

Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul *2019*



EMATER/RS 

GOV RS

NOVAS FAÇANHAS
NA AGRICULTURA, PECUÁRIA
E DESENVOLVIMENTO RURAL

RELATÓRIO SOCIOECONÔMICO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL - 2019

Realização

Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência
Técnica e Extensão Rural - EMATER/RS
Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – ASCAR

Colaboração

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural –
SEAPDR
Federação das Associações de Municípios do RS - FAMURS
Federação dos Trabalhadores na Agricultura – FETAG
Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul – FARSUL
Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Rio Grande
do Sul – FETRAF-RS
Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados do
Estado do Rio Grande do Sul – SINDILAT
Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do
Sul – APIL/RS
Fundo de Desenvolvimento e Defesa Sanitária Animal - FUNDESA

Elaboração

Jaime Eduardo Ries

**Porto Alegre, RS
Novembro de 2019**

© 2019 Emater/RS-Ascar

Parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca da Emater/RS-Ascar

R382 Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul: 2019 / realização: Emater/RS-Ascar ; elaboração: Jaime Eduardo Ries – Porto Alegre RS: Emater/RS-Ascar, 2019. 114 p.

1. Leite – Cadeia produtiva. 2. Laticínio. 3. Rio Grande do Sul I. Emater/RS-Ascar. II. Ries, Jaime Eduardo. III. Título.

CDU 637.1

Referência

EMATER. Rio Grande do Sul/ASCAR. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**: 2019. Porto Alegre, RS: Emater/RS-Ascar, 2019. 114 p.

Emater/RS-Ascar Rua Botafogo, 1051 - 90150-053 – Porto Alegre/RS - Brasil

Fone (0XX51) 2125-3144

<http://www.emater.tche.br> E-mail: biblioteca@emater.tche.br

Fotografias: Rogério Fernandes e Fernando Kluwe Dias

Normalização: Cleusa Alves da Rocha – CRB 10/2127

Revisão textual: Ester Mambrini.



LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 – Número médio de vacas leiteiras por produtor conforme o destino predominante da produção ...	25
Figura 2 – Estratificação dos produtores de leite* em função do volume diário de produção	44
Figura 3 – Número de municípios com produtores de leite* ..	68
Figura 4 – Variação no número de produtores de leite* (2015 a 2019)	72
Figura 5 – Estratificação dos produtores de leite* conforme o volume diário de produção	73
Figura 6 – Variação no número de vacas leiteiras*	78
Figura 7 – Variação da produção por produtores de leite*	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produtores conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	19
Tabela 2 – Produtores de leite conforme a vinculação com o mercado e o grau de formalidade.....	20
Tabela 3 – Vacas leiteiras conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	22
Tabela 4 – Vacas leiteiras de produtores conforme vinculação com o mercado e grau de formalidade	23
Tabela 5 – Produção anual conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	27
Tabela 6 – Produção conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	29
Tabela 7 – Produção de leite por propriedade conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento.....	30
Tabela 8 – Produtividade da atividade por vaca leiteira conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	32
Tabela 9 – Produção de leite conforme a vinculação com o mercado e o grau de formalidade.....	33
Tabela 10 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	36
Tabela 11 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira por município conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	37
Tabela 12 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira por propriedade conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento	38
Tabela 13 – Distribuição dos produtores de leite conforme o sistema de produção adotado na propriedade ...	42
Tabela 14 – Estratificação dos produtores de leite em função do volume diário de produção	43
Tabela 15 – Padrão racial do rebanho leiteiro	45
Tabela 16 – Nível de adoção de diferentes tecnologias pelos produtores de leite	47

Tabela 17 – Distribuição dos produtores de leite conforme as construções disponíveis na propriedade.....	50
Tabela 18 – Tipos de galpões utilizados pelos produtores de leite	50
Tabela 19 – Distribuição dos produtores de leite em função do tipo de ordenhadeira utilizada.....	51
Tabela 20 – Distribuição dos produtores em função do tipo de resfriador de leite utilizado.....	53
Tabela 21 – Distribuição dos produtores de leite em função da disponibilidade de água quente para limpeza dos equipamentos	54
Tabela 22 – Disponibilidade de assistência técnica para os produtores de leite	55
Tabela 23 – Disponibilidade de inseminadores nos municípios com produção de leite	57
Tabela 24 – Ferramentas municipais de apoio aos produtores de leite	58
Tabela 25 – Dificuldades enfrentadas pelos produtores para a produção e comercialização de leite	59
Tabela 26 – Número médio de empresas compradoras de leite para industrialização	62
Tabela 27 – Estruturas instaladas para resfriamento de leite	63
Tabela 28 – Estruturas instaladas para industrialização de leite	65
Tabela 29 – Variação no número de produtores de leite	71
Tabela 30 – Área média das propriedades produtoras de leite e enquadramento dos produtores como agricultores familiares.....	75
Tabela 31 – Variação no número de vacas leiteiras (2015 a 2019)	77
Tabela 32 – Variação no número médio de vacas leiteiras por propriedade (2015 a 2019).....	80
Tabela 33 – Variação na produção de leite (2015 a 2019)	82
Tabela 34 – Variação na produtividade do rebanho leiteiro (2015 a 2019).....	86
Tabela 35 – Variação na produtividade do rebanho leiteiro (2015 a 2019).....	88
Tabela 36 – Variação na produtividade das propriedades (2015 a 2019).....	90

Tabela 37 – Variação na produtividade das propriedades (2015 a 2019).....	92
Tabela 38 – Variação na adoção de diferentes sistemas de produção de leite nas propriedades* (2017 a 2019)**.....	93
Tabela 39 – Variação no padrão racial das vacas leiteiras* (2015 a 2019).....	95
Tabela 40 – Variação na utilização de tecnologias para produção de leite em propriedades* (2015 a 2019)	97
Tabela 41 – Variação na disponibilidade de instalações para a produção de leite* (2015 a 2019)	99
Tabela 42 – Variação na utilização de diferentes sistemas de estabulação das vacas leiteiras em propriedades* (2017 a 2019).....	101
Tabela 43 – Variação no tipo de equipamento de ordenha empregado nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019)	103
Tabela 44 – Variação no tipo de equipamento utilizado para o resfriamento de leite nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019).....	104
Tabela 45 – Variação na disponibilidade de água quente nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019).....	105
Tabela 46 – Variação nos produtores de leite* afetados por diferentes dificuldades (2015 a 2019)	107

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	8
ESTRUTURA DESTE RELATÓRIO.....	9
1 METODOLOGIA DA COLETA DE DADOS.....	12
2 PRODUÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL.....	17
2.1 PRODUTORES DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL	17
2.2 REBANHO LEITEIRO NO RIO GRANDE DO SUL.....	21
2.3 PRODUÇÃO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL.....	26
2.4 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA PRODUÇÃO LEITEIRA NO RIO GRANDE DO SUL	34
3 PERFIL DO PRODUTOR DE LEITE VINCULADO ÀS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS NO RIO GRANDE DO SUL	40
3.1 ÁREA E ENQUADRAMENTO NO PRONAF	40
3.2 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE	41
3.3 ESTRATIFICAÇÃO DOS PRODUTORES DE LEITE DO RIO GRANDE DO SUL EM FUNÇÃO DO VOLUME DIÁRIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA.....	42
3.4 PADRÃO RACIAL DO REBANHO LEITEIRO NO RIO GRANDE DO SUL	45
3.5 ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO DE LEITE.....	47
3.6 ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	49
3.6.1 TIPO DE CONSTRUÇÃO	49
3.6.2 TIPO DE ORDENHADEIRA	51
3.6.3 TIPO DE RESFRIADOR	52
3.6.4 AQUECIMENTO DE ÁGUA.....	53
3.7 ESTRUTURA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE LEITEIRA NOS MUNICÍPIOS	55
3.7.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA	55
3.7.2 SERVIÇO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL.....	56
3.7.3 FERRAMENTAS NO ÂMBITO DA GESTÃO MUNICIPAL	57
3.8 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PRODUTORES PARA A PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE ..	58

4 ESTRUTURA PARA PROCESSAMENTO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL	62
4.1 AQUISIÇÃO DE LEITE NOS MUNICÍPIOS.....	62
4.2 ESTRUTURAS DE RESFRIAMENTO DE LEITE	63
4.3 ESTRUTURAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO DE LEITE	63
5 MUDANÇAS OCORRIDAS NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL, DE 2015 A 2019	67
5.1 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE MUNICÍPIOS COM PRODUÇÃO DE LEITE DESTINADA À INDUSTRIALIZAÇÃO	67
5.2 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE PRODUTORES DE LEITE	68
5.3 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE VACAS LEITEIRAS	75
5.4 VARIAÇÃO NO VOLUME DE LEITE PRODUZIDO	81
5.5 VARIAÇÃO NOS INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA.....	85
5.6 VARIAÇÃO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO ADOTADO PELOS PRODUTORES DE LEITE NO RS	93
5.7 VARIAÇÃO NO PADRÃO RACIAL DO REBANHO LEITEIRO NO RS	94
5.8 MUDANÇA NO PERFIL TECNOLÓGICO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO RS.....	95
5.9 MUDANÇA NA ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES PARA PRODUÇÃO DE LEITE	98
5.9.1 VARIAÇÃO NO TIPO DE INSTALAÇÕES DISPONÍVEIS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	98
5.9.2 VARIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE ORDENHA E RESFRIAMENTO DE LEITE NAS PROPRIEDADES	101
5.9.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELAS PROPRIEDADES PARA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE NO RS	105



APRESENTAÇÃO

A cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul tem experimentado profundas transformações nos últimos anos, o que implica em inúmeros desafios para os envolvidos com a atividade.

Em função disso, produtores, indústrias, entidades representativas do setor, instituições de ensino, pesquisa e de assistência técnica, entre outros atores, além dos poderes executivo e legislativo, são chamados para contribuir na resolução das dificuldades enfrentadas e na prospecção de novas oportunidades.

No entanto, tanto o debate como as ações precisam estar alicerçados em um profundo conhecimento da realidade sobre a qual pretendem operar e, para isso, é fundamental a existência de informações confiáveis, organizadas e acessíveis.

Em função disso, a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater/RS, instituição conveniada com a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural – SEAPDR, entrega a terceira edição do ***Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul***, construído pelo corpo técnico da Instituição, para representar uma importante fonte de informações sobre o setor leiteiro gaúcho.

Aproveitamos para agradecer a todas as entidades que auxiliaram de uma forma ou outra, diretamente, ou através de suas representadas, no repasse de informações, ou para a produção dessa publicação: SEAPDR, FAMURS, FETAG, IGL, AGL, APIL, FETRAF/RS, Sistema OCERGS/SESCOOP, SINDILAT e FUNDESA.

Geraldo Sandri

Presidente da Emater/RS

ESTRUTURA DESTE RELATÓRIO

Este Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul – 2019 integra a série da pesquisa iniciada em 2015, reeditada em 2017 e amplamente divulgada junto aos segmentos que compõem a cadeia do leite ou que nela têm interesse estratégico como referência para tomada de decisões e para prospectar projetos e políticas públicas de longo prazo para o setor.

Nesta edição, foram acrescentadas variáveis de interesse aos tópicos pesquisados nas edições de 2015 e 2017, qualificando e refinando o instrumento de coleta de informações, e, por consequência, qualificando os resultados.

A estrutura deste relatório está organizada em cinco tópicos: no primeiro, registram-se dados referentes à metodologia da pesquisa, dando transparência aos critérios que orientaram a formulação das questões e que definiram o público pesquisado. Além disso, tão importante para o correto enquadramento das informações, foram oferecidas definições relativas às categorias de produtores de leite, que fundamentam as demais questões levantadas pela pesquisa.

Na segunda seção, é oferecido amplo panorama relativo à produção e à industrialização de leite no Estado, destacando-se inclusive a importância econômica desta atividade no RS. Na terceira seção, é traçado o perfil do produtor do leite vinculado às indústrias de laticínios no Estado. A seção seguinte trata da estrutura das propriedades para processamento de leite, incluindo o levantamento de quantidade de indústrias interessadas na aquisição de leite em

uma determinada região, por ser um bom indicador da dinâmica do mercado naquela localidade.

Entretanto, dado o escopo geral destes resultados da quarta seção, apresentados por município onde há produção de leite, os dados específicos serão analisados por região em trabalho complementar a este Relatório, no qual serão identificadas e relacionadas as categorias que em conjunto configuram a cadeia produtiva e de comercialização do leite, sob a perspectiva das 12 regiões administrativas da Emater/RS-Ascar e dos 28 Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes).

Na quinta parte deste Relatório, elencamos um conjunto de variáveis analisadas comparativa e retrospectivamente a 2015 e 2017, de forma a retratar as mudanças ocorridas da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul durante este período.

Registramos aqui as múltiplas colaborações que permitiram a realização deste documento, pelas quais agradecemos, em especial aos extensionistas rurais da Emater/RS-Ascar.



1 METODOLOGIA DA COLETA DE DADOS

O Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul – 2019 apresenta os resultados da terceira edição de pesquisa realizada bianualmente pela Emater/RS-Ascar, com o objetivo de entregar à sociedade gaúcha informações fundamentais sobre a produção de leite no Rio Grande do Sul.

A exemplo das edições de 2015 e 2017, a pesquisa foi realizada a partir de instrumento padronizado, composto por dez blocos de perguntas.

1. Identificação do município e dos informantes
2. Produtores, rebanho leiteiro e produção de leite
3. Sistemas de produção de leite
4. Estratificação dos produtores pelo volume diário de produção
5. Padrão racial do rebanho leiteiro
6. Adoção de tecnologias na produção leiteira
7. Estrutura das propriedades para a produção de leite
8. Estruturas de processamento de leite
9. Estrutura de apoio ao desenvolvimento da atividade leiteira
10. Dificuldades enfrentadas pelos produtores para a produção e comercialização de leite

A pesquisa foi realizada no período de 20 de maio a 30 de junho de 2019, sob a responsabilidade dos extensionistas rurais dos escritórios municipais da Emater/RS-Ascar.

O preenchimento do formulário contou, no entanto, com a colaboração de mais de 2.500 representantes de entidades como prefeituras municipais, sindicatos de trabalhadores rurais, inspetorias de defesa agropecuária, conselhos municipais de

agricultura, indústrias, cooperativas, empresas de laticínios e associações de produtores, entre outras entidades, conforme abaixo:

- 495 escritórios municipais da Emater/RS-Ascar;
- 392 prefeituras municipais;
- 207 inspetorias de defesa agropecuária da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural;
- 114 sindicatos de trabalhadores rurais, vinculados à Federação dos Trabalhadores na Agricultura – Fetag ou à Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar no Rio Grande do Sul – Fetraf/RS;
- 74 conselhos municipais de agricultura ou congêneres (órgão que reúne diversas entidades municipais);
- 259 indústrias, agroindústrias, cooperativas e empresas de laticínios (com repetição, uma vez que algumas empresas colaboraram com informações em mais de um município);
- 81 outras entidades, incluindo associações de produtores, cooperativas, prestadores de serviço, agências bancárias, entre outras.

Os resultados desta pesquisa são, portanto, estimativas baseadas em dados e no conhecimento dessas entidades sobre a atividade leiteira, e buscam registrar uma “fotografia” da atividade no período de coleta dos dados. Desta forma, devem ser lidos à luz dos dados factuais relativos ao período.

Após o preenchimento das informações, as planilhas municipais foram tabuladas por regional da Emater/RS, revisadas e validadas pelos técnicos responsáveis pelo trabalho com bovinocultura de leite dessas unidades operativas da Instituição.

Após uma segunda revisão, realizada no Escritório Central da Emater/RS-Ascar, os dados foram sistematizados em uma única planilha, para análise estatística.

Foram investigados durante a pesquisa o número de produtores, o número de vacas leiteiras e a produção de leite. Essas informações foram classificadas em seis categorias de produtores em função do destino dado predominantemente ao leite produzido:

- 1) produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas, queijarias, etc.;
- 2) produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada (queijarias e outras);
- 3) produtores que comercializam leite cru diretamente para consumidores;
- 4) produtores que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira;
- 5) produtores que produzem para o consumo familiar;
- 6) produtores que dão outros destinos à produção de leite.

Assim, as duas primeiras categorias acima se referem aos produtores que têm no leite uma atividade econômica formalizada. As categorias 3 e 4 referem-se aos produtores que exercem uma atividade econômica informal, em relação à produção de leite. A categoria 5 abrange os produtores que têm no leite uma atividade produtora de alimentos para a família (leite, queijo, nata, etc.), enquanto que a sexta categoria foi criada para abranger os produtores de leite não enquadrados nas categorias anteriores. Nesse último grupo, foram identificados produtores que utilizam o leite para a alimentação de animais machos de raças leiteiras ou animais de corte e, em geral, se tratam de produtores que se encontram em processo de saída da atividade.

A classificação dos produtores em relação ao destino predominante do leite pressupõe a possibilidade de múltiplos destinos para a produção. Dessa forma, os dados apresentados devem entendidos sob a perspectiva de que uma parcela expressiva de produtores que, por exemplo, vende leite para a indústria, também consome parte da produção no estabelecimento; nesta mesa linha de raciocínio, há outros produtores que podem

eventualmente processar leite para a venda de pequenas quantidades de derivados lácteos de fabricação caseira, como excedente do consumo familiar, ou mesmo enquanto mantém vínculo com uma indústria.



2 PRODUÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL

2.1 PRODUTORES DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL

A produção de leite está presente de alguma forma em um total de 152.489 propriedades rurais, distribuídas por 494 dos 497 municípios do Estado, o que representa uma média de 308,68 propriedades rurais por município que produzem alguma quantidade de leite, com os mais variados destinos para o produto (TABELA 1).

Na grande maioria dos municípios (452 municípios, ou 90,95%), há produtores que vendem para indústrias, cooperativas ou queijarias, enquanto o processamento de leite por produtores em agroindústria própria legalizada ocorre em apenas 112 municípios. Em 457 municípios (91,95% do total), há produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias, ou produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada.

O comércio informal de leite cru diretamente para consumidores e a comercialização de derivados lácteos de fabricação caseira foram identificados, respectivamente, em 335 e 394 municípios do RS, representando um risco à saúde dos consumidores, em função da falta de controle sanitário sobre tais produtos ofertados à população.

A produção de leite predominantemente destinada ao consumo familiar foi identificada em 483 municípios. Esse tipo de produção é a que se destaca por englobar o maior número de propriedades, correspondendo a quase 60,00% das envolvidas com a atividade.

Também se verifica que 50.477 produtores vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias. Considerando-se também os 187 produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada, estima-se que $\frac{1}{3}$ dos produtores gaúchos de leite estejam associados à alguma indústria de laticínios. Na média, há cerca de 112 deste tipo de produtores de leite vinculados às indústrias de laticínios por município.

Por outro lado, aqueles que comercializam leite cru ou derivados lácteos de fabricação caseira diretamente para os consumidores na informalidade, somam pouco mais de 11 mil produtores, o que significa 7,23% do total de produtores. Desse total, um pouco mais de $\frac{2}{3}$ são produtores que processam o leite através da fabricação caseira de derivados lácteos.

Comparando-se o número de produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada com o daqueles que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, observa-se uma relação próxima de 1:40. Isso demonstra uma grande informalidade quando se trata da agregação de valor pelos produtores através da transformação do leite nas propriedades rurais, sendo que tal informalidade pode ser encarada ao mesmo tempo como uma oportunidade para a inserção desses produtores na produção formal.

Tabela 1 – Produtores conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

produtores que	produtores		municípios		média por município*
	n°	%	n°	%	
vendem leite cru para indústrias, coop. ou queijarias	50.477	33,10	452	90,95	111,67
processam leite em agroindústria própria legalizada	187	0,12	112	22,54	1,67
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	3.520	2,31	335	67,40	10,51
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	7.503	4,92	394	79,28	19,04
produzem leite apenas p/ consumo familiar	90.486	59,34	483	97,18	187,34
dão outros destinos à produção de leite	316	0,21	26	5,23	12,15
Total	152.489	100,00	494	99,40	308,68

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

Na Tabela 2, os seis diferentes tipos de produtores estudados na pesquisa foram agrupados em apenas três categorias, com o objetivo de avaliar sua vinculação com o mercado e o grau de formalização desse vínculo.

Para isso, os produtores que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias e os que processam leite em agroindústria própria legalizada foram agrupados como “*produtores com atividade econômica formal*”; aqueles que comercializam leite cru diretamente para consumidores e os que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira foram contemplados na categoria “*produtores com atividade econômica informal*”. Por fim, os produtores que dão outros destinos à produção de leite e aqueles que produzem leite apenas para o consumo familiar foram identificados como “*produtores sem atividade econômica*”.

Tabela 2 – Produtores de leite conforme a vinculação com o mercado e o grau de formalidade

produtores de leite com	produtores		% de formalidade econômica
	nº	%	
atividade econômica formal*	50.664	33,22	82,13
atividade econômica informal**	11.023	7,23	-
sem atividade econômica***	90.802	59,55	-
Total	152.489	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias mais os que processam leite em agroindústria própria legalizada.

**Referente aos produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores mais os que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira.

***Referente aos produtores que produzem leite apenas para o consumo familiar mais os produtores que dão outros destinos à produção de leite.

A partir da observação dos dados da Tabela 2, conclui-se que cerca de 40,00% dos produtores de leite têm na atividade leiteira uma fonte geradora de renda, seja através da comercialização de

leite *in natura* ou de derivados lácteos, sendo essa tanto uma atividade formal quanto informal.

Dentre o total de produtores que têm na atividade leiteira uma atividade econômica, de acordo com o critério estabelecido nessa pesquisa, 82,13% encontram-se formalmente vinculados ao mercado; são aqueles produtores que vendem leite cru para industrialização e aqueles que processam o leite produzido em agroindústria própria legalizada.

2.2 REBANHO LEITEIRO NO RIO GRANDE DO SUL

Conforme dados da Tabela 3, estima-se que a produção leiteira no Estado envolva a ordenha de 1.135.498 vacas leiteiras. A expressiva maioria das vacas leiteiras (81,51%) pertence aos produtores vinculados às indústrias de laticínios, enquanto que os produtores que destinam a produção apenas para o consumo familiar, apesar de serem em maior número no Estado, possuem menos de 14,00% desses animais.

As vacas leiteiras de propriedade dos produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada somam menos de cinco mil cabeças (0,43% do total). O rebanho leiteiro desses produtores é cerca de sete vezes menor do que o de propriedade de produtores que fabricam e comercializam derivados lácteos de fabricação caseira e que, portanto, atuam na informalidade.

Por sua vez, o número de vacas leiteiras de produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores representa menos da metade do rebanho dos produtores que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira.

Tabela 3 – Vacas leiteiras conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

vacas leiteiras de produtores que	vacas		municípios		média por município*
	n°	%	n°	%	
vendem leite cru para indústrias, coop. ou queijarias	925.514	81,51	452	90,95	2.048,60
processam leite em agroindústria própria legalizada	4.885	0,43	112	22,54	43,62
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	14.258	1,26	335	67,40	42,56
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	33.800	2,98	394	79,28	85,79
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	155.633	13,71	483	97,18	322,22
dão outros destinos à produção de leite	1.408	0,12	26	5,23	54,15
Total	1.135.498	100,00	494	99,40	2.298,58

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

Em média, há aproximadamente 2.050 vacas leiteiras em cada um dos municípios onde os produtores de leite são vinculados às indústrias.

Por sua vez, nos municípios onde ocorrem tanto o processamento de leite em agroindústria própria legalizada quanto a comercialização de leite cru diretamente para os consumidores, há cerca de 43 vacas na média por município; já nos 394 municípios com produtores que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, o número médio de vacas em cada município é aproximadamente o dobro.

Tabela 4 – Vacas leiteiras de produtores conforme vinculação com o mercado e grau de formalidade

vacas leiteiras de produtores com	produtores		% de formalidade econômica
	n°	%	
atividade econômica formal*	930.399	81,94	95,09
atividade econômica informal**	48.058	4,23	-
sem atividade econômica***	157.041	13,83	-
Total	1.135.498	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam leite em agroindústria legalizada.*

***Referente aos produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e aos que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira.*

****Referente aos produtores que produzem leite apenas para o consumo familiar e aos produtores que dão outros destinos à produção de leite.*

A partir dos dados da Tabela 4, verifica-se que um pouco mais de 86,00% das vacas leiteiras integram rebanhos destinados à geração de renda, através da comercialização de leite *in natura* ou de derivados lácteos, formal ou informalmente.

Dentre os que desenvolvem a produção leiteira como uma atividade econômica, aqueles que se encontram formalmente vinculados ao mercado, representados pelos produtores que vendem

leite cru para industrialização e aqueles que processam o leite produzido em agroindústria própria legalizada, detêm cerca de 95,00% das vacas leiteiras. Assim, apenas 5,00% das vacas que produzem leite para comercialização pelos seus proprietários são de produtores que desenvolvem essa atividade na informalidade.

Na Figura 1, é apresentado o número médio de vacas leiteiras para cada tipo de produtor de leite, classificados de acordo com o destino predominante da produção. Ao serem incluídos todos os tipos de produtores de leite no Rio Grande do Sul, cada um tem em média 45 vacas leiteiras.

Os produtores que vendem leite cru para as indústrias e os que processam leite em agroindústria própria legalizada são os que apresentam, em média, o maior número de vacas leiteiras, respectivamente 18,34 e 26,12. O maior número médio de vacas leiteiras nas propriedades que investiram em agroindústria própria legalizada se justifica pela necessidade de obtenção de uma determinada produção de leite para amortizar os investimentos realizados para a implantação dos empreendimentos.

Entre os produtores de leite que produzem apenas para o consumo familiar, a média é de menos de duas vacas por produtor; entre os que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e os que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, a média estadual é de respectivamente 4,05 e 4,50 vacas por produtor.

A partir destes dados, identifica-se que os produtores que comercializam leite cru para indústrias ou derivados lácteos produzidos em agroindústria própria legalizada têm, na média, rebanhos leiteiros bastante superiores do que os produtores cujas produção e comercialização de leite ou derivados são realizadas informalmente.

Figura 1 – Número médio de vacas leiteiras por produtor conforme o destino predominante da produção

Fonte: Dados da pesquisa.

2.3 PRODUÇÃO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL

Na pesquisa, a produção total de leite no Rio Grande do Sul foi estimada como sendo da ordem de 4,27 bilhões de litros por ano, resultando numa média de cerca de 8,65 milhões de litros por ano, para cada um dos 494 municípios onde há alguma produção de leite no RS (TABELA 5).

Um pouco mais de 3,9 bilhões de litros, ou 91,86% do total produzido no RS, é destinado às indústrias de laticínios, representando uma média de aproximadamente 8,7 milhões de litros por ano, para cada um dos 452 municípios onde há produtores vinculados às indústrias de laticínios.

A produção de leite em propriedades que produzem apenas para o consumo familiar representa 5,05% do total, situando-se próxima dos 215,5 milhões de litros anuais.

O volume de leite processado pelos produtores rurais em agroindústrias próprias legalizadas totaliza um pouco mais de 25 milhões de litros/ano, o que equivale a 0,59% do volume total produzido no Estado. Esse valor é inferior aos 30,4 milhões de litros produzidos pelos produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e equivale a um pouco mais de 1/3 do volume processado de forma caseira pelos produtores para comercialização na informalidade.

Nos 335 municípios do RS onde foi identificada a comercialização de leite cru diretamente para os consumidores, o volume médio por município foi estimado em aproximadamente 91 mil litros/ano. O volume médio de leite comercializado na forma de derivados lácteos de fabricação caseira totaliza mais do que o dobro desse volume (187,4 mil litros/ano) por município.

Tabela 5 – Produção anual conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

produção de leite por produtores que	litros de leite		municípios		média por município*
	n°	%	n°	%	
vendem leite cru para indústrias, cooperativas...	3.923.657.281,9	91,86	452	90,95	8.680.657,7
processam leite em agroindústria legalizada	25.376.027	0,59	112	22,54	226.571,7
comercializam leite cru direto p/ consumidores	30.451.070	0,71	335	67,40	90.898,7
comercializam derivados lácteos de fabric. caseira	73.823.276	1,73	394	79,28	187.368,7
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	215.491.263	5,05	483	97,18	446.151,7
dão outros destinos à produção de leite	2.373.390	0,06	26	5,23	91.284,2
Total	4.271.172.308	100,00	494	99,40	8.646.097,8

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.

Na Tabela 6, a produção de leite para cada tipo de produtor é apresentada por mês e por dia. É possível observar que a produção gaúcha de leite representa uma média de 11,7 milhões de litros por dia, o que significa um volume mensal de cerca de 356 milhões de litros.

A produção comercializada com as indústrias de laticínios representa uma média diária de 10,75 milhões de litros de leite. Somado ao processamento em agroindústria própria legalizada, esse volume representa uma média de 10,82 milhões de litros por dia (ou cerca de 329 milhões de litros por mês).

O volume de leite processado em agroindústria própria legalizada (69.523 litros/dia) é bastante inferior ao processado para a comercialização de derivados lácteos de fabricação caseira, que ultrapassa os 202 mil litros diários, e inferior também aos 83.428 litros vendidos diariamente na forma de leite cru de forma direta aos consumidores.

Cabe destacar também, ao se analisar a Tabela 6, que o volume mensal de leite em propriedades que produzem apenas para o consumo familiar se aproxima dos 18 milhões de litros, ou cerca de 590 mil litros por dia.

A Tabela 7 apresenta o volume de leite produzido por propriedade por ano, por mês e por dia. Considerando-se a totalidade da produção gaúcha de leite, independente do destino dado à produção, observa-se uma média de 28 mil litros por propriedade por ano, ou 76,7 litros por propriedade por dia.

As propriedades vinculadas às indústrias de laticínios produzem em média 77.731 litros por ano, o que equivale a 213 litros diários por propriedade.

Os maiores volumes médios são observados nas propriedades que processam o leite em agroindústrias próprias legalizadas. Essas propriedades produzem em média 158,8 litros de leite por dia a mais do que aquelas que comercializam leite cru para as indústrias de laticínios, o que significa um acréscimo de 175,00%.

Tabela 6 – Produção conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

produção de leite por produtores que	produção do RS		
	litros/ano	litros/mês	litros/dia
vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	3.923.657.281,9	326.971.440	10.749.746
processam leite em agroindústria legalizada	25.376.027	2.114.669	69.523
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	30.451.070	2.537.589	83.428
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	73.823.276	6.151.940	202.256
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	215.491.263	17.957.605	590.387
dão outros destinos à produção de leite	2.373.390	197.783	6.502
Total	4.271.172.308	355.931.026	11.701.842

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

Tabela 7 – Produção de leite por propriedade conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

produção de leite por produtores que	por propriedade*		
	litros/ano	litros/mês	litros/dia
vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	77.731,59	6.477,63	213,0
processam leite em agroindústria legalizada	135.700,68	11.308,39	371,8
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	8.650,87	720,91	23,7
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	9.839,17	819,93	27,0
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	2.381,49	198,46	6,5
dão outros destinos à produção de leite	7.510,73	625,89	20,6
Total	28.009,71	2.334,14	76,7

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

A análise da Tabela 7 permite visualizar também que as propriedades que comercializam leite cru diretamente para os consumidores produzem em média 23,7 litros por dia, ou 8.650 litros por ano.

As propriedades que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, por sua vez, produzem cerca de 27 litros por dia, ou 820 litros de leite por mês. Considerando-se que a totalidade desse leite seja transformado em queijos, numa proporção de dez litros de leite por quilograma de queijo, pode-se estimar uma produção média de 82 quilos de queijo por propriedade mensalmente.

Nas propriedades que produzem apenas para o consumo familiar, o volume médio diário situa-se em 6,5 litros por dia, ou cerca de 200 litros por mês.

Na Tabela 8, é apresentada a produtividade do rebanho para cada tipo de produtor de leite categorizado na metodologia desta pesquisa. A produtividade média do rebanho leiteiro do Rio Grande do Sul foi estabelecida como sendo de 3.761 litros por vaca por ano, ou igual a 12,3 litros por vaca por dia, considerando-se uma lactação média de 305 dias.

Para os produtores vinculados às indústrias, a produtividade média do rebanho foi definida como sendo de 4.239 litros/vaca/ano, ou 13,9 litros/vaca/dia, considerando-se uma lactação de 305 dias.

As maiores produtividades foram calculadas para as propriedades que produzem leite para processar em agroindústria própria legalizada, alcançando 17,0 litros por propriedade/dia (305 dias de lactação), o que significa quase 5.200 litros/vaca/ano.

Nas propriedades que produzem para a venda de leite cru diretamente para os consumidores e naquelas que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, as produtividades médias ficaram praticamente iguais, respectivamente em 7,0 e 7,2 litros por vaca/dia, em 305 dias de lactação.

Tabela 8 – Produtividade da atividade por vaca leiteira conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

produção de leite por produtores que	por vaca		
	litros/ano	litros/dia*	litros/dia**
vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	4.239,4	11,6	13,9
processam leite em agroindústria legalizada	5.194,7	14,2	17,0
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	2.135,7	5,9	7,0
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	2.184,1	6,0	7,2
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	1.384,6	3,8	4,5
dão outros destinos à produção de leite	1.685,6	4,6	5,5
Total	3.761,5	10,3	12,3

Fonte: Dados da pesquisa

*Litros de leite/vaca/ano, divididos por 365 dias.

**Litros de leite/vaca/ano, divididos por 305 dias.

Na Tabela 8, observa-se ainda que se situa em 4,5 litros/vaca/dia a produtividade média diária das vacas leiteiras de produtores que produzem leite apenas para o consumo familiar. Há que se considerar que nas produções com esse objetivo, muitas vezes são utilizados animais de menor potencial genético, com períodos mais curtos de lactação e com alimentação suficiente apenas para atender a necessidade de leite para abastecimento das famílias.

Tabela 9 – Produção de leite conforme a vinculação com o mercado e o grau de formalidade

produção de leite de produtores com	leite		% de formalidade econômica
	litros	%	
atividade econômica formal*	3.949.033.309	92,46	97,43
ativ. econômica informal**	104.274.346	2,44	-
sem atividade econômica***	217.864.653	5,10	-
Total	4.271.172.308	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam leite em agroindústria legalizada.

**Referente aos produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e aos que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira.

***Referente aos produtores que produzem leite apenas para o consumo familiar e aos produtores que dão outros destinos à produção de leite.

Da produção gaúcha de leite, pouco mais de quatro bilhões de litros por ano (94,90%) são destinados à comercialização, enquanto que os 5,10% restantes representam a produção não comercial.

Do volume de leite comercializado, 97,43% é de leite produzido e comercializado formalmente, através da venda de

produto cru para as indústrias ou do processamento em agroindústria própria legalizada; ou seja, trata-se de leite que passa pelo sistema de inspeção.

2.4 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA PRODUÇÃO LEITEIRA NO RIO GRANDE DO SUL

A importância econômica da atividade leiteira para o Estado é apresentada nas Tabelas 10, 11 e 12.

Para se atender a esse objetivo, foi calculado o valor bruto da produção (VBP) através da multiplicação do volume produzido de leite pelo valor de R\$ 1,149 por litro de leite.

Esse valor atribuído ao litro de leite corresponde à média do valor nominal do preço de referência do leite, calculada a partir dos valores mensais divulgados pelo CONSELEITE/RS, para o período de junho de 2018 a maio de 2019.

Essa metodologia foi escolhida por ser considerada como adequada para definir o VBP para a produção de leite comercializada pelos produtores com as indústrias, o que representa o maior percentual da produção gaúcha. Admite-se, no entanto, que essa proposta de cálculo subestima o VBP total, uma vez que os demais destinos para a produção de leite agregam mais valor ao litro de leite produzido.

Na Tabela 10, estima-se o VBP total da produção de leite no Rio Grande do Sul como da ordem de R\$ 4,90 bilhões por ano, ou o equivalente a R\$ 13,45 milhões por dia. A produção comercializada com indústrias, cooperativas e queijarias equivale a aproximadamente R\$ 4,51 bilhões por ano, ou R\$ 12,35 milhões diariamente.

Na Tabela 11, verifica-se que a cada ano a atividade leiteira contribui com quase R\$ 10 milhões por município onde há algum tipo de produção leiteira, o que equivale a R\$ 827,9 mil por município a cada mês.

Considerando-se apenas a produção comercializada com as indústrias, o VBP da atividade representa um giro de R\$ 10.018.404,93 por município com esse tipo de atividade, o que significa praticamente R\$ 835 mil a cada mês, em média. Esse valor é extremamente relevante para a economia de uma parcela significativa dos municípios gaúchos.

De acordo com a metodologia adotada na pesquisa para definir a importância econômica da atividade leiteira, a produção de leite para processamento em agroindústria própria legalizada agrega em média R\$ 260 mil por município anualmente; já a comercialização de leite cru diretamente para os consumidores representa cerca de R\$ 104 mil por município anualmente, enquanto a produção de leite para o processamento caseiro de derivados lácteos, agrega mais do que o dobro desse valor (R\$ 215 mil) anual por município.

Por propriedade envolvida com a atividade, a produção de leite comercializada com as indústrias, cooperativas e queijarias representa um VBP de R\$ 89.313,59 por ano, ou R\$ 7.442,80 por mês (TABELA 12).

Nas propriedades que processam leite em agroindústria própria legalizada, esse valor chega a R\$ 155.920,08/ano, mesmo não se levando em conta a agregação de valor possivelmente gerada pela comercialização dos derivados lácteos.

Nas propriedades que comercializam leite ou derivados lácteos na informalidade, o VBP, tal como calculado aqui, é menor do que um salário mínimo mensal por propriedade, devido aos pequenos volumes produzidos.

Tabela 10 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

VBP da produção de leite em propriedades que	VBP total		
	R\$/ano	R\$/mês	R\$/dia
vendem leite cru para indústrias, coop. ou queijarias	4.508.282.216,94	375.690.184,74	12.351.458,13
processam leite em agroindústria legalizada	29.157.055,02	2.429.754,59	79.882,34
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	34.988.279,43	2.915.689,95	95.858,30
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	84.822.944,12	7.068.578,68	232.391,63
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	247.599.461,19	20.633.288,43	678.354,69
dão outros destinos à produção de leite	2.727.025,11	227.252,09	7.471,30
Total	4.907.576.981,81	408.964.748,48	13.445.416,39

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

Tabela 11 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira por município conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

VBP da produção de leite em propriedades que	VBP por município		
	R\$/ano	R\$/mês	R\$/dia
vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	10.018.404,93	834.867,08	27.447,68
processam leite em agroindústria legalizada	260.330,85	21.694,24	713,24
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	104.442,63	8.703,55	286,14
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	215.286,66	17.940,56	589,83
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	512.628,28	42.719,02	1.404,46
dão outros destinos à produção de leite	104.885,58	8.740,47	287,36
Total	9.934.366,36	827.863,86	27.217,44

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*

Tabela 12 – Valor bruto da produção (VBP) da atividade leiteira por propriedade conforme o destino predominante do leite produzido no estabelecimento

VBP da produção de leite em propriedades que	VBP por propriedade		
	R\$/ano	R\$/mês	R\$/dia
vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou queijarias	89.313,59	7.442,80	244,69
processam leite em agroindústria legalizada	155.920,08	12.993,34	427,18
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	9.939,85	828,32	27,23
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	11.305,20	942,10	30,97
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	2.736,33	228,03	7,50
dão outros destinos à produção de leite	8.629,83	719,15	23,64
Total	32.183,15	2.681,93	88,17

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde foram identificadas cada uma das categorias de produtores, conforme o destino predominante da produção.*



3 PERFIL DO PRODUTOR DE LEITE VINCULADO ÀS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS NO RIO GRANDE DO SUL

Para fins da análise dos dados apresentados nesta seção, são consideradas apenas duas das seis categorias de produtores: os produtores que comercializam leite cru diretamente para as indústrias e aqueles que processam a produção em agroindústria própria legalizada, totalizando 50.664 produtores.

Correspondendo a cerca de 1/3 do total, estes produtores de leite estão entre os que mais investem em tecnologia na produção leiteira, questão estreitamente vinculada ao fato de que esses produtores têm na produção de leite leiteira uma atividade de importância econômica. No conjunto, essas variáveis compõem os resultados do volume diário de leite produzido. A seguir, apresentamos resultados segmentados dessas variáveis pesquisadas.

3.1 ÁREA E ENQUADRAMENTO NO PRONAF

Do total de 50.664 produtores de leite entre os que comercializam leite cru diretamente para as indústrias (50.477) e aqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada (187), estima-se que 49.376 produtores, o que equivale a 97,5% do total sejam enquadrados como agricultores familiares, de acordo com os parâmetros estabelecidos pela Lei 11.326, de 24 de julho de 2006 e demais regulamentos relacionados.

A área média das propriedades desses produtores de leite do RS foi estimada em 18,3 hectares.

3.2 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Na pesquisa, procurou-se identificar também a ocorrência de diferentes sistemas de produção de leite: produção à base de pasto, semiconfinamento e confinamento total, caracterizados no instrumento de pesquisa conforme descrito abaixo.

- Produção à base de pasto: sistema onde os animais permanecem livres durante todo o dia, com acesso à pastagem, embora possam receber alimentação em algum tipo de instalação, após as ordenhas.

- Semiconfinamento: sistema no qual os animais permanecem presos por mais de seis horas por dia, mas são soltos por algumas horas quando têm acesso à pastagem.

- Confinamento total: sistema no qual os animais permanecem presos durante a totalidade do dia, em algum tipo de galpão, recebendo a totalidade da alimentação no cocho.

Conforme Tabela 13, a grande maioria dos produtores de leite no Rio Grande do Sul adota o sistema à base de pasto, com cerca de 48 mil produtores (94,5%), principalmente em função da disponibilidade de pastagens anuais no período de inverno. Por outro lado, os produtores que produzem sob o sistema de confinamento ou semiconfinamento não chegam a três mil produtores.

Tabela 13 – Distribuição dos produtores de leite conforme o sistema de produção adotado na propriedade

produtores de leite*		
sistema de produção	n°	%
à base de pasto	47.875	94,5
semiconfinamento	1.871	3,7
confinamento total	918	1,8
Total	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

3.3 ESTRATIFICAÇÃO DOS PRODUTORES DE LEITE DO RIO GRANDE DO SUL EM FUNÇÃO DO VOLUME DIÁRIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA

A estratificação dos produtores de leite que vendem para indústrias, cooperativas ou queijarias e dos que processam a produção em agroindústria própria legalizada, pelo volume diário de produção pode ser observada na Tabela 14 e na Figura 2.

A análise dessa tabela permite concluir que predominam no Rio Grande do Sul propriedades com pequenos volumes diários de produção, uma vez que 44,4% dos produtores (22.547), produzem até 150 litros de leite por dia. No outro extremo da tabela, a pesquisa indicou a existência de apenas 1.361 produtores com mais de mil litros por dia.

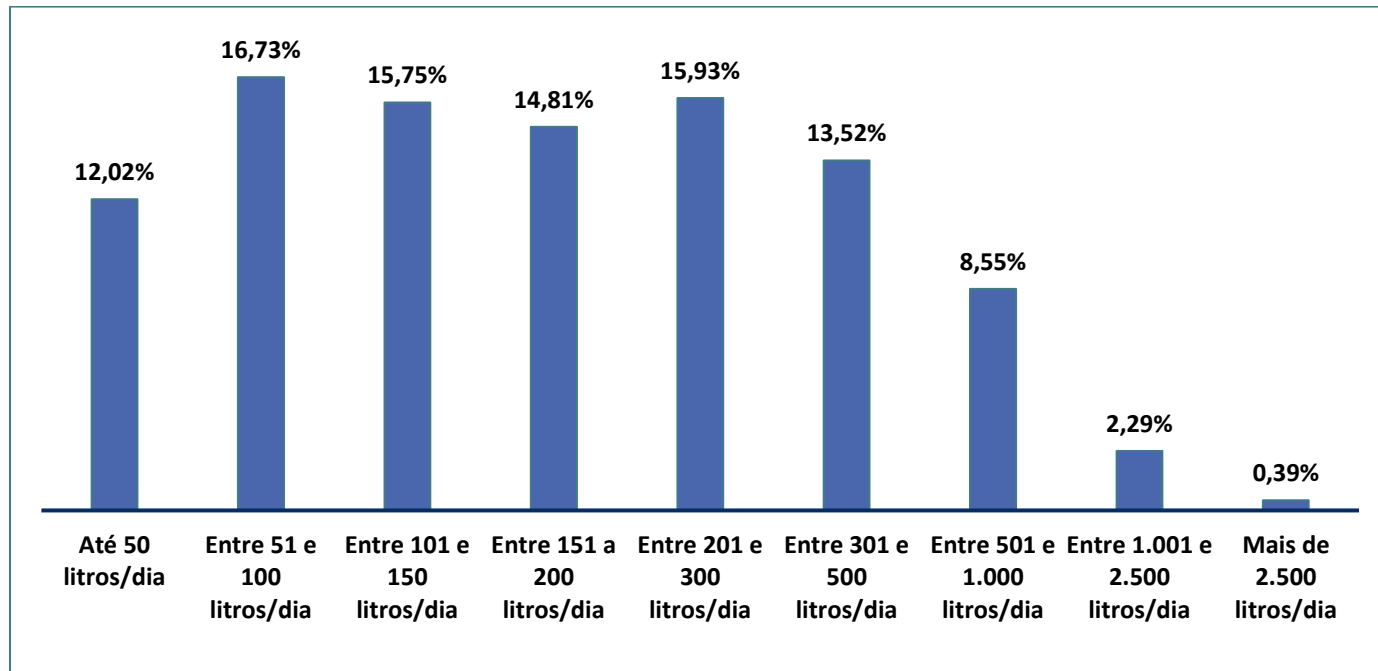
Tabela 14 – Estratificação dos produtores de leite em função do volume diário de produção

número de produtores* que produzem	nº	%
até 50 litros por dia	6.091	12,02
entre 51 e 100 litros por dia	8.477	16,73
entre 101 e 150 litros por dia	7.979	15,75
entre 151 a 200 litros por dia	7.505	14,81
entre 201 e 300 litros por dia	8.071	15,93
entre 301 e 500 litros por dia	6.848	13,52
entre 501 e 1.000 litros por dia	4.332	8,55
entre 1.001 e 2.500 litros por dia	1.162	2,29
mais de 2.500 litros por dia	199	0,39
Total	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Figura 2 – Estratificação dos produtores de leite* em função do volume diário de produção



Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada (n = 50.664).*

3.4 PADRÃO RACIAL DO REBANHO LEITEIRO NO RIO GRANDE DO SUL

Em relação ao padrão racial do rebanho leiteiro no Rio Grande do Sul, identificou-se que é da raça Holandesa a maioria das vacas do plantel de produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas ou que processam a produção em agroindústria própria legalizada, correspondendo a 61,49% ou 572.063 animais (Tabela 15).

A segunda raça com maior frequência é a Jersey, correspondendo a 17,30% do rebanho leiteiro no Estado. A Jersey também é muito frequente no cruzamento com a raça Holandesa, que representa praticamente 16,00% do rebanho leiteiro do Estado.

Tabela 15 – Padrão racial do rebanho leiteiro

raça ou grupo genético	n°	%
raça Holandesa	572.063	61,49
raça Jersey	160.915	17,30
raça Gir	7.731	0,83
cruzamentos Holandesa x Jersey	145.814	15,67
cruzamentos raças leiteiras x raças zebuínas	26.709	2,87
outras raças e cruzamentos	17.167	1,85
Total	930.399	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Dessa forma, 94,50% das vacas leiteiras pertencem às duas raças mais especializadas em produção de leite, ou resultam do cruzamento entre essas duas raças.

Observa-se também que apenas 1,85%, ou um pouco mais de 17.000 vacas, pertencem a grupos genéticos menos especializados e que, ao contrário do que ocorre em outras regiões produtoras de leite do país, no Rio Grande do Sul a participação dos zebuínos como raça pura é pouco expressiva, representando menos de 1,00% das vacas.

3.5 ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO DE LEITE

Ao se analisarem as tecnologias adotadas pelos produtores gaúchos de leite, confirma-se na Tabela 16 que a produção de leite é predominantemente baseada em pastagens.

Nesse sentido, têm grande destaque as pastagens anuais de inverno, utilizadas por 96,28% dos produtores. Na sucessão das lavouras de soja e milho, essas pastagens compõem o alicerce da produção à base de pasto e determinam o período de safra da produção de leite no Rio Grande do Sul.

Tabela 16 – Nível de adoção de diferentes tecnologias pelos produtores de leite

produtores* que	nº	%
utilizam pastagem anual de inverno	48.779	96,28
utilizam silagem de verão ou inverno	43.653	86,16
utilizam pastagem anual de verão	42.555	83,99
utilizam inseminação artificial (IA ou IATF)	42.051	83,00
realizam pastoreio rotativo/rotacionado	37.226	73,48
utilizam gramíneas perenes de verão	31.583	62,34
fornecem ração conforme a produção da vaca	18.881	37,27
fazem controle leiteiro por vaca (mínimo mensal)	10.068	19,87
produzem leguminosas	2.826	5,58
utilizam irrigação de pastagens	2.320	4,58
Base	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Também é muito frequente nas propriedades a utilização de pastagens de verão, sejam elas anuais, como o milheto, o sorgo forrageiro e o capim Sudão (83,99%), ou perenes, como as pertencentes aos gêneros *Panicum* e *Cynodon* (62,34%). É notório, no entanto, que estas ocupam menores áreas nas propriedades do que as pastagens anuais de inverno, em função da destinação de áreas para as lavouras de grãos.

O método de pastoreio rotativo, apesar de ser bastante frequente (73,48% das propriedades), não é utilizado por todos os produtores que utilizam pastagens. Se comparado com o número de produtores de leite com pastagens anuais de inverno, verifica-se um número de 11.500 produtores a menor na prática de pastoreio rotativo.

Outra estratégia para alimentação do rebanho que também é muito usual nas propriedades leiteiras do RS é a produção de silagem, estando presente em 86,16% das propriedades.

O uso da inseminação artificial como método reprodutivo também é muito presente nas propriedades. Embora a pesquisa não defina a frequência de uso dessa prática, ela é utilizada em algum grau por 83,00% das propriedades.

Por outro lado, é realizado por apenas 19,87% das propriedades o controle leiteiro do volume produzido, definido no instrumento de pesquisa como a medição mensal do volume produzido individualmente pelas vacas, num mesmo dia.

O fornecimento de ração para as vacas em lactação de acordo com a produção de leite abrange um percentual um pouco maior de produtores (37,27%). No entanto, verifica-se que essa prática é utilizada de forma bastante empírica, uma vez que, na maioria das propriedades não é baseada em controle leiteiro, conforme se depreende da análise dos dados acima.

Por fim, a utilização de leguminosas e a irrigação de pastagens são práticas adotadas em poucas propriedades.

3.6 ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES PARA A PRODUÇÃO DE LEITE

Descreve-se na sequência a estrutura das propriedades produtoras de leite no Rio Grande do Sul, relacionada ao tipo de construção, tipo de ordenhadeira, tipo de resfriador e disponibilidade de equipamentos para aquecimento de água.

3.6.1 TIPO DE CONSTRUÇÃO

Na Tabela 17, identifica-se que aproximadamente 3/4 dos produtores gaúchos possuem local considerado como adequado para ordenha higiênica. Para efeito dessa pesquisa, caracterizou-se como local adequado para ordenha higiênica a estrutura com parede, cobertura, piso de alvenaria e água corrente disponível para higienização.

Quanto à de sala de ordenha ou estábulo dotados de fosso ou rampa, 46,67% dos produtores do Estado contam tal estrutura. A existência de fosso ou rampa no local de ordenha é fundamental para facilitar a execução dessa atividade, colaborando para a redução na penosidade do trabalho de extração do leite.

Verifica-se ainda que um pouco mais da metade dos produtores gaúchos de leite dispõem em suas propriedades de estruturas para alimentação individualizada das vacas (canzís). Essas estruturas são imprescindíveis para possibilitar o fornecimento de ração para as vacas leiteiras conforme a produção de leite, e o resultado demonstra um potencial para aumento da utilização dessa prática de arraçoamento dos animais.

Tabela 17 – Distribuição dos produtores de leite conforme as construções disponíveis na propriedade

produtores* que possuem	n°	%
local adequado p/ ordenha higiênica	37.819	74,65
sala de ordenha, ou estábulo c/ fosso ou rampa	23.647	46,67
estrutura p/ alimentação individualizada - canzis	25.868	51,06
piso/calçamento no pátio de espera para ordenha	9.349	18,45
Base	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

O tipo de estrutura utilizada pelos produtores de leite para alojamento dos animais mantidos parcial ou totalmente confinados pode ser visualizado na Tabela 18.

Tabela 18 – Tipos de galpões utilizados pelos produtores de leite

tipos de galpões utilizados	n°	%
<i>free-stall</i>	2.126	76,95
<i>compost barn</i>	637	23,05
Total	2.763	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Verifica-se acima que o tipo de instalação predominante é o *free-stall*, com cerca de 77,00% dos galpões utilizados para o

alojamento dos animais. O sistema *compost barn*, apesar de mais recente no Estado, já representa 23,05% dessas instalações.

Como o número de semiconfinamentos e confinamentos (2.789) é superior ao relatado para a soma dos *free-stalls* e *compost barns*, depreende-se a utilização também de outros tipos de galpões, principalmente nos semiconfinamentos.

3.6.2 TIPO DE ORDENHADEIRA

O tipo de ordenhadeira predominante na maioria das propriedades é a ordenhadeira de tarro, ou “balde ao pé”, com percentual de 44,79% (Tabela 19).

Tabela 19 – Distribuição dos produtores de leite em função do tipo de ordenhadeira utilizada

produtores* que utilizam	n°	%
ordenhadeira balde ao pé / de tarro	22.690	44,79
ordenhadeira com transferidor de leite	15.607	30,80
ordenhadeira canalizada	11.525	22,75
ordenha manual	814	1,61
ordenha robotizada	28	0,06
Base	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

* Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

Ordenhadeira com transferidor de leite é o tipo de equipamento que aparece em segundo lugar em termos de frequência, estando instalada em pouco mais de 15.600 propriedades.

As ordenhadeiras canalizadas estão presentes em cerca de 11,5 mil propriedades, o que significa um pouco mais da metade dos equipamentos “balde ao pé”.

Esses números são compatíveis com o fato de a expressiva maioria das propriedades produzir pequenos volumes diários de leite, o que dificulta ou impede o investimento em equipamentos mais sofisticados para a ordenha das vacas.

Na pesquisa foram identificados também 814 produtores (1,61%) que não possuem equipamento de ordenha e que, portanto, realizam essa atividade de forma manual, o que ocorre nas propriedades com menor número de vacas em ordenha.

Por outro lado, nesta edição da pesquisa pela primeira vez se identificaram as propriedades com ordenha robotizada, que totalizaram 28 propriedades no período de consolidação dos dados da pesquisa, sendo que em algumas delas há mais de um robô, enquanto que outros equipamentos são de uso na forma de condomínio.

3.6.3 TIPO DE RESFRIADOR

Identifica-se na Tabela 20 que 96,01% dos produtores de leite no Estado têm resfriador de expansão direta (tanque isotérmico). Esse elevado percentual de produtores que contam resfriador de expansão direta é influenciado pelas empresas de laticínios que exigem já há algum tempo esse tipo de equipamento, em função da sua maior eficiência no resfriamento do leite.

Resfriadores de imersão (de tarros), apesar de não serem mais permitidos pela regulamentação atual do Ministério da Agricultura, ainda foram identificados em 1.834 propriedades, ou 3,62% das propriedades.

Além disso, em 190 propriedades não foram identificados equipamentos adequados para o resfriamento do leite.

Tabela 20 – Distribuição dos produtores em função do tipo de resfriador de leite utilizado

produtores* que utilizam	n°	%
resfriador de expansão direta	48.640	96,01
resfriador de imersão / de tarros	1.834	3,62
outro tipo de equipamento, ou não resfriam o leite	190	0,38
Base	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

3.6.4 AQUECIMENTO DE ÁGUA

Em 67,23% das propriedades leiteiras gaúchas, há meios para aquecimento de água destinada à limpeza de equipamentos (Tabela 21), correspondendo a um pouco mais de 34 mil propriedades.

É importante ressaltar que a disponibilidade de água quente é fundamental para garantir a qualidade do leite implicada na higienização correta dos equipamentos de ordenha e resfriamento do leite.

Cabe destacar que na pesquisa não foi investigado o tipo de equipamento utilizado para aquecimento da água, ou se o volume e a temperatura da água quente são adequados para a correta execução dessa atividade.

Tabela 21 – Distribuição dos produtores de leite em função da disponibilidade de água quente para limpeza dos equipamentos

produtores* que possuem	n°	%
aquecimento de água para limpeza dos equipamentos	34.059	67,23
base	50.664	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

3.7 ESTRUTURA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE LEITEIRA NOS MUNICÍPIOS

3.7.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

No que se refere à estrutura de apoio ao desenvolvimento da atividade leiteira nos municípios gaúchos, verifica-se na Tabela 22 a expressiva presença de técnicos vinculados a cooperativas, de empresas e indústrias de laticínios, técnicos da Emater/RS-Ascar e de técnicos vinculados a outras empresas de iniciativa privada ou profissionais liberais.

Tabela 22 – Disponibilidade de assistência técnica para os produtores de leite

técnicos para apoio aos produtores de leite	n°	%	média por município*
Emater/RS-Ascar	804	16,10	1,77
prefeitura municipal	553	11,07	1,22
cooperativas, empresas e indústrias	1.697	33,98	3,73
iniciativa privada/profissionais liberais	1.079	21,61	2,37
inspetorias de defesa agropecuária	451	9,03	0,99
outros profissionais	410	8,21	0,90

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos municípios onde há produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias e aos que processam leite em agroindústria própria legalizada (n = 457 municípios).*

No entanto, há que se destacar que a grande maioria dos profissionais elencados acima não atua com exclusividade na atividade leiteira, como é o caso dos 1.808 técnicos vinculados à extensão rural, prefeituras e inspetorias.

Também é necessário considerar o fato que outros profissionais com maior dedicação à assistência técnica aos produtores de leite, como é o caso daqueles vinculados às cooperativas, empresas e indústrias de lácteos, em muitos casos, atuam em mais de um município. Assim, é muito provável que ocorra uma superestimação do número destes técnicos.

Dessa forma, a pesquisa apresenta apenas um indicador sobre a disponibilidade de técnicos no Rio Grande do Sul onde há produção de leite destinada à industrialização e sobre o potencial humano para se estabelecer políticas de assistência técnica para os produtores.

3.7.2 SERVIÇO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

Na questão relativa à inseminação de rebanhos, a Tabela 23 registra 4.808 inseminadores em atuação no Rio Grande do Sul. Esse número significa uma média próxima de dez inseminadores por município, ou cerca de um inseminador para cada dez produtores de leite, computando-se aqui apenas aqueles que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias e aqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada.

Esta informação, no entanto, deve ser considerada com o entendimento de que a pesquisa não discrimina os produtores que realizam inseminação artificial apenas no rebanho de sua propriedade, sem a prestação de serviço para terceiros.

Tabela 23 – Disponibilidade de inseminadores nos municípios com produção de leite

	n°	média por município*	média por produtor de leite**
inseminadores	4.808	9,67	10,54

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente à totalidade dos municípios do RS (n= 497 municípios).*

***Referente aos produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias e aos que processam leite em agroindústria própria legalizada (n = 50.664 produtores).*

3.7.3 FERRAMENTAS NO ÂMBITO DA GESTÃO MUNICIPAL

Em 393 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, ou 86,37% daqueles que têm produção de leite vinculada às indústrias, foi identificada a existência de Conselho Municipal considerado como “atuante”.

Embora na grande maioria dos municípios haja Conselhos Municipais, no que tange ao Fundo Municipal com recursos, está presente em apenas 31,2% dos municípios.

Já em relação à existência de Programa Municipal com apoio efetivo à atividade, 267 municípios (58,7%) responderam afirmativamente (Tabela 24), o que é um fator muito positivo, visto o potencial dessas políticas locais para alavancar a atividade.

Cabe lembrar que esta é a percepção dos respondentes – representantes de entidades municipais citadas na Metodologia desta pesquisa – e que expressões como “atuante”, “com recursos” e “com apoio efetivo” refletem avaliações bastante subjetivas.

Tabela 24 – Ferramentas municipais de apoio aos produtores de leite

ferramentas	municípios*	
	n°	%
conselho municipal "atuante"	393	86,37
fundo municipal "com recursos financeiros"	142	31,21
programa municipal "com apoio efetivo à atividade"	267	58,68
Base	455	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

3.8 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PRODUTORES PARA A PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 25, a principal dificuldade enfrentada pelos produtores do Estado do Rio Grande do Sul para a produção e comercialização de leite é a falta ou deficiência de mão de obra (45,21%).

Embora essa não seja uma particularidade da atividade leiteira, o percentual extremamente elevado de propriedades que enfrentam essa dificuldade chama a atenção, ainda mais quando a terceira dificuldade em importância é a falta de descendentes ou o desinteresse deles na atividade (40,72%).

Tabela 25 – Dificuldades enfrentadas pelos produtores para a produção e comercialização de leite

dificuldades enfrentadas pelos produtores	produtores*	
	nº	%
falta ou deficiência de mão de obra	22.907	45,21
descontentamento em relação ao preço recebido pelo leite	22.745	44,89
falta de descendentes ou desinteresse deles na atividade	20.632	40,72
deficiência na qualidade do leite	14.761	29,14
dificuldades em atender as exigências das indústrias	14.362	28,35
reduzida escala de produção	12.492	24,66
tamanho reduzido ou inaptidão da propriedade p/a atividade	9.913	19,57
restrição no fornecimento de energia elétrica	7.926	15,64
precariedade das estradas para coleta do leite	6.377	12,59
dificuldade de acesso ao crédito	4.261	8,41
Base	50.644	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Da análise desses dados, depreende-se que muitas famílias, além de enfrentarem dificuldades relacionadas à mão de obra para a condução da atividade no presente, não conseguirão manter a atividade na propriedade no futuro por falta de sucessão familiar.

Um outro aspecto inerente às propriedades, qual seja o tamanho reduzido ou a inaptidão da propriedade para a exploração leiteira, aparece também com destaque na pesquisa, sendo relevante em aproximadamente 20,00% das propriedades.

Além dessas questões internas à propriedade, aspectos relacionados à relação dos produtores com as indústrias, como o descontentamento com o preço recebido pelo leite (44,89%), a deficiência na qualidade do leite (29,14%), as dificuldades em atender as exigências das indústrias (28,35%) e a reduzida escala de produção (24,66%) também são elencados como itens de expressivo percentual.

As questões estruturais relacionadas ao fornecimento de energia elétrica (15,65% das propriedades) – necessária para o funcionamento dos equipamentos de ordenha e resfriamento de leite e à condição das estradas para o recolhimento de leite nas propriedades (12,59% das propriedades), apesar de importantes foram citadas com menor frequência.

Dentre todos os possíveis problemas que poderiam ser apontados na pesquisa como limitante ao desenvolvimento da atividade em termos de Estado, o acesso ao crédito aparentemente é menos expressivo, embora possa ser relevante em algumas localidades.



Granja
Cichelero

GRANJA
CICHELERO

GRANJA
CICHELERO

GRANJA
CICHELERO

4 ESTRUTURA PARA PROCESSAMENTO DE LEITE NO RIO GRANDE DO SUL

4.1 AQUISIÇÃO DE LEITE NOS MUNICÍPIOS

A quantidade de indústrias interessadas na aquisição de leite em uma determinada região pode ser um bom indicador do dinamismo do mercado naquela localidade.

Via de regra, quanto mais compradores de leite em uma determinada região, maior será a segurança para os produtores planejarem seus investimentos e maiores os preços pagos aos produtores, em função da competição entre as empresas pelo produto.

Por outro lado, um número elevado de indústrias coletando leite numa mesma localidade pode significar um aumento nos custos de logística das empresas, contribuindo para a ineficiência do processo.

Tabela 26 – Número médio de empresas compradoras de leite para industrialização

	média por município*
Total	4,87

Fonte: Dados da pesquisa.

**Apenas para municípios que possuem produtores de leite que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e que processam a produção em agroindústria própria legalizada (n = 455)*

Na pesquisa foi identificada uma média de 4,87 empresas que adquirem leite por município onde há produtores de leite vinculados às indústrias de laticínios. A relação entre número de empresas por município é bastante variável em função das regiões do Estado, variando de uma a 18 empresas por município.

4.2 ESTRUTURAS DE RESFRIAMENTO DE LEITE

A pesquisa identificou 56 postos de resfriamento de leite em funcionamento no Rio Grande do Sul no período de realização da pesquisa, com uma capacidade instalada de 7,7 milhões de litros/dia.

Essa capacidade instalada de resfriamento equivale a cerca de 71,00% da produção média diária de leite.

Tabela 27 – Estruturas instaladas para resfriamento de leite

	n°	capacidade instalada	capacidade média
		(litros/dia)	
postos de resfriamento	56	7.724.000	137.929

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3 ESTRUTURAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO DE LEITE

Com relação à estrutura instalada para industrialização de leite no Rio Grande do Sul, foram identificadas 242 indústrias de diferentes portes em funcionamento no Estado (Tabela 28).

A maioria das indústrias (70,66%) é composta por pequenas unidades de processamento, com inspeção municipal, que, no entanto, possuem uma capacidade instalada que representa apenas 1,17% do total no Estado.

Por outro lado, as 39 indústrias com inspeção federal têm uma capacidade instalada para processamento de 18,82 milhões de litros/dia, o que equivale a 94,29% do total.

A capacidade total de industrialização de leite no Rio Grande do Sul foi estimada em aproximadamente 19,96 milhões de litros/dia.

Na média, cada unidade processadora de leite no Estado tem uma capacidade instalada de cerca de 82.400 litros/dia. As indústrias com inspeção municipal têm em média uma capacidade instalada um pouco superior aos 1.350 litros/dia, enquanto que, naquelas que têm inspeção federal, a capacidade instalada se aproxima dos 500 mil litros/dia.

Dividindo-se a produção anual de leite destinada à indústria (3,95 bilhões de litros) por 365 dias obtém-se um valor médio de 10,82 milhões de litros de leite/dia. A partir dessa informação, estima-se que a produção de leite do Rio Grande do Sul destinada à indústria corresponda, na média do ano, a 54,21% da capacidade instalada de industrialização.

Tabela 28 – Estruturas instaladas para industrialização de leite

Tipo de Inspeção	nº	%	Capacidade instalada		
			litros/dia	%	média (litros/dia)
indústrias SIM	171	70,66	248.840	1,24	1.455,20
indústrias CISPOA	32	13,22	1.011.340	5,04	31.604,38
indústrias SIF	39	16,12	18.818.600	93,72	482.528,21
Total RS	242	100,00	20.078.780	100,00	82.970,17

Fonte: Dados da pesquisa.

**SIM – inspeção municipal, CISPOA – inspeção estadual, SIF – inspeção federal.*



5 MUDANÇAS OCORRIDAS NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL, DE 2015 A 2019

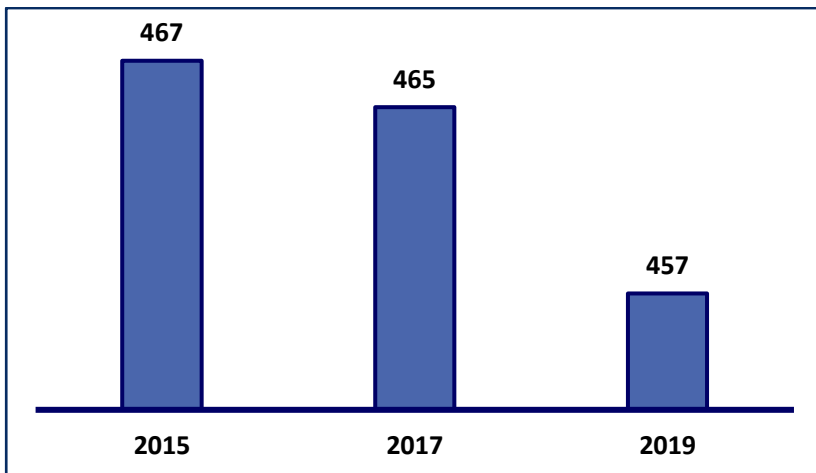
A publicação desta terceira edição do Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul permite quantificar e analisar algumas das mudanças pelas quais passou a produção de leite no período de 2015 a 2019 no Estado.

5.1 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE MUNICÍPIOS COM PRODUÇÃO DE LEITE DESTINADA À INDUSTRIALIZAÇÃO

Uma das mudanças observadas é a concentração da produção em um menor número de municípios (FIGURA 4).

Nessa figura, é possível observar que no período de 2015 a 2019, dez municípios deixaram de ter produtores vinculados às indústrias de laticínios, sendo eles os que comercializam leite cru e produtores que processam leite em agroindústria própria legalizada.

Essa redução foi mais intensa nos últimos dois anos e ocorreu em municípios de diferentes partes do Estado, em regiões periféricas para a produção de leite, tais como o litoral, a região metropolitana de Porto Alegre e os Campos de Cima da Serra.

Figura 3 – Número de municípios com produtores de leite*

Fonte: Dados da pesquisa.

* Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

5.2 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE PRODUTORES DE LEITE

Na Tabela 29 é apresentada a variação ocorrida no número de produtores entre 2015 e 2019. Observa-se uma redução de todos os tipos de produtores de leite, independentemente do destino dado à produção, totalizando quase 46 mil produtores nesse período. Esse valor significa uma redução de 23,16% no número total de produtores de leite no Rio Grande do Sul.

Os dados da pesquisa indicam ainda que o ritmo da redução no número de produtores foi bastante semelhante, em termos percentuais (cerca de 12%) nos dois períodos comparados (2017 com 2015 e 2019 com 2017).

A categoria onde se observou a maior redução foi a dos produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias (Tabela 29 e Figura 4). Em apenas quatro anos ocorreu uma redução de 33.498 produtores de leite vinculados às indústrias no RS (de 83.975 para 50.477). Esses dados significam que, em média, 8.374 produtores deixaram de produzir leite para as indústrias, a cada ano.

A redução acumulada no período chega quase a 40% dos produtores e aconteceu num ritmo bastante semelhante, de aproximadamente 22% a cada dois anos.

O número de produtores que processam leite em agroindústrias próprias legalizadas se manteve praticamente estável nos últimos dois anos, após sofrer uma redução no período 2015-2017 o que resultou numa diminuição acumulada de 37 produtores no período total. Embora menos expressiva do que a relacionada aos produtores que vendem leite para as indústrias, essa categoria de produtor sofreu redução de 16,52% nos últimos quatro anos.

Os produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e aqueles que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira sofreram uma diminuição respectivamente de 522 e 590 produtores no período 2015-2019. Essa redução foi mais intensa entre aqueles que vendem leite cru (12,91%) do que entre os que comercializam derivados caseiros (7,29%), embora nos dois últimos anos o número de produtores que vende leite cru para consumidores tenha evidenciado um pequeno aumento.

Visto que a redução no percentual de produtores vinculados às indústrias foi a mais intensa (fora os produtores que dão outros destinos à produção), a participação destes sobre o total de produtores de leite do RS reduziu de 42,43%, em 2015 para 37,54% em 2017 e para 33,22% em 2019.

Como a redução no número de produtores vinculados às indústrias foi relativamente maior do que a verificada entre os produtores que vendem leite cru para os consumidores e aqueles que

comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, nos últimos quatro anos ocorreu um aumento no percentual de produtores de leite que atuam informalmente na exploração econômica da atividade.

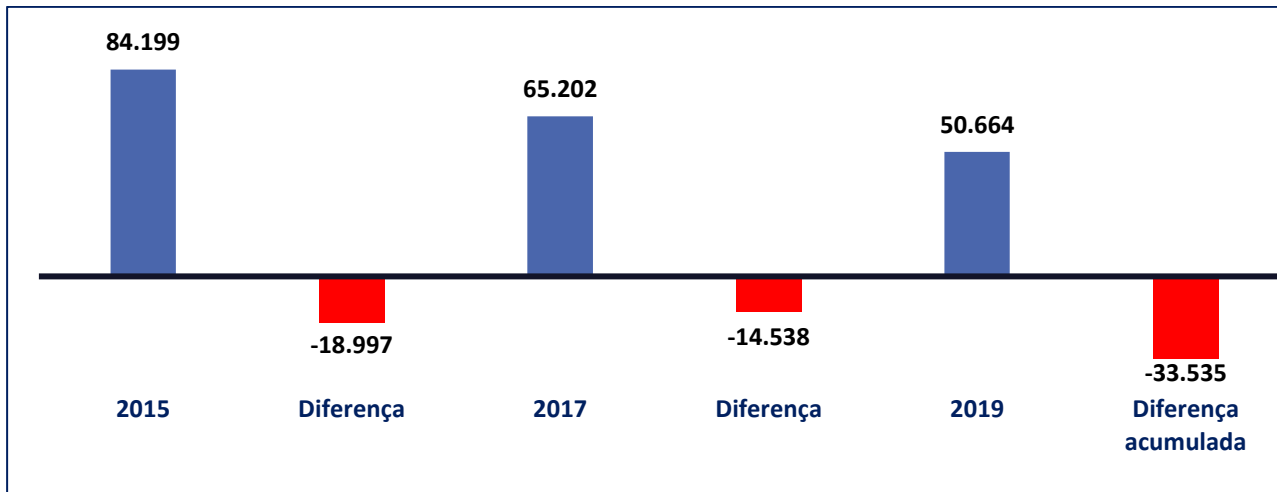
Tabela 29 – Variação no número de produtores de leite

produtores que	2015	2017	Diferença		2019	Diferença		Acumulado 2015 a 2019	
	n°	n°	n°	%	n°	n°	%	n°	%
vendem leite cru p/indústrias, cooperativas e queijarias	83.975	65.016	-18.959	-22,58	50.477	-14.539	-22,36	-33.498	-39,89
processam leite em agroindústria própria legalizada	224	186	-38	-16,96	187	1	0,54	-37	-16,52
comercializam leite cru direto p/ consumidores	4.042	3.508	-534	-13,21	3.520	12	0,34	-522	-12,91
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	8.093	7.831	-262	-3,24	7.503	-328	-4,19	-590	-7,29
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	101.431	96.467	-4.964	-4,89	90.486	-5.981	-6,20	-10.945	-10,79
dão outros destinos à produção de leite	687	698	11	1,60	316	-382	-54,73	-371	-54,00
Total	198.452	173.744	-24.708	-12,45	152.489	-21.255	-12,23	-45.963	-23,16

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 4, são apresentados os dados referentes aos produtores que comercializam leite cru para as indústrias e os daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada.

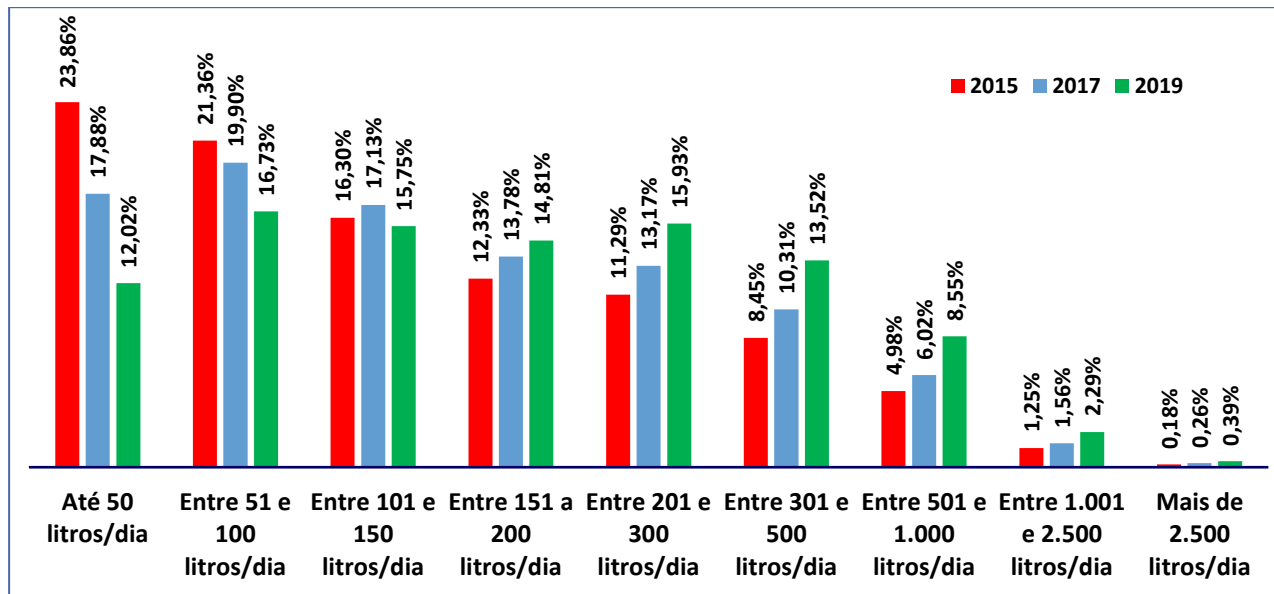
Figura 4 – Variação no número de produtores de leite* (2015 a 2019)



Fonte: Dados da pesquisa.

* Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

Figura 5 – Estratificação dos produtores de leite* conforme o volume diário de produção



Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

Quantificando essa variação, o percentual de produtores que comercializavam leite e derivados lácteos na informalidade foi de 12,60%, 14,81% e 17,87%, respectivamente para 2015, 2017 e 2019.

Por fim, cabe destacar que mesmo entre os produtores rurais que produzem apenas para o consumo familiar houve redução da produção no período analisado, o que pode indicar que muitos passaram a adquirir lácteos para o consumo das famílias, ao invés de produzi-los nas propriedades.

Na Figura 6, se compara a estratificação dos produtores do Rio Grande do Sul, de acordo com o volume diário de leite. Observa-se que as faixas de menores volumes de produção (até 50 litros e entre 51 e 100 litros/dia) são as que mais diminuem em termos de participação, indicando que estes produtores ou estão aumentando sua escala de produção ou deixando a atividade.

Ainda pela análise da Figura 5, identifica-se que os produtores com produção diária de até 50 litros de leite perderam metade da sua importância relativa nos últimos quatro anos, passando de 23,86% para 12,02%.

Por outro lado, todas as faixas de produção acima de 150 litros de leite/dia aumentaram de forma expressiva. Observa-se ainda que, apesar do crescimento contínuo, a participação relativa das propriedades com mais de mil litros de leite por dia ainda continua bastante pequena (inferior a 3,00%).

Apesar do aumento na escala de produção, verifica-se, através da análise dos dados da pesquisa, que a área média das propriedades rurais vinculadas às indústrias de laticínios permaneceu basicamente inalterada nas três edições da pesquisa, bem como o percentual de produtores enquadrados como agricultores familiares (TABELA 30).

Tabela 30 – Área média das propriedades produtoras de leite e enquadramento dos produtores como agricultores familiares

área e enquadramento	ano		
	2015	2017	2019
área média das propriedades (ha)	19,00	19,10	18,32
agricultores familiares (%)	97,56	99,01	97,46

Fonte: Dados da pesquisa.

** Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

5.3 VARIAÇÃO NO NÚMERO DE VACAS LEITEIRAS

Na Tabela 31, é possível observar que o número total de vacas leiteiras no Rio Grande do Sul diminuiu em 209.876 cabeças no período de 2015-2019, o que significa cerca de 20,00% do total. Essa diminuição foi mais intensa no período 2017-2019 (13,27%), do que no período 2015-2017 (8,21%).

Essa redução no rebanho leiteiro ocorreu indiscriminadamente em todas as categorias de produtores, definidas conforme o destino da produção de leite.

O número de vacas leiteiras de produtores que vendem leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias decresceu em 243.644 vacas no período de 2015-2019. A exemplo do ocorrido em relação ao rebanho total do Estado, também nessa categoria de produtores a redução do rebanho foi mais acentuada no período de 2017-2019. Os percentuais de redução também foram muito semelhantes (8,60% para o período 2015-2017 e 13,39% para o período 2017-2019).

O rebanho leiteiro das propriedades que processam leite em agroindústria própria legalizada decresceu a uma taxa inferior à verificada entre os produtores vinculados às indústrias; no entanto, também sofreu uma redução significativa, da ordem de 12,83%. Da mesma forma como para outros tipos de produtores, também nessa categoria a redução no plantel ocorreu de forma mais expressiva no último período analisado.

O número de vacas leiteiras de produtores de leite que atuam na informalidade decresceu cerca de 15,00% nas propriedades que comercializam leite cru diretamente para os consumidores no período acumulado, o que significa uma redução de aproximadamente 2.500 vacas entre 2015 e 2019. Nessa categoria de produtores de leite, o ritmo de diminuição do rebanho também se acentuou entre 2017 e 2019, quando comparado com o período anterior (-9,59%, em relação a -5,98%).

No período 2015-2019, o rebanho mais estável foi o de produtores que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, que sofreu uma redução de apenas 8,00% no número de animais (2.939 vacas).

No entanto, se a análise for realizada por períodos separadamente, verifica-se que entre 2015 e 2017 o número de vacas leiteiras pertencentes a esses produtores aumentou significativamente (9.957 vacas, ou 27,10%), provavelmente incorporando parte das vacas descartadas pelos produtores vinculados às indústrias e que deixaram a atividade. Esses mesmos produtores, no entanto, foram os que experimentaram a maior redução relativa no número de vacas leiteiras (excluindo-se aqueles que dão outros destinos para a produção de leite no período seguinte. A redução no rebanho leiteiro entre 2017 e 2019 alcançou cerca de 12.900 vacas leiteiras, o equivalente a 27,62%.

O número de vacas que produzem leite apenas para o consumo familiar também diminui cerca de 20,00% no período entre 2015 e 2019.

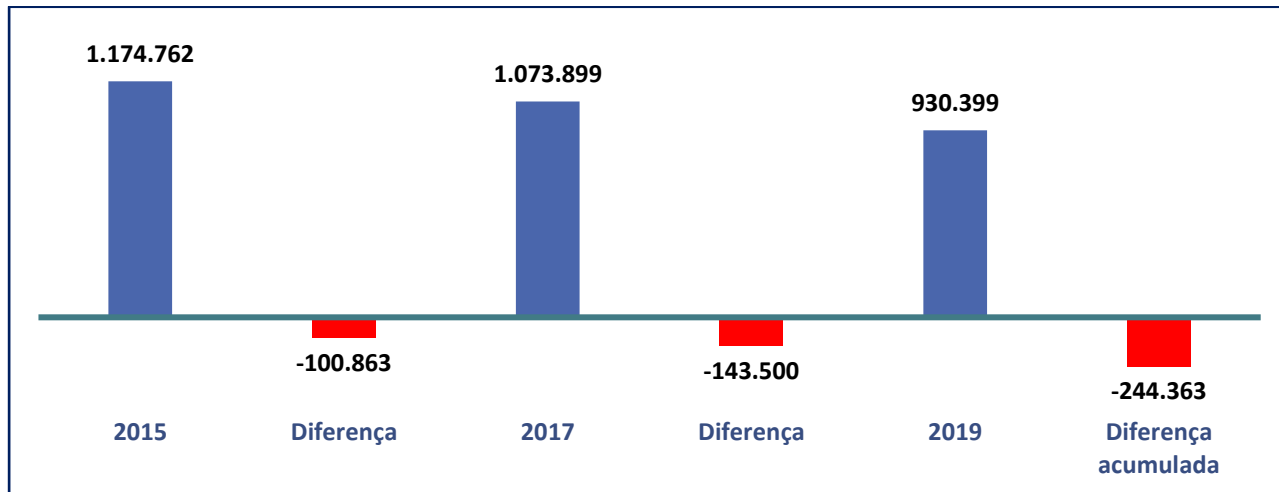
Tabela 31 – Variação no número de vacas leiteiras (2015 a 2019)

vacas leiteiras de produtores que	2015	2017	Diferença		2019	Diferença		Acumulado 2015-2019	
	n°	n°	n°	%	n°	n°	%	n°	%
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	1.169.158	1.068.577	-100.581	-8,60	925.514	-143.063	-13,39	-243.644	-20,84
processam leite em agroind. própria legalizada	5.604	5.322	-282	-5,03	4.885	-437	-8,21	-719	-12,83
comercializam leite cru direto p/ consumidores	16.774	15.771	-1.003	-5,98	14.258	-1.513	-9,59	-2.516	-15,00
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	36.739	46.696	9.957	27,10	33.800	-12.896	-27,62	-2.939	-8,00
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	195.353	170.518	-24.835	-12,71	155.633	-14.885	-8,73	-39.720	-20,33
dão outros destinos à produção de leite	2.746	2.375	-371	-13,51	1.408	-967	-40,72	-1.338	-48,73
Total	1.426.374	1.309.259	-117.115	-8,21	1.135.498	-173.761	-13,27	-290.876	-20,39

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 6, são apresentados os dados referentes aos produtores que comercializam leite cru para as indústrias e daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada.

Figura 6 – Variação no número de vacas leiteiras*



Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

A importância percentual do rebanho leiteiro dos produtores vinculados às indústrias somado ao daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada (leite formal) se manteve praticamente estável, 82,36%, 82,02% e 81,94%, respectivamente para 2015, 2017 e 2019. Isso decorre do fato que esses rebanhos variaram a uma taxa muito próxima da variação verificada no rebanho total.

A redução no número de vacas leiteiras dos produtores vinculados às indústrias somada ao daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada também foi muito semelhante em termos relativos à redução percentual de vacas leiteiras dos produtores de leite que atuam informalmente. Em função disso, a participação relativa das vacas leiteiras de produtores que comercializavam leite e derivados lácteos na informalidade foi de 4,36%, 5,50% e 4,91%, respectivamente para 2015, 2017 e 2019.

Na Tabela 32, se observa a variação no número médio de vacas leiteiras, no período de 2015 a 2019, para os diferentes tipos de produtores de leite.

Em termos de rebanho total, observa-se que o número médio de vacas leiteiras por produtor tem se mantido próximo da estabilidade, com, respectivamente 7,19, 7,54 e 7,45 vacas por produtor em cada período analisado.

Em relação às propriedades que comercializam leite cru para indústrias, cooperativas e queijarias, verifica-se um aumento médio no número de vacas leiteiras da ordem de 4,42 vacas por produtor entre 2015 e 2019. Nesse período, para essa categoria de produtor ocorreu um aumento médio de 1,1 vaca leiteira por propriedade a cada ano.

Nas propriedades que processam leite cru em agroindústria própria legalizada, foi verificado um aumento no número médio de vacas leiteiras por produtor da ordem de aproximadamente 3,6 vacas por propriedade. No entanto, a manutenção desse ritmo de

ampliação nos rebanhos não se confirmou em 2019, uma vez que o valor médio para esse ano foi superior a apenas 1,10 vacas por propriedade.

Tabela 32 – Variação no número médio de vacas leiteiras por propriedade (2015 a 2019)

vacas leiteiras de produtores que	n° de vacas leiteiras por produtor*		
	2015	2017	2019
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	13,92	16,44	18,34
processam leite em agroindústria própria legalizada	25,02	28,61	26,12
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	4,15	4,50	4,05
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	4,54	5,96	4,50
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	1,93	1,77	1,72
dão outros destinos à produção de leite	4,00	3,40	4,46
média	7,19	7,54	7,45

Fonte: Dados da pesquisa.

Nas propriedades que vendem derivados lácteos de fabricação caseira diretamente para os consumidores, após um aumento no rebanho médio em 2017, relativo a 2015, ocorreu uma redução que devolveu as médias de 2019 para valores ligeiramente inferiores aos de 2015; ou seja, o rebanho médio dessas propriedades permanece praticamente igual.

Por fim, o número médio de vacas leiteiras em propriedades que produzem apenas para o consumo familiar vem sofrendo uma pequena redução, com valores de 1,93, 1,77 e 1,72 vacas por propriedade em cada período.

5.4 VARIAÇÃO NO VOLUME DE LEITE PRODUZIDO

Os dados da Tabela 33 permitem conhecer a variação ocorrida na produção de leite no período entre 2015 e 2019. Cabe ressaltar primeiramente que em todos os tipos de propriedades, independentemente do destino que será dado ao leite produzido, houve redução na produção de leite.

Observa-se uma redução de quase 7,00% no volume total de produção, o que equivale a aproximadamente 312,36 milhões de litros a menos em 2019, quando comparado com o volume produzido em 2015. Essa redução foi maior nos últimos dois anos (4,52%) do que entre 2015 e 2017.

A produção de leite destinada à comercialização com indústrias, cooperativas e queijarias também apresentou o mesmo comportamento, assim como percentuais de redução muito semelhantes. Entre 2015 e 2017, essa produção decresceu muito pouco (1,98%, ou cerca de 82,6 milhões de litros por ano), embora tenha mais do que duplicado essa redução (4,36%, ou 178,6 milhões de litros por ano) entre 2017 e 2019. A redução total nesse período foi de 261.314.901 litros, o que significa uma redução média na produção de leite estimada em 65,3 milhões de litros por ano.

Tabela 33 – Variação na produção de leite (2015 a 2019)

produção de leite em produtores que	2015	2017	Diferença		2019	Diferença		Diferença acumulada	
			n°	%		n°	%	n°	%
vendem leite cru p/ indústrias, coop., queijarias	4.184.972.183	4.102.315.774	-82.656.409	-1,98	3.923.657.282	-178.658.492	-4,36	-261.314.901	-6,24
processam em agroindústria própria legalizada	27.058.954	25.811.433	-1.247.521	-4,61	25.376.027	-435.406	-1,69	-1.682.927	-6,22
comercializam leite cru p/ consumidores	36.842.744	36.993.384	150.641	0,41	30.451.070	-6.542.314	-17,69	-6.391.674	-17,35
comercializam derivados lácteos de fabric. caseira	75.696.329	85.438.898	9.742.569	12,87	73.823.276	-11.615.622	-13,60	-1.873.053	-2,47
produzem apenas p/ o consumo familiar	254.597.457	219.092.210	-35.505.247	-13,95	215.491.263	-3.600.947	-1,64	-39.106.194	-15,36
que dão outros destinos à produção	4.366.140	3.833.911	-532.229	-12,19	2.373.390	-1.460.521	-38,09	-1.992.750	-45,64
Total	4.583.533.806	4.473.485.610	-110.048.196	-2,40	4.271.172.308	-202.313.302	-4,52	-312.361.498	-6,81

Fonte: Dados da pesquisa.

O volume de leite produzido para o processamento em agroindústria própria legalizada reduziu em cerca de 1,68 milhões de litros no período, o que representa uma diminuição de 6,22%.

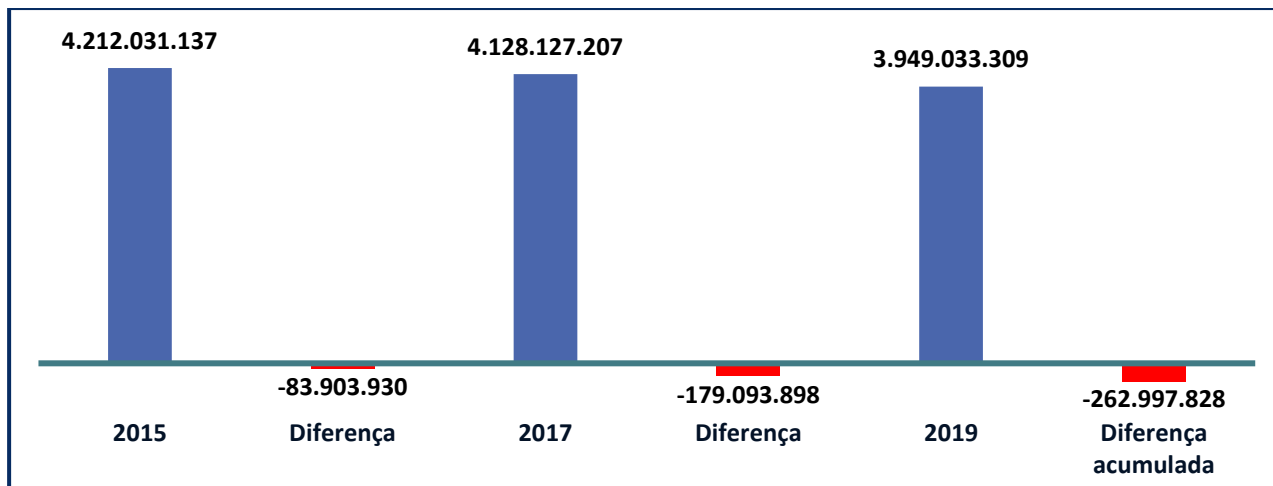
Excluindo-se a produção de leite realizada em propriedades que dão outros destinos à produção do leite, a maior redução percentual na produção leiteira ocorreu nas propriedades que comercializam leite cru diretamente para consumidores. No período, ocorreu uma redução de 36,8 milhões de litros por ano, em 2015, para 30,4 milhões de litros, em 2019, ou 17,35% do total (6,4 milhões de litros), redução total ocorrida entre 2017 e 2019.

Ao contrário, a produção de leite destinada ao processamento caseiro para a comercialização de derivados lácteos foi a que menos sofreu redução em termos percentuais: apenas 2,47%, ou 39,1 milhões de litros. Chama a atenção o fato de que a produção de leite destinado a essa finalidade havia aumentado significativamente (9,7 milhões de litros, ou 12,7% de acréscimo) no período de 2015 a 2017.

Os produtores que produzem leite apenas para o consumo familiar também reduziram a produção entre 2015 e 2019, em cerca de 39,1 milhões de litros por ano, ou 15,36%.

Na Figura 7, são apresentados os dados referentes aos produtores que comercializam leite cru para as indústrias e daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada.

Figura 7 – Variação da produção por produtores de leite*



Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

A participação relativa da produção inspecionada (referente ao número de produtores vinculados às indústrias somado ao daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada) se manteve praticamente estável, próximo de 92,00% do volume total de leite, no período entre 2015 e 2019. Isso decorre do fato de que essa produção variou a uma taxa muito próxima da variação verificada em relação à produção total para o mesmo período.

Da mesma forma, comparando-se a produção comercializada formalmente (referente ao número de produtores vinculados às indústrias somado ao daqueles que processam leite em agroindústria própria legalizada) com a produção informal (comercialização de leite cru e derivados lácteos de fabricação caseira diretamente para os consumidores), observa-se que do volume comercializado de leite no RS, cerca de 97,00% passa por inspeção sanitária.

5.5 VARIAÇÃO NOS INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA

A variação na produtividade do rebanho leiteiro do Rio Grande do Sul, no período de 2015 a 2019, pode ser observada nas Tabelas 34 e 35.

Considerando-se o rebanho leiteiro como um todo e os diferentes tipos de produtores de leite considerados nessa pesquisa, observou-se um aumento médio na produtividade de 3.213,4 litros/vaca/ano (10,54 litros/vaca/dia) para 3.761,5 litros/vaca/ano (12,33 litros/vaca/dia), no período de 2015 a 2019. Essa variação corresponde a um acréscimo de 17,06% em quatro anos.

Tabela 34 – Variação na produtividade do rebanho leiteiro (2015 a 2019)

produtividade leiteira em propriedades que	litros de leite/vaca/ano		
	2015	2017	2019
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	3.579,5	3.839,0	4.239,4
processam leite em agroindústria própria legalizada	4.828,5	4.849,9	5.194,7
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	2.196,4	2.345,7	2.135,7
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	2.060,4	1.829,7	2.184,1
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	1.303,3	1.284,9	1.384,6
dão outros destinos à produção de leite	1.590,0	1.614,3	1.685,6
média	3.213,4	3.416,8	3.761,5

Fonte: Dados da pesquisa.

A maior variação positiva na produtividade foi observada nas propriedades que comercializam leite cru para as indústrias de laticínios, cooperativas e queijarias, com um acréscimo de 660 litros/vaca/ano, equivalente a 18,44%. Considerando-se uma lactação com duração de 305 dias, é possível observar que a produtividade aumentou um pouco mais de meio litro por vaca, por dia, a cada ano entre 2015 e 2017.

Entre as propriedades que processam leite em agroindústria própria legalizada (as de maior produtividade média) também se verificou acréscimo na produtividade (7,58%), embora em menor percentual do que entre as que comercializam leite cru para as indústrias.

Nesse segmento de produtores, a produtividade aumentou em cerca de 366 litros/vaca/ano, o que significa uma média de 1,2 litro/vaca/dia, sendo esse acréscimo concentrado basicamente no período de 2017 a 2019.

No período estudado, o único segmento que não obteve ganhos de produtividade foi o dos produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores, o qual se manteve quase estável com uma redução de aproximadamente 61 litros/vaca/ano, em quatro anos.

O aumento na produtividade foi da ordem de 6,00%, entre 2015 e 2019, respectivamente mais 123,7, 81,3 e 95,6 litros/vaca/ano para os produtores que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, os que produzem apenas para o consumo familiar e aqueles que dão outros destinos para a produção de leite.

Tabela 35 – Variação na produtividade do rebanho leiteiro (2015 a 2019)

produtividade leiteira em propriedades que	litros de leite/vaca/dia*		
	2015	2017	2019
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	11,74	12,59	13,90
processam leite em agroindústria própria legalizada	15,83	15,90	17,03
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	7,20	7,69	7,00
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	6,76	6,00	7,16
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	4,27	4,21	4,54
dão outros destinos à produção de leite	5,21	5,29	5,53
média	10,54	11,20	12,33

Fonte: Dados da pesquisa.

*Considerando-se uma lactação de 305 dias.

A variação na produtividade leiteira das propriedades, medida em litros de leite/propriedade/ano e litros de leite/propriedade/dia, no período de 2015 a 2019, é apresentada nas Tabelas 36 e 37.

Considerando-se o conjunto das propriedades, independentemente do destino dado à produção de leite, em cada uma verificou-se na média um aumento de 4.913 litros de leite/ano (13,5 litros/dia), no período entre 2015 e 2019, o que significa um acréscimo de 21,27%.

Destacadamente, as propriedades que apresentaram maior evolução nesse indicador de produtividade foram as que comercializam leite cru com indústrias, cooperativas e queijarias. Nessas, o aumento na escala de produção de leite alcançou 55,97% no período analisado, o que significa um acréscimo de 27.896 litros de leite a mais por propriedade por ano, ou mais 76,1 litros/propriedade/dia quando se compara 2019 com 2015.

A análise desses dados permite concluir que a produção de leite nas propriedades vinculadas às indústrias aumentou numa taxa média de 6.974 litros por propriedade/ano, ou 19,1 litros por propriedade/dia, a cada ano.

Nas propriedades que processam leite em agroindústria própria legalizada, nas que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e naquelas que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, a variação da produção de leite se comportou, no entanto, de maneira bastante distinta. Nesses três tipos de produtores de leite, se verificou um aumento na produção de leite por propriedade entre 2015 e 2017, situação que se inverteu entre 2017 e 2019.

Tabela 36 – Variação na produtividade das propriedades (2015 a 2019)

produtividade leiteira em propriedades que	litros de leite/propriedade/ano		
	2015	2017	2019
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	49.835,93	63.097,02	77.731,59
processam leite em agroindústria própria legalizada	120.798,90	138.771,15	135.700,68
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	9.114,98	10.545,43	8.650,87
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	9.353,31	10.910,34	9.839,17
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	2.510,06	2.271,16	2.381,49
dão outros destinos à produção de leite	6.355,37	5.492,71	7.510,73
média	23.096,44	25.753,20	28.009,71

Fonte: Dados da pesquisa.

Em função desse comportamento da produção de leite, a produção de leite aumentou apenas 14.900 litros/propriedade/ano, ou 40,8 litros/propriedade/dia (12,34%), entre 2015 e 2019 nas propriedades que processam leite em agroindústria própria legalizada.

Da mesma forma, nas propriedades que comercializam derivados lácteos de fabricação caseira, o crescimento da produção por propriedade foi menor do que o observado entre os produtores de leite vinculados às indústrias através da venda de leite cru.

Nestas propriedades, o aumento verificado no período de 2015 a 2019 foi ainda menor (5,19%), correspondendo à 486 litros/propriedade/ano, ou 1,3 litros/propriedade/dia.

Por sua vez, os produtores que comercializam leite cru diretamente para os consumidores e os que produzem leite apenas para o consumo familiar experimentaram um decréscimo na escala de produção de leite de aproximadamente 5,10%, embora os primeiros tenham aumentado a produção entre 2015 e 2017 e os segundos entre 2017 e 2019.

Tabela 37 – Variação na produtividade das propriedades (2015 a 2019)

produtividade leiteira em propriedades que	litros de leite/propriedade/dia		
	2015	2017	2019
vendem leite cru p/ indústrias, cooperativas e queijarias	136,5	172,9	213,0
processam leite em agroindústria própria legalizada	330,96	380,19	371,78
comercializam leite cru diretamente p/ consumidores	24,97	28,89	23,70
comercializam derivados lácteos de fabricação caseira	25,63	29,89	26,96
produzem leite apenas p/ o consumo familiar	6,88	6,22	6,52
dão outros destinos à produção de leite	17,41	15,05	20,58
média	63,28	70,56	76,74

Fonte: Dados da pesquisa.

5.6 VARIAÇÃO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO ADOTADO PELOS PRODUTORES DE LEITE NO RS

Na Tabela 38 observam-se a distribuição dos produtores que vendem leite cru para as indústrias, cooperativas e queijarias e os que processam leite em agroindústria própria legalizada, nos sistemas de produção pesquisados (ver definição no tópico 3.2), bem como a variação ocorrida entre 2017 e 2019, uma vez que tal informação não foi pesquisada em 2015.

Tabela 38 – Variação na adoção de diferentes sistemas de produção de leite nas propriedades* (2017 a 2019)**

sistema de produção	2017		2019	
	n°	%	n°	%
à base de pasto	62.331	95,60	47.875	94,50
semiconfinado	2.175	3,34	1.871	3,69
confinado	696	1,07	918	1,81

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

***Informação não pesquisada em 2015.*

No período analisado, o sistema de produção baseado em pastagens, apesar de ter perdido um pouco da sua importância relativa, continua muito predominante no Rio Grande do Sul, sendo utilizado em 94,50% das propriedades.

Esse fato decorre principalmente da disponibilidade de pastagens anuais de inverno, cultivadas em sucessão às lavouras de soja e milho. Sendo assim, o sistema à base de pasto pode ser mais

facilmente caracterizado no período de inverno-primavera, do que no verão-outono.

Os semiconfinamentos e confinamentos, por outro lado, ampliaram a sua participação, respectivamente para 3,69% e 1,81% das propriedades.

Cabe destacar que entre 2017 e 2019, tanto o sistema baseado em pastagens quanto o sistema semiconfinado apresentaram redução no número de adotantes. O contrário, no entanto, ocorreu em relação ao número de confinamentos, que somaram mais 222 no Estado nos últimos dois anos.

5.7 VARIAÇÃO NO PADRÃO RACIAL DO REBANHO LEITEIRO NO RS

Na Tabela 39, é demonstrada a variação no padrão racial do rebanho leiteiro do Rio Grande do Sul, no período de 2015 a 2019, para as propriedades que vendem leite cru para as indústrias de laticínios e para as que processam o leite em agroindústria própria legalizada.

Os dados coletados na pesquisa demonstram um aumento continuado na participação relativa das raças Holandesa e Jersey na composição do rebanho leiteiro gaúcho, as mais especializadas no mundo para a produção de leite. Nesse período, o crescimento da raça Jersey foi um pouco superior (5,99%) ao da raça Holandesa (5,12%).

O cruzamento entre essas duas raças, no entanto, aparentemente vem perdendo espaço, assim como o que ocorre em todas as demais raças e grupos genéticos pesquisados, o que contribui para demonstrar a busca por especialização pelo produtor

de leite, através de investimentos no melhoramento genético dos rebanhos.

Tabela 39 – Variação no padrão racial das vacas leiteiras* (2015 a 2019)

raça ou grupo genético	2015	2017	2019
	%		
raça Holandesa	58,49	60,75	61,49
raça Jersey	16,32	16,91	17,30
raça Gir	1,30	0,86	0,83
Holandesa x Jersey	16,50	15,89	15,67
raças leiteiras x raças zebuínas	4,38	3,27	2,87
outras raças e cruzamentos	3,02	2,32	1,85
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

5.8 MUDANÇA NO PERFIL TECNOLÓGICO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO RS

Na Tabela 40, são apresentados o percentual de utilização de um conjunto de tecnologias usuais na produção de leite no Rio Grande do Sul e a frequência de utilização no período de 2015 a 2019.

Na grande maioria dos casos, ocorreu um aumento relativo na utilização das tecnologias disponíveis. No conjunto das dez pesquisadas, as duas únicas práticas em que isso não foi observado

foram o cultivo de pastagens anuais de verão – em função do avanço das culturas anuais de verão, particularmente a soja – a produção de leguminosas, pela redução no número de produtores de leite em regiões do Estado onde esse tipo de cultura costuma perenizar, particularmente o Trevo Branco.

Desde o primeiro levantamento em 2015, o uso das pastagens anuais de inverno desponta como a prática mais relevante em termos de utilização por parte dos produtores, seguida pela utilização de pastagens anuais de verão – apesar do decréscimo dessas culturas, pelo uso de silagens e pela inseminação artificial ou em tempo fixo (IA ou IATF).

A utilização de gramíneas perenes de verão e o pastoreio rotativo como método de pastoreio também são tecnologias que continuam a crescer em termos de utilização pelos produtores.

O controle leiteiro do rebanho (no mínimo mensal, conforme definido na pesquisa) e o fornecimento de ração de acordo com a produção de leite das vacas – práticas que guardam grande relação entre si – e a irrigação de pastagens cresceram de importância relativa no RS. Apesar disso, deverão continuar ainda por um bom tempo como tecnologias utilizadas pela menor parcela dos produtores de leite, o mesmo ocorrendo também em relação à irrigação (a de menor utilização).

Tabela 40 – Variação na utilização de tecnologias para produção de leite em propriedades* (2015 a 2019)

produtores* que	2015	2017	2019
utilizam pastagem anual de inverno	94,48	96,26	96,28
utilizam silagem de verão ou inverno	80,04	84,51	86,16
utilizam pastagem anual de verão	85,84	85,53	83,99
utilizam inseminação artificial (IA ou IATF)	77,07	80,83	83,00
realizam pastoreio rotativo/rotacionado	61,82	69,42	73,48
utilizam gramíneas perenes de verão	57,97	62,63	62,34
fornecem ração conforme a produção da vaca	24,82	30,78	37,27
fazem controle leiteiro por vaca (mínimo mensal)	13,56	17,36	19,87
produzem leguminosas	8,23	8,11	5,58
utilizam irrigação de pastagens	2,66	3,44	4,58
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

5.9 MUDANÇA NA ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES PARA PRODUÇÃO DE LEITE

Na sequência, são apresentados os dados referentes às instalações e equipamentos utilizados pelos produtores de leite do Rio Grande do Sul que comercializam leite cru com as indústrias e pelos produtores que processam a produção de leite em agroindústria própria legalizada, bem como as alterações verificadas no período entre 2015 e 2019.

5.9.1 VARIAÇÃO NO TIPO DE INSTALAÇÕES DISPONÍVEIS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE

A Tabela 41 registra a ocorrência de alguns tipos de instalações importantes para o desenvolvimento da atividade leiteira, sendo possível verificar a deficiência na maioria das propriedades em relação à falta de piso ou calçamento no pátio de espera para a ordenha. Na pesquisa, identifica-se que menos de 1/5 das propriedades possuem esse tipo de benfeitoria extremamente relevante para a produção higiênica do leite.

Em relação aos demais tipos de instalações pesquisados, observa-se uma evolução contínua na estruturação das propriedades. Chama a atenção, no entanto, que cerca de 25,00% das propriedades ainda não contam com local adequado para a produção higiênica do leite, o que é um limitante muito importante para a qualidade do leite.

Tabela 41 – Variação na disponibilidade de instalações para a produção de leite* (2015 a 2019)

produtores* que possuem	2015	2017	2019
	%		
local adequado p/ ordenha higiênica	60,65	66,16	74,65
sala de ordenha, ou estábulo c/ fosso ou rampa	29,90	36,95	46,67
estrutura p/ alimentação individualizada - canzís	36,15	45,39	51,06
piso/calçamento no pátio de espera para ordenha**	-	-	18,45
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

**Informação não pesquisada em 2015 e 2017.

Da mesma forma, menos da metade das propriedades contam com sala de ordenha dotada de fosso ou rampa, instalação fundamental para facilitar as tarefas diárias de ordenha, reduzindo a penosidade do trabalho.

Essa questão, embora plenamente justificada pela reduzida escala de produção da maioria das propriedades, que dificulta a realização de investimentos na atividade, é de extrema relevância uma vez que a falta de mão de obra e o envelhecimento da população rural são questões bem conhecidas.

Por outro lado, a disponibilidade de estruturas para a alimentação individualizada das vacas, em mais da metade das propriedades, é superior ao percentual de propriedades que arraçoa as vacas conforme a produção de leite (Tabela 40). Esse dado demonstra que não há atualmente limitação relacionada a esse tipo de instalação que impeça avanço no emprego daquela prática de manejo alimentar.

Na Tabela 42, podem ser observadas a frequência de utilização de dois tipos de galpões para a estabulação das vacas nos sistemas de semiconfinamento e confinamento no RS, bem como a variação ocorrida entre 2017 e 2019, uma vez que tal informação não foi pesquisada em 2015.

Os galpões do tipo *free-stall* continuam representando a grande maioria das instalações desse tipo no Rio Grande do Sul, totalizando 2.126 unidades, o que representa um pouco mais de $\frac{3}{4}$ do total.

Se verifica, no entanto, que o uso de instalações do tipo *compost barn* tem aumentado num ritmo maior do que as do tipo *free-stall*. Pode-se verificar que os galpões com cama quase que

duplicaram em termos numéricos e aumentaram sua participação de 15,49% para 23,05%, entre 2017 e 2019.

Tabela 42 – Variação na utilização de diferentes sistemas de estabulação das vacas leiteiras em propriedades* (2017 a 2019)

ano da pesquisa	<i>free-stall</i>		<i>compost barn</i>	
	n°	%	n°	%
2017	1.795	84,51	329	15,49
2019	2.126	76,95	637	23,05

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

*Informação não pesquisada em 2015.

5.9.2 VARIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE ORDENHA E RESFRIAMENTO DE LEITE NAS PROPRIEDADES

Na Tabela 43, onde se apresentam os dados relativos ao tipo de equipamento utilizado na ordenha das vacas leiteiras, é possível observar uma redução no uso de ordenhadeiras do tipo “balde ao pé” que é o mais simples e barato disponível no mercado.

A crescente saída da atividade de produtores com produção de pequenos volumes diários de leite também resulta numa redução expressiva no número de propriedades que produzem leite sem disporem de ordenhadeira. Dessa forma, a quantidade de produtores que realizam ordenha manual decresceu de 6,57% para apenas 1,61% do total, entre 2015 e 2019.

Isso se justifica pelo aumento na escala de produção verificada nas propriedades que permanecem na atividade, o que exige gradativamente o investimento em equipamentos mais sofisticados, que possuam sistemas de bombeamento do leite para o tanque de resfriamento, entre outras facilidades.

Em função disso, as ordenhadeiras dotadas de transferidor de leite e as do tipo canalizada aumentaram sua participação, respectivamente para 30,80% e 22,75% do total de equipamentos para extração do leite.

Em 2019, pela primeira vez, a pesquisa identificou o número de propriedades do Rio Grande do Sul com ordenha robotizada. As 28 propriedades em que há esse tipo de equipamento em funcionamento nesse período da pesquisa representam apenas 0,06% do total.

Em relação ao resfriamento de leite, verifica-se na Tabela 44 que nos últimos quatro anos houve um aumento muito significativo na utilização de resfriadores de expansão direta; esse tipo de resfriador está disponível em 96,01% das propriedades leiteiras.

Em relação aos resfriadores de imersão (resfriadores de tarros), presentes em 22,70% das propriedades em 2015, houve rápida diminuição na sua utilização. No entanto, durante o período de coleta dos dados para a pesquisa, ainda eram usados em 3,62% das propriedades leiteiras do RS, apesar de proibidos pelas últimas regulamentações do Ministério da Agricultura.

Ainda foi identificada uma pequena percentagem de produtores de leite (0,38%) que utilizam outros equipamentos improvisados para o resfriamento do leite ou mesmo que não resfriam o leite.

Tabela 43 – Variação no tipo de equipamento de ordenha empregado nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019)

produtores* que utilizam	2015	2017	2019
	%		
ordenhadeira balde ao pé / de tarro	59,40	54,09	44,79
ordenhadeira com transferidor de leite	19,62	25,05	30,80
ordenhadeira canalizada	14,41	17,06	22,75
ordenha manual	6,57	3,80	1,61
ordenha robotizada	-	-	0,06
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

***Informação não pesquisada em 2015 e 2017.*

Tabela 44 – Variação no tipo de equipamento utilizado para o resfriamento de leite nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019)

produtores* que utilizam	2015	2017	2019
	%		
resfriador de expansão direta	72,38	87,52	96,01
resfriador de imersão / de tarros	22,70	10,44	3,62
outro tipo de equipamento ou não resfriam o leite	4,91	1,75	0,38
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

Com a crescente exigência por qualidade do leite, torna-se muito importante o conhecimento sobre a disponibilidade de água quente para higienização dos equipamentos de ordenha e resfriamento do leite. Esses dados são apresentados na Tabela 45, comparando os dados no período de 2015 a 2019.

Tabela 45 – Variação na disponibilidade de água quente nas propriedades leiteiras* (2015 a 2019)

produtores* que possuem	2015	2017	2019
	%		
aquecimento de água para limpeza dos equipamentos	38,70	50,89	67,23
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

**Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.*

A disponibilidade de água quente nas propriedades vem aumentando continuamente desde o início do primeiro período da pesquisa, atingindo 67,23% das propriedades. No entanto, dada a importância desse tema, é de se considerar relevante o fato de que 1/3 das propriedades leiteiras não usem água quente nos processos de higienização dos equipamentos.

5.9.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELAS PROPRIEDADES PARA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE NO RS

As dificuldades enfrentadas pelos produtores de leite no Rio Grande do Sul e a variação ocorrida no período de 2015 a 2019 podem ser observadas na Tabela 45.

Pela análise dos dados, percebe-se que se mantém uma hierarquização das principais dificuldades enfrentadas pelos

produtores de leite. Desde a primeira pesquisa realizada em 2015, os cinco principais problemas identificados são, pela ordem, a falta ou deficiência de mão de obra, o descontentamento em relação ao preço do leite, a falta de descendentes ou desinteresse deles na atividade, a deficiência na qualidade do leite e as dificuldades em atender as exigências das indústrias.

O percentual de produtores afetado por tais dificuldades inclusive se mantém com pequena variação no período analisado, para a maioria delas. Destaca-se, no entanto, um aumento de cerca de sete pontos percentuais de 2017 para 2019 no número de produtores com dificuldades de atender as exigências das indústrias, talvez pela expectativa da entrada em vigor das instruções normativas 76 e 77 do MAPA, quando da realização da pesquisa nos municípios.

Chama a atenção também que outras dificuldades relacionadas à escala de produção, energia elétrica, às estradas e ao interesse das indústrias na aquisição do leite diminuíram em importância relativa. Os dados, no entanto, não são suficientes para explicar se as dificuldades foram efetivamente superadas para alguns produtores, ou se a melhoria no indicador resulta da saída da atividade de parte daqueles que eram afetados pelo problema.

Por fim, o acesso ao crédito se mantém como um problema de menor relevância entre as demais dificuldades pesquisadas.

Tabela 46 – Variação nos produtores de leite* afetados por diferentes dificuldades (2015 a 2019)

Dificuldades enfrentadas pelos produtores	2015	2017	2019
	%		
falta ou deficiência de mão de obra	46,02	44,42	45,21
descontentamento em relação ao preço recebido pelo leite	-	42,12	44,89
falta de descendentes ou desinteresse deles na atividade	41,88	38,48	40,72
deficiência na qualidade do leite	31,70	25,93	29,14
dificuldades em atender as exigências das indústrias	-	21,39	28,35
reduzida escala de produção	29,50	28,04	24,66
tamanho reduzido ou inaptidão da propriedade p/a atividade	22,56	19,90	19,57
restrição no fornecimento de energia elétrica	22,76	19,99	15,64
precariedade das estradas para coleta do leite	16,61	12,72	12,59
desinteresse das indústrias de adquirir leite	10,66	8,21	6,21
dificuldade de acesso ao crédito	7,99	7,50	8,41
Base	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

*Referente aos produtores que vendem leite para indústrias, cooperativas ou queijarias e aos que processam a produção em agroindústria própria legalizada.

**Produção Gaúcha de Leite:
gerando trabalho e renda no
campo e alimentos de
qualidade para as cidades**

Relatório Socioeconômico da Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul – 2019

Realização:



SECRETARIA DA
AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL

Apoio:



CONSELEITE-RS



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

