

# TRANSFORMAÇÕES RECENTES NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA REGIÃO DE IMPERATRIZ E O PROCESSO DE ADOÇÃO DE INOVAÇÕES POR PRODUTORES DE LEITE E QUEIJO

## RECENT TRANSFORMATIONS IN THE PRODUCTION CHAIN OF MILK IN THE IMPERATRIZ REGION AND THE MILK AND CHEESE PRODUCERS' PROCESS OF ADOPTING INNOVATIONS

Evaristo Lima Neto\*  
Jonatha Farias Carneiro\*\*  
Marcelo Sampaio Carneiro\*\*\*

### Introdução

Este artigo tem por objetivo analisar algumas transformações que vêm ocorrendo na cadeia produtiva do leite no Maranhão, tomando para estudo o caso da região de Imperatriz<sup>1</sup>, que concentra a maior parcela do rebanho bovino e da indústria de laticí-

nios do estado (CARNEIRO et al., 2020). Essas transformações serão discutidas a partir de duas perspectivas. Num primeiro momento, destacaremos as modificações observadas nas estratégias de desenvolvimento da indústria de laticínios regional, que, como procuraremos demonstrar, parece estar passando por um processo de aprimoramento.

\* Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Bacabal, MA, Brasil. E-mail: ejlneto@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9660-5204>.

\*\* Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, São Luís, MA, Brasil. E-mail: fcjon@yahoo.com.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4820-6898>.

\*\*\* Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGC-Soc/UFMA), São Luís, MA, Brasil. E-mail: marcelosc@uol.com.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7474-2694>.

1. Nosso recorte territorial de análise considera a região de Imperatriz como equivalente à Microrregião Homogênea (MRH) de Imperatriz, nos termos definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), isto é, envolvendo um conjunto de 16 municípios e ocupando uma área total de 28.908 km<sup>2</sup>.



ramento (*upgrading*) na cadeia de valor dos produtos lácteos (GEREFFI, 2007), diversificando sua produção e adentrando em novos mercados<sup>2</sup>. A segunda transformação analisada, diz respeito à uma modificação identificada na relação entre os laticínios e os produtores de leite (agricultores familiares ou pecuaristas), que, como mostrou Lima Neto (2017), pode ser visualizada como uma disputa entre diferentes convenções de qualidade acerca do processo de produção, coleta e beneficiamento do leite.

O marco teórico que foi utilizado para o desenvolvimento do estudo se apoia em duas tradições analíticas. A primeira, se refere à discussão acerca de mudanças nos padrões de qualidade e suas repercussões para o desenvolvimento de determinadas cadeias produtivas agroalimentares (EYMAR-D-DUVERNAY, 1995; STANZIANI, 2005) e, de forma mais específica, no estudo realizado por Letablier (1995) e Boisard e Letablier (1989) sobre o estabelecimento de um novo padrão de qualidade na produção de leite e seus efeitos na indústria de produtos lácteos na França.

A segunda tradição, dialoga com a bibliografia sobre o desenvolvimento de cadeias de valor (GEREFFI, 2007; BAIR, 2009), destacando a questão dos processos de aperfeiçoamentos (BARRIENTOS et al., 2018) e de inovação nessas cadeias. De acordo com Toillier e De Belaire (2016), existem ao menos quatro dimensões centrais para a compreensão do processo de inovação em cadeias produtivas: a estrutura da cadeia; a dinâmica das empresas na cadeia; a ancoragem territorial dessa cadeia e as relações

entre os atores centrais da cadeia e as políticas públicas.

Antes, contudo, é necessário contextualizar a importância crescente que a pecuária bovina, especialmente a pecuária bovina de leite, vem ganhando no Maranhão. De acordo com Santos et al. (2020), em estudo sobre o perfil da agricultura familiar maranhense a partir dos dados do censo agropecuário de 2017, os produtos de origem animal – com destaque para os animais de grande porte (bovinos) –, responderam em 2017 por 55,54% do valor da produção agropecuária no estado. Comparando as informações sobre o pessoal ocupado, dos censos agropecuários de 2006 e 2017, é possível observar que apesar da redução do número de pessoas ocupadas na agricultura familiar (de 799.445 para 697.236), a atividade da “pecuária e de criação de outros animais” aumentou ao invés de reduzir o número de pessoas ocupadas, passando de 218.749 pessoas (2006) para 262.575 pessoas ocupadas em 2017.

Segundo alguns estudos, o crescimento de uma pecuária de base familiar foi o produto da perda de atratividade das lavouras temporárias mais tradicionais na região, especialmente o arroz (COUTO, 2015; CARNEIRO et al., 2020), e com o desenvolvimento da política de crédito diferenciado para a agricultura familiar (PRONAF), que permitiu a constituição dos rebanhos e o estabelecimento de uma cadeia de produção de produtos lácteos (leite, queijos e bebidas lácteas) que, a partir dos anos 2000, incrementou fortemente a demanda por leite desses agricultores.

2. Barrientos et al. (2018, p.232) definem quatro tipos de aprimoramento: de processos, de produtos, funcional e na cadeia de valor. No caso dos laticínios da região de Imperatriz, os investimentos realizados indicam que está ocorrendo um *product upgrading*, isto é, o desenvolvimento de novas linhas de produtos a serem comercializados, como será visto na segunda seção do artigo.

Contudo, se o aumento do rebanho bovino foi um processo relativamente tranquilo, a relação entre laticínios e produtores familiares se revelou conflitiva, uma vez que, nos termos da socioeconomia das convenções (DIAZ-BONE; THEVENOT, 2010), a produção de leite familiar estava organizada segundo um padrão de qualidade de natureza *doméstica*, ao passo que a produção dos laticínios se estruturava segundo padrões de qualidade *industrial* (LIMA NETO, 2017).

Ou seja, no processo de organização da cadeia produtiva do leite da região de Imperatriz, foi possível verificar um processo paulatino de afirmação de uma convenção de tipo industrial<sup>3</sup>, com a realização de investimentos para a adequação de produtores de leite e de donos de pequenos e médios laticínios aos padrões da regulamentação sanitária oficial. Também foi possível identificar, de forma semelhante ao observado por Boisard e Letablier (1989) para o caso da produção do queijo camembert da Normandia, o surgimento de inovações técnicas e organizacionais<sup>4</sup> que conjugam elementos de diferentes convenções, estabelecendo aquilo que a sociologia pragmática define como um compromisso entre diferentes *cités* (LEMIEUX, 2018).

Feita essa breve introdução, passamos a descrever como o artigo está organizado. Na primeira seção, apresentamos o proces-

so de desenvolvimento da pecuária leiteira na região de Imperatriz, mostrando também o perfil dos produtores de leite. Na segunda seção, destacamos a organização da indústria de laticínios regional, assinalando as principais estratégias que vêm sendo elaboradas por essas empresas para lidar com a questão da concorrência e do abastecimento de leite. Na terceira seção, destacamos as disputas e os acordos que vêm sendo desenvolvidos entre produtores de leite e laticínios, de forma a enfrentarem a questão das exigências quanto à qualidade sanitária do leite. Na conclusão, retomamos as questões discutidas na segunda e terceira seções, procurando apontar algumas tendências para o desenvolvimento da cadeia da produção de leite e derivados na região de Imperatriz/MA.

\* \* \*

Os dados coletados para a elaboração deste artigo, foram obtidos em atividades de pesquisa realizadas pelos autores na região estudada ao longo dos últimos cinco anos. As entrevistas com dirigentes de laticínios foram realizadas durante trabalho de campo executado no mês de agosto de 2019, enquanto o levantamento acerca das convenções de qualidade foi realizado na pesquisa de doutorado de Lima Neto (2017) e na pesquisa de mestrado de Carneiro (2016).

3. A convenção de qualidade é compreendida como um quadro cognitivo a partir do qual determinados atores se articulam, coordenando suas atividades. Nesse sentido, “os atores recorrem às convenções a fim de fazer valer e de justificar as qualidades e as formas de fazer. A relação interativa e interpretativa aos objetos e a formatação da informação constituem uma maneira convencional de qualificar uma pessoa, uma ação ou um objeto” (DIAZ-BONE; THÉVENOT, 2014, p. 4) (Tradução nossa).

4. Embora a questão da inovação não tenha merecido, até o presente momento, muito destaque no programa teórico da economia das convenções (BATIFOULIER et al., 2016), ela aparece em um estudo considerado como paradigmático dessa abordagem teórica, na pesquisa realizada sobre a disputa entre dois modelos de produção presentes na fabricação do queijo *camembert* da Normandia: um modelo classificado como industrial (normatizado) e um modelo de tipo doméstico (*normand*) (BOISARD; LETABLIER, 1987; 1989).

Vale destacar também, que a concretização desse levantamento de informações só foi possível pelo fato de nossa investigação ter contado com o suporte de dois auxílios de pesquisa, concedidos, respectivamente, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do Edital nº 42/2014 - Desenvolvimento Socioeconômico no Brasil (PGPSE), e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do estado do Maranhão (FAPEMA), por intermédio do Edital Universal nº 31/2016 e do Edital PA-EDT nº 16/2015.

### 1. O desenvolvimento da atividade pecuária na região de Imperatriz

O desenvolvimento da atividade pecuária na região de Imperatriz está relacionado com um processo mais amplo, que diz respeito a transformações ocorridas na Amazônia, nas décadas de 1970 e 1980. Essas mudanças foram provocadas principalmente pela política de incentivos à empresa agropecuária, por intermédio das Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e do Nordeste (SUDENE), e pelo desenvolvimento de diferentes fluxos migratórios para a região. Esses fluxos migratórios, iniciados com a abertura da rodovia Belém-Brasília, trouxeram agricultores e fazendeiros com experiências diferenciadas para a região, alguns com forte tradição na atividade pecuária (CARNEIRO, 2016).

No entanto, o impulso principal para o desenvolvimento da produção leiteira na região ocorreu em período mais recente, na

primeira metade da década dos anos 2000, e deve ser associado com outro processo social, que incidiu na transformação da estrutura fundiária regional com a expansão da chamada pecuária familiar que, ao contrário da grande empresa agropecuária, voltada para a pecuária de corte, tem na produção de leite seu foco principal (CARNEIRO et al., 2020).

Nesse sentido, se as modificações iniciais do espaço agrário nos anos 1970/1980, foram no sentido da concentração fundiária (ASSELIN, 1982), a partir dos anos 1990 foi possível observar movimentos em sentido contrário – com o ressurgimento do Movimento Sindical de Trabalhadores Rurais (MSTR)<sup>5</sup> e a implantação do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) na região –, o que levou ao incremento de ocupações de terra e crescimento do número de assentamentos de reforma agrária em municípios cujo predomínio do latifúndio era, até então, incontestado (ALMEIDA, 2010).

Além desse crescimento do número de agricultores familiares com terra, outro fator importante para o desenvolvimento da atividade pecuária foi o desenvolvimento de ações de apoio à agricultura familiar na região, através da disponibilidade de recursos para a aquisição de reses e formação de pastos, com linhas de crédito disponibilizadas pelos bancos públicos na região, o que possibilitou a formação de rebanhos de aptidão específica para a produção de leite.

Essa expansão da produção explica o desenvolvimento da bacia leiteira pelo lado da oferta, contudo, é preciso considerar tam-

5. Esse ressurgimento do movimento sindical de trabalhadores rurais esteve relacionado com a implantação do Centro de Treinamento e Educação Rural (CENTRU) em João Lisboa/MA. Essa entidade não governamental, liderada por Manoel da Conceição, preparou lideranças sindicais e apoiou a organização de chapas sindicais que, posteriormente, venceriam eleições para os principais Sindicatos dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais (STTRs) da região, como o STTR de Imperatriz (ALMEIDA, 2010).

bém as mudanças que ocorreram pelo lado da demanda. Nesse caso, é importante destacar o forte incremento no consumo de produtos lácteos no Brasil, principalmente na venda de queijos, cujo consumo passou de 1,71 kg por habitante em 2005, para 3,75 kg por habitante em 2016 (NARDY et al., 2019).

A ampliação do consumo de queijos e de outros produtos lácteos, que pode ser relacionado com a melhoria dos padrões de renda dos trabalhadores durante a década de 2000 (SORIO, 2018), serviu de base para a expansão da cadeia produtiva do leite em diversas regiões do país e, em particular, na região de Imperatriz, cujos laticínios estão orientados para o abastecimento do mercado consumidor de centros urbanos na região Norte e Nordeste, conforme entrevistas realizadas com gestores dessas empresas<sup>6</sup>.

Na tabela a seguir (Tabela 1), apresentamos a evolução do consumo de produ-

tos lácteos na região Nordeste, de acordo com dados da Pesquisa de Orçamento Familiar entre 2002 e 2008. A partir dos seus dados, é possível verificar que, embora tenha ocorrido uma redução na quantidade de produtos lácteos consumidos por habitante (passou de 29,02 para 27,47 kg/pessoa/ano), essa diminuição ocorreu somente no subgrupo “Leite e Creme de leite”, ao passo que os subgrupos “Queijos e Requeijão” e “Outros produtos lácteos” tiveram incremento no consumo durante o período. Vale destacar, ainda, que dentre os produtos fabricados pelos laticínios da região, tiveram incremento na quantidade consumida os seguintes alimentos: queijo tipo muçarela (passou de 0,17 para 0,31 kg/pessoa/ano), iogurte (passou de 1,08 para 1,54 kg/pessoa/ano) e leite fermentado (passou de 0,10 para 0,43 kg/pessoa/ano) (IBGE, 2004; 2010).

Tabela 1: Aquisição alimentar domiciliar per capita anual (em quilogramas), segundo o grupo de produtos lácteos na Região Nordeste – 2002 e 2008

Tipo de produtos	2002	2008	Varição
Leite e creme de leite	26,362	23,537	- 2,82
Queijos e requeijão	1,14	1,549	+ 0,40
Outros produtos lácteos	1,59	2,391	+ 0,80
Total	29,092	27,477	- 1,62

Fonte: IBGE (2004; 2010)

Voltaremos ao tema da organização da cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz, considerando o papel desempenhado pelos laticínios, na segunda sessão des-

te artigo. Já o perfil dos produtores de leite regional, e o papel que ocupam na agricultura familiar, será analisado na primeira seção, a seguir.

6. Em março de 2019, visitamos e entrevistamos gestores e/ou diretores técnicos de sete laticínios da região de Imperatriz, que pediram para não terem seus nomes mencionados. De acordo com essas entrevistas, todos os laticínios estavam passando por processo de ampliação e diversificação de produtos, e os principais mercados visados incluíam as seguintes cidades: São Luís/MA, Fortaleza/CE, João Pessoa/PB, Recife/PE e Belém/PA.

### 1.1. O perfil dos produtores de leite na MRH de Imperatriz

De acordo com os dados do último Censo Agropecuário do IBGE, os estabelecimentos classificados como pertencentes à agri-

cultura familiar responderam, em 2017, por 55,51% do leite produzido, por 56,02% do número de vacas ordenhadas, e por 74,22% do número de estabelecimentos com produção de leite de vaca na Microrregião Homogênea - MRH de Imperatriz (Tabela 2).

Tabela 2: Número de estabelecimentos com produção de leite, de vacas ordenhadas e produção de leite de vaca, segundo o tipo de pecuária na MRH de Imperatriz - 2017

	Nº de estabelecimentos com produção de leite		Nº de vacas ordenhadas		Produção de leite (mil l)	
	Nº	Em %	Nº	Em %	Nº	Em %
Agricultura familiar	6.052	74,22	38.073	56,02	47.459	55,51
Agricultura não-familiar	2.102	25,78	29.889	43,98	37.871	44,39
Total	8.154	100,00	67.962	100,00	85.330	100,00

Fonte: IBGE (2019)

Ou seja, de acordo com esses dados é possível verificar que a estrutura de produção de leite na região de Imperatriz envolve produtores familiares e não-familiares, com uma pequena predominância da agricultura familiar. Vale destacar, contudo, que em termos de rebanho bovino total, que considera também o gado criado para a atividade de produção de carne (gado de corte), a agricultura não-familiar é amplamente majoritária, com um total de 840.069 cabeças, contra 342.254 da agricultura familiar<sup>7</sup>.

Na tabela a seguir, apresentamos a produção de leite por estabelecimentos agro-

pecuários, de acordo com a tipologia agricultura familiar e não-familiar seguida pelo IBGE<sup>8</sup>. Em termos de distribuição por tamanho da área dos estabelecimentos agropecuários, a produção de leite da pecuária familiar na região de Imperatriz concentra-se em áreas de 5 a menos de 50 hectares (35,80%), de 50 a menos de 100 hectares (26,96%) e de 100 a menos de 200 hectares (26,67%). Quanto à agricultura não-familiar, a maior parte da produção de leite se concentra nos estratos de 200 a menos de 500 hectares (40,40%).

7. Até o início dos anos 2000 existiam dois grandes frigoríficos na região, o Frigorífico Vale do Tocantins localizado em Imperatriz/MA e o Frigorífico Equatorial Alimentos (Grupo JBS/Friboi) localizado em Açailândia/MA. Atualmente, somente o Frigorífico Vale do Tocantins continua em operação.

8. O IBGE considera a agricultura familiar de acordo com a definição legal estabelecida pela Lei n 11.326/2006 e o decreto presidencial n 9.064/2017. Isto é, os estabelecimentos da agricultura familiar são aqueles que seguem os seguintes critérios: (i) não deter área maior que quatro módulos fiscais; (ii) utilizar, no mínimo, metade do trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda do estabelecimento agropecuário; (iii) ter, no mínimo, metade da renda familiar originada do próprio estabelecimento; e (iv) que o estabelecimento seja dirigido pelo agricultor com sua família.

Tabela 3: Quantidade de leite produzido por estabelecimentos por tipo de agricultura e Grupos de Área Total na MRH de Imperatriz – 2017

	Agricultura familiar		Agricultura não-familiar	
	Quantidade	Em %	Quantidade	Em %
Produtor sem área	0	0	0	0
Mais de 0 a menos de 5 hectares	213	0,44	51	0,13
De 5 a menos de 50 hectares	16.992	35,80	1.817	4,79
De 50 a menos de 100 hectares	12.798	26,96	2.797	7,38
De 100 a menos de 200 hectares	12.662	26,67	4.330	11,43
De 200 a menos de 500 hectares	4.794	10,10	15.302	40,40
De 500 hectares ou mais	0	0,00	13.574	35,84
Total	47.459	100,00	37.871	100,00

Fonte: IBGE (2019)

Um aspecto que deve ser destacado, e que possui relação com os diferentes tipos de agricultores que participam da produção de leite, diz respeito ao fato de que na região de Imperatriz existe uma forte concorrência pelos recursos fundiários, derivada da implantação, no início deste século, da produção de papel e celulose pela empresa Suzano (GOMES, 2017), e da expansão da sojicultura para os municípios de Açailândia e Itinga. De acordo com informações coletadas com dirigentes dos laticínios, e conforme o processo observado em municípios próximos, no estado do Pará (CARNEIRO; ASSIS, 2015), uma parcela importante de pecuaristas – especialmente de grande e médio porte – tem preferido vender ou arrendar suas terras para a implantação de plantios de eucalipto, deixando a atividade pecuária.

Nesse contexto, a produção de leite oriunda dos estabelecimentos de agricultores familiares tende a ganhar cada vez mais importância para o abastecimento dos la-

ticínios, muito embora também tenha sido possível observar alguns casos em que estes têm arrendado suas terras para a implantação da atividade sojícola, em assentamentos de reforma agrária na região estudada.

## 2. A indústria de laticínios na região de Imperatriz e suas estratégias de aprimoramento na cadeia de valor

A região de Imperatriz concentra a maior parcela dos laticínios formais em operação no Maranhão. Levantamento realizado nos serviços de inspeção federal (SIF) e estadual (SIE), apontou a identificação de 9 laticínios ou usinas de beneficiamento de leite com SIF<sup>9</sup> e 8 com SIE<sup>10</sup>, de um total, respectivamente, de 10 e 17 para o conjunto do estado.

A implantação de laticínios na região de Imperatriz remonta aos anos 1980, com a criação da Cooperativa Agropecuária Vale do Tocantins Ltda, mais conhecida co-

9. Cf. [http://bi.agricultura.gov.br/reports/rwservlet?sigisif\\_cons&estabelecimentos](http://bi.agricultura.gov.br/reports/rwservlet?sigisif_cons&estabelecimentos) Acesso em: 26 jan. 2021.

10. Cf. <https://www.aged.ma.gov.br/files/2020/11/Estabelecimentos-registrados-para-site.pdf> Acesso em: 26.jan. 2021.



mo Cooperleite. Contudo, o impulso para o desenvolvimento de uma cadeia produtiva mais estruturada, contando com unidades industriais para o beneficiamento do leite, a produção de manteiga, bebidas lácteas e de diversos tipos de queijos (muçarela, coalho, prato), é mais recente, datando do início dos anos 2000.

No quadro abaixo (Quadro 1), apresentamos a relação dos laticínios em operação

na região de Imperatriz, destacando o tipo de atividade realizada (Usina de Beneficiamento e/ou Fábrica de Laticínios<sup>11</sup>), o selo de inspeção sanitária (SIF ou SIE), o município de localização e o ano de criação (jurídica). A partir desse quadro, é possível verificar que 52,94% dos laticínios foram abertos na década de 2000, cerca de 30,00% nos anos 1990 e 17,64% na década atual.

11. De acordo com a classificação do Regulamento e Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), Decreto nº 9.013/2017, as usinas de beneficiamento têm por finalidade a produção de leite para consumo humano direto, podendo, facultativamente, fazer a manipulação, fabricação, maturação, fracionamento, rotulagem, armazenagem e expedição de derivados lácteos; já as fábricas de laticínio são indústrias destinadas à produção de derivados de leite.



Quadro 1 – Relação de laticínios localizados na MRH de Imperatriz

Identificação	Tipo	Município	Início	Selo
Laticínio Vovó Lenita	Laticínio	Açailândia	2002	SIF
R. S. Indústria e Comércio de Laticínios Eireli	Laticínio	Açailândia	2016	SIF
S. F. Silva & Cia. Ltda.	Laticínio	Açailândia	1999	SIF
C & D Ind. e Com. de Laticínios do MA Ltda.	Laticínio	Açailândia	1999	SIF
Indústria de Queijo Tina Ltda.	Laticínio	Açailândia	2002	SIE
COAFESVNM <sup>12</sup> (Laticínios Mayla)	Laticínio	Cidelândia	2014	SIE
Agrilac Indústria e Com. de Laticínios Ltda	Laticínio	Imperatriz	2005	SIF
R.G. Vieira Ind. de Laticínio	Laticínio	Imperatriz	2005	SIF
Laticínio Idylla Ltda	Laticínio	Imperatriz	1988	SIE
Ind. e Com. de Prod. Laticínios Imperatriz	Laticínio	Imperatriz	1993	SIE
Laticínio J. L. Ltda	Usina Benef.	Porto Franco	2001	SIE
Indústria de Alimentos Tropical Ltda.	Laticínio	São Pedro Água Branca	2005	SIF
Laticínio Vale do São Francisco	Laticínio	São Fco. do Brejão	1990	SIE
Laticínio Aliança	Laticínio/Usina	São Fco. do Brejão	2010	SIF
S. A. Xavier e Cia Ltda	Laticínio	São Fco. do Brejão	2008	SIF
Ind. e Comércio de Laticínio Larissa	Laticínio	Senador La Roque	2003	SIE
Laticínio Beatriz Ltda – ME	Laticínio	Vila Nova dos Martírios	2003	SIE

Fonte: AGED/MA (2020)

Dois outros aspectos podem ser destacados, a partir das informações desse quadro. O primeiro aponta para a concentração dos laticínios nos principais polos urbanos da região (Imperatriz e Açailândia) e no município que, em virtude de sua importância para a bacia leiteira, é considerado como a “capital maranhense do leite” (São Francis-

co do Brejão). O outro, diz respeito ao fato que 9 laticínios possuem o Selo de Inspeção Federal (SIF), concedido pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), podendo, portanto, comercializar seus produtos em todo o território nacional, enquanto 8 dispõe do Selo da Inspeção Estadual (SIE). Todavia, é importante chamar atenção pa-

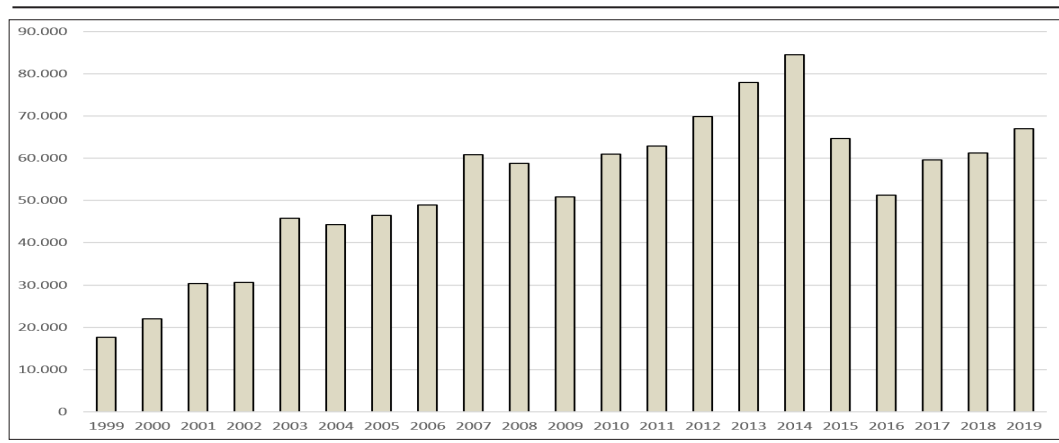
12. Sigla da Cooperativa dos Agricultores Familiares e Economia Solidária de Vila Nova dos Martírios, que adquiriu as instalações de um laticínio antigo (Laticínio Mayla).

ra o fato que dois dos laticínios que possuem SIE, iniciaram o processo de adesão ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA)<sup>13</sup>, o que lhes permitirá, em breve, comercializar seus produtos em outros estados da federação.

No gráfico a seguir (Gráfico 1), apresentamos a evolução do volume de leite adquirido e industrializado no Maranhão, entre 1999 e 2019, que, grosso modo, retrata a evolução da produção de leite na região

de Imperatriz, que concentra a maior parcela dos laticínios implantados no estado. Como pode ser observado, é possível identificar dois períodos de forte crescimento da produção industrial de leite no estado, entre 2000 e 2007 e entre 2010 e 2015. O primeiro período, quando a produção de leite industrializado passou de cerca de 20 milhões para 60 milhões de litros de leite/ano, corresponde ao momento de abertura do maior número de laticínios anteriormente citado.

Gráfico 1 – Evolução do volume de leite industrializado no Maranhão (em mil litros) – 1999 a 2019



Fonte: IBGE. SIDRA, 2021

Um segundo momento de forte expansão ocorreu entre 2010 e 2014, quando a produção passou de cerca de 50 para mais de 80 milhões de leite industrializados (2015), pode ser relacionado com a criação de novos laticínios e a ampliação da capa-

cidade dos mais antigos, como no caso da chegada do primeiro laticínio pertencente a um grande grupo lácteo nacional (Grupo CBA) na região, que adquiriu e ampliou as antigas instalações da Cooperleite (CAMAROTTO, 2011).

13. O SISBI-POA faz parte do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e tem o objetivo de padronizar e harmonizar os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal. Estados e municípios incluídos no sistema têm os serviços de inspeção reconhecidos como equivalentes ao Serviço de Inspeção Federal. Com a adesão, os produtos podem ser comercializados em todo o Brasil, diferentemente dos que possuem apenas selos municipais ou estaduais.

## 2.1. Características dos laticínios, estratégias de aprimoramento na cadeia de valor e a questão da captação do leite

Durante a atividade de levantamentos de dados que realizamos, foi possível entrevistar representantes de 8 laticínios. A partir dessas entrevistas, destacamos as principais características produtivas dos empreendimentos visitados (Tabela 4 e Quadro 2), ao mesmo tempo que procuramos compreender as estratégias comerciais que vêm sendo elaboradas por esses laticínios. Destacamos ainda, suas políticas quanto ao processo de obtenção da matéria-prima do leite pois, como já indicamos anteriormen-

te, esta vem sendo afetada por processo de conversão de áreas antes dedicadas à pecuária leiteira, para a implantação de plantios de eucaliptos.

Na Tabela 4 apresentamos as informações relativas à capacidade produtiva dos laticínios<sup>14</sup>, o nível atual de coleta de leite, as características da coleta (granelizada, ou não), o número de funcionários. Calculamos a média dessas características de forma a comparar o padrão regional com a indústria nacional de laticínios, conforme pesquisa realizada por Lima et al. (2017) para empresas com registro no Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Tabela 4- Indicadores econômicas dos laticínios pesquisados na MRH de Imperatriz

Empresa	Capacidade instalada Litros/leite/dia	Capacidade ociosa	Percentual de coleta a granel	Número de funcionários
L1	30 mil	30%	40%	10
L2	50 mil	10%	93%	45
L3	50 mil	20%	80%	35
L4	30 mil	15%	60%	38
L5	30 mil	20%	70%	6
L6	20 mil	50%	40%	7
L7	50 mil	20%	80%	20
Média	43,3 mil	23,57%	66,14%	----
L8 <sup>15</sup>	15 mil	50%	100%	08

Fonte: Pesquisa de campo

Segundo Lima et al. (2017), os laticínios brasileiros com SIF possuem uma capacidade média de processamento de 113,6 mil litros/dia, obtendo uma coleta média diária de 81,4

mil litros de leite e operando com capacidade ociosa média de 29,5%. No caso das fábricas de laticínios da região de Imperatriz, a capacidade média de processamento é bem menor,

14. Alguns dirigentes/técnicos solicitaram que, em caso de publicação das informações fornecidas, o nome do laticínio não fosse publicado, motivo pelo qual estamos identificando-os com um número.

15. O laticínio L8 está em processo de implantação, operando temporariamente em uma planta arrendada, até a finalização da construção de sua própria unidade industrial. Por esse motivo, não o consideramos para a elaboração da média do setor.

situando-se no patamar de 43,3 mil litros de leite diários, o que denota uma estrutura produtiva composta por laticínios de menor porte. Por outro lado, esses laticínios vêm operando com uma ociosidade média de 23,57%, número um pouco inferior à média nacional.

No que se refere à questão da forma de coleta (granelização), os dados apresentados mostram que está ocorrendo um investimento importante dos laticínios nesse tipo de coleta, que corresponde a 66,14% do total do leite coletado. Esse dado é relevante, pois, revela uma mudança importante em relação ao observado na pesquisa de Lima Neto (2017). Destarte, a ampliação da capacidade de granelização dos laticínios representa não apenas uma condição para o aumento do raio de coleta da matéria-prima do leite, mas também um esforço de adequação das empresas às Instruções Normativas (INs 51, 62 e 77) que regem a qualida-

de do leite coletado, e que, como veremos a seguir, representam o principal suporte para o estabelecimento da convenção de tipo industrial na cadeia produtiva do leite região.

No quadro abaixo (Quadro 2), apresentamos informações sobre as características dos produtos fabricados pelos laticínios e sobre inovações projetadas por cada empreendimento. A partir dele, é possível identificar que 5 laticínios estão em processo de ampliação de suas atividades, com o aumento na produção de queijos (Muçarela, Coalho e Parmesão) e/ou o lançamento de novos produtos (Manteiga e Bebidas Lácteas). Ou seja, foi possível verificar que além da expansão da produção existente, os laticínios estão investindo no desenvolvimento de novos produtos, tentando realizar uma espécie de aprimoramento (*upgrading*) na cadeia de valor dos produtos lácteos no Brasil.

Quadro 2 – Perfil produtivo e inovações planejadas pelos laticínios pesquisados na MRH de Imperatriz

Empresa	Produtos fabricados	Investimentos
L1	Queijo muçarela e coalho	Lançamento de marca de manteiga
L2	Queijo muçarela, coalho e ricota	Ampliação das instalações físicas
L3	Queijo coalho, muçarela, provolone, ricota, iogurte e manteiga	Ampliação do mix de iogurtes
L4	Doce de leite, queijo coalho, muçarela e iogurte	Modernização do processo de fabricação de doces
L5	Queijo muçarela, coalho, bebida láctea e manteiga	
L6	Queijo muçarela	Ampliação da coleta a granel
L7	Queijo muçarela, coalho, prato e manteiga	Lançamento de marca de manteiga
L8	Queijo muçarela e coalho	Conclusão das obras da planta própria e ampliação da coleta a granel

Fonte: Pesquisa de campo

Vale destacar, contudo, que a introdução dessas novas linha de produtos não implica no desenvolvimento de capacidades tecnológicas próprias por esses laticínios, pois as tecnologias utilizadas para a modificação do processo produtivo são adquiridas por intermédio do contrato com consultorias especializadas que, como atestou a pesquisa realizada por Silva (2012), constituem o principal meio pelo qual os laticínios da região de Imperatriz acessam novas tecnologias.

Dentre os 8 laticínios analisados, 3 estão registrados no Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e 5 possuem SIF. No entanto, foi constatado que no momento do trabalho de campo, que 2 estavam em processo de transição para o SIF, o que significa que seus produtos poderão, em breve, serem comercializados em todo o território nacional. Para tanto, eles têm investido no aumento de sua produção e produtividade, por meio da aquisição de novos equipamentos de fabricação de queijo, implantação de uma linha de produção de manteiga e ampliação da coleta granelizada da matéria-prima do leite, treinamento de pessoal, e na melhoria da qualidade dos insumos, da matéria-prima principal (leite) e do produto final.

Contudo, apesar desse processo de expansão, uma questão central preocupa os dirigentes dos laticínios entrevistados: a perda de fornecedores de leite para outras atividades agropecuárias. De acordo com os relatos colhidos, que são confirmados pelos dados dos últimos censos agropecuários<sup>16</sup>, muitos pecuaristas vêm abandonando a atividade de produção de leite, optando por arrendar ou vender suas terras para a im-

plantação de plantios florestais por parte da empresa Suzano de Papel e Celulose.

Nas entrevistas realizadas durante o trabalho de campo, perguntamos para os representantes dos laticínios quais as ações que pretendem realizar quanto a esse processo de conversão das terras na região. As respostas obtidas foram diferenciadas, refletindo o perfil diverso das redes de fornecedores de leite de cada laticínio.

Para o responsável técnico do laticínio L2, cuja rede de fornecedores é composta majoritariamente por agricultores familiares, e que, aparentemente, não estariam sendo envolvidos nas ações de arrendamento de terras da empresa Suzano, a questão da conversão de terras para o reflorestamento não seria um problema no curto prazo. Todavia, no caso do laticínio L1, cuja rede de fornecimento é composta majoritariamente por fazendeiros, o dirigente afirmou que esse processo de conversão é preocupante, pois afeta sua capacidade de coleta de leite e, além disso, não demonstrou possuir uma estratégia clara para substituir os fornecedores perdidos. Os demais entrevistados não conseguiram estabelecer nenhuma correlação entre esse processo de conversão de terras e a possibilidade de redução na capacidade de coleta de leite.

### **3. A relação entre produtores e laticínios: as diferentes convenções de qualidade.**

A atividade de coleta do leite, envolvendo a relação entre produtores (agricultores familiares ou pecuaristas), intermediários (freteiros), laticínios e queijeiras, representa uma questão central para a organização da

16. A análise dos dados dos últimos censos agropecuários (IBGE, 2019), sobre a evolução do uso das terras na microrregião de Imperatriz, mostram que houve um avanço das áreas com florestas plantadas, que passaram de 16.873 (2006) para 96.154 hectares (2017).

cadeia produtiva do leite. No caso da região de Imperatriz, essa relação vem se desenvolvendo como uma oposição entre o que Lima Neto (2017) designou como um mundo (ou convenção) doméstico e o mundo (ou convenção) industrial, de forma semelhante ao estabelecido por Letablier (1995) para o caso francês<sup>17</sup>. Essa oposição se manifesta em dualidades que caracterizam as atividades de manuseio do rebanho bovino e a produção do leite que é vendido em diferentes circuitos de comercialização, para laticínios ou “queijarias”.

De acordo com Lima Neto (2017), o elemento central para a organização do fornecimento de leite, segundo a convenção de tipo industrial, é a organização do seu processo de produção, transporte e beneficiamento, de acordo com as Instruções Normativas do MAPA (INs 51, 62 e 77) que estabelecem os critérios técnicos para cada uma dessas etapas. Ainda segundo esse autor, o funcionamento dessa convenção exige a constituição de uma rede sociotécnica de natureza híbrida, composta de humanos e não-humanos (CALLON, 2006), envolvendo pessoas (consultores, cientistas, técnicos, produtores, gestores), máquinas (medidoras, processadoras, veículos, ferramentas), instituições (agências estatais, laboratórios, empresas), elementos químicos e microbiológicos (fungos, bactérias, substâncias, soluções, fermentos) e materialidades burocrático-científicas (leis, decretos, manuais, artigos, patentes, etc.).

Por sua vez, a produção de leite e queijo baseada na convenção de tipo doméstico, pode ser identificada nas atividades de fabricação de queijo realizada por produ-

tores que utilizam um *savoir-faire* tradicional repassado pela tradição local, que define os critérios que orientam como o leite deve ser coletado, e um “bom” queijo produzido. Nesse contexto, a qualidade do ingrediente leite é definida fundamentalmente pelo seu nível de “frescor” e de “primordialidade”. Aqui, o leite considerado bom é aquele cujo processo de transformação em queijo possa iniciar poucas horas após ser ordenhado, ou seja, trata-se de um leite novo e que, ao mesmo tempo, não tenha sofrido qualquer processo artificial que altere suas características originais – como a pasteurização ou a refrigeração –, estando ainda “cru”, “vivo”, quando se inicia o processo de transição para queijo (LIMA NETO, 2017).

Contudo, se a produção realizada pelas chamadas *queijeiras* representa uma atividade que pode ser defendida por valorizar o saber-fazer tradicional, do ponto de vista dos representantes da indústria de laticínios ela é um problema a ser combatido, pois, além de competir pelo leite, as *queijeiras* representariam um perigo para os consumidores, uma vez que não respeitariam os padrões sanitário básicos, como mostra o depoimento abaixo, obtido junto ao gerente comercial de um laticínio da região

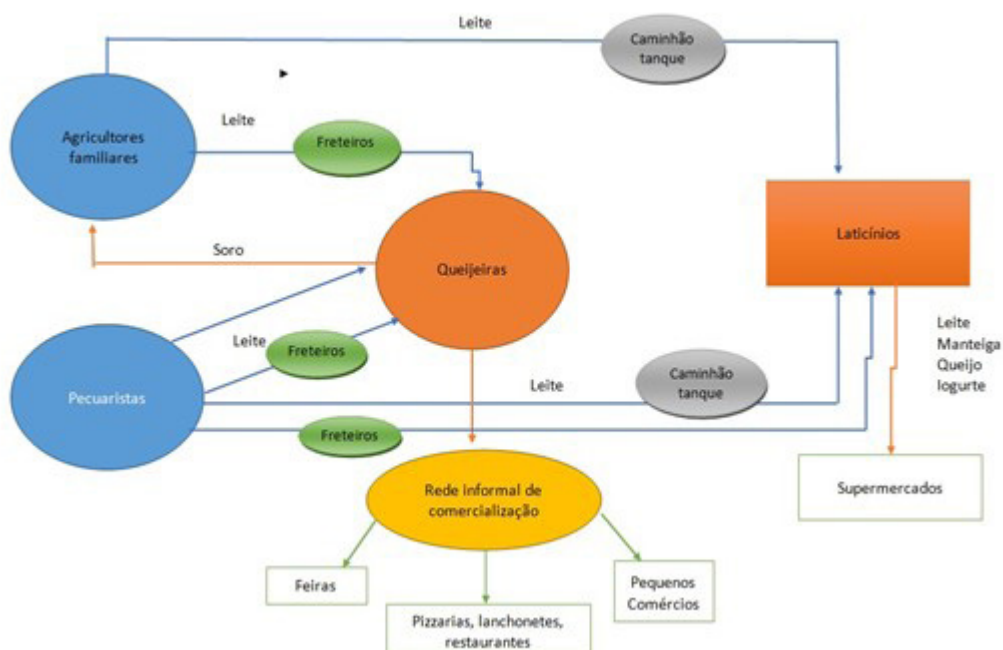
A gente chama de “boqueta de porco”. Você sabe por que é “boqueta de porco”. É porque é fazendo o queijo aqui, o soro escorrendo, e o porco ali comendo... E aí os pedaços de massa vão caindo, ele cria as galinhas caipiras ali com os vizinhos... E o produto é oh! “Que queijo gostoso”. (Entrevista realizada em 14/02/2012, com dirigente do laticínio Z)

17. De acordo com a autora, a qualidade da produção de leite em um mundo de tipo *doméstico* se baseia em relações de proximidade e familiaridade estabelecidas entre seres e produtos, ao passo que a qualidade de tipo industrial se baseia na conformidade desses seres e produtos às normas técnicas, ou seja, neste caso, a qualidade se apoia em medidas e dispositivos técnicos de avaliação (LETABLIER, 1995, p. 157).

No diagrama abaixo, apresentamos uma representação esquemática de como funciona o processo de comercialização de leite e queijos produzidos na região de Imperatriz. Ele possibilita, também, a observação dos principais participantes dos diferentes cir-

cuitos de comercialização do leite que funcionam de acordo com as convenções anteriormente descritas: convenção industrial (produtores de leite/laticínios) e convenção doméstica (produtores de leite/queijarias).

Figura 1 – Configuração esquemática das relações entre os diferentes agentes presentes na cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz/MA



Fonte: Carneiro (2015)

### 3.1. A disputa e o compromisso entre tradição e inovação na cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz

Conforme apontado por alguns estudos (CARNEIRO, 2015; LIMA NETO, 2017), até o ano de 2012, a “Campanha de combate ao leite e queijo fraudado”

desenvolvida pelo Ministério Público Estadual (MPE) e pela agência estadual de defesa agropecuária (AGED-MA), conseguiu reduzir o elevado nível de informalidade presente na comercialização de leite na região de Imperatriz, atingindo principalmente a produção das chamadas *queijarias*<sup>18</sup>.

18. As ações de repressão à comercialização de produtos das chamadas queijarias foram reforçadas e, somente em 2012, na região de Açailândia, a AGED apreendeu cerca de 9 toneladas de queijo e destruiu cerca de 8 mil litros de leite (SOUSA, 2017).



Portanto, se os efeitos da campanha de combate aos denominados produtos “fraudados” se fizeram sentir em toda a cadeia produtiva do leite, eles foram sentidos de forma diferenciadas nos distintos atores por ela alcançados. Notadamente, o principal impacto da campanha consistiu na desestruturação dos canais informais de comercialização e beneficiamento de leite, a partir da interdição de dezenas de queijarias e proibição da venda de leite líquido não pasteurizado.

Como consequência imediata, os produtores de leite que escoavam sua produção por meio desses canais informais, tiveram de mudar o direcionamento de seus produtos para as indústrias de laticínios da região, ou de outro modo, reduzir seu nível de comercialização; em casos mais extremos, abandonar a atividade, dada a impossibilidade de continuar acessando os mercados informais e/ou conseguir estabelecer uma relação com os laticínios.

Para os produtores que se vincularam ao circuito de comercialização dos laticínios, até então familiarizados com a convenção doméstica, referida nos circuitos informais, este novo cenário significou transformações de várias ordens, no que diz respeito ao modo de conduzir suas atividades. De início, tiveram que lidar com as exigências de natureza sanitária e de escala de produção, demandadas pelos laticínios, trazendo como consequência mais destacada a imposição de um novo quadro de referência para avaliar a qualidade de seu produto – agora submetido a testes físico-químicos e à mediação do tanque de resfriamento e do caminhão graneleiro –, na sua relação com o seu comprador.

Os *queijeiros*, freiteiros e produtores de leite que se viram fortemente constringidos pelas ações de fiscalização (do ponto de

vista legal e moral), quando não abandonaram a atividade, encontraram como alternativas se tornarem atravessadores para os laticínios (diminuindo seus ganhos monetários e sua autonomia de trabalho); em casos mais raros, os que dispunham de capital financeiro e técnico deram início ao processo (oneroso) de formalização dos seus estabelecimentos, tendo que adaptar ao modo de funcionamento da convenção industrial, não apenas sua estrutura física e equipamentos, mas também o quadro cognitivo com o qual opera.

Já aqueles produtores que conseguiram de algum modo se manter vinculados aos circuitos informais, sejam eles produtores exclusivamente primários ou queijeiros, o fizeram tendo que enfrentar, agora de forma mais aguda, todos os riscos e limitações inerentes à condição de “clandestinos”, as operações de fiscalização da AGED-MA e a estigmatização de sua imagem e de seus produtos.

Do ponto de vista das indústrias de laticínios, os impactos foram bastante positivos. Em que pese a fiscalização a seus estabelecimentos ter se tornado mais rigorosa, especialmente em relação à qualidade da matéria-prima do leite, este segmento viu ser minimizado aquele que é considerado um dos maiores entraves ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional, que é a elevada capacidade ociosa com que operam as empresas.

Os dados mostrados na seção anterior, mostram que após a campanha contra o leite “clandestino” (informal) houve uma progressiva diminuição da capacidade ociosa destes estabelecimentos. Este fenômeno aparece com muita ênfase tanto nas percepções do conjunto dos atores que atuam nesse mercado, quanto nas informações quantitativas coligidas a partir das empresas que

foram interpeladas neste estudo. Muito dessa diminuição pode ser atribuída aos efeitos da campanha, que terminou por direcionar às indústrias o leite que antes se dirigia para o mercado “clandestino”.

Conforme já ressaltado, os efeitos da implantação das legislações sanitárias federais, se apresentam ainda como um processo em curso, que comporta muitos outros desdobramentos. No horizonte mais imediato, existem dois cenários mais prováveis. O primeiro deles consistiria no recrudescimento do processo de implementação da legislação sanitária federal, a partir das Instruções Normativas, o que aprofundaria o processo de desestruturação dos circuitos informais de comercialização e beneficiamento.

Um segundo cenário, onde se processariam figuras de compromisso capazes de, por um lado, restituir a ordem do mundo doméstico, como se ensaiou em 2014, com a promulgação da Lei de Habilitação Sanitária para a Agroindústria Familiar e, por outro lado, tornar o mundo industrial mais palatável à maioria dos produtores primários, como alguns laticínios na região estudada vêm tentando fazer, por meio da incorporação de procedimentos e valores típicos do mundo doméstico: as prestações de serviços, adiantamentos de pagamentos e a operacionalização de uma logística de devolução do soro do leite diretamente às propriedades de seus fornecedores.

Outra forma de compromisso entre elementos do mundo doméstico e o mundo industrial, se manifesta no estabelecimento de contrapartidas não contratuais, que dizem respeito a um conjunto de serviços prestados pelos laticínios aos produtores de leite, conforme relato de um dirigente de laticínio, transcrito a seguir.

Nós aqui, procuramos ajudar o produtor de algum modo, usando a nossa estrutura para ajudar ele na aquisição de insumos e peças, equipamentos. Eu posso comprar uma carreta fechada de sal mineral, direto da fábrica, passo esse sal para o produtor, praticamente a preço de custo. Eu sou frotista – meu outro ramo de negócio –, então eu posso comprar pneus a um bom preço, que passo para eles, mais barato que o que encontram no comércio local, uma peça de caminhão, trator, tudo isso. Assim eu não só fidelizo, como ajudo eles a melhorar a produção e produtividade (Entrevista realizada em 15/08/2019, com representante do L8).

Nota-se que o tipo de serviço prestado por L8 a seus fornecedores, se faz mediado por uma troca mercantil, onde os produtores têm acesso aos insumos citados por meio de pagamento monetário. Ainda que este tipo de prestação de serviços não esteja diretamente ligado às atividades fins de uma indústria de laticínios, L8 recorre a esta estratégia (vendendo a preço de custo), como forma de também estabelecer relações de reciprocidade com seus fornecedores. Mas foram identificadas durante a pesquisa, situações em que os serviços prestados pelo laticínio dispensam a mediação monetária, como observado no laticínio L1.

Para começar o fornecimento, primeiro eu faço uma conversa com o produtor. Ai ele vê que tipo de vantagem eu posso oferecer pra ele, em caso de necessidade, fazer um favor, às vezes um caminhão meu pode levar uma feira, um saco de milho, um remédio, a mudança do vaqueiro. Se for o caso, eu faço um adiantamento. [...]. Eu espero que ele não me troque por um concorrente que ele nem conhece e pode dar um calote nele. Além do mais, aqui na minha empresa, ele vai tratar

direto comigo, que sou o dono, não vai ter que tratar com um funcionário como é nesses laticínios maiores. Os outros laticínios não fazem o que eu faço pelo produtor (Entrevista realizada em 15/08/2019, com representante do L1).

Como se pode perceber, a partir do ex-certo acima, a particularidade da estratégia adotada pelo laticínio consiste na oferta de prestação de serviços e favores para os produtores de leite, como destacado na frase: “os outros laticínios não fazem o que eu faço pelo produtor”. Nesse sentido, pode-se afirmar que a informalidade na relação funciona também como uma espécie de estratégia de fidelização de fornecedores, que se diferencia da estabelecida por outras empresas da cadeia, não apenas em seu conteúdo, mas também em seu sentido<sup>19</sup>.

No tocante à questão da devolução do soro aos produtores de leite<sup>20</sup>, assunto central na relação entre laticínios e os produtores de leite (LIMA NETO, 2017), observamos a construção de outro tipo de acordo entre as diferentes percepções da qualidade que perpassam a convenção industrial e a doméstica.

Se, como vimos no início desta seção, alguns laticínios reprovam a devolução do soro do leite aos produtores, designando

as queijeiras que fazem esse tipo de prática como “boquetas de porco”, a obtenção desse soro é fundamental para o desenvolvimento de atividades de criação animal por parte dos agricultores familiares (CARNEIRO, 2015). Destarte, para contornar essa situação, alguns laticínios têm estabelecido um compromisso com seus fornecedores de leite, pois mesmo que não devolvam o soro no caminhão usado para o transporte de leite, eles permitem que os produtores possam vir buscá-lo na fábrica. Desse modo, aqueles produtores que se encontram em condições de possibilidade (tempo, distância, meio de transporte) para se dirigir às fabricas de laticínio, conforme suas necessidades de soro, ficam mais inclinados a continuar a fornecer leite para os laticínios, que para as *queijarias*.

### Considerações finais

Em análise acerca das tendências para o desenvolvimento da pecuária de leite no Brasil, Carvalho et al. (2016) apontam para um cenário no qual ocorreria uma redução do número de produtores (familiares), um aumento na tecnificação dos estabelecimentos agropecuários e o fortalecimento da concentração da produção da região sul. Contudo, no que concerne à indústria de la-

19. Esse tipo de relação informal entre laticínios e produtores foi criticada pelo diretor técnico do laticínio Palate, em entrevista que realizamos na fábrica da empresa em Imperatriz/MA, no ano de 2012. De acordo com esse diretor, existiriam na região laticínios que “banalizam o pagamento e a importância de uma cultura de fidelidade, (...), da responsabilidade de estar em dia com o produtor” (Entrevista realizada com diretor do laticínio Palate, em 14/02/2012).

20. Entre as justificativas apresentadas pelas indústrias de laticínio para se eximirem da obrigação de devolver o soro na propriedade do fornecedor, se evidenciam quatro razões principais: a) por ser vedado pela legislação sanitária o transporte de soro no mesmo recipiente usado para transportar o leite; b) pelo custo adicional do transporte do soro até a propriedade do fornecedor de leite; c) pelo fato de que o soro tem sido utilizado em algumas indústrias como matéria-prima de alguns produtos lácteos, d) por não interessar às indústrias fomentar a criação de suínos entre seus fornecedores, visto que o “produtor ideal” será aquele que seja especializado e profissionalizado, unicamente na produção de leite bovino.

ticínios, esses autores sublinham o fato do Brasil possuir uma estrutura produtiva pouco concentrada – a mais fragmentada da América Latina –, e com espaço para o desenvolvimento de empresas regionais, como parece ser o caso da indústria de produtos lácteos da região de Imperatriz.

Como mostramos ao longo do artigo, o crescimento da produção leiteira representa uma das principais transformações ocorridas nas atividades agropecuárias maranhenses (SANTOS et al., 2020), e implicou no desenvolvimento uma importante cadeia de produtos lácteos no estado. Contudo, o estabelecimento dessa cadeia produtiva (ou cadeia de valor) (BAIR, 2009), não ocorreu de forma linear, uma vez que sua implantação exigiu modificações nos padrões tradicionais de organização da produção e comercialização do leite e derivados (LIMA NETO, 2017).

Ao longo do texto, analisamos essas transformações nos padrões de produção e comercialização do leite a partir de duas perspectivas: da relação entre laticínios e produtores de leite (agricultores familiares e fazendeiros) e das relações entre esses laticínios e o mercado mais amplo de produtos lácteos.

No primeiro caso, analisamos a relação de produtores *versus* laticínios a partir da perspectiva da socioeconomia das convenções, procurando entendê-la como um processo que envolve o conflito entre dois tipos de convenções (*doméstica X industrial*), mas que permite também o estabelecimento de compromissos entre essas duas convenções (ou mundos) (BOISARD; LETABLIER, 1987; 1989).

Nesse sentido, foi possível identificar um forte investimento de alguns laticínios na coleta granelizada do leite, e ao mesmo tempo a redução do número de “queijeiras”,

processos que apontam para a estabilização da convenção de tipo *industrial* como hegemônica na cadeia produtiva. Na mesma medida, foi possível também observar o estabelecimento de alguns compromissos com a convenção *doméstica*, como a prestação de serviços, fornecimento de insumos e disponibilização do soro para os produtores de leite.

No que se refere ao segundo plano da análise, que se orientou para a observação da inserção dos laticínios no mercado de produtos lácteos, as informações obtidas apontam para um movimento de expansão das capacidades produtivas, com a realização de investimentos na ampliação das plantas industriais, mas também um processo de diversificação dos produtos fabricados, com a elaboração de novas linhas de queijos e produtos lácteos. De acordo com a literatura, esse movimento de diversificação produtiva pode ser identificado como uma tentativa de aprimoramento na cadeia, isto é, como um processo pelo qual algumas empresas “deslocam-se de atividades de baixo valor para outras de valor de valor relativamente alto em redes globais de produção” (GEREFFI, 2007, p. 233).

Existem, contudo, dúvidas sobre o sucesso dessa tentativa de movimentação das empresas na cadeia de valor, pois os investimentos foram planejados num momento em que a demanda por produtos lácteos se expandia no Brasil, especialmente na região Nordeste – o principal mercado desses laticínios (CARNEIRO et al., 2020). Todavia, a partir de 2015, com a entrada da economia brasileira em um processo recessivo e de redução do poder de compra dos segmentos de baixa renda, o mercado visado por esses produtores tende a se reduzir, com a ampliação da concorrência com laticínios de maior porte.

## Referências

- AGED-MA. Estabelecimentos de leite registrados no Serviço de Inspeção Estadual, 2020. Disponível em : <<https://aged.ma.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2021
- ALMEIDA, J. Luta camponesa no Maranhão: entrevista com Manoel da Conceição. In : SANTOS, M. C. *Chão de minha utopia*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2010, p. 291-304.
- ASSELIN, V. *Grilagem: corrupção e violência em terras do Carajás*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1982.
- BAIR, J. Global Commodity Chains: genealogy and review. In: BAIR, J. (ed.) *Frontiers of Commodity Chain Research*. Stanford: Stanford University Press, 2009, p.1-34.
- BARRIENTOS, S; GEREFFI, G; ROSSI, A. Economic and social upgrading in Global Production Networks. A new paradigm for a changing World. In: GEREFFI, G. *Global Value Chains and Development: redefining the contours of 21st Century Capitalism*. UK: Cambridge University Press, 2018, p. 319-340.
- BATIFOULIER, P. et al. (Dir.) *Dictionnaire des Conventions: autour des travaux de Olivier Faverau*. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion, 2016.
- BOISARD, P; LETABLIER, M-T. Le Camembert: normand ou normé? Deux modèles de production dans l'industrie fromagère. *Cahiers du Centre d'Études de l'Emploi*, Paris, n. 30, p.1-29, 1987.
- BOISARD, P; LETABLIER, M-T. Un compromis d'innovation entre tradition et standardisation dans l'industrie laitière. *Cahiers du Centre d'Études de l'Emploi*, n. 33, Paris, p. 209-218, 1989.
- BOLTANSKI, L.; THÉVENOT, L. *De la justification: les économies de la grandeur*. Paris: Galimard, 1991.
- CALLON, M. Sociologie de l'acteur réseau. In: AKRICH, M; LATOUR, B. (Orgs.) *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*. Paris: Presses des Mines, 2006, p. 267-276.
- CAMAROTTO, M. Produção de leite deslancha no Nordeste. *Valor Econômico*, São Paulo, 29.09.2011, p. B-14. Disponível em: <[https://valor.globo.com/empresas/\\_coluna/producao-de-leite-deslancha-no-nordeste.ghtml](https://valor.globo.com/empresas/_coluna/producao-de-leite-deslancha-no-nordeste.ghtml)>. Acesso em: 10 set. 2020.
- CARNEIRO, J. F. *A inserção do campesinato na produção de leite na MRH de Imperatriz/MA: autonomia ou subordinação à indústria de laticínios?* 2016. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2016.
- CARNEIRO, J. F., CARNEIRO, M. S; LIMA NETO, E. O desenvolvimento da agricultura familiar e sua inserção na cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz: principais características e desafios socioeconômicos. *Agricultura Familiar (UFPA)*, v. 14, n.1, p. 75-100, 2020.
- CARNEIRO, M. S. Convenções de qualidade e a inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz/MA. *Sinais Sociais*, v. 10, p. 129-149, 2015.
- CARNEIRO, M. S.; ASSIS, W. S. O controle do desmatamento na Amazônia como um processo de modernização ecológica: a experiência do Projeto Município Verde. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 12, p. 53-75, 2015.
- CARVALHO, M. P.; GALAN, V. B.; VENTURINI, C. E. P. Cenários para a pecuária de leite no Brasil. In: VILELA, D. et al. (Eds.) *Pecuária de leite no Brasil*. Brasília: Embrapa, 2016, p.105-126.
- COUTO, X. C. S. *A adoção de práticas agroecológicas por camponeses: estudo de caso no Oeste maranhense*. 2015. 121 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2015.
- DIAZ-BONE, R.; THEVENOT, L. La sociologie des conventions. La theorie des conventions, élément central des nouvelles sciences sociales françaises. *Trivium [en ligne]*, n. 5, p. 1-16, 2010.
- EYMARD-DUVERNAY, F. La négociation de la qualité. In: NICOLAS, F.; VALCESCHINI, E. (Eds.) *Agro-alimentaire: une économie de la qualité*. Pa-



ris: INRA/Economica, 1995, p. 39-48.

GEREFFI, G. Promessa e desafios do desenvolvimento. *Tempo Social*, v. 19, n.1, p. 223-248, 2007.

GOMES, L. R. *Análise da implantação da indústria de celulose e do processo de trabalho nas plantações florestais no oeste maranhense*. 2017. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2017.

IBGE. *Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <[https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&tu=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&tu=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2020.

IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares – 2008-2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em : <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

IBGE. *SIDRA*, 2021. Disponível em : <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1086>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em : <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81847.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020

LETABLIER, M-T. *Qualité et dynamique d'entreprises vers un nouveau modele d'organisation dans l'industrie laitière?* In: NICOLAS, F.; VALCESCHINI, E. (Eds.) *Agro-alimentaire: une économie de la qualité*. Paris: INRA/Economica, 1995, p.155-166.

LEMIEUX, C. *La sociologie pragmatique*. Paris: La Decouverte, 2018.

LIMA NETO, E. J. *A implantação de normas sanitárias e a disputa entre diferentes convenções de qualidade no mercado de leite na Microrregião de Imperatriz/MA*. 2017. 247 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2017.

LIMA, L. P.; PEREZ, R.; CHAVES, J. B. P. *A indústria de laticínios no Brasil – Um estudo explora-*

*tório*. *Boletim CEPPA*, v. 35, n. 1, p. 1-13, 2017.

NARDY, V. P. D.; CARVALHO, G. R.; ROCHA, D. T. *Mercado de leite fluido e queijos no Brasil: uma análise de 2005 a 2016*. XXIII Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1107017>>. Acesso em: 12 out. 2020.

SANTOS et al. *Agricultura familiar no Maranhão: uma breve análise do censo agropecuário 2017*. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 51, Número Especial, p. 55-70, 2020.

SILVA, A. J. S. *Agroindústria do leite na microrregião de Imperatriz-MA: análise dos direcionadores de competitividade*. 2012. 90 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agro-negócio) – Fundação Universidade Federal do Tocantins. Palmas, TO, 2012.

SORIO, A. *Cadeia agroindustrial do leite no Brasil: diagnóstico dos fatores limitantes à competitividade*. Brasília: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, 2018. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz\\_sc\\_cadeia\\_produtiva\\_leite\\_MICS\\_por\\_2018.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_sc_cadeia_produtiva_leite_MICS_por_2018.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2020.

SOUSA, M. P. *A inspeção sanitária na atividade leiteira no município de Açailândia/MA*. 2017. 76 f. Monografia de Graduação (Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2017.

STANZIANI, A. *Histoire de la qualité alimentaire (XIX-XX Siècle)*. Paris: Editions du Seuil, 2005.

TOILLIER, A.; DE BELLAIRE, L. L. *Contributions de la recherche à l'innovation dans les filières*. In: BIÉNABE, E.; RIVAL, A.; LOEILLET, D. *Développement durable et filières tropicales*. Versailles: Éditions Quae, 2016, p. 97-108.

## RESUMO

Este artigo analisa algumas transformações que vêm ocorrendo na cadeia produtiva do leite no Maranhão, a partir de dois níveis da relação entre produtores de leite e laticínios e da inserção desses laticínios no mercado nacional de produtos lácteos. A pesquisa foi realizada na região de Imperatriz, que concentra a maior bacia leiteira do estado do Maranhão e o maior número de laticínios do estado. Os dados utilizados para a análise, envolvem entrevistas feitas com dirigentes de laticínios, bem como informações secundárias levantadas no Censo Agropecuário de 2017 (IBGE) e nas agências estatais responsáveis pelas ações de vigilância sanitária. Os resultados obtidos apontam: a) para uma modificação importante na relação entre produtores de leite e laticínios, que, a partir dos resultados obtidos pela campanha contra o leite clandestino, diminui a participação dos laticínios informais – as chamadas “queijeiras” – na cadeia produtiva, o que significou o de uma convenção de qualidade de tipo industrial (BOISARD; LETABLIER, 1987) no processo de produção, coleta e beneficiamento do leite; e b) para a identificação de um processo de aprimoramento (*upgrading*) da indústria de laticínio regional, com o desenvolvimento de novos produtos e ampliação da capacidade produtiva.

## PALAVRAS-CHAVE

Indústria de laticínios. Cadeia de valor. Convenção de qualidade. Inovação.

## ABSTRACT

This paper analyzes transformations occurring in the production chain of milk in the state of Maranhão from two levels: the relationship between producers and milk products, and the insertion of these products in the national markets. The research covered the region of Imperatriz, which concentrates the largest milk-producing basin and the largest number of milk products in the state of Maranhão. The data encompasses interviews with milk-producing companies, and secondary information from the 2017 Agricultural Census (IBGE) and state agencies responsible for food safety. The results points to: a) an important change in the relationship between producers of milk and of milk products that, from the results of the campaigns against clandestine milk, lowers the market share of informal milk products – the so-called “queijeiras” – in the production chain, that meant the stabilization of an industrial quality convention (BOISARD; LETABLIER, 1987) in the production, collection, and processing of the milk, and; b) the identification of an upgrading process of the regional milk products industry, with the development of new products and increase of the production capacity.

## KEYWORDS

Milk products industry. Value chain. Quality convention. Innovation.

Recebido em: 09/01/2021

Aprovado em: 23/03/2021