍLIAS LIGADAS A ATIVIDADE LEITEIRA

Como visto, o setor leiteiro brasileiro tem passado historicamente por intensas e constantes transformações. Diante disso, umas das consequências mais emblemáticas destas transformações vêm sendo a exclusão de famílias agricultoras da atividade leiteira. Esta seção busca caracterizar este processo ao longo das últimas décadas.

Para isso, foram utilizados dados disponíveis no Sidra/IBGE dos quatro últimos censos agropecuários (1985; 1995/1996; 2006 e 2017), dados dos relatórios socioeconômicos da atividade leiteira no RS (2015 e 2017) realizados pela Emater/RS, dados do escritório da Emater/SM, relatos das entrevistas realizadas e material bibliográfico já disponível sobre o tema.

Dados dos censos agropecuários e dos relatórios da Emater/RS demonstram o número de estabelecimentos com produção leite abrangendo diversas realidades e categorias de agricultores, como por exemplo, os que produzem para o próprio consumo e os que comercializam o leite. As variações dos dados podem estar relacionadas ao período de realização e aspectos metodológicos de cada pesquisa.

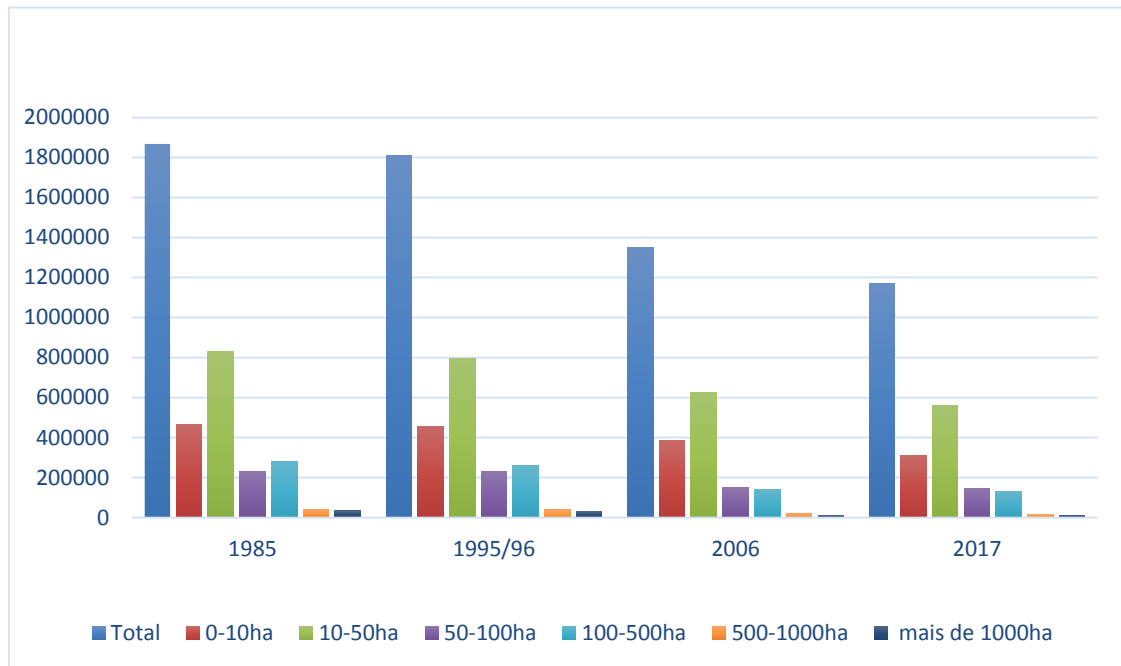
Dentro disso, alguns trabalhos buscam identificar os motivos e dificuldades enfrentadas pelas famílias que levam as mesmas a serem excluídas ou abandoarem a atividade. Dentre as dificuldades salientam-se as inadequações às exigências em torno da qualidade, produção em pequena escala, descapitalização (que impede investimentos e acesso ao crédito), sistemas com altos custos de produção, aliado com preços baixos, pouca mão de obra disponível, questões fundiárias e de infraestrutura (energia, estradas) entre outros (FERRARI et al. 2003, SOUZA, 2007, EMATER,2017; BASSO e SILVA NETO 2005).

No mais, é necessário considerar que ao observar os censos agropecuários de 1985 e 2017 é possível detectar que neste período a produção total aumentou 134,41%, saindo da casa dos 12 bilhões de litros para 30 bilhões de litros anuais, o que tem colocado o Brasil como um grande produtor no cenário internacional (IBGE, 1985; IBGE 2017).

Dentro deste universo, coloca-se que historicamente a atividade leiteira no RS e no Brasil está fortemente enraizada em pequenas propriedades. Dados do censo de 2017 demonstram que a atividade leiteira, se destaca em estabelecimentos menores de 100 hectares,

que representam 86,54% no número total e correspondem a 69,57% da produção nacional (IBGE, 2017). No entanto verifica-se que ao longo das últimas décadas vem ocorrendo uma redução no número de estabelecimentos com produção, como podemos observar no gráfico 2.

Gráfico 2 - Estabelecimentos com produção leiteira por grupos de área – Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos censos agropecuários-IBGE, 1985; 1995/96; 2006; 2017.

Analisando o gráfico acima é possível visualizar que o período de 1985 a 1995/1996, foi o período com menor redução no número de estabelecimentos, período que compreende em parte a regulamentação pelo Estado e o início da desregulamentação. Uma hipótese para a pequena redução no início do período da abertura econômica é que as empresas, especialmente as multinacionais, estavam iniciando e ampliando suas atuações no País, sendo que as mesmas não poderiam fazer uma seleção rigorosa de produtores ou aplicarem exigências relacionadas à qualidade e quantidade.

Já no período 1995/96 até 2006 houve o desaparecimento de 459.232 estabelecimentos (IBGE, 1995/96, 2006), período com maior redução no número total. Vale destacar que este período também é marcado pela autossuficiência nacional na produção, início das exportações, concretização da ampliação da atuação das multinacionais e implantação de exigências sanitárias mais rígidas com IN 51, além da busca pela ampliação da escala de produção.

Em apenas dois anos, entre 1998 e 2000, as 12 maiores empresas lácteas do País deixaram de coletar leite de um quarto de agricultores que anteriormente eram ligados a tais empresas. Dentro deste universo muitos passaram a entregar¹⁵ para outras cooperativas ou laticínios de atuação regional, outros partiram para a informalidade e ainda muitos podem ter abandonado a atividade (PAULILLO et al. 2002 apud FIGUEIREDO E PAULILLO, 2005). Silveira (2012) ao analisar uma cooperativa do estado do Goiás, de 1993 a 2009, demonstrou que a categoria de pequenos produtores é a que mais perdeu participação no número total de produtores.

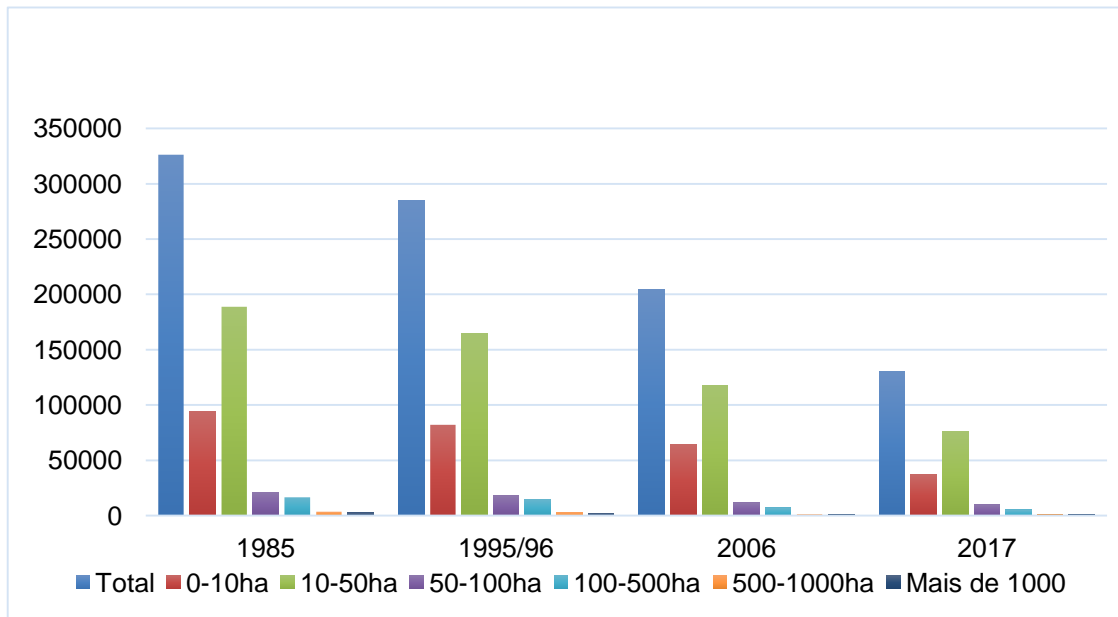
Nos anos de 2006 até 2017, a redução foi de 179.619 estabelecimentos (IBGE, 2006; 2017) seguindo a tendência de diminuição no número de produtores, porém com uma redução menor, se comparada ao período analisado anteriormente.

Se observarmos por grupos de área total, ao longo destas três últimas décadas, através dos censos agropecuários (IBGE, 1985; 1995/1996; 2006; 2017) o grupo que mais diminuiu em números totais foi o de 10-50 hectares. Além disso, considerando o grupo de até 100 hectares a redução corresponde a 73.42% do total de estabelecimentos que abandonaram a atividade.

Em relação ao estado do Rio Grande do Sul, o período que apresentou maior redução do número de estabelecimentos também foi de 1995/96 até 2006. Todos os grupos de área total apresentaram redução de mais da metade do número de estabelecimentos ao longo dos anos analisados. Sendo que os grupos de 10-50 ha e de 0-10 ha foram os que apresentaram a maior parcela de redução em números totais, respectivamente, acompanhando assim a tendência a nível nacional.

¹⁵ O ato da comercialização do leite é rotineiramente denominado de “entregar o leite” por membros da cadeia do leite, especialmente pelos agricultores que comercializam sua produção.

Gráfico 3 - Estabelecimentos com produção leiteira por grupos de área – Rio Grande do Sul



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos censos agropecuários-IBGE, 1985; 1995/96; 2006; 2017.

Proporcionalmente, os grupos de áreas acima de 100 ha, também sofreram grandes reduções no número total de estabelecimentos. Porém, coloca-se a hipótese que estes estabelecimentos estão geralmente ligados a produtores que possuem extensões de terra mais significativas e que geralmente podem migrar para outra atividade com maior facilidade.

Em 2015 a Emater lançou o 1º relatório socioeconômico da cadeia produtiva leiteira no Rio Grande do Sul e em 2017 ocorre o lançamento do segundo relatório. O intuito da elaboração destes documentos foi apresentar fontes de dados da produção gaúcha, com informações específicas em intervalos mais curtos, a fim de que estes permitam melhor acompanhamento das tendências no estado.

Segundo os relatórios de 2015 e 2017 a redução nos últimos anos afetou praticamente todas as categorias de produtores como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Número de produtores de leite do Rio Grande do Sul conforme o destino da produção 2015-2017

Categoria conforme destino da produção	Relatório	Relatório	Variação
	2015	2017	
Vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	83 975	65 016	- 18 959
Processam leite em agroindústria própria legalizada	224	186	- 38
Comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	4 042	3 508	- 534
Comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	8 093	7 831	-262
Produzem leite apenas p/ o consumo familiar	101 570	96 467	- 5 103
Dão outros destinos à produção de leite	493	698	+ 205
Total	198 467	173 706	- 24 761

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos relatórios socioeconômicos da cadeia produtiva do leite no RS (EMATER, 2015; 2017).

Só na categoria de agricultores que vendem para as indústrias, cooperativas e queijarias, observa-se que a redução em dois anos chegou a quase 20 mil unidades. Estes dados, além de demonstrarem que possivelmente segue acontecendo a seleção de alguns produtores em detrimento de outros, acenam para a hipótese de uma crise do leite gaúcho após os escândalos envolvendo as adulterações do leite.

A redução do número de produtores de 2015 a 2017 foi expressiva, inclusive a produção também apresentou redução. Porém nas categorias de famílias que comercializam leite cru e comercializam derivados lácteos de fabricação caseira houve aumento no volume produzido, só na segunda categoria o aumento chegou a mais de 9 milhões de litros, a tabela 2 demonstra isto.

Tabela 2 – Produção de leite em litros, conforme destino da produção.

Categoria conforme destino da produção	Relatório	Relatório	Varição
	2015	2017	
Vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	4 184 972 183	4 102 315 774	-82 656 409
Processam leite em agroindústria própria legalizada	27 058 954	25 811 433	- 1 247 521
Comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	36 842 744	36 993 384	+ 150 640
Comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	75 696 329	85 438 898	+ 9 742 569
Produzem leite apenas p/ o consumo familiar	254 597 457	219 092 210	- 35 505 247
Dão outros destinos à produção de leite	3 953 640	3 833 911	- 119 729
Total	4 591 502 662	4 473 485.610	- 118 017 052

Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos relatórios socioeconômicos da cadeia produtiva do leite no RS (EMATER, 2015; 2017).

Sobre o aumento da produção dos que vendem leite cru e derivados para consumidores levanta-se a hipótese que houve aumento da procura destes alimentos pelos consumidores, ou também por famílias que estavam no mercado formal com uma produção significativa e que migraram para a *informalidade*.

No geral, observa-se que a tendência da concentração da atividade leiteira em poucas unidades produtivas, pode estar sendo consequência da “seleção” de agricultores, em busca de maior especialização e profissionalização no setor. A seguir apresenta-se o panorama da redução das famílias na atividade leiteira, no município de Santa Maria/RS.

3.3.1 A redução de famílias ligadas à atividade leiteira em Santa Maria/RS

Em Santa Maria/RS, segundo relatos dos entrevistados para esta pesquisa, até meados da década de 1970, toda a produção municipal era comercializada diretamente aos consumidores, sendo este período o de maior número de famílias envolvidas com a produção de leite. Já a partir da fundação da ILASA, Indústria de Laticínios de Santa Maria começa a captação e tratamento industrial do leite produzido na cidade e região, que segundo relatos dos entrevistados incluía de 700 a 800 famílias.

Posteriormente com a Companhia Rio-grandense de Laticínios e Correlatos - CORLAC, Silveira e Pedrazzi (2004) colocam com base no relatório da CORLAC de 1991, que 352 famílias faziam a entrega de leite para a mesma. Se comparado ao início dos anos 1970 até o ano de 1991 pode-se visualizar que mais da metade do número de famílias deixaram de entregar leite para as indústrias.

Após a extinção da CORLAC, um grupo de famílias formou a COOPROL, outras migraram para outras cooperativas da região com a Cooperativa Agrícola Mista de Nova Palma - CAMPAL e para a Cooperativa Mista de Toropi - COOMAT e ainda algumas famílias deixaram de comercializar leite.

A Cooperativa de Produtores de Leite- COOPROL, em sua fundação contava com 23 sócios, já ao fim da cooperativa eram 160 associados e 111 que entregavam leite. Segundo os relatos das famílias entrevistadas, no início muitos apresentavam receio em participar da cooperativa, devido à lembrança negativa da experiência com a ILASA. Porém com a concretização da COOPROL ao longo dos anos e pelo fato da cooperativa remunerar melhor o litro do leite, muitas famílias buscaram a cooperativa.

A COOPROL encerrou suas atividades em 2008, com 165 associados, destes 111 ainda entregavam leite à cooperativa. A mesma também recolhia leite de alguns poucos produtores de municípios vizinhos, como Silveira Martins, São Pedro do Sul e Dilermando de Aguiar, mas a grande maioria era de Santa Maria. Em 2012, Machado e Balem (2012) relataram a estimativa do escritório municipal da Emater/RS de que 90 famílias desenvolviam a atividade com fins de reprodução social.

Se a análise for com base nos dados dos três últimos censos agropecuários, também é possível observar a drástica redução do número de estabelecimentos com produção no município de Santa Maria/RS. Se em 1995/96 a cidade contava com 1986 estabelecimentos

com produção leite em 2017 restavam 573¹⁶(IBGE, 1995/96; 2017). A produção de leite também sofreu uma grande redução, segundo o censo de 1985 a produção era de quase 12 milhões de litros ao ano e em 2017 a produção foi de pouco mais de 4 milhões (IBGE,1985; 2017).

Conforme Filho e Oliveira (2011) a produção se concentrou em algumas regiões (como o Noroeste) do Estado e houve retração de outras, principalmente a partir dos anos 90. Dentro disso, as mesorregiões, Metropolitana de Porto Alegre e Centro, foram as que apresentaram maior redução em relação à produção de leite. A microrregião de Santa Maria apresentou queda de 20% da produção entre os anos analisados (1990-2007) pela pesquisa. Silveira e Pedrazzi (2004) também destacam a redução de tamanho da bacia leiteira de Santa Maria após o processo de abertura econômica.

Na atualidade, a Emater municipal possui registro e acompanha 36 famílias que realizam a atividade com principal fonte de reprodução, além destas, segundo estimativa do próprio escritório da Emater/SM, existem aproximadamente outras 15 famílias que realizam a atividade com a principal fonte econômica e comercializam informalmente, totalizando aproximadamente 51 famílias agricultoras envolvidas diretamente com a atividade leiteira. Deste total, 19 comercializam para indústrias como a LatVida, CCGL, Dália e COOMAT. Uma possui agroindústria legalizada e as 31 famílias restantes realizam a comercialização informal do leite e derivados no mercado local.

Ainda, segundo relatos, no final da década de 1990 houve um estímulo da prefeitura para a instalação de agroindústrias familiares no município, a pioneira estaria localizada na região do Vale do Menino Deus, porém a mesma funcionou por poucos meses. Devido à falta de adequação ambiental, a mesma teria sido multada o que acabou provocando sua inviabilidade, fato que desmotivou outras famílias interessadas. Atualmente apenas uma família possui agroindústria legalizada, porém, segundo relatos, industrializa o leite produzido por famílias do município vizinho de Júlio de Castilhos/RS.

Como fechamento deste capítulo assinala-se que as transformações que vêm ocorrendo na cadeia de lácteos contribuem para a construção do cenário atual, que passa pela reestruturação de diferentes aspectos. Aonde se podem destacar as transformações nos aspectos econômicos (reestruturação dos mercados), produtivos (qualidade e quantidade) e sociais (exclusão de famílias) da cadeia do leite.

¹⁶Vale ressaltar que os dados dos censos incluem todas as categorias de produtores desde de autoconsumo até diferentes formas de comercialização.

Considera-se como uma das principais consequências, a redução das famílias envolvidas na atividade leiteira. Além disto, a inviabilização de alguns processos organizativos dos agricultores, como as cooperativas, representa outro reflexo da reestruturação ocorrida, a exemplo do fechamento da ILASA e COOPROL, em Santa Maria.

Cabe ainda destacar que, diferente da tendência nacional e estadual de redução dos estabelecimentos e aumento da produção, no município de Santa Maria vem ocorrendo uma grande redução de estabelecimentos com produção, porém, também acompanhados de queda na produção total, que se intensifica do final da década de 1990 até o ano de 2017.

Esta tendência acentuada principalmente após a desregulamentação estatal e abertura de mercados no setor de lácteos, segue reduzindo o número de famílias envolvidas que tem na produção de leite a base para a sua reprodução socioeconômica. Desta forma atenta-se para a agricultura familiar, como a categoria socioprodutiva mais impactada por este processo. Ao mesmo tempo, os dados indicam que esta, mesmo frente às adversidades, ainda permanece como protagonista no cenário nacional, estadual e municipal, só no estado gaúcho cerca de 99% (EMATER/RS, 2017) dos produtores são caracterizados como agricultores familiares. Com isso, que estratégias vêm sendo construídas pelos agricultores familiares para seguirem na atividade?

O próximo capítulo apresenta duas estratégias adotadas por famílias agricultoras de Santa Maria/RS, como meios de garantia de permanência e reprodução social na atividade leiteira, são elas: produção de base ecológica e comercialização direta aos consumidores (informalidade).

4 PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA E A INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA MARIA/RS

Dentro da realidade apresentada no capítulo anterior, observou-se como a cadeia do leite foi se reestruturando para chegar à atual conjuntura que passa por aspectos produtivos, econômicos e sociais. A partir deste contexto, o presente capítulo apresenta as “estratégias de sobrevivência” construídas pelas famílias de Santa Maria/RS para resistir em meio a um cenário competitivo, cada vez menos condizente com a realidade da agricultura familiar.

É necessário considerar a capacidade de adaptação e resistência dos agricultores familiares frente às transformações nos contextos econômicos e sociais. Wanderley (2003) destaca que historicamente a agricultura familiar vem recorrendo a sua própria experiência (de campesinato, como por exemplo, a centralidade da unidade de produção para a reprodução da família, a colaboração dos seus membros no trabalho coletivo) e assim adaptando-se às “exigências” da sociedade moderna, com as novas formas de relações mercantis. Segundo a autora esteve e está em curso, um processo de profundas mudanças na sociedade que afetam a forma de produzir e a vida social dos agricultores.

Ao discutir sobre mercantilização da agricultura familiar, Nierdele (2007) coloca que este processo reorganizou as unidades produtivas e as relações comunitárias e das instituições sociais, alterando modos de produção e de viver no rural. Neste cenário, os agricultores tiveram forte atuação, pois os mesmos desenvolveram um conjunto de respostas diversificadas conforme suas condições socioeconômicas e seus aspectos culturais. Emergiu assim uma diversidade de estilos de agricultura, que vem contribuindo para que as famílias consigam se reproduzir mesmo sob a pressão dominante da modernização.

Conforme Norder (2009) neste processo além das influências exercidas por agentes de fornecimentos de insumos, no processamento e na comercialização dos produtos agropecuários, diversas agências estatais e cooperativas estão inseridas neste processo atuando junto à agricultura familiar, como por exemplo, a Emater/RS. No entanto, não nos permite generalizar um completo desaparecimento da autonomia na mobilização e conversão de recursos econômicos (e na utilização de saberes locais) pelas próprias famílias.

Com isso, é necessário pontuar que no panorama geral agricultura familiar, que está ligada a atividade leiteira, apresenta famílias que se diferenciam entre si no que diz respeito à condição tecnológica dos sistemas de produção, relacionada à alimentação, ordenha e armazenamento. As formas de comercialização também apresentam variações, sendo que a maioria entrega o leite resfriado a laticínios. Contudo, outras famílias buscam a

transformação, o beneficiamento e comercialização, de maneira a agregar valor aos produtos. Estes processos de transformações dos produtos lácteos feitos nas propriedades passam por procedimentos industriais de pasteurização e envase (em agroindústrias) ou são comercializados de forma crua, através da venda informal (COLETTI E PERONDI, 2015).

Nesse sentido, o processo histórico e contínuo de reorganização em torno da atividade leiteira vem influenciando a dinâmica da atividade em Santa Maria/RS, onde os agricultores vem vivenciando e atuando em “novos” processos de reorganização da cadeia local. Dentro deste contexto, a pesquisa que dá corpus a este trabalho, analisou-se duas importantes estratégias de reprodução adotadas pelas famílias, uma ligada a alterações no sistema de produção e outra ligada à comercialização, considerando ainda que, em alguns casos, as duas estratégias são utilizadas por uma mesma família.

Primeiramente, será discutida a estratégia mais recente, que está ligada a produção de base ecológica realizada pelas famílias, que passaram de um modelo convencional de produção, para um sistema que utiliza práticas de base ecológicas, onde as famílias junto com a atuação do serviço público de extensão rural da Emater/RS constroem o Pastoreio Racional Voisin e o uso da Homeopatia.

Neste trabalho a produção de base ecológica de leite é caracterizada por abarcar diversas dimensões em torno da produção do leite, onde se faz necessário considerar e construir práticas e ferramentas que contemplem diferentes aspectos produtivos, ambientais, sociais e culturais. Considera-se neste modelo produtivo a vida das plantas, dos solos, das águas, dos animais e das pessoas, para, a partir disto, construir práticas com os agricultores que possibilitam a produção em harmonia com os elementos e seres.

Por outro lado, os sistemas convencionais de produção encontrados em Santa Maria, apresentam uma visão mais restrita em torno da produção, onde a busca pelo aumento da produtividade desconsidera aspectos ambientais, sociais e culturais que também se relacionam com a produção. Apresentando assim, a necessidade de grande utilização de concentrado comercial, adubos químicos, medicamentos veterinários, poucas áreas de pastagens perene e áreas destinadas exclusivamente a produção de pastagens anuais. As áreas de pastagem geralmente apresentam manejos inadequados, que não respeitam o ciclo da planta, a vida do solo e as necessidades dos animais.

Em um segundo momento, apresenta-se a estratégia de comercialização de leite e derivados pela via da *informalidade*, ou seja, fora da entrega formal para cooperativas e empresas, adotada por cerca de 31 das famílias produtoras de leite do município. Ressalta-se que algumas famílias utilizam as duas estratégias.

4.1 A ESTRATÉGIA DA PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA

Os processos de modernização e especialização apresentam reflexos no cenário nacional, estadual e municipal, onde os efeitos mais emblemáticos tem sido a exclusão de famílias e a concentração da produção em poucas unidades especializadas. Então, pode-se verificar que o processo de modernização e especialização da atividade leiteira se concretizou como defendiam alguns pesquisadores da área (JANK e GALAN1998; FAVA NETO, 2005) que colocavam que as seleções ocorreriam de forma “natural”, onde somente os mais especializados permaneceriam na cadeia e que o maior benefício deste processo seria o aumento da produção.

Mesmo com o reconhecimento dos impactos negativos para a agricultura familiar da modernização na cadeia do leite, muitos pesquisadores e profissionais da área continuam a defender que a única maneira dos pequenos agricultores manterem-se na atividade é através da especialização em busca de alta produtividade. Como coloca Nogueira (2010), quando diz que é necessária a ampliação da escala de produção, com a adoção de tecnologias, para que os custos de produção sejam diluídos e assim ocorram rendimentos crescentes de escala.

Contrariamente a isso, Basso e Silva Neto (1999) criticam que a única opção para agricultores permanecerem na atividade leiteira seja através da competitividade, por maiores escalas de produção. Segundo os autores, por detrás destes argumentos está a lógica da modernização a qualquer custo, onde o agricultor moderno é aquele que obtém maiores rendimentos físico e faz uso de grande quantidade de insumos industriais, sem considerar os impactos ambientais e socioeconômicos.

Segundo Basso et al. (2002 apud SILVA NETO e BASSO 2005) esta lógica da modernização pode ser questionada por diferentes aspectos. A ideia de produtividade, por exemplo, pesquisas já indicam que os sistemas baseados em rendimentos diários superiores a 15 litros por animal, normalmente tomados por muitos técnicos como referência de sistemas eficientes e competitivos, não são os mais interessantes do ponto de vista econômico para a maior parte das unidades de produção familiares do Rio Grande do Sul.

Além disso, Souza (2007) coloca que o aumento de escala de produção numa determinada atividade produtiva implica que, ao longo do tempo, haja uma maior especialização naquela atividade, já que os recursos produtivos existentes na propriedade serão cada vez mais designados para o desenvolvimento da respectiva atividade.

Silva Neto e Basso (2005) colocam que em algumas realidades, dentro da agricultura familiar ligada à atividade leiteira, existem problemas relacionados à quantidade e à qualidade

de área agrícola, restrições consideráveis quanto às instalações e à disponibilidade de mão de obra. Existe também um limite de capacidade de investimento fazendo com que sejam necessários projetos de desenvolvimentos da atividade que também levem em considerações estes aspectos.

Ainda para Silva Neto e Basso (2005), é necessário reorientar as políticas de fomento defendidas pelas representantes agroindustriais, promovendo sistemas de produção adaptados às condições de produção familiar, para pensarmos na construção do desenvolvimento socialmente justo e equilibrado.

Afinal, o que se percebe é que com todo o processo de modernização e transformação da cadeia do leite, a produção primária tem se tornado crescentemente dependente da indústria, perdendo autonomia sobre seus processos produtivos e escala de produção, sendo o segmento mais frágil da cadeia (WILKINSON E BORTOLETO, 1999).

Frente a isso, serão apresentadas as experiências de famílias ligadas à atividade leiteira de Santa Maria/RS, que veem passando por processos de transformação em suas bases produtivas, a partir do uso do Pastoreio Racional Voisin (PRV). Para a compreensão das experiências foram visitadas 7 famílias, destas 5 foram entrevistadas. Também foram realizadas conversas exploratórias com técnico da Emater/SM, e ainda observação nas propriedades, estas realizadas por este pesquisador durante as vivências com as famílias no período de estágio final do curso de graduação em Medicina Veterinária (2015) e durante a atividade campo desta pesquisa (2019).

4.1.1 O Pastoreio Racional Voisin

O Pastoreio Racional Voisin (PRV) preconiza a divisão da área de pasto em parcelas através de um manejo racional, com rotações de pastagens diversificadas. Leva em consideração todas as relações dinâmicas que envolvem solo, sol, planta e animal-humano. Desenvolvido pelo francês André Voisin em (1957), este sistema de manejo visa a ampliação da produtividade e o valor biológico das pastagens, melhorando a fertilidade do solo e produzido alimentos sem a dependência de insumos industriais (PINHEIRO MACHADO, 2010).

O Pastoreio Racional Voisin, se baseia em quatro leis universais, apresentadas por Pinheiro Machado (2010): 1 - Lei do Repouso, que diz que deve haver um tempo mínimo de repouso após o pastoreio, para que a planta consiga armazenar em suas raízes reversas para

um rebrote vigoroso e que ainda possa realizar sua “labareda de crescimento”; 2 - Lei da Ocupação,, que relaciona o tempo de ocupação de uma parcela, que deve ser curto para evitar que o pasto seja cortado duas vezes durante o mesmo período de ocupação; 3 - Lei do Rendimento Máximo que coloca que é necessário ajudar os animais a colherem a maior quantidade e qualidade de pasto possível; 4 – Lei do Rendimento Regular, onde ressalta a necessidade de regularidade na oferta de alimentos e na produção animal ao longo dos períodos do ano.

Segundo Pinheiro Machado (2010), este sistema de manejo é superior aos demais por diferentes motivos, entre eles: Por produzir mais por hectare se comparado a outros sistemas de produção, por que apresenta menor custo de produção, por incrementar a fertilidade do solo, apresentar maior lucratividade, por proteger o meio ambiente e respeita o bem-estar animal.

Com isso, o PRV apresenta o potencial de integrar diversos fatores que são essenciais para a produção de base ecológica. Partindo dessa compreensão analisa-se a construção de sistemas de Pastoreio Racional Voisin, para a produção de leite de base ecológica em famílias agricultoras de Santa Maria/RS.

4.1.1.1 A construção do PRV para a produção de base ecológica

O sistema de PRV vem crescendo entre as propriedades leiteiras em Santa Maria, desde 2011 quando chega à Emater do Município um médico veterinário, com amplo conhecimento neste sistema. Em conversas para esta pesquisa, o mesmo relata que desde 2011, foram construídos dezessete projetos de PRV em unidades com atividade leiteira. Destes, dezesseis permanecem implantados, porém dois deles migraram para a criação de bovinos de corte devido à idade avançada do casal e outro devido à desativação de uma rota de leite pela indústria, que alegou que a mesma era inviável. A única família a abandonar totalmente o PRV, segundo o extensionista, foi por motivos de divergências entre familiares.

Como visto, o PRV apresenta leis fundamentais, que aplicadas em consonância com a realidade tende a apresentar bons resultados. Na experiência de Santa Maria/RS, baseado nas características locais, é preconizada a divisão da área de pastoreio em torno de 50 parcelas (imagem 9), os denominados piquetes, com disponibilidade de água e sombra em todas as parcelas.

Figura 7 – Moldura do projeto de PRV na casa de uma família.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Além disto, é possível verificar que acontece um processo contínuo de construção dos projetos de PRV no município, onde são agregados conhecimentos dos agricultores que geram adequações, a partir de observações dos mesmos, que compreendem o sistema e passam a experimentar e decidir sobre manejos. Por exemplo, a decisão de os animais permanecerem um dia ou dois na mesma parcela, a escolha das espécies de forrageiras a serem inseridas, a separação de lotes de animais, a escolha de características desejadas nos animais, etc.

No geral, antes da implantação dos projetos de PRV, segundo entrevistas e Machado e Balem (2012), os agricultores de Santa Maria/RS utilizavam como base do manejo alimentar dos animais grandes quantidades de concentrado industrial, pastagens anuais de verão e inverno com grande quantidade de adubos químicos, silagem de milho, além do uso de mandioca e cana de açúcar. O que refletia em altos custos de produção, necessidade de intensificação no uso da mão de obra e contínuo revolvimento do solo.

Dentro disto, o PRV proporciona a redução de custo da produção e aumento da produtividade o que influencia na melhoria da rentabilidade da atividade, que foi um dos aspectos perceptíveis na realidade analisada, como é observado nos relatos das famílias:

No leite foi passado 30 anos quase passando fome, nem 30, foi 35 anos, depois em 5-6 anos deu uma virada maluca, mas o que que faltava? Era um pouco de tecnologia. Um pouco de mudar a mentalidade... (Família 1).

Em 2012 quando o Ricardo (extensionista da Emater/SM) veio aí, nós tava pronto pra largar, eu e a muié, tirava pouco do leite, tirava pouquinho leite também, aí se tirar pouco pegar pouco valor também, aí depois começou a melhorar, começou a entrar mais dinheiro, aí melhora né, aí tudo melhora né, entrando mais dinheiro tudo melhora né, porque não adianta tem que entrar mais dinheiro né (Família 3)

Na verdade eu sempre eu ouvi que leite não dá, que leite isso, que leite aquilo e do jeito que a gente tinha, não dava mesmo aí sempre me falaram “vai estudar que é melhor”, mas eu nunca gostei muito de estudar [...]e com tudo isso revolvi ficar aí deu sorte em 2010 o Ricardo veio pra Santa Maria, aí ele falou dos projetos que tinha pra fazer, aí eu disse vamos entra nesse projeto e vamos fazer, mas eu já tinha um conhecimento mais ou menos do que tinha que fazer, era o piquetamento e melhorar a pastagem [...] agora tá melhor, eu tô satisfeito com o leite (Família 4)

Os relatos das famílias demonstraram que, especialmente após a construção dos projetos de PRV, houve aumento da produção leiteira e melhora da renda, onde algumas famílias inclusive realizaram maiores investimentos na atividade e ampliaram a área destinada ao pastoreio, tendo em vista a melhora na rentabilidade da atividade. Anterior a isso, algumas famílias estavam desmotivadas e prestes a largar a atividade devido ao pouco retorno que a atividade apresentava.

Machado e Balem (2019), ao analisarem a contabilidade de uma família, identificaram evolução da produção e da renda de leite da propriedade após a implementação do PRV. A renda líquida por ha/ano em 2010 era de R\$ 649,81/ha/ano e em 2019 chegou a 6.204,07/ha/ano com redução de área destinada à atividade. Dartora, (2002), por sua vez aponta que em seus estudos, ao ser comparado a outros sistemas de produção como o semipastoril e confinamento, o PRV representou o menor custo de produção e o único naquela determinada situação a apresentar renda líquida positiva ao mês.

Segundo Pinheiro Machado (2010) o sistema de Pastoreio Racional Voisin é superior a outros modelos, sendo um dos aspectos justamente de ordem econômica, uma vez que proporciona uma produção de no mínimo três vezes mais que em sistemas convencionais. Ainda segundo o autor, este aumento proporcionado pelo sistema é baseado em baixos custos de produção, afinal os principais insumos são a energia solar, fezes e urina dos animais e os produtos da biocenose do solo, todos os insumos que a natureza fornece sem custos aos agricultores.

No mais, a redução de custos na produção de leite para unidades familiares caracteriza-se como uma estratégia interessante, pois como visualizado a produção familiar é

o elo mais fraco na cadeia e na formação dos preços, então se torna interessante esta estratégia para que os mesmos fiquem menos vulneráveis as flutuações dos preços praticados pelo mercado. Sendo que a adequação tecnológica nas pequenas unidades de produção passa, necessariamente, pela valorização das tecnologias alternativas de menor custo e pelo uso racional dos recursos energéticos locais (CAPORAL E COSTABEBER, 2004).

Além disso, a utilização da prática da sobressemeadura¹⁷, dentro dos sistemas de PRV, proporciona maior oferta de alimentos aos animais no período do inverno, sem a necessidade de agressão ao solo e utilizando a mesma área o ano todo. Com isso, os agricultores apresentam menor necessidade de preparar ou comprar suplementos com silagens, fenos e concentrados. Algumas famílias de Santa Maria/RS que estão com seu sistema equilibrado optam por não suplementar os animais com volumosos, o que também tem contribuído para a redução de custos.

Por outro lado, outras famílias colocam que conseguem produzir a silagem com custos baixos e não apresentam a pretensão de parar de produzir, pois consideram importante este tipo de suplementação. Ainda, algumas têm optado por adquirir silagem pronta, caso verifiquem a necessidade. Compreende-se que no sistema base ecológica a utilização das silagens seja realizada como um complemento e não como elemento central da dieta dos animais.

Em relação à utilização de concentrado percebe-se que em geral as famílias têm usado com forma de complemento a dieta dos animais. As falas das famílias 1 e 2, exemplificam isto:

[...] ração tem que ser o salsichão que tu come antes do churrasco ou a sobremesa depois, só um complemento, outra coisa, pra que dá um ração de 20 % de proteína, se tem proteína de sobra, aí começa dá problema de acidose e coisrada (Família 1).

[...] bem pouquinho, mais é para parar no cocho, elas precisam comer um pouco de ração né, até pra dar o sal de manhã. Não temo pesando, mas dá em torno de 1 kg de ração por dia, e quando comecei a levar para a cidade passei um tempão sem dá nada de ração, mas o bicho precisa que de um complemento (Família 2).

A alimentação dos animais baseada em concentrados representam altos custos de produção que, como visto, não é interessante para as unidades de produção familiar. Sendo que na experiência em questão é frequente a sobra de pastagens, fato que dá maior autonomia as famílias em relação ao uso do concentrado.

¹⁷A sobressemeadura é o plantio de pastagem, geralmente anuais, sobre a vegetação já existente, sem agressão ao solo, sendo o método mais indicado para formação e melhoramento de pastagens (PINHEIRO MACHADO, 2010).

Nesta experiência, como elemento adicional, a maioria das famílias realiza a contabilidade da atividade. Como foi possível verificar, na família 3, onde a contabilidade da atividade é realizada pelos filhos do casal, que a partir da visualização dos dados decidiram não trocar de indústria, como o relato demonstra:

Esses dias teve uns querendo tirar nós da CCGL, a LatVida [...] Aí eu conversei com ele, me deu o valor, tava um pouco melhor, ai aquela planilha me serviu, ai os guris fizeram as contas que em um ano eu fechei em três centavos a mais na média que eles queriam me pagar (Agricultor 3).

Com base na observação e comparação dos dados econômicos, uma família, decidiu pela retirada de área destinada à soja para ampliação do PRV. Assim, foram retirados 43 hectares de cultivo da soja, para a implementação de pastagens perenes, como apresentado e discutido por Balem e Machado (2019)¹⁸.

No geral, esta prática contribui para que as famílias consigam visualizar melhor a atividade desenvolvida dentro de sua unidade, contribuindo para a avaliação do sistema e para o processo de tomada de decisões dentro da atividade e da própria unidade.

Outro aspecto relatado, principalmente pela família 2 foi a melhoria da qualidade do solo, pois segundo ele a mudança foi significativa em qualidade e em um período curto de tempo:

Antes não tinha campo assim, era umas terras lavadas assim, isso aqui desenvolveu depois que foi feito os piquetes mesmo, daí foi um que negócio. Aqui todo ano pegava fogo, queima né, geralmente pegava fogo ali onde passa o trem aí salta aquelas chispas da chaminé do trem e pega fogo, queimava tudo era uma tristeza. Ai um ano que eu não tinha os piquetes ainda e deu uma seca, um ano antes dos piquetes, aí veio as maquinas da prefeitura ajeita um pouco, aí em uns lugar foi plantando grama, essa hermatría ai. Não tinha nada disso aqui, aí botamos os piquetes aí virou um negócio, virou um espetáculo. A terra assim parece que mudou de um ano pro outro (Família 2).

Para esta família a melhora da qualidade do solo foi impactante, pois a mesma possuía problemas relacionados com as queimadas, ocasionadas pela passagem do trem ao lado da área, o que tornou o solo muito degradado. Esta família encontra-se dentro de uma área reformada, onde o lote que a mesma está assentada era considerado o de pior qualidade do solo, hoje segundo o extensionista da Emater é um dos melhores solos do assentamento e um dos lotes mais valorizados.

¹⁸Percebe-se também que uma das motivações das famílias para estarem ligadas a atividade leiteira com base no sistema de PRV e da Homeopatia, está ligado ao receio e desgosto em trabalhar com a utilização de agrotóxicos.

Além disso, foi possível observar a partir dos relatos que houve redução no uso de adubos químicos, sendo que o uso tem ocorrido somente em épocas estratégicas como no inverno, junto com a sobressemeadura. Porém outras com a família 2, tem utilizado a adubação química¹⁹ somente em locais onde percebe que o solo é mais fraco, conforme relato:

Os piquetes aqui do alto, boto alguma coisinha, uma serração de adubo químico 5-20-20, só, a ureia faz uns 4 anos que eu optei por não usar, até o Odacir (vizinho com PRV) agora disse que parou com a ureia, eu sinto que a ureia ela usa o que ali na terra coloca na planta e cada vez o solo vai ficando enfraquecido, aí eu só boto um pouquinho de adubo [...] Até, assim ó, depende o lugar quando a gente vê que a aveia não vem no inverno aí tu tem que botar (adubo químico), mas no verão esse ano muito pouquinho, esse ano choveu bem né, tu vê que até mais verde esse ano (agricultor 2).

Na família 5, o relato também demonstra que a experiência e a vivência dos agricultores dentro do sistema do PRV, vem construindo percepções sobre o solo das unidades das famílias.

Olha, eu uso um pouco de adubo, o orgânico e o adubo químico, mas sabe que não tenho visto tanta diferença de usa o químico, antigamente eu botava, mas era pra já tu via as planta crescendo, hoje não, ta diferente acho que a terra ta mais forte[...] (Família 5).

A família 2 ao ser questionada sobre como visualizam a prática da roçada dos piquetes coloca o seguinte:

Em 2012, 2013, 2014, 2015 nós fazia as roçadas certinhas, agora não fizemos mais (o trator estava estragado), mas vinha umas pastagens que era uma loucura, mas eu acho que aquele tempo de cuidado ali, eu acho que é interessante, sabe por que? Porque ele ajudou a fazer matéria orgânica, aí também mudou uma coisa séria (Família 2)

Este relato demonstra a percepção do agricultor da importância em relação ao uso e o cuidado com solo, na família 4 os relatos também destacam que a preocupação com o solo tem aumentado nos últimos anos.

[...] uma das primeiras obras foi arrumar a composteira aí com o chorume a gente foi recuperando as partes mais fracas e outra coisa, com as palhadas das roçadas e bostas das vacas ajudo a melhorar o solo é como eu digo antigamente antes nós só sugava, agora a gente tenta devolve alguma coisa (Família 4)

¹⁹Um dos preceitos do PRV é a não utilização de adubos químicos, porém devido aos consequentes anos de maus manejos dos solos e seu enfraquecimento, os agricultores têm o optado por usarem adubos químicos, porém foi possível detectar relatos que houve redução no uso e hoje a utilização é feitos em períodos ou em áreas estratégicas.

Com base nestes relatos, considera-se que a utilização de sistemas com o PRV, proporciona nas famílias a possibilidade de visualizarem e repensarem práticas difundidas pela modernização da agricultura. Em sistema de manejo tradicional de pastagens anuais, por exemplo, dificilmente o agricultor consegue visualizar alterações no solo, afinal o processo produtivo se dá em um período curto e bastante artificializado. Com isso, o aspecto ambiental mais destacado pelos agricultores foi relacionado à melhora e a recuperação dos solos das unidades, que em geral apresentavam-se desgastados por manejos inadequados.

Segundo Pinheiro Machado (2010) o PRV proporciona grandes aumentos de fertilidade no solo, aumentando a disponibilidade de nutrientes, ativação da atividade biológica do solo, aumento da matéria orgânica, menor compactação e erosão do solo. O autor chama de “anos de miséria” o período em que o solo passa por manejos convencionais, onde após a implantação do PRV ocorre um processo de crescente melhora da fertilidade.

Além destas questões que surgiram em destaque durante as visitas e entrevistas com os agricultores, outro ponto que também foi destacado foi a diminuição da penosidade do trabalho na atividade, conforme relatos dos agricultores:

Olha o que eu vou te dizer, sabe que a gente não precisa tá correndo cortar pasto e alimentação e coisa, os piquetes são bons, tu bota as vacas ai elas enchem a pança (...) mas a princípio tu esquece, os piquetes, tem o manejo de dá uma roçada de vez em quando né (...) terminou o serviço de tá correndo por causa do pasto né, diminui o serviço né, eu abro a porteira já preparo pro outro dia, ai eu pego largo no piquete a água tá lá em cima né, então é tranquilidade não precisa tá correndo (Família 5)

Dava mandioca para as vacas também, três da tarde tava colhendo pra dá pra elas, todos os dias, era serviço (Família 3).

Ai era aquele sistema mesmo antigo, cortava aveia de gadanha buscava de carroça, cortava mandioca, milho... Ai quando eu fiquei, falei pro pai que eu não ia limpa um pé de mandioca nem pra comer (Família 4).

Como foi observado nos relatos dos agricultores, a alimentação dos animais era bastante dependente da alimentação no cocho e com a estruturação do PRV o manejo alimentar dos animais tornou-se menos penoso como já observado por Balem e Machado (2012). A redução da penosidade do trabalho para as famílias é crucial, afinal a atividade leiteira requer trabalho diário, especialmente para as que possuem pouca mão de obra disponível ou ainda para as que realizam a comercialização informal, onde além de produzirem tem que embalar, por vezes transformar e entregar os produtos.

Além destes aspectos colocados até aqui, às ações realizadas em busca de disponibilizar água em todos os piquetes e o sombreamento buscando garantir maior respeito

e bem-estar aos animais, contribuem para a maior produção de leite e melhor quadro sanitário dos animais. Que aliados à homeopatia tendem a manter os animais mais saudáveis e com menores custos, se comparado a outros sistemas de produção.

4.1.2 A homeopatia

A utilização da homeopatia em Santa Maria/RS passa a acontecer especialmente após a construção dos sistemas de PRV, como o objetivo de trabalhar alguns problemas sanitários que eram recorrentes na realidade da atividade, em especial problemas com mastites e ectoparasitas, especialmente o carrapato.

A homeopatia é considerada uma ciência criada pelo médico alemão Samuel Hahnemann (1755-1843), que dedicou uma pequena parte de sua vida a medicina hegemônica do final do século XVIII, porém desolado com as práticas da época, abandonou a medicina e passou a traduzir livros. Ao se deparar com a tradução da matéria médica da *China officinalis* percebeu que sua ação farmacológica era semelhante aos sintomas provocados pela “febre intermitente” da época, para a qual era indicada como remédio. Com isso, utilizou em si próprio a China e percebeu sintomas semelhantes ao da doença, começando assim a desenvolver estudos e experimentos em torno do desenvolvimento da ciência homeopática (PUSTIGLIONE, 2010).

Com isso Hahnemann apresentou quatro princípios fundamentais da homeopatia: 1. Princípio da Semelhança: Quando um paciente relata os sintomas de sua doença natural deve ser considerado a ele o remédio feito a partir daquela substância que produziu os mesmos sintomas na experimentação ou na "doença artificial". 2. Experimentação no Homem são e sensível: A experimentação de uma matéria médica deve acontecer sob rigoroso controle protocolar, em grupos de indivíduos saudáveis de ambos os sexos que devem ter seus sintomas catalogados. 3. Utilização em doses mínimas: As substâncias são altamente diluídas, porém dinamizadas através de farmacotécnica simples (solucionar a mistura a cada diluição na proporção de 1 parte do soluto para 99 partes do solvente). 4. Prescrição de um medicamento: Se a prescrição de um medicamento deve estar baseada na relação semelhança observada na comparação do conjunto sintomático da doença natural com a artificial, só haverá coerência se utilizarmos no tratamento um medicamento por vez (PUSTIGLIONE, 2010).

Na prática homeopática veterinária, o tratamento de rebanhos a particularização é feito entendendo que cada rebanho pode ser considerado um organismo único; cada grupo tem

características próprias e suas moléstias particulares. Feito esta particularização, deve-se atender os demais passos da conduta do tratamento individual (SOUZA, 2002).

Atualmente o uso de medicamentos homeopáticos inclui tratamentos de doenças agudas e crônicas, como problemas digestivos e reprodutivos, parasitoses mastites e outras infecções recorrentes (HONORATO, 2006), ainda segundo a autora na medicina de rebanho é importante a aplicação da homeopatia com princípios preventivos para minimizar ou eliminar doenças infecciosas.

Segundo Souza (2002), as vantagens da utilização da homeopatia em rebanhos são o equilíbrio energético proporcionado pelos medicamentos, sua facilidade de administração através da água, ração ou sal mineral, inexistência de resíduos nos produtos e ausência de contaminação do meio ambiente.

Já, Andrade e Casali (2011) colocam que a homeopatia é uma tecnologia barata e acessível, que tem viabilizado a articulação de agricultores com baixa escala de produção, além de ter um papel importante na transição dos sistemas convencionais para sistemas de produção ecológicos, por apresentar conhecimentos e recursos técnicos compatíveis com a produção sustentável.

4.1.2.1 A homeopatia dentro da produção de base ecológica

Os compostos utilizados em Santa Maria/RS são fornecidos por uma empresa que além da venda, presta assistência quanto à utilização dos produtos pelas famílias. Sendo que a utilização de compostos homeopáticos pelos agricultores é basicamente com três intuitos: controle da mastite, controle de carrapato e uso para questões ligadas a sanidade reprodutiva dos animais. A família 2 ao caminhar próximo aos animais em pastoreio destaca:

Essas aí, que não tava conseguindo pegar cria, aí demos homeopatia, aí agora seguraram, tem uma novilha lá que repetiu o cio, mas essas aqui não, essa foi inseminada, aquela levada no touro e seguraram, mas aquela novilha ainda não foi tratada com homeopatia, só essas [...] Esse ano não banhei nenhuma vez para o carrapato e a mastite tá bem controlada (Família 2).

Problemas com ectoparasitas como o carrapato e infecções como a mastite são problemas endêmicos na maioria das criações de bovinos de leite. Geralmente a terapêutica tradicional é onerosa, seja pelo preço dos medicamentos e/ou devido ao descarte do leite. Além do mais, se utilizada de forma irracional, pode ainda vir a trazer prejuízos à saúde dos animais, do ambiente e das pessoas.

A família 4 apresentava grandes problemas com a mastite, após a utilização dos medicamentos homeopáticos a redução foi muito significativa, em análise realizadas antes do início do tratamento 43% dos quartos mamários dos animais apresentavam-se positivos, após 45 dias de utilização da homeopatia apenas 5 % dos quartos mamários foram detectados com positivos (RIO GRANDE RURAL, 2014). O relato do agricultor reafirma o sucesso da homeopatia no controle da mastite.

Pro carrapato ainda tá melhorando, não ta 100% mas isso sempre foi dito que é trabalho a médio longo prazo, mas já notei que esse ano precisei banhar menos as vacas. Aí pra mastite sim já deu diferença, nos primeiros meses já funcionou bem (Família 4).

A família 5 também faz colocações em relação ao uso e resultados da homeopatia:

As vezes dá alguma mastite sim, mas é pouco eu boto junto o sal mineral o homeopático, homeopatia né, e o carrapato de um tempo pra cá está diminuindo também, então cada vez que eu preparo uma porção de sal eu já boto um pacotinho junto pra vacas né, então o carrapatinho tá começando a ficar cada vez mais miúdo, ano passado em janeiro, fevereiro, março eu banhava de 8 a 10 dias, ai eu comecei dá homeopatia direto e daí agora tá começando a diminuir, ai eu banhei a última vez agora faz mais de mês, e da pra ver que ele tá cada vez mais miúdo, parece que tá mais fraco (Família 5).

Com isso, além das vantagens já citadas e do potencial terapêutico, observa-se que a homeopatia não é indutora de resistência e apresenta carência zero, ou seja, as famílias não precisam descartar o leite durante o tratamento, aliado com o baixo custo dos tratamentos.

Balem e Machado (2012) identificaram em uma unidade familiar de Santa Maria/RS que o gasto com atendimentos e medicamentos veterinários representou apenas R\$ 0,02 de um custo variável total de R\$ 0,43 por litro de leite na média do ano o que mostra a sanidade do rebanho. A utilização da homeopatia foi estimulada posteriormente a implantação do sistema de PRV, justamente com o intuito de ajudar no equilíbrio dos animais e auxiliar na sanidade do rebanho, principalmente em relação à mastite e o carrapato que eram os principais problemas sanitários dos rebanhos.

Por fim, pode-se considerar que a mudança na base produtiva visualizada em Santa Maria/RS é uma estratégia das famílias de adaptação frente às novas realidades decorrentes dos processos de transformação na cadeia. Onde a utilização desta estratégia tem trazido resultados interessantes para as famílias, seja do ponto de vista econômico, ambiental e social.

Assim, considerando a atual configuração da cadeia leiteira, a estratégia de produção com base ecológica apresenta-se extremamente importante para a redução de custos de

produção. Afinal, a formação do preço do leite está submetida às constantes variações do mercado, assim com custos baixos na produção, as famílias apresentam-se menos vulneráveis as variações dos preços pagos aos produtores. Outra opção está na comercialização direta aos consumidores que proporciona maior agregação de valor, que será a apresentada a seguir.

4.2 A INFORMALIDADE COMO ESTRATÉGIA

Diante dos desafios e limitações para as famílias permanecerem ou adentrarem no mercado formal, com exigências em mão de obra, tecnologias e investimentos ou ainda produzir dentro de determinados parâmetros de qualidade e quantidade, a comercialização informal tem se apresentado como estratégia para algumas famílias. Nesse sentido, entende-se que a *informalidade*, como estratégia de comercialização, merece maior atenção por intermédio de reflexões sobre a estratégia em si dentro da cadeia do leite. No caso deste trabalho o *setor informal* de lácteos, será assim definido pelo não enquadramento nas atuais normas técnicas sanitárias.

Segundo Wilkinson e Mior (1999), o *setor informal* é caracterizado por produtos que não se enquadram nas normas regulamentares vigentes. No caso especificado do leite, a noção de *informalidade* passa a existir após a proibição da venda de leite cru no Brasil, a partir da década de 1950 com a Lei nº 1.283, de 18/12/1950, e com o Decreto nº 30.691, de 29/03/1952, que apresenta o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Porém em Santa Maria, conforme relatos, a fiscalização passa a ser corrente na década de 1970, com a chegada do leite pasteurizado oriundo de empresas de outras cidades.

Wilkinson e Mior (1999) colocam que o *setor informal* de alimentos representava 40% da produção do leite, 50% na carne bovina, 10-20% nas carnes brancas. Segundo levantamento da Scot consultoria²⁰, realizado em 2010, a produção *informal* de leite no Brasil chegava a 30% da produção total e no Rio Grande do Sul o setor representava 19% da produção estadual.

Além disso, em uma pesquisa de nível nacional (FAGNANI et al. 2019), de mostrou que 54 % dos brasileiros consomem lácteos informais, em diferentes faixas etárias, gênero e níveis educacionais. A maioria destes (52%) consome raramente, outra parcela (38%)

²⁰Levantamento que pode ser acessado no site. <https://www.scotconsultoria.com.br/leite/mercado-leite/165/informalidade-no-mercado-do-leite.htm>

consome às vezes e uma parcela menor (10%) consome regularmente. Os produtos mais consumidos são o queijo fresco, queijo maturado e o leite fluido, respectivamente.

Ainda, segundo o estudo, 86% dos consumidores de leite e / ou laticínios informais declararam comprá-los em feiras ou de pessoas que entregam em suas casas. O trabalho também identificou outros locais, como mercados e padarias, também comercializam lácteos informais.

Em Santa Maria, segundo relatos dos entrevistados da pesquisa, até aproximadamente a década de 1970, a atividade leiteira era desenvolvida exclusivamente por agricultores que vendiam leite diretamente aos consumidores ou para atravessadores (carroceiros) que revendiam a produção para os consumidores, como narra a família 1.

Na época da carrocinha tinha mais produtor, no início em Santa Maria era só de carrocinha, eu vendia pra um atravessador, um leiteiro passava aí de condução e levava pra entrega na cidade, eles entregavam na rua de porta em porta de canequinha (Família 1)

As famílias que se localizavam em torno da cidade faziam as entregas diretamente aos consumidores e produziam em uma escala maior, já as famílias mais afastadas do centro urbano faziam a entrega aos atravessadores. Estas, além de possuírem uma produção menor, tinham na atividade leiteira um complemento a outras atividades.

Ainda segundo relatos, até a década de 1970, as famílias vendiam de 20 até 200 litros por dia, como era o caso da família 1, que posteriormente começou a vender para a indústria. O mesmo afirma que foi neste período que o leite dava maior retorno financeiro, pois era possível adquirir outros alimentos para a família e ainda sobrava para investir em outras atividades.

O lucro era melhor na época da carrocinha do que hoje, porque hoje para ter lucro tem que ter escala de produção, com 20 litros de leite por dia, nós comprava comida e até pagava máquina que ajuda a fazer a lavoura (Família 1).

Ainda hoje, é possível verificar que a remuneração dos produtos da *venda* informal é melhor, um exemplo é o preço atual²¹ do litro do leite que na *venda* informal está sendo comercializado em Santa Maria, em média por R\$ 2,50 ao litro, enquanto o preço de referência do litro do leite pago pelos laticínios em junho de 2019, no Rio Grande do Sul, foi de R\$ 1,12. Assim as famílias conseguem agregar valor ao seu leite produzido.

²¹Valor em junho de 2019.

Após o aumento da fiscalização do leite, principalmente na década de 1970, famílias buscaram outras estratégias para garantir a comercialização de seus produtos para os consumidores, conforme relato:

Nós vendia na rua, aí depois proibiram, aí os freguês que moravam lá, queriam o leite do vô, então eles viam lá na casa do vô buscar o leite [...] e ali nós tirava o leite e o vô levava lá pra beira da Faixa, no Rômulo, e ali distribuía o leite que o pessoal vinha buscar em tal hora, aí não sei quanto tempo ficou isso[...] (Família 4)

Dessa forma, foi durante período do aumento da fiscalização na década de 1970 pela chegada de produtos pasteurizados de empresas de outras cidades e a criação da ILASA (que passa a captar a produção municipal), que a forma que os consumidores adquiriam leite e derivados passa a ser modificada na cidade. No entanto, ao longo do tempo, evidencia-se que em Santa Maria esse modelo de comercialização se manteve como importante estratégia de reprodução social para um número significativo de famílias.

Em 1991, já era possível observar essa condição, onde relatório da CORLAC estimava que cerca de 8.000 litros de leite, praticamente metade da produção municipal da época, eram comercializados diariamente no mercado informal (CORLAC, 1991 *apud*, SILVEIRA, 2004). Buscando compreender este cenário na atualidade, apresentam-se os dados de Machado e Balem (2012) que, a partir de relatório do escritório municipal da Emater/RS de 2009/2010, apontam que cerca de 30% da produção municipal era comercializada no mercado informal.

Ainda segundo o escritório municipal da Emater/RS, em Santa Maria são aproximadamente 31 famílias que se dedicam a produção e comercialização de leite e derivados pela venda informal, representando mais de 60% das famílias do município que estão ligadas com a produção leiteira. Além disso, cabe destacar que foi possível identificar que uma família está inserida no mercado formal de leite, mas realiza comercialização informal de queijos.

Dentro da realidade analisada da comercialização informal, foi possível identificar três principais canais de venda: a) venda direta ao consumidor de leite e derivados (queijos, manteigas e panificados); b) venda para atravessadores (especialmente de queijos); c) venda de queijo para estabelecimentos alimentícios, como lanchonetes. Além destas formas identificadas nesta pesquisa, com base nas vivências na cidade de Santa Maria/RS, esses produtos podem ser encontrados em feiras e pequenos comércios locais, que são outros canais de comercialização dentro do município. Percebe-se assim a existência de uma variedade de canais de comercialização informal de leites e derivados no município.

Segundo as famílias, que hoje vendem diretamente para os consumidores, quando iniciaram a venda havia certa dificuldade de comercializarem seus produtos, que foi sendo superada aos poucos, até chegar ao ponto de ocorrer a fidelização dos mesmos. Também foi possível diagnosticar que em alguns casos, quando um leiteiro para de vender leite, este repassa a clientela para outro, dada a insistente procura pelos produtos, como é possível verificar na fala de um agricultor ao relatar como começou a realizar esse tipo de comercialização:

É lá na cidade comecei levando pouco, na verdade, ai ele (vizinho que vendia informal) não queria mais levar e não tinha ninguém né, pra levar né, ai que aumento mais né, ai depois que o M... (filho) também veio né, na época eu tinha começado, mas pra ti começar uma clientela assim, já é diferente, que tendo alguém indicado na rota né, eu fui com o pessoal da igreja né. Homem, o pessoal da igreja começou comprar um aqui outro lá, agora eu levo até Camobi, ai um vai indicando aqui outro ali e vai indo, ali no km 3. Toda terça feira nós vamos pra lá, fico bom, apesar de ter pouco lugar no carro, nós já levamos os produtos (hortifrutis) para a cooperativa e já entregamos o leite (na casa dos consumidores). (Família 2)

Nota-se que o processo de fidelização dos consumidores parece depender de certa construção de relações de confiança entre os agricultores e consumidores. Como coloca Coletti (2013), dentro das redes diretas de consumo o vínculo entre agricultores e consumidores é necessário, baseado em relações de confiança e responsabilidade, sendo estas as principais garantias de qualidade para o consumo de alimentos em mercados locais, mesmo de alimentos sem a inspeção oficial.

O relatório da Emater/RS (2017) aponta que 11.339 produtores de leite do estado vendem leite cru diretamente para os consumidores ou comercializam derivados lácteos de fabricação, informalmente. Isso significa aproximadamente 6,5% do total de produtores e que representaria 7,7% da produção total do Estado. Ao mesmo tempo, evidencia a procura que existe, por parte dos consumidores, em torno desses produtos.

Ao analisarem os produtores informais de Itaquí/RS, Brandão *et al.* (2015) demonstra que se tratavam de produtores que apresentam em geral pouca disponibilidade de áreas e baixa escala produtiva, sendo que os mesmos encontraram no mercado informal um nicho de consumidores dispostos a consumir seus produtos, pagando um valor que viabilizava a atividade leiteira para as famílias envolvidas, mesmo diante dos limitantes citados.

Como observado nos relatórios da Emater/RS (2015 e 2017) os únicos produtores que apresentaram aumento de volume de produção foram os que comercializam leite cru e derivados de fabricação caseira. Segundo relatos dos entrevistados da pesquisa vem ocorrendo

um aumento, ano a ano, da procura por esses produtos, especialmente após a descoberta de fraudes no leite em 2013, ano em que houve uma explosão na procura.

Em pesquisa realizada no município de Panambi/RS, Andreatta *et al.* (2015), demonstraram que 50 % dos consumidores relataram ter diminuído o consumo de leite após a divulgação das fraudes. Outro dado interessante da pesquisa é que 34% dos entrevistados colocaram que passaram a comprar leite diretamente de produtores. No estudo de Brandão *et al.* (2015) também foi observado o aumento da procura pelo leite informal após a divulgação das fraudes.

Breitenbach *et al.* (2018) colocam que o aquecimento do *mercado informal* de leite na região sul é, em partes, uma consequência da descoberta das fraudes, onde 14,7% dos consumidores passaram a procurar o leite informal. Além disso, demonstra que os consumidores relataram redução do consumo de leite e substituição de marcas consumidas. Além do mais, o trabalho demonstrou que 59% dos entrevistados apontaram as empresas processadoras como as principais culpadas, outros 23% apontam que a transportadora de leite é a principal responsável e apenas 2% culpam os produtores de leite. Isso demonstra que os agricultores permanecem com uma boa imagem frente aos consumidores, em comparação com as empresas e transportadoras.

Ademais, levanta-se a hipótese que a comercialização informal tende a manter seu crescimento nos próximos anos. Primeiramente pelo aumento da procura por alimentos tradicionais, menos processados e pelo descrédito nos atuais sistemas de fiscalização e na indústria de alimentos. Esta procura é caracterizada por movimentos emergentes como demonstram trabalhos sobre o tema (DA CRUZ, 2009; AMBROSINI, 2007).

Além disso, nota-se que muitas famílias ligadas à atividade leiteira estão baseadas na mão de obra de pessoas com idade avançada e em unidades sem perspectivas de sucessão, podendo vislumbrar na comercialização informal, principalmente de queijos, uma forma de reduzir a escala de produção e agregar valor ao seu produto. No mais, a própria exclusão de famílias pelos métodos de seleção das indústrias e de racionalização de custos tende a levar as famílias à venda informal.

A família 2 representa, em parte, esse processo de exclusão do mercado formal, pois o mesmo fazia a comercialização de leite para empresas da região e atualmente realiza a venda informal. Conforme relata era necessário muito trabalho para conseguir alcançar uma escala de produção que viabiliza a atividade:

Na verdade, desde que eu vim pra cá, eu comecei lidando aos pouquinhos né, só que antes daí eu entregava pro caminhão, aí depois eu dei uma parada um pouco, eu não

via a questão de levar pra cidade sabe? Ai só caminhão, caminhão judia da gente né, é uma tortura aí meio que eu dei uma parada, agora que temo de novo, temo lidando de novo [...] (Família 2).

Ademais, a comercialização direta aos consumidores também inclui venda de outros alimentos, como ovos, panificados e hortifrutigranjeiros. Com isso, destaca-se que a comercialização informal também acaba influenciando na diversificação da produção familiar, afinal a atividade leiteira torna-se menos intensa e especializada e, vendendo diretamente ao consumidor, há essa demanda por outros produtos. Assim, essas famílias conseguem desenvolver outra histórica estratégia familiar de reprodução social, que é a diversificação produtiva.

Pode-se observar que entre as famílias que optam pela informalidade, algumas possuem áreas pequenas, de 2 ha a 12 ha de área útil, que limitam o número de animais e que em alguns casos inviabilizam o acesso aos mercados formais ou ainda buscam na comercialização informal maior autonomia em relação à produção do que se comparada ao vínculo com alguma empresa de laticínios.

De modo geral, como foi possível detectar nos dados do escritório municipal da Emater/SM, a maior parte das famílias de Santa Maria/RS ligadas à atividade do leite buscou na informalidade uma estratégia para conseguir permanecer na atividade e no meio rural, sendo uma estratégia adotada pelas famílias desde período anterior à reestruturação do setor. Essa estratégia, até a década de 1950 no Brasil e mais especificamente a partir da década de 70 em Santa Maria, não detinha caráter de informalidade. Devido ao grande número de produtores que utilizam dessa estratégia de comercialização no município pode-se cogitar que, tanto esses agricultores como os consumidores da informalidade dos tempos atuais, podem estar se subvertendo as noções impostas pela indústria acerca da qualidade, o que será discutido no capítulo 5 deste trabalho.

Finalizando este capítulo é possível tecer algumas considerações importantes no que se refere às estratégias de reprodução social dos agricultores leiteiros. Uma adotada historicamente, que se relaciona com a comercialização informal do leite e outra mais recente, através de alterações na base produtiva com o crescimento do Pastoreio Racional Voisin e o uso da homeopatia.

A partir do exposto, entende-se que a produção de base ecológica em substituições ao modelo convencional proporciona maior respeito ao meio ambiente e a vida das famílias. Ainda considera-se que o PRV e a homeopatia são tecnologias sociais adaptáveis às particularidades da realidade familiar de produção leiteira. Sendo assim, podem ser destacadas

como importantes aliadas ao enfrentamento do processo de transformação da cadeia e exclusão na agricultura familiar.

No mais, os agricultores possuem compreensão e consciência do manejo que realizam dentro do seu sistema de produção, especialmente na utilização do PRV, o que inclusive, permite aos mesmos adaptarem-se ou modificarem algum manejo diante de situações específicas. Além disso, das cinco famílias entrevistadas, três possuem perceptivas de sucessão familiar, porém este trabalho não conseguiu identificar uma relação direta entre a decisão dos jovens ficarem no meio rural e a mudança do sistema produtivo, necessitando assim de trabalhos mais específicos.

Foi possível observar alterações nas dinâmicas das famílias, onde as mesmas deram destaques a aspectos diferentes, aparentemente isso estaria ligado ao sistema de comercialização adotado por cada família. Por exemplo, as famílias que realizam a comercialização do leite para laticínios, destacaram a grande melhora econômica, outras melhorias também foram citadas, mas com menos ênfase. Já as famílias que realizam a comercialização informal destacaram principalmente diminuição do trabalho e melhora da fertilidade do solo.

Relatos das famílias ligadas às empresas de laticínios ajudam a compreender esse quadro. Conforme analisado, há anos essas famílias vinham recebendo retorno econômico não satisfatório com a atividade leiteira dentro do sistema convencional de produção, sendo que em alguns casos as famílias estavam prestes a largar a atividade antes de fazerem as alterações na base produtiva. Onde a produção de base ecológica reverteu essa situação de quase abandono da atividade leiteira.

Já as famílias que comercializam leite e derivados pela venda informal, conseguem receber e agregar melhor valor de venda dos produtos, além de terem a possibilidade de aumentar sua renda através da diversificação produtiva para venda de hortifrutis e produtos de padaria. No entanto, denota-se que esta produção diversificada, aliada a necessidade de embalar e ainda comercializar os produtos, também gera maior demanda de mão de obra. Provavelmente estes são fatores que fazem com que estas famílias deem centralidade em seus discursos para a importância que as práticas alternativas tiveram para a redução do tempo de trabalho na atividade leiteira.

Dessa forma, entende-se que a produção de base ecológica tem atingido diretamente as famílias que historicamente possuem ligação com a atividade leiteira e que apresentam estratégias de comercialização diferentes. Foi possível observar que as famílias acompanhadas

não têm a pretensão de largar a atividade do leite, por vislumbrarem um cenário diferente se comparado ao que visualizavam em período anterior às alterações na base produtiva.

Assim a redução de custos de produção com a produção de base ecológica e a agregação de valor através dos mercados informais, são estratégias interessantes para a construção de maior autonomia das famílias ligadas à atividade leiteira.

Assim, denota-se que ambas as estratégias representam meios pelos quais as famílias buscam, se reproduzir enquanto agricultores e viver no meio rural de forma digna, dentro de um setor que vem se mostrando hostil para a agricultura familiar, principalmente em Santa Maria/RS que não se caracteriza com uma microrregião de referência na produção de leite, se comparada a outras regiões do estado.

5 ASPECTOS EM TORNO DA QUALIDADE DO LEITE

Durante o período de reflexão e análise dos dados, emergiram questões em torno da ideia da qualidade do leite, de maneira a entrelaçar vários elementos e discussões que estruturam este trabalho. Percebe-se que dentro da cadeia do leite, o uso deste termo ocorre pelos diferentes atores a partir de diferentes olhares e significados, com isso julgou-se necessário um maior desenvolvimento acerca da concepção de qualidade. Com isso, foi possível observar que debates e disputas em torno da qualidade do leite apresentam-se como elementos importantes para a estruturação da atual cadeia formal e também do movimento em torno da informalidade.

Assim, este capítulo apresenta algumas reflexões em torno do conceito de qualidade e busca compreender algumas questões que emergiram durante o processo de pesquisa: Afinal, o que é qualidade? Como pensar a informalidade neste contexto?

Dentro disso, é necessário ponderar que os padrões e normas de qualidade utilizados atualmente, consideram basicamente os aspectos organolépticos, físico-químicos e microbiológicos, que também são importantes para busca de garantias de segurança para os consumidores. Porém, acredita-se necessária a inclusão de outros elementos, como, por exemplo: aspectos culturais, sociais e ambientais nos olhares sobre a qualidade do leite, que assim contribuam para a inclusão dos produtos advindos das famílias agricultoras e para os fornecimentos de alimentos com uma qualidade ampliada aos consumidores.

5.1 AFINAL, O QUE É QUALIDADE?

Inicialmente é necessário considerar que a qualidade é um conceito polissêmico, podendo ser definida baseada em aspectos técnico-científicos, mas também por percepções de consumidores e agricultores, percepções essas que podem ser baseadas em vivências e experiências dos mesmos.

Nesse sentido, se considera que as atuais normas sanitárias são construídas apenas com base em uma visão higienista que valoriza aspectos físico-químicos e microbiológicos (CRUZ, 2009). Ainda segundo a autora considerar qualidade apenas com o olhar técnico-científico, tende a conduzir famílias que produzem alimentos com práticas tradicionais e em pequenas escalas, a atuarem de forma marginal ao setor de alimentos. Com isso, é reforçada a necessidade de discussão da qualidade e aspectos que lhe constituem, considerando que é por conta dessas concepções que se distingue “quem tem dos que não tem qualidade”, o que por

muitas vezes acarreta em casos de criminalização dos agricultores que comercializam produtos “impróprios para o consumo” e enquadrados como “ilegais”.

No Brasil dentro do contexto de urbanização da sociedade e o aumento das exportações pós segunda Guerra Mundial, é criado o RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal²², de 1952, que regulamenta a lei federal 1.283, de 1950. Neste contexto, o Estado deve fiscalizar todos os produtos de origem animal, onde se inclui o leite e derivados, que passam a ter a obrigatoriedade do tratamento térmico via pasteurização (CINTRÃO, 2016).

Como o próprio nome apresenta, é um regulamento para a inspeção industrial, como instrumento de garantia de controle de alimentos produzidos em grande escala, em circuito e períodos extremantes longos de produção e consumo. Não atendendo o processamento artesanal de alimentos (como o de leite e derivados), que apresenta pequena escala, circuitos curtos de produção e consumo e ainda o componente cultural que caracteriza a produção artesanal (SIVEIRA; HEINZ, 2005).

A concepção de qualidade a partir da inclusão dos aspectos nutricionais e principalmente sanitários ganhou força no mundo científico no final da década de 1980, onde esta concepção se propaga rapidamente, afinal apresentava como necessário este tipo de controle em um regime de produção em escala de alimentos (MCMICHEL, 2009 apud SILVEIRA, 2018).

Contudo, as fraudes e crises sanitárias escancararam os questionamentos em relação à qualidade dos alimentos, colocaram em descréditos entidades e órgãos públicos e privados. Por outro lado, é necessário pontuar que a atual condição da questão sanitária dos produtos de origem animal foi agravada principalmente na década de 1990 dentro de um contexto de liberalização da economia e do comércio, além do cenário de concentração industrial, onde ocorrem várias crises sanitárias e muitas envolvendo produtos de origem animal (CINTRÃO, 2016).

Uma das crises teve início em 1996 no Reino Unido, com a doença da “vaca louca” (encefalopatia espongiforme bovina), seguida pela ocorrência da intoxicação de frangos na Bélgica, causada por dioxinas presentes na ração. Já em 2000, se originou nos países asiáticos a Influenza aviária, que levou pânico ao mundo, e mais recentemente, em 2011, surgem contaminações na Europa. Todas essas crises causaram grande impacto no comércio

²² Que é atualizado em 2017, pelo decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017

internacional, conseqüentemente, graves prejuízos econômicos, levando a grande importância das questões sanitária nos mercados, principalmente internacionais (CINTRÃO, 2016).

Wilkinson e Mior (1999) colocam que a regulação dos mercados é um campo de definição de interesses entre os atores envolvidos, tanto na produção como no consumo, onde as regras e normas não são baseadas em critérios neutros de eficiência e/ou de interesses públicos de saúde e higiene, mas trata-se de uma negociação sobre o que deve ser incluído no âmbito do mercado e sobre os valores que regulam este mercado.

Com isso, cabe salientar que o questionamento em torno da qualidade, não decorre única e exclusivamente das crises e fraudes sanitárias. O descrédito e insegurança geral estão ligados, de um modo geral, aos efeitos negativos da modernização e sua industrialização intensiva, gerando impactos no meio ambiente e na saúde das populações, além do distanciamento entre os atores da cadeia alimentar. Dentro desta lógica, o setor industrial de alimentos é percebido como agronegócio²³, onde sua estratégia empresarial destaca o lucro em detrimento de um debate mais amplo sobre a qualidade do que se produz (OLIVEIRA, 2018).

No início dos anos 2000, ganham expressividade os trabalhos de Leomar Prezotto com estudos acerca da realidade social, produtiva e institucional das agroindústrias rurais de pequeno porte e a relação destas com a legislação e a inspeção sanitária. Prezotto (1999) coloca que ao inserir agricultores familiares em estratégias de agregação de valor ou comercialização direta faz-se fundamental atentar para as noções de qualidade implícitas nesses produtos, que vão além das questões nutricionais e físico-químicas.

O autor destaca que no caso dos empreendimentos de caracterização familiar, as normas regulatórias precisam ser tratadas a partir de outros dispositivos de qualidade e não com mecanismos de regulação a distância (PREZOTTO, 1999) que se balizam pelas longas distâncias percorridas pelos alimentos. No caso dos agricultores familiares, os produtos, na maioria das vezes são comercializados em circuitos curtos de comercialização, onde os mecanismos convencionais não se adequam e, na maioria das vezes constituem empecilhos para a circulação dos alimentos produzidos local ou regionalmente.

Neste sentido, Prezotto (1999) alerta para uma banalização do uso do termo qualidade através de associações e usos com uma mera estratégia de marketing. Além de que, o sistema de inspeção sanitária apresenta considerações apenas em torno de aspectos sanitários e legais,

²³Compreende-se o agronegócio para além das questões técnicas modernas, de produção agropecuária, de relações agricultura-indústria e serviços mercantis. Mas que também compreende arranjos ocupacionais e fundiários atrasados, em termos de relações sociais e de exploração ambiental (DELGADO, 2006).

onde deveria se atentar também para outros aspectos que influenciem na qualidade dos alimentos. O autor também questiona:

Em que medida essa “qualidade”, convencionalmente tratada no “mundo econômico”, significa de fato uma oferta de melhores alimentos do ponto de vista, por exemplo, nutricional, ecológico, organoléptico, cultural, social ...? (PREZOTTO,1999)

As crises sanitárias levaram ao aprofundamento de mecanismos de controle do modelo de produção em larga escala e agroindustrial, com o intuito de reforçar a segurança dos alimentos relacionada à qualidade microbiológica. Mas junto com isso também surgem e ampliam as críticas a esse modelo agroindustrial, tanto aos setores de produção, transformação e distribuição (CINTRÃO, 2016).

Fernqvist e Ekelund (2014 apud VARGAS 2017), analisando as percepções dos consumidores de alimentos sobre qualidade, classificam que os mesmos consideram atributos intrínsecos e extrínsecos. Quanto aos atributos avaliados por meio do consumo do alimento, como cor, textura, tamanho, formato, frescor, dentre outros (características sensoriais), são classificados como atributos intrínsecos. Já aqueles que estão associados ao produto físico, mas não fazem parte da composição, como rótulo, embalagem e o preço são os extrínsecos.

Segundo os autores, acima citados, dentro dos atributos extrínsecos está uma categoria especial que é baseada em atributos relacionados a credibilidade dos consumidores sobre um alimento, entre os atributos estão aspectos relacionados a saúde, ao modo de produção, a origem, a marca, ao fato de ser cultural ou tradicional do local e aspectos éticos, como por exemplo, o comércio justo e o respeito ao bem-estar animal.

A discussão destes elementos vem aumentando após a denominada virada da qualidade ou “quality turn” onde outros elementos têm sido incorporados, o que também é uma forma de expressão do papel dos consumidores mais engajados politicamente em torno da questão alimentar.

Goodman (2003) discute este processo, onde o enraizamento (*embeddedness*), a confiança e o local estão entre os principais elementos que contribuem para a compreensão desta nova qualidade das práticas alimentares. Nessa qualidade a questão cultural é ativada, passando do “mundo industrial” com convenções de qualidade padronizadas e com a produção massiva de mercadorias, para um “mundo doméstico” onde as convenções de qualidade estão relacionadas à confiança e a tradição ligada a características do diferenciado,

do local, de produtos ecológicos, além de outras formas de relações e de organização econômica.

A dimensão cultural dos alimentos pode estar sendo acionada na procura pelo leite e seus derivados através dos canais de comercialização informal, considerando que a venda direta ao consumidor de lácteos é uma prática histórica. Que aliada à crise de confiança nos mecanismos formais de regulação da qualidade, pode-se estar iniciando um movimento em busca de tais alimentos via informalidade.

Cintrão (2016) ainda acrescenta que houve um aumento de movimentos de consumidores que fazem a defesa de alimentos produzidos localmente, com sustentabilidade ambiental, respeito ao bem-estar animal entre outros. O que contribui para uma politização no consumo, onde a qualidade dos alimentos definida exclusivamente por aspectos e parâmetros industriais, passa a ser questionada e outros valores e atributos passam a ser reconhecidos e valorizados.

Exemplos de engajamentos políticos no consumo podem ser encontrados em inúmeros programas televisivos de culinária, que em suas receitas e discussões abarcam as questões de qualidade com referência contrária ao uso dos agrotóxicos e alimentos industrializados elencando a produção ecológica, os mercados locais, produtos da agricultura familiar, entre outros preceitos de qualidade. Uma das figuras conhecidas desse movimento é a apresentadora e culinária Bela Gil que possui amplo diálogo como a sociedade civil através de seus programas na televisão ou canal no *YouTube*.

No setor de lácteos a busca por alimentos com sustentabilidade ambiental, respeito ao bem-estar animal entre outras características de qualidade não apenas intrínseca aos alimentos pode estar diretamente ligada a compra de leite cru e derivados no mercado informal. A busca de lácteos orgânicos também pode ser considerada, mas de forma mais marginal, tendo em vista que ainda são poucas as experiências que envolvam este tipo de produção no País.

A “falta de qualidade formal” exigida no setor lácteo pode ser um dos elementos a levarem as famílias a comercializarem leite cru e derivados diretamente aos consumidores, estes por sua vez, buscam este leite com base em outros elementos de qualificação, que não estão ligadas aos parâmetros industriais. Afinal reconhecem que os agricultores realizam práticas que garantem a qualidade do leite e derivados.

5.1.1 A qualidade do leite formal: indicadores

Segundo Dürr (2011) a qualidade do leite é dependente de sua integridade e de sua composição. Onde a composição diz respeito ao valor nutricional e industrial do leite, que são dependentes do manejo alimentar, operacionalização da matéria-prima, condições higiênicas e melhoramento genético do rebanho. Já integridade se refere à manutenção da forma original, ou seja, sem adição nem remoção de componentes, bem como, nenhum grau de deterioração seja física, química ou microbiológica.

Dentro disso, no mercado formal o leite deve apresentar um padrão de qualidade para ser considerado apto para o consumo e legal perante as normas sanitárias. Este movimento tem início com o decreto, 24 549 de 1934, que é marco da inspeção sanitária do leite, que apresenta principalmente normas direcionadas as unidades de processamento (BRASIL, 1934). Posterior a isto o decreto 30.691/52 instituiu o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) que como principal mudança no setor, tornou obrigatória à pasteurização do leite (BRASIL, 1952). Aos longos dos anos os regulamentos passaram por algumas mudanças, principalmente a partir da década de 1990.

Afinal é no final dos anos 1990 e início dos anos 2000 que a produção láctea nacional alcança a autossuficiência e começa a vislumbrar o mercado internacional e conseqüentemente os grandes grupos industriais começam a exigir um aumento da qualidade do leite produzido (CARVALHO et al., 2003).

Com isso, em 1996 ocorre a criação de grupo de trabalho integrado por pesquisadores, universidades e representantes do MAPA, com o objetivo de elaborar diagnóstico e formular estratégias para melhoria da qualidade do leite através da elaboração do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL).

A materialização das estratégias em nível governamental na busca da melhoria da qualidade foi o aumento das exigências sanitárias em torno da produção, armazenamento e transformação, impressas na Instrução Normativa 51 de 2002 (IN 51/2002). Posteriormente surge a IN 62/2011, que basicamente altera o cronograma que regia a IN 51 e mais recente as IN 76 e 77 ambas de 2018. Já a principal iniciativa empresarial (além da pressão pelo aumento das exigências sanitárias) está ligada a política de bonificação pela qualidade (SOUZA,2007).

De maneira geral, as instruções normativas buscam melhorias de alguns parâmetros da qualidade restrita de Prezzoto (1999) do leite produzido e processado no Brasil, onde o Estado apenas desenvolve o papel de regulamentar e fiscalizar, onde o agricultor deve se adequar as

exigências por conta própria. A Instrução Normativa 77 ainda respalda a indústria a deixar de coletar o leite do agricultor que não se enquadrar nos parâmetros determinados, sem responsabilizar a empresa ou algum órgão público para a prestação de “assistência” a este agricultor.

E apesar de todo o esforço na elaboração de normas e regulamentos relacionados à qualidade do leite produzido e industrializado, são diversos casos de adulteração do leite. As operações como o Ouro branco²⁴, de 2007 em Minas Gerais, e a Leite Compensado, a partir de 2013 no Rio Grande do Sul, demonstraram que mesmo com um grande aparato legal sobre parâmetros da qualidade do leite não foi possível inibir a adulteração do produto. Estas adulterações passaram pelos testes de qualidade demonstrando que não foram efetivos na garantia da segurança sanitária.

Como já relatado por outros autores (FERRARI et al., 2005; SOUZA, 2007) a maior exigência em termos de qualidade foi um dos fatores que contribuíram para a exclusão de famílias da atividade, principalmente na agricultura familiar. Com isso, um conceito que merece destaque é o da qualidade do leite, pois conforme apresentado pelas instruções normativas, o conceito de qualidade na produção, considerado ao longo da legislação brasileira, é bastante restrito por abranger somente aspectos higiênicos/sanitários e trouxeram consequências negativas para o rural brasileiro e em especial para a agricultura familiar.

5.1.2 E a qualidade do leite informal?

Considerando que as recomendações em torno da qualidade dos alimentos que partem das exigências da legislação sanitária e dos procedimentos técnicos padrões, geralmente requerem investimentos que ultrapassam as condições de muitas famílias, isto acaba sendo um dos estímulos ao caminho da informalidade.

Dentro disso, a demanda dos consumidores pelos alimentos mais tradicionais, locais e menos processados aliada com ineficiência do atual sistema de vigilância sanitária fazem com que a informalidade continue existindo e resistindo.

Os agricultores fazem o controle de qualidade dos seus produtos com base em seus conhecimentos e práticas e consomem os próprios alimentos, porém sem o reconhecimento

²⁴Teve como objetivo combater a adulteração do leite na Cooperativa dos Produtores de Leite do Vale do Rio Grande (COOPERVALE) e pela Cooperativa Agropecuária do Sudoeste Mineiro (CASMIL), onde eram adicionadas soda cáustica (hidróxido de sódio) e de peróxido de hidrogênio (água oxigenada). (MPF/MG, 2007)

oficial de suas práticas culturais. Destaca-se aqui um evento novo nesta discussão que é a regulamentação do Selo Arte²⁵, que estabelece um selo para a comercialização nacional de alimentos artesanais, além de apresentar requisitos para a caracterização e a produção de alimentos.

As alegações em torno do debate da proibição da venda de leite cru e derivados estão baseadas em premissas que consideram o potencial do leite em ser um carreador de patógenos com a possibilidade de causar doenças nos seres humanos.

Afinal, é conhecido que o leite cru também pode ser um meio carreador de patógenos danosos à saúde humana, com agentes da tuberculose (*Mycobacterium bovis*), brucelose bovina (*Brucella abortus*), Listeriose (*Listeria monocytogenes*) (VASCONCELLOS e ITO, 2011). Além destes, os autores trazem as gastroenterites provocadas pelo *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter jejuni*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, entre outros agentes infecciosos.

Para o controle e erradicação da tuberculose e a brucelose, foi implantado a partir de 2001 o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), que prevê a vacinação, identificação dos rebanhos e a eliminação de animais positivos, além do monitoramento de propriedades para o combate destas zoonoses.

Percebe-se que a listeriose não apresenta com grande ameaça à saúde pública na produção do leite. Afinal, no Brasil ainda não foram registrados surtos epidêmicos de listeriose alimentar que tenha sido transmitido pelo leite ou derivados, já em animais a doença tem sido associada à ingestão de silagem deteriorada (VASCONCELLOS e ITO, 2011).

Em relação aos demais agentes pode-se reduzir os riscos de contaminação através de boas práticas de higiene (*Campylobacter jejuni*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*) e de controle das mastites (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*) que podem ser controladas sem maiores problemas, diminuindo os riscos de infecções.

Então é possível considerar que existem mecanismos e ferramentas que podem reduzir os riscos de contaminação do leite cru e derivados do ponto de vista sanitário. Além do mais, práticas realizadas pelas famílias em busca de garantir a qualidade e higiene, o processo de maturação dos queijos e fervura do leite também pode contribuir para a maior segurança sanitária dos alimentos.

Coletti (2013) analisa a legislação da União Europeia que permite a comercialização de leite e derivados sem a necessidade de tratamento térmico. Segundo o autor, nestes países

²⁵O decreto que regulamentou o Selo Arte está disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9918.htm

são implementadas práticas que visam garantir a qualidade dos processos, desde a produção até a transformação onde se destacam a adoção de Boas Práticas Agrícolas (BPA) e de Boas Práticas de Higiene na Ordenha (BPHO) aliado a um plantel de animais sadios, livres de zoonoses com a brucelose e a tuberculose. Com isso, estes procedimentos de rotina, ao serem aplicados produzem efeitos benéficos à qualidade do leite. Ainda segundo o autor, isto proporcionaria no Brasil, que um grande número de pequenos produtores familiares, que estão excluídos do mercado formal, poderiam produzir leite de qualidade superior.

Ao trazer a discussão de mercado local Coletti (2013), coloca que o produtor é geralmente conhecido e seu produto facilmente “rastreado”, tornando-se assim socialmente controlado, onde às relações pessoais, proporcionam uma aproximação e o vínculo entre o produtor e o consumidor, junto com interconhecimento sobre a origem e processos dos produtos, isso fortalece a confiança sobre o consumo do produto final.

Então a informalidade, aqui tratada também pode apresentar riscos à população relacionada, especialmente a segurança sanitária, já que a partir do momento em que o estado adota uma política de proibicionismo, ele “fecha os olhos” para a informalidade, porém a mesma não deixa de existir. Riscos que poderiam ser reduzidos caso a venda de leite cru e derivados fosse reconhecida e estabelecidos critérios mínimos de qualidade, principalmente em torno do aspecto produtivo.

Nos EUA, 30 dos 50 estados possuem a venda de leite cru regulamentada, entre os 30 estados onde as vendas de leite cru são permitidas de alguma forma, 13 estados restringem as vendas legais que pode ocorrer apenas na fazenda onde o leite é produzido onde ainda alguns destes estados, não permitem que seja realizada a publicidade do leite cru (NASDA, 2011).

Já 12 estados permitem a venda de leite cru em lojas de varejo separadas da fazenda. Onde um estado, requer que a loja seja de propriedade do produtor. Outro estado permite a venda de leite cru dentro e fora da fazenda e nos mercados dos agricultores, se for obtida uma licença. Além disso, os agricultores devem fornecer às lojas de varejo uma placa de advertência a ser exibida na frente do leite cru. Destes 12, todos possuem um padrão de coliformes totais (NASDA, 2011).

Os cinco estados restantes restringem a disponibilidade de leite cru a mercados especiais ou possuem regulamentações compostas, um estado proíbe todas as vendas de leite cru; no entanto, o leite cru pode ser legalmente obtido por meio de operações de “compartilhamento”²⁶. Outro estado autoriza operações de compartilhamento se os

²⁶Que é um mecanismo de troca de produtos e/ou serviços.

proprietários e a venda de quantidades limitadas de leite cru. Os demais três estados permitem que os agricultores entreguem para o mercado de agricultores, mas não para lojas (NASDA, 2011).

Cruz e Menasche (2014) partem da discussão em torno da produção de queijos feitos a partir de leite cru²⁷, que hoje se encontram, em sua grande maioria na informalidade. Segundo as autoras é necessário conciliar conhecimentos da ciência dos alimentos com os da produção tradicional, onde a base do conhecimento, a experiência e prática dos agricultores sejam consideradas. Com isso as autoras acenam para a possibilidade das identidades e modos de vida rural serem reconhecidos e os alimentos tradicionais valorizados e inclusos mercado formal.

Assim sendo, a regulamentação do setor informal apresenta-se com uma necessidade latente, afinal a busca por alimentos tradicionais, locais e menos processados parece ser um movimento emergente que, aliado aos cenários de descrédito da indústria de laticínios, com visualizado no Rio Grande do Sul, tendem a levar ao aumento da procura de leite cru.

Em 2019, o médico nutrólogo brasileiro Wilson Rondó Jr, lançou um livro denominado “Leite Cru: A verdade que vai mudar sua vida” no qual faz a defesa do consumo de leite cru e derivados, em contraposição ao leite e derivados pasteurizados/ultrapasteurizados. Segundo o autor, o leite cru oriundo de rebanhos saudáveis, produzido preferencialmente de sistemas orgânicos, é mais saudável e nutritivo.

Estas reflexões apontam para a qualidade do leite informal como uma lacuna a ser enfrentada pelos sistemas de Assistência Técnica e Extensão Rural e ainda instituições acadêmicas e de pesquisa. Construir referências para tal implica em enfrentamento e reconhecimento deste mercado, experiências já em curso em alguns países, como os EUA (citado neste trabalho).

Neste sentido aponta-se para a necessidade de trabalhos de qualificação do sistema de produção do leite com orientações técnicas adaptadas às práticas culturais dos produtores e ainda pesquisas com consumidores de leite cru, buscando compreender suas motivações e elementos de qualidade por eles atribuídos. Trabalhos desta natureza costumam ser escassos justamente pela desconsideração dos sistemas de orientação técnica e produção científica. A informalidade parece reforçar estas lacunas.

²⁷Recentemente a regulamentação do Selo Arte, tende a facilitar a comercialização dos alimentos artesanais. Já a atual lei dos queijos artesanais (BRASIL, 2019), busca regulamentar o que são queijos artesanais, e estabelece aspectos em tornos das boas práticas agropecuárias na produção e industrialização do leite. O ponto crucial do debate em torno dos queijos artesanais fabricados com leite cru, estava no período de mínimo de maturação que eram de 60 dias, agora a nova lei define que o tempo mínimo de cura será estipulado com base no processo tecnológico de produção de cada variedade de queijo.

5.2 QUALIDADE DO LEITE AMPLIADA: O LEITE DE BASE ECOLÓGICA

Apesar da hegemônica discussão em torno da qualidade na produção leiteira, vale considerar que como já mencionado, a definição de qualidade é polissêmica e está em permanente disputa, porém aparentemente a discussão em torno da qualidade na produção do leite tem avançado pouco para além dos parâmetros técnicos. Com isso, neste momento propõem-se a ampliação do olhar sobre a qualidade do leite no seu processo produtivo, não se restringindo a aspectos microbiológicos e físico-químicos como a legislação apresenta, mas incorporando dimensões da qualidade ampla.

Prezotto (1999) sugere que o conceito de qualidade deva ser ampliado, abrangendo outros aspectos não considerados pelas atuais legislações acerca da temática. Para tanto, o autor parte da análise da legislação e do serviço de inspeção sanitária aplicados à realidade de agroindústrias familiares de pequeno porte do estado de Santa Catarina, que trabalham com produtos de origem animal.

Apesar deste trabalho não ter como horizonte a discussão de processos de industrialização nas unidades familiares, mas especialmente o processo de produção da matéria-prima, neste caso o leite, compreende-se que o conceito de qualidade ampla pode ser utilizado nesta realidade, com as devidas ressalvas. Inclusive Prezotto (1999) destaca a importância do controle da produção especialmente de produtos de origem animal, da matéria prima que abastece as indústrias de alimentos, onde a preocupação não pode ocorrer só na indústria, desprezando etapas da cadeia produtiva.

O conceito de qualidade ampla desenvolvida por Prezotto (1999) está baseado na concepção de qualidade ótima apresentada por LAGRANGE (1995, Apud PREZOTTO, 1999). Onde a qualidade ótima abrangeria uma gama de qualidades: a qualidade sanitária; a nutricional; a organoléptica; a facilidade de uso, ligada à comodidade; e a regulamentar, por respeitar as diversas normas.

Prezotto (1999) destaca a importância deste conceito, porém busca acrescentar outros elementos neste debate, principalmente aqueles relacionados aos *aspectos ecológicos, sociais e culturais*. Então a qualidade ampla abarcaria os preceitos da qualidade ótima, sendo complementada aos referidos aspectos:

Aspecto ecológico: relacionado à produção e à industrialização da matéria prima. Na produção e na industrialização podem ocorrer contaminações, ocasionadas por dejetos e/ou por resíduos de produtos tóxicos, da água, do ar ou do solo, que gera a degradação ambiental afetando a produção de alimentos e a vida das pessoas. Os agrotóxicos, fertilizantes e

medicamentos, especialmente de origem sintética são fontes de contaminação que tendem a gerar impactos negativos no meio ambiente e na vida das pessoas.

Aspectos organolépticos e aparência: Estão relacionadas à cor, o aroma, a textura o sabor e outros, procurando manter as características originais dos alimentos, mesmo quando industrializados.

Aspectos de facilidades de uso: estão diretamente ligados ao uso de conservantes para ampliar o tempo de duração e uso pelos consumidores. Com isso, outro caminho para obtenção de uma vida mais longa aos alimentos, está na produção de matéria prima de maior qualidade.

Aspecto nutricional: a composição dos alimentos deve ser analisada, pois um alimento se justifica como tal, quando apresenta nutrientes que são benéficos a nutrição humana.

Aspecto social: inclusão e a participação ativa das pessoas em todo o processo produtivo e ao mesmo tempo buscando a produção de alimentos com qualidade e acessíveis a todos, contribuindo para a construção da cidadania.

Aspecto cultural: reconhecimento de práticas e valores culturais típicos do meio rural e da agricultura familiar, especialmente ligados à produção e a transformação de alimentos.

A partir destes elementos devem ser criados novos olhares e estratégias sobre o sistema de controle de qualidade dos alimentos, em especial ao que tange o sistema de produção adotado. Com isso, Prezotto (1999) propõe que as sinalizações nos alimentos devem permitir ao consumidor identificar com clareza as características qualitativas, afinal sem as sinalizações os consumidores acabam privados de saber mais informações sobre os alimentos que consomem, onde esta sinalização também teria um papel educativo para os consumidores. Além disso, segundo o autor a qualidade ampla pode se tornar uma referência em se tratando da diferenciação dos produtos, facilitando a sua inserção nos mercados e beneficiando as famílias agricultoras envolvidas.

Afinal, a qualidade ampla busca abranger mais qualidade relacionada à produção da matéria-prima, pois, segundo Prezotto (2002) e como comprovam as inúmeras fraudes, os mecanismos tecnológicos isolados das indústrias não são capazes de garantir a qualidade dos produtos. Ainda segundo o autor, a qualidade ampla necessita ser debatida abertamente dentro de um caráter de inclusão (social, econômica, política) e do debate de vida saudável da população em geral, podendo assim, tornar-se um início de uma nova visão de qualidade.

Na próxima seção apresenta-se uma aproximação entre a qualidade ampla e a produção de leite de base ecológica, com especial atenção a experiência em Santa Maria/RS.

5.2.1 Qualidade ampla do leite em sistemas de produção de base ecológica

Compreendendo a importância da qualidade na produção da matéria prima, neste caso em específico da produção do leite, será buscado nesta seção apresentar elementos que relacionam a produção de leite de base ecológica, baseada em sistemas de Pastoreio Racional Voisin e uso de produtos homeopáticos com os aspectos da qualidade ampla.

Para tal discussão, será considerada a realidade da produção em algumas unidades familiares de Santa Maria/RS acompanhadas ao longo deste estudo e os desdobramentos da mudança da base produtiva já apresentada no capítulo anterior, além disso, serão utilizados dados e discussões disponíveis em outras pesquisas.

A tabela 3 demonstra, de forma sintética, os principais aspectos ligados à qualidade ampla que apresentam correspondência dentro da experiência de Santa Maria/RS, com base em dados das entrevistas e de outros trabalhos já publicados.

Em relação ao *aspecto ecológico* da qualidade ampla, o PRV proporciona racionalizar o uso do pasto e das energias disponíveis para a sua produção como a energia solar, o solo e das águas das chuvas, atuando como balizador em processos de transição agroecológica (PINHEIRO MACHADO, 2010).

Assim, o PRV, não apresenta impacto ambiental significativo, pois ocorre grande sequestro de carbono pelas pastagens através deste manejo, se comparados à produção de grão e a produção de pastos neste sistema é menos impactante no meio ambiente (PINHEIRO MACHADO, 2010). Além disso, em sistemas de confinamento animal os dejetos se tornam um grave problema ambiental, em sistemas de PRV os dejetos são aliados no incremento de fertilidade do solo. Outros trabalhos já demonstram que o PRV contribui para um menor impacto ambiental e na recuperação de áreas degradadas (DARTORA, 2002; LORENZON, 2004). No mais, como visualizado no capítulo anterior, o PRV tem o potencial de recuperar solos degradados, com incorporação de matéria orgânica e redução do uso de fertilizantes sintéticos.

Também propicia a oferta de alimentos em quantidade, qualidade e diversidade nutricional aos animais, que aliado à introdução de árvores e a disponibilidade de água nos piquetes, permitem aos animais maior conforto térmico e aporte hídrico. Somando a utilização de compostos homeopáticos que não geram resíduos e carência zero no leite, além de fácil fornecimento aos animais. Então, pode-se aferir que os animais possuem um ambiente equilibrado e que respeita o bem-estar dos mesmos.

Tabela 3 – Qualidade ampla dentro da experiência de Santa Maria/RS

Qualidade Ampla	Ecológico	Nutricional	Social	Cultural
PRV	Baixo impacto ambiental. Redução de adubos químicos e agrotóxicos. Aumento da matéria orgânica. Introdução de componentes arbóreos. Controle da erosão. Concorrência ao cultivo da soja. Bem-estar animal.	Maior índice de ácido linoleico conjugado (ALC). Maior teor de carotenoides.	Apropriação da ferramenta pelas famílias Deixa o trabalho menos penoso. Viabiliza, do ponto de vista econômico, as famílias.	Auxilia para que famílias permaneçam na atividade, muitas vezes desenvolvidas por diversas gerações.
Homeopatia	Redução de resíduos na água e solo. Presença do rola bosta	Resíduos zero nos alimentos	Proteção à saúde pública	Auxilia para que famílias permanência na atividade, muitas vezes desenvolvidas por diversas gerações.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos relatos das famílias e trabalhos científicos (PREZOTTO, 1999; MACHADO, 2010; ANDRADE e CASALI, 2011; DARTORA, 2002; LORENZON, 2004; ARENALES, 1999; MOACYR, 2013; FRANKEL, 2005).

Segundo Andrade e Casali (2011) a homeopatia apresenta recursos que são capazes de conduzir situações de degradações a condição de equilíbrio, de homeostase, de saúde e de harmonia, além de proporcionar a conservação de recursos naturais, tendo em vista que os

medicamentos não deixam resíduos nos produtos, nos animais e no meio ambiente, afinal são ultra diluídos.

Nas propriedades rurais que utilizam a homeopatia, é possível observar em alguns aspectos as condições antes perdidas, um exemplo é reaparecimentos de animais, com os insetos, indicando a recuperação do equilíbrio e a readaptação de seres vivos (ARENALES, 1999). Tanto que em Santa Maria/RS, propriedades que utilizam os compostos e possui o PRV instalado, é possível verificar a presença do “rola bosta” (*Digitonthophagus gazella*), um inseto que é sensível à utilização de antiparasitários, além deste a conservação da fauna silvestre também foi verificada (MIOLLO e GUIMARÃES, 2019).

O *aspecto nutricional* do leite produzido em Santa Maria/RS por estas famílias analisada ainda não passou por testes científicos detalhados. Porém os dados gerais considerados e analisados pelas indústrias como, CBT, CCS, proteína, gordura, lactose apresentam com bons resultados, segundo as famílias entrevistadas, atendendo as exigências das legislações atuais.

Trabalhos realizados em outras realidades com produção de leite em sistemas como o descrito nesse trabalho têm apresentado resultados interessantes. Por exemplo, já é conhecido que as produções de leite a base de pasto, como as proporcionadas pelo PRV, apresentam em maior quantia o ácido linoleico conjugado (ALC) se compararmos ao leite produzido com base na utilização de rações em sistemas mais intensivos (MOACYR, 2013). Pesquisas sobre o ALC demonstram que o mesmo apresenta propriedades antiaterogênico, antidiabético e antiobesidade, além disso, dietas com base em pastagens aumentam o teor de carotenoides que são antioxidantes e neutralizam os radicais livres e seus efeitos negativos sobre a saúde do animal (RYDER et al., 2011. FRANKEL, 2005 apud MOACYR, 2013). Outros aspectos analisados em pesquisas, gordura, proteína, lactose, entre outros, têm apresentado resultados contraditório que podem estar ligados às particularidades das populações de cada estudo.

No *aspecto social*, a produção de leite é uma atividade fundamental dentro da agricultura familiar, mesmo com a exclusão de famílias da atividade leiteira, como já visualizado. Onde a utilização destas práticas discutidas parece estar auxiliando as famílias no enfrentamento do ambiente hostil. A maioria das famílias que implantaram o PRV e utilizam a homeopatia permanecem na atividade e possuem maior autonomia em seu sistema produtivo.

Outros trabalhos que pesquisaram esta questão na realidade de Santa Maria/RS reforçam estas questões (MACHADO e BALEM, 2012; BALEM e MACHADO, 2019; MIOLO e GUIMARÃES, 2019). Outro aspecto interessante é que as famílias quando

dominam a ferramenta do PRV, passam a “controlar” com mais autonomia seu sistema produtivo, com menor dependência de insumos externos e também para fazer adequações que julguem necessárias nos sistemas de PRV.

Em relação ao *aspecto cultural*, vale destacar que todas as famílias entrevistadas possuem algum membro que em sua trajetória apresenta ligação com a atividade leiteira, sendo uma atividade que atravessa gerações. Inclusive, foi possível diagnosticar que uma família já está na quarta geração de produtores de leite.

Além do mais, cabe salientar que o mercado não reconhece estes atributos de qualidade e tanto que este leite é misturado pelas indústrias com os demais. Onde a valorização da qualidade ampliada poderia ser uma estratégia de bom grado para a indústria a valorização desta qualidade, principalmente em tempos de descrédito em torno do leite.

No mais, acredita-se que a partir da ampliação dos olhares da sociedade e do Estado sobre o que vem a compor a qualidade do leite, podem surgir elementos que contribuam para processos de desenvolvimento mais equitativos e em maior equilíbrio com o meio ambiente.

Como considerações finais sobre qualidade reforça-se que a regulamentação da venda de leite cru e seus derivados se faz necessária, no entanto com a presença do Estado como fomentador e não com mero regulamentador e fiscalizador. Além disso, é necessária a ampliação do olhar sobre a qualidade do leite, tanto em relação ao leite cru e derivados comercializados diretamente aos consumidores quanto para o leite entregue a indústria. Além do Estado, é preciso pensar outros meios de validação da qualidade do leite cru, inclusive com meios de validação social da qualidade, como defendido por Silveira e Zimmermann (2004), que incluem agricultores, técnicos e consumidores.

Ao ampliar o conceito de qualidade, o leite produzido em sistemas de base ecológica com o de Santa Maria/RS, com base no PRV e utilização da homeopatia, passa a nível superior se comparada ao leite produzido em sistemas convencionais. Além de características microbiológicas e físico-químicas, outros aspectos, como ecológico, social e cultura, podem e devem ser incorporados quando do tratamento de qualidade do leite, apesar de ser uma discussão recente e ainda com poucas pesquisas, acredita-se que este esforço teórico contribua para um aprofundamento dos debates em torno da qualidade do leite.

Se no campo teórico ainda existem poucas reflexões que buscam a ampliação da qualidade do leite, no dia a dia da experiência de Santa Maria/RS, que possui este leite de qualidade ampla, também é uma discussão ainda incipiente dentro do que foi possível observar ao longo do período desta pesquisa e contatos anteriores.

A ampliação do olhar sobre a qualidade do leite de Santa Maria/RS, demonstra a importância desta experiência para pensarmos em desenvolvimento mais equitativo e sustentável. Porém, a ausência do reconhecimento e valorização desta qualidade superior pelas indústrias, agricultores e pela sociedade em geral torna um dos fatores que impedem que a produção avance, inclusive para a produção agroecológica.

O reconhecimento e valorização da qualidade do leite produzido por estas famílias poderia contribuir para a sensibilização em torno da produção local, contribuindo para a organização dos agricultores e demais atores da sociedade civil para a criação de um ambiente favorável a maior valorização do leite produzido em moldes de qualidade ampla.

Como coloca Vargas (2017) esta visão em torno da qualidade engloba aspectos muito importantes para se pensar na produção de alimentos, propriamente dito, mas também para a valorização dos produtores e consumidores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas nessa pesquisa se nortearam a partir da compreensão das transformações sócio produtivas na cadeia do leite, de maneira a se desenhar algumas implicações em Santa Maria/RS, as quais contribuíram para a conformação da atual realidade no município. Diante da conformação atual, foram caracterizadas duas estratégias diferenciadas: a produção de base ecológica e a informalidade. A partir destas, com a pesquisa foi possível identificar o desafio de ampliar a discussão em torno da “ideia” de qualidade do leite.

A modernização da atividade leiteira no Brasil, acentuada principalmente a partir da década de 1990, com chegada e ampliação de multinacionais na cadeia leiteira e a transformação do leite em uma *commodity*, fez com que se estruturassem os modos de produzir, de consumir e de se comercializar leite e derivados no Brasil. Nessa pesquisa, também se deu ênfase ao processo de mobilidade social dos produtores da cadeia nas últimas décadas, processo que continua em andamento, que pode ser expresso em termos de manutenção e/ou exclusão da cadeia, e em muitas situações até do próprio meio rural.

Nesse sentido, a realidade específica de Santa Maria/RS nos mostra que a redução de famílias nas atividades foi muito significativa, além de impactar na viabilização de processos organizativos históricos, como a ILASA e a COOPROL. Conseqüentemente, se percebeu que esse contexto histórico particular contribuiu para que hoje a bacia leiteira de Santa Maria e região apresente pouca representatividade do estado gaúcho.

Além do mais, o processo de especialização e modernização na cadeia do leite trouxe um modelo produtivo, baseado no uso de insumos industriais em busca da produtividade, e um agricultor modelo, especializado, competitivo, inovador. Porém, dentro do cenário da agricultura familiar de Santa Maria/RS, o modelo produtivo preconizado apresentava alguns problemas, como pouca rentabilidade, degradação ambiental e trabalho penoso, para as famílias analisadas. Para parte das famílias agricultoras envolvidas com a atividade leiteira, a construção de um modelo produtivo de base ecológica “deu uma virada louca” nessa situação vivenciada por muitas famílias, conforme relatos colhidos a campo. Onde se destaca a atuação do serviço público de Extensão Rural, através do escritório municipal da Emater que tem fomentado e construído junto aos agricultores a experiência da produção de base ecológica.

Desse modo, percebeu-se que a produção de base ecológica proporcionou melhor rentabilidade, menores custos, menor impacto ambiental, melhora da fertilidade do solo e redução da penosidade, como conseqüências diretas da mudança da base produtiva, onde se

percebeu destaques diferentes na dinâmica das famílias conforme a via de comercialização adotada. Além disso, menor dependência de insumos externos e apropriação dos agricultores das ferramentas proporcionaram maior autonomia das famílias em torno da atividade leiteira. Caracterizando com uma estratégia fundamental para a reprodução social da agricultura familiar em Santa Maria/RS.

A produção de base ecológica tem se mostrado aliada das famílias no enfrentamento de um ambiente hostil de produção do leite, contribuindo para uma melhora da qualidade de vida das famílias, do meio ambiente e do próprio leite. Com isso, acredita-se que sistemas produtivos de leite, com viés ecológico, tendem a contribuir para a agricultura familiar, o meio ambiente e a sociedade em outras realidades semelhantes com a visualizada em Santa Maria/RS. Isso, desde que sejam considerados os aspectos particulares de cada realidade, de cada agroecossistema e dos indivíduos envolvidos, para que se construam experiências sólidas com a visualizada no município de estudo.

Em se tratando da comercialização, a venda informal mereceu destaque dentro da realidade analisada, tendo em vista sua representatividade, onde aproximadamente 31 famílias comercializam seus produtos diretamente para aos consumidores por diferentes canais, caracterizando um percentual de mais de 60 % do total de famílias envolvidas com a atividade leiteira em Santa Maria/RS. Se percebeu que a estratégia da informalidade, além de permitir a agregação de valor nos alimentos e maior autonomia, também acaba influenciando que as famílias utilizem outra estratégia historicamente ligada a agricultura familiar, a diversificação produtiva.

A partir da análise das estratégias de produção de base ecológica e venda informal, apresentou-se como necessário a realização de ponderações em torno da ideia de qualidade, de modo a se perceber a necessidade da ampliação do olhar sobre a qualidade do leite, tendo em vista que a atual concepção nas legislações brasileiras, não tem conseguido garantir a segurança sanitária dos alimentos e ainda tende a produzir impactos ambientais e sociais negativos. Dentro disso entende-se que a busca pela atual qualidade formal do leite, não justifica o conjunto de impactos sociais e ambientais negativos gerados.

Assim, se percebeu como necessário uma construção técnica e social da concepção de qualidade do leite, que considere, além de parâmetros técnico-científicos, os aspectos sociais, ambientais e culturais, como sugerido por Prezotto (1999). Com o intuito de colocar em discussões parâmetros qualitativos de qualidade, caracterizando o que nessa pesquisa foi tratado como *qualidade ampla*.

Muitos desses parâmetros têm sido hoje buscados na estratégia da informalidade, que além de representar uma estratégia das famílias agricultoras, tem também estado relacionada com um movimento dos próprios consumidores, em busca de qualidade diferenciada da formal. Com isso, o presente estudo buscou enfatizar a necessidade de uma regulamentação da venda de leite cru e derivados, que esteja baseada na ampliação do olhar sobre a qualidade do leite, abrangendo assim os aspectos culturais, sociais e ambientais. Estes aspectos necessitam também de instrumentos capazes de medir estes elementos de qualidade, já que os testes laboratoriais são limitantes em relação à possibilidade de se dimensionar ou medir tal qualidade. Um caminho talvez seja a validação social da qualidade, proposta por Silveira e Zimmermann (2004).

Com isso, o leite produzido em sistemas de base ecológica com o de Santa Maria/RS, com base no PRV e utilização da homeopatia, representa a possibilidade de visualizar a produção de um leite de qualidade ampla, que necessita de reconhecimento. Além disso, a valorização da produção de leite de base ecológica é fundamental, afinal para que uma experiência como a do caso estudado se concretize, é necessário um conjunto de esforços e compromissos, público, através dos serviços de extensão rural, ou pelas próprias famílias que se propõe a mudar a sua base produtiva.

Ainda, para que o “ciclo se feche”, é necessário que este leite chegue como tal aos consumidores, não sendo simplesmente misturado ao leite produzido em sistemas convencionais de produção. Nesse sentido, atualmente o único caminho para este leite chegar ao consumidor como um leite com qualidade ampliada tem sido via estratégia de informalidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em Extensão Rural**: um manual de metodologia. Brasília MEC/ABEAS, 1989. cap. 9, p. 89-111.
- AMBROSINI, L.B. **Sistema Agroalimentar do Queijo Serrano**: estratégia de reprodução social dos pecuaristas familiares dos Campos de Cima da Serra. 2007. 192 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.
- ANDRADE, F. M. C.; CASALI, V. W. D.; Homeopatia agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v. 6, n. 1, p. 49-56., jun. 2011.
- ANDREATTA, T.; COSTA, N. L.; SANTOS, I. F.; BINELLO, L. A operação “leite compensado” e as percepções dos consumidores de leite no município de Panambi/RS. **Nucleus**. v.16. n.1. abr. 2019.
- ARENALES, M.C. Agropecuária orgânica. In: Seminário brasileiro sobre homeopatia na agropecuária orgânica, 1. Viçosa, 1999. **Anais...**Viçosa: UFV,1999. p.54-56.
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Comissão Parlamentar de Inquérito do Preço do Leite**. Relatório Final. 2001. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp_m505/CPI_Leite/rel-cpi_leite.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.
- BALEM, T.A.; MACHADO, R, L. Leite a pasto em sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV) como forma de resistência à “sojificação da sociedade”: O caso da família Schimith da Rocha. Cadernos de Agroecologia. **Anais...** do III Encontro Pan-Americano sobre Manejo Agroecológico de Pastagens – v. 14, n. 2, fev. 2019.
- BALEM, T.A.; MACHADO, R, L. Sistemas de produção de leite de base ecológica: a construção das variáveis a partir de uma experiência de extensão rural em Santa Maria-RS. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v. 14. n. 1. p. 16-30. 2019.
- BASSO, D.; SILVA NETO, B. Controvérsias sobre profissionalização e desenvolvimento na agricultura: o caso da produção de leite no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 26, n. 4, p. 232-246, 1999.
- BRANDÃO, J. B., BREITENBACH, R., DIAS, V. S., SILVA, B. B. Leite clandestino: a informalidade orientada pela demanda – Um diagnóstico da produção e comercialização em Itaquí/Rio Grande do Sul. **Extensão Rural**, v. 22, n. 2, p. 113-131, 2015.
- BRASIL. **Decreto 9.064, de 31 de maio de 2017**. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm>. Acesso em: 10 ago. 2017.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 51**, de 18 de setembro de 2002. Disponível em: <<https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/instrucao-normativa-51-de-18-09-2002,654.html>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 24.549, de 3 de Julho de 1934**. Aprova o Regulamento da Inspeção Federal de Leite e Derivados. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24549-3-julho-1934-504968-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 17 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 77**, de 26 de novembro de 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia//asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do-1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887>. Acesso em: 22 mai. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019**. Dispõe sobre a elaboração e a comercialização de queijos artesanais e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113860.htm>. Acesso em: 17 ago. 2019.

CAMILO, P. J. Desnacionalização e concentração da indústria láctea do Brasil. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE. Out. 2015. Presidente Prudente/SP **Anais...** Presidente Prudente/SP : ANPEGE, 2015. Disponível em: <<http://www.enapege.ggf.br/2015/anais/arquivos/22/597.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2019.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. As consequências do modelo de desenvolvimento: impactos ambientais e transformações sociais. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural**: Construção para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre. 2004. cap 1. p,11-17.

CARVALHO, V. R. F. et al. Estratégias recentes das empresas lácteas do Rio Grande do Sul. In: TERCERAS JORNADAS DE HISTÓRIA ECONÓMICA. 2003. Montevideo. **Anais...** Montevideo: AUDHE, 2003. Disponível em: <[http://www.audhe.org.uy/Jornadas_Internacionales_Hist_Econ/III_Jornadas/Simposios_I/II/01/Carvalho%20et%20al\(2003.pdf\)](http://www.audhe.org.uy/Jornadas_Internacionales_Hist_Econ/III_Jornadas/Simposios_I/II/01/Carvalho%20et%20al(2003.pdf))>. Acesso em: 8 jan. 2019.

CINTRÃO, R. P. **Segurança, qualidade e riscos**: a regulação sanitária e os processos de (i) legalização dos queijos artesanais de leite cru em Minas Gerais. 2016. 354 p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

COLETTI, V.D.; PERONDI, M.A. Produção de leite e resistência da agricultura familiar: comparando duas estratégias de comercialização local na região sudoeste do Paraná – Brasil. **Redes**, v. 20, n. 2, p. 236 - 260, maio/ago. 2015

COLLETTI, V. D. **Os agricultores familiares e a construção dos mercados do leite e queijo**: a pequena produção e a qualidade frente à legislação brasileira e europeia. 2013. 228 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, PR, 2013.

CRUZ, F.T. da. Qualidade dos alimentos e escalas de produção: em defesa de critérios e normas para legitimação dos produtos artesanais/tradicionais. **Anais...** Poro Alegre/RS: Congresso da SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 2009.

CRUZ, F.T.; MENASCHELL, R. O debate em torno de queijos feitos de leite cru: entre aspectos normativos e a valorização da produção tradicional. **Revista Vigilância Sanitária em Debate** p. 34-42. 2014.

DARTORA, V.; **Produção intensiva de leite a base de pasto:** processamento, transformação e comercialização como alternativa para a agricultura familiar de pequeno porte. 2002. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2002.

DE FRANCESCHI, M. Ensaio Fotográfico: O Campus que Poucos Veem. **INFO CAMPUS**. 08 ago. 2010. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/infocampus/?p=1587>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

DELGADO, G. C. O significado de agronegócio no Brasil. **Jornal UNESP**. Ano XX, n. 2011. mai. 2006. Disponível em: <<http://www.unesp.br/aci/jornal/211/suplec.php>>. Acesso em: 05 ago. 2019

DÜRR, J. W. **A nova legislação e a produção de leite com qualidade**. 2011. Disponível em: <http://www.abz.org.br/files.php?file=P2_563772595.pdf>. Acesso em: fev. de 2019.

EMATER/RS-ASCAR, **Relatório Socioeconômico da cadeia produtiva leiteira do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, RS: Emater/ RS-Ascar, 2017.

EMATER/RS-ASCAR, **Relatório Socioeconômico da cadeia produtiva leiteira do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, RS: Emater/ RS-Ascar, 2015.

FAGNANI, R.; ELEODORO, J.I.; ZANON, E.O. Milk-borne infections awareness and the health status of consumers: An on-line survey. **International Dairy Journal** v.96. p. 85-92. 2019.

FAVA NETO, M. et al. Agenda para o aumento da competitividade. **Agroanalysis**, São Paulo, n.2, v.25, p.33-37, fev. 2005.

FERRARI, D. L.; MELLO, M. A.; TESTA, V. M.; SILVESTRO, M. L. Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. **Informações Econômicas**. São Paulo, v.35, n.1, p.22-36, 2005.

FERRARI, D. L. **Agricultura familiar, trabalho e desenvolvimento no oeste de Santa Catarina**. 2003. 190 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) Universidade Estadual De Campinas. Campinas, SP, 2003.

FIGUEIREDO, J. C.; PAULILLO, L.F. Gênese, modernização e reestruturação do complexo agroindustrial lácteo brasileiro. **Organizações Rurais e Agroindustriais**. Lavras, v. 7, n. 2, p. 173-187, 2005. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/198>>. Acesso em: 20 mai. 2019.

FILHO, P. J. M.; OLIVEIRA, L. F. V. A especialização e a concentração da produção de leite nas microrregiões do Rio Grande do Sul (1990 – 2007). **Ensaio FEE**. Porto Alegre, v. 31, Número Especial, p. 635-647, jun. 2011. Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2574/2918>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

FRANCO, C.V. Parmalat abre o capital e investe no país. **Folha de São Paulo**, 14 nov. 1997. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi141138.htm>> . Acesso em: 17 de jul. 2019

FREITAS, C. A. **Uma análise de integração vertical numa indústria de laticínios no Rio Grande do Sul**. 1999. Ribeirão Preto, SP, 1999. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/mila/clailton/publicacoes/cientificos/integracao-vertical.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2019.

GENNARI, A. M. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90. **Pesquisa & Debate**, SP, v. 13, n. 1(21), p. 30-45, 2001.

GOMES, E. J. Estratégias das Grandes Indústrias no Sul do Brasil. Boletim eletrônico. **Conjuntura Agrícola**. Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais. n. 165. ago. 2008.

GOODMAN, D. The quality ‘turn’ and alternative food practices: reflections and agenda . **Journal of Rural Studies** n. 19. p.1–7. 2003.

GRAIN. **El gran robo de la leche** - Cómo es que las corporaciones le roban una vital fuente de nutrición y sustento a los pobres. Documento de análisis. GRAIN. Barcelona, Espanha. Jan/2012. 33 pp. Disponível em: <<https://www.grain.org/es/article/entries/4420-el-gran-robo-de-la-leche-como-es-quelas-corporaciones-le-roban-una-vital-fuente-de-nutricion-y-sustento-a-los-pobres>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

HONORATO, L. A. 2006. **A interação humano-animal e o uso de homeopatia em bovinos de leite**. 2006. 120p. Dissertação (Mestrado em agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro. 1985.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro. 1995/96.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro. 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro. 2017.

JANK, M. S.; GALAN, V. B. **Competitividade do sistema agroindustrial do leite**. São Paulo: USP, Editora Pensa, 1998.

LACTALIS. **Site institucional LACTALIS**. Disponível em: <<http://lactalis.com.br/pt/>>. Acesso em 18 jul. 2019.

LORENZON, J. **Impactos sociais, econômicos e produtivos das tecnologias de produção de leite preconizadas para o oeste de Santa Catarina**: Estudo de caso. 2004. 137p. Dissertação (mestrado em agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2004.

MACHADO, R.L.; BALEM, T.A. Transição agroecológica de sistemas de produção de leite: uso do Pastoreio Racional Voisin (PRV) em Santa Maria/RS/Brasil. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 5, n. 3, p.17-27, 2012.

MATIAS, A. B.; PASIN, R. M.A geração de sinergias e seus impactos na rentabilidade das empresas nos casos de fusões e aquisições. **Revista de Administração**, São Paulo v.36, n.1, p.5-13, jan.-mar. 2001.

MENDES, L.H.; M.CAETANO. Lactalis faz acordo com Lala e assume controle definitivo da Itambé. **Valor Econômico**, 10 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/agro/6338817/lactalis-faz-acordo-com-lala-e-assume-controle-definitivo-da-itambe>>. Acesso em: 07 ago. 2019.

MINAYO, M. C. S. (Coord., Org.) **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 31.ed. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes, 2012.

MIOLLO, J. R.; GUIMARÃES, G. M. O Pastoreio Racional Voisin (PRV) e a transição agroecológica na agricultura familiar: experiências em curso no município de Santa Maria – RS. **Agroecologia em foco**. Editora Poisson Belo Horizonte. MG. v.1. p. 11-23. 2019.

MOACYR, J.R. **Efeito do manejo agroecológico e convencional sobre a qualidade do leite produzido no oeste de Santa Catarina, com ênfase na determinação do perfil de compostos químicos benéficos à saúde humana**. 2013. 113 p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC 2013.

MPF/MG. Operação Ouro Branco desarticula quadrilhas que adulteravam leite. 22 out. 2010. Disponível em: <<http://www.prmg.mpf.mp.br/imprensa/noticias/criminal/operacao-ouro-branco-desarticula-quadrilhas-que-adulteravam-leite>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

MUNIZ, B. et al. **As fases da operação leite compensado**. Disponível em: <<http://tecnologiadepoa.blogspot.com/2017/04/fases-operacao-leite-compensado.html>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

NASDA. **National association of state departments of agriculture releases rawmilk survey**. 2011. Disponível em: <<http://www.nasda.org/file.aspx?id/43916/>>. Acesso em 23 jul. 2019.

NIEDERLE, P.A. **Mercantilização, estilos de agricultura e estratégias reprodutivas dos agricultores familiares de Salvador das Missões - RS**. 2007. 218 p. Porto Alegre. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.

NOGUEIRA, M.P. 2010: outro ano de transição para o leite. **Revista Balde Branco**, jan/2010.

NORDER, L. A. C. Mercantilização da agricultura e desenvolvimento territorial. In: SCHNEIDER, S.(Coord) **A Diversidade da Agricultura Familiar**. 2.ed. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009. cap.1, p. 59-85.

OLIVEIRA, A. O padrão tecnológico na produção de leite e o desenvolvimento rural: **uma análise baseada nos sistemas de produção do município de Ijuí (RS)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento) Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, 2010.

PEDRAZZA, P. Uni produz laticínio com qualidade profissional. 03 jun. 2008. **INFO CAMPUS**. Disponível em: <<http://jararaca.ufsm.br/websites/infocampus/01084b024aeb805a47a141ff07baf4a3.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2019

PINHEIRO MACHADO, L. C.; **Pastoreio Racional Voisin**, tecnologia agroecológica para o 3º milênio. 2 ed. São Paulo. Ed. Expressão Popular. 2010.

PIRES, A. P. Amostragem e pesquisa qualitativa: ensaio teórico e metodológico. In: POUPART, J.; **A Pesquisa Qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. et al. ed.4. Petrópolis/RJ. Ed Vozes. 2008.

PLOEG, J. D. V.D. Parmalat: um exemplo europeu de um império alimentar. In: PLOEG, J. D. V. D.; **Camponeses e Impérios Alimentares: Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

PREZOTTO, L. **A Agroindústria Rural de Pequeno Porte e o seu Ambiente Institucional Relativo à Legislação Sanitária**. 1999. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1999.

PUSTIGLIONE, M. **O Organon da arte de curar de Samuel Hahnemann para o século XXI**. 10 ed. São Paulo: ed. Organon. p. 320, 2010.

QUEIROZ, M.I.P. **Variações da Técnica do Gravador no Registro da Informação Viva**. São Paulo. T.A. QUEIROZ, 1991. cap 9, p. 73-81.

RAMONET, I. **O escândalo da Parmalat**. fev. 1. 2004. Disponível em: <<https://diplomatie.org.br/o-escandalo-da-parmalat/>>. Acesso em: 17 de jul. 2019

REITENBACH, R. RODRIGUES, H., BRANDÃO, J. B. Whose is it? Fraud scandal in the milk industry and its impact on product image and consumption – The case of Brazil. **Food Research International**. v. 108. p. 475–481, 2018.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei 10.000, de 26 de novembro de 1993**. Autoriza o Poder Executivo a promover a extinção da CORLAC e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=15520&hTexto=&Hid_IDNorma=15520>. Acesso em: 20 fev. 2019.

RIO GRANDE RURAL. **Homeopatia no controle doenças do gado leiteiro**. 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=yuUmDcqnNVw>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

RONDÓ JR, W. **Leite cru: a Verdade que vai mudar sua vida!** Editora Gaia. São Paulo. 96 p. 2019.

SCHMIDT, M. Denúncia expõe corrupção na cadeia leiteira. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, 16 de maio de 2016. pág. 10. Disponível em: <https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2016/05/economia/499117-denuncia-expoe-corrupcao-na-cadeia-leiteira.html>. Acesso em: 30 mai. 2019.

SCHNEINDER, M. P.; MERA, C. M. P de. **Impactos da “crise leiteira” nas condições sociais e econômicas, do agricultor familiar, em propriedades selecionadas no município de Boa Vista do Incra-RS**. Unicruz. Cruz Alta/RS. 2015.

SCHUBERT, M. N.; NIEDERLE, P. A. Estratégias competitivas do cooperativismo na cadeia produtiva do leite: o caso da ASCOOPER, SC. Anais... In: 47° **Congresso da SOBRE – Sociedade Brasileira de Economia, administração e sociologia rural**. 2009. Porto Alegre: SOBER, 2009. Disponível em: <www.sober.org.br/palestra/13/104.pdf> Acesso em: 08 ago. 2017.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. A produção de leite como estratégia de desenvolvimento para o Rio Grande do Sul. **Desenvolvimento Em Questão**. Editora Unijuí. ano 3. n. 5. jan./jun. 2005.

SILVEIRA, M. S. **Qualidade dos alimentos e sua construção social: o Sistema de Inspeção Municipal e as feiras dos produtores na aglomeração urbana de Piracicaba (SP)**. 2018. 114 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP. 2018.

SILVEIRA, P. R. C. da. & ZIMERMANN, S. A Qualidade em Circuitos Regionais de Produção de Alimentos numa Perspectiva de Segurança Alimentar. In: FROELICH, J. M. e DIESEL, V. **Espaço Rural e Desenvolvimento Regional**, Ijuí, ed.UNIJUÍ, Relatórios de Pesquisa, 2004.

SILVEIRA, P.R.C. da. & HEINZ, C.U. Controle de qualidade normativo e qualidade ampla: princípios para re-estruturação e qualificação da produção artesanal de alimentos. **Anais... I Congresso Internacional de Desenvolvimento Rural e Agroindústria Familiar**. 2005. Disponível em <<http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/artigosauluis.pdf>>. Acesso em 22 jul. 2019

SILVEIRA, V.C. O *turnover* de produtores rurais no contexto de uma cadeia produtiva de leite do Brasil no período 1993-2009. **Anais.. 50º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Vitória, ES. 2012.

SILVEIRA, V.C.P.; PEDRAZZI, P.R. **As transformações na cadeia produtiva do leite: impactos no Rio Grande do Sul e em Santa Maria.** Centro Integrado de Ensino Pesquisa e Extensão Rural. CIEPER. EMATER/RS-UFSM. Santa Maria/RS. 2002. Disponível em: <https://www.academia.edu/2165904/As_transforma%C3%A7%C3%B5es_na_cadeia_produtiva_do_Leite_impactos_no_Rio_Grande_do_Sul_e_em_Santa_Maria>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SOUZA, M. F. A. **Homeopatia veterinária.** I Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte. 2002. Disponível em: <<https://www.cpap.embrapa.br/agencia/congressovirtual/pdf/portugues/02pt02.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SOUZA, R.P. As transformações na cadeia produtiva do leite e a viabilidade da agricultura familiar: **O caso do sistema Coorlac (RS).** 2007. 136p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.

STORCK, V. S. As empresas estatais como instrumento das políticas de desenvolvimento do estado. **Revista de Administração Pública**, v. 15, n. ed. extra, p. 191-212, 1981.

SUBVISA. Adulteração do leite MU-MU, LIDER, LATVIDA e ITALAC. **Subsecretaria de Vigilância Sanitária da cidade do Rio de Janeiro.** 08 de maio de 2013. Disponível em: <<http://subvisaalimentos.blogspot.com/2013/05/adulteracao-do-leite-mu-mu-lider.html>>. Acesso em: 15 mar 2019.

VARGAS, A. **Na perspectiva da qualidade ampla:** os desafios e as oportunidades para a agricultura familiar frente às compras públicas. 113 p 2013. Dissertação (Mestrado em Alimentação e Nutrição) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.

VASCONCELLOS, S. A. ITO, F. H. Principais zoonoses transmitidas pelo leite. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia** v. 9, n. 1, p. 32-37, 2011.

VIANA. J. G. A. et al. Comportamento dos preços históricos do leite no Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Agrotecnológica.** Lavras, v. 34, n. 2, p. 451-460, mar./abr. 2010.

WANDERLEY, M. N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, out. 2003.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida:** reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

WILKINSON, J.; MIOR, L.C. Setor informal, produção familiar e pequena agroindústria: interfaces. **Estudos Sociedade e Agricultura.** N. 13, p. 29-45.1999.

WILKINSON, J; BORTOLETO, E. E. Trajetória e demandas tecnológicas nas cadeias agroalimentares do Mercosul ampliado - lacteos. **Resúmenes Ejecutivos.** n. 5. Montevideo: PROCISUR/BID, 1999.

YIN,R.K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre. Ed Bookman, 2001. cap. 1. p. 19-35.

ZANATTA,D. **Setor leiteiro adota censo e maior controle para superar** crise. Zero Hora. Porto Alegre. 3 de março de 2015. Disponível em :<<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2015/03/setor-leiteiro-adota-censo-e-maior-controle-para-superar-crise-4710305.html>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

ZOLIN, D. Usina de leite da UFSM está fechada. 23 out. 2014. **Diário de Santa Maria**. Disponível em: <<https://diariosm.com.br/usina-de-leite-da-ufsm-est%C3%A1-fechada-1.2014058>>. Acesso em: 10 mar. 2019.