



# **CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE NO BRASIL**

**DIAGNÓSTICO DOS FATORES  
LIMITANTES À COMPETITIVIDADE**

MINISTÉRIO DA  
INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR  
E SERVIÇOS



# Cadeia Agroindustrial do Leite no Brasil

## Diagnóstico dos Fatores Limitantes à Competitividade

André Sorio  
Engenheiro-Agrônomo, M.Sc.

Brasília, dezembro de 2018.

MINISTÉRIO DA  
INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR  
E SERVIÇOS



Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do Projeto 914BRZ2019, o qual tem como objetivo a Ampliação e Atualização da Capacidade Institucional do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC na Formulação e Gestão das Políticas Públicas Para a Inovação e a Competitividade do Setor Produtivo Brasileiro. As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.

Convênio de elaboração  
914BRZ2019 - Edital 01/2018

Execução, coordenação, texto e pesquisa  
**André Sorio**  
Engenheiro-agrônomo, M.Sc.  
Correio eletrônico: andre.sorio@uol.com.br

Colaboradores em pesquisa e informação  
**Bertrand Dupont**  
Administrador, M.Sc

**Carolina Palhares**  
Administradora, M.Sc.

**José Joaquim Carneiro Filho**  
Coordenação Geral de Desenvolvimento Regional  
Ministério da Integração Nacional

**Lucas Rasi**  
Economista, M.Sc.

**Rodrigo Moreira Dantas**  
Coordenação de Produção Integrada da Pecuária  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS – MDIC

**Marcos Jorge de Lima – Ministro**

Secretaria Executiva – SE  
**Yana Dumaresq Sobral**

Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial – SDCI  
**Igor Nogueira Calvet**

Departamento de Insumos Básicos e Trabalho- DEIBT  
**Nizar Lambert Raad**

Coordenação Geral de Recursos Naturais e Agroindústria  
**Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira**

Demais pessoas que contribuíram com a elaboração desse Estudo estão relacionadas no Anexo B.

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2. NOTA METODOLÓGICA</b>	<b>9</b>
2.1 TIPO DE PESQUISA	9
2.2 FONTES DE DADOS	10
2.3 PROCEDIMENTOS	11
2.4 MODELO ANALÍTICO	12
<b>3. LEITE E LÁCTEOS NO MUNDO</b>	<b>16</b>
3.1 PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE	16
3.2 INDÚSTRIA E INDUSTRIALIZAÇÃO	19
3.3 PROTEÇÃO À PRODUÇÃO	22
3.4 COMÉRCIO INTERNACIONAL	27
3.4.1 Leite Fluido: NCM 0401	28
3.4.2 Leite em Pó e Leite Condensado: NCM 0402	29
3.4.3 Iogurte e Leite Fermentado: NCM 0403	30
3.4.4 Soro de Leite: NCM 0404	31
3.4.5 Manteiga: NCM 0405	32
3.4.6 Queijo: NCM 0406	33
3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE LEITE E LÁCTEOS NO MUNDO	33
<b>4. SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE EM PAÍSES REFERÊNCIA</b>	<b>36</b>
4.1 UNIÃO EUROPEIA	36
4.1.1 Produção primária	36
4.1.2 Indústria	38
4.1.3 Principais Programas de Apoio	40
4.1.4 Consumo e Mercado Externo	43
4.2 ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	48
4.2.1 Produção primária	48
4.2.2 Indústria	50
4.2.3 Principais Programas de Apoio	51
4.2.4 Consumo e Mercado Externo	54
4.3 ÍNDIA	57
4.3.1 Produção primária	58
4.3.2 Industrialização	59
4.3.3 Principais Programas de Apoio	60
4.3.4 Consumo e Mercado Externo	61
4.4 NOVA ZELÂNDIA E AUSTRÁLIA	63
4.4.1 Produção primária	63
4.4.2 Industrialização	68
4.4.3 Principais Programas de Apoio	69
4.4.4 Consumo e Mercado Externo	70
4.5 ARGENTINA E URUGUAI	75
4.5.1 Produção primária	75
4.5.2 Industrialização	77
4.5.3 Principais Programas de Apoio	78
4.5.1 Consumo e Mercado Externo	78
4.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE LÁCTEOS NOS PAÍSES REFERÊNCIA	81
<b>5. O BRASIL E O LEITE</b>	<b>85</b>
5.1 PRODUÇÃO PRIMÁRIA	85
5.2 INDÚSTRIA	91

5.3	AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL.....	97
5.3.1	<i>Defesa Sanitária do Rebanho</i> .....	98
5.3.2	<i>Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite</i> .....	99
5.3.3	<i>Extensão Rural</i> .....	99
5.3.4	<i>Programa Leite Saudável</i> .....	100
5.3.5	<i>Programa de Aquisição de Alimentos</i> .....	101
5.3.6	<i>Rota do Leite</i> .....	103
5.3.7	<i>Crédito Oficial</i> .....	104
5.3.8	<i>Pesquisa e Desenvolvimento</i> .....	104
5.3.9	<i>Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Leite no MAPA</i> .....	105
5.4	COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	105
5.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE O LEITE NO BRASIL.....	109
<b>6.</b>	<b>CONSUMO E CONSUMIDOR DE LÁCTEOS: ATUALIDADES E TENDÊNCIAS</b> .....	<b>111</b>
6.1	SEGMENTAÇÃO DE CONSUMO.....	113
6.2	TENDÊNCIAS DO CONSUMO DE LÁCTEOS.....	115
6.3	MERCADO DE LÁCTEOS NO BRASIL.....	119
6.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE CONSUMO E CONSUMIDOR DE LÁCTEOS.....	124
<b>7.</b>	<b>ANÁLISE DE COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE</b> .....	<b>126</b>
7.1	TENDÊNCIAS BEM DEFINIDAS NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE.....	126
7.1.1	<i>Diminuição da Quantidade de Produtores</i> .....	127
7.1.2	<i>Melhoria Genética dos Animais</i> .....	127
7.1.3	<i>Automação e Aumento da Produtividade do Trabalho Rural</i> .....	127
7.1.4	<i>Redução da Informalidade e Concentração do Setor Industrial</i> .....	128
7.1.5	<i>Inovação e Agregação de Valor aos Produtos</i> .....	129
7.2	TENDÊNCIAS INDEFINIDAS NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE.....	129
7.2.1	<i>Relacionamento do Produtor com a Indústria</i> .....	129
7.2.2	<i>Expansão da Produção nos Próximos 10 Anos</i> .....	130
7.2.3	<i>Crescimento do Consumo Interno de Lácteos</i> .....	131
7.2.4	<i>Consolidação e Expansão da Exportação de Lácteos</i> .....	134
7.3	FORÇAS DA COMPETITIVIDADE NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE.....	136
7.3.1	<i>Produtos Lácteos para Mercado Interno</i> .....	137
7.3.2	<i>Produtos Lácteos para Mercado Externo</i> .....	140
7.4	MATRIZ SWOT RESULTANTE DA APLICAÇÃO DO MODELO ANALÍTICO.....	145
7.4.1	<i>Pontos fortes</i> .....	145
7.4.2	<i>Pontos fracos</i> .....	146
7.4.3	<i>Oportunidades</i> .....	147
7.4.4	<i>Ameaças</i> .....	148
7.4.5	<i>Resumo da matriz SWOT</i> .....	149
<b>8.</b>	<b>PROPOSTA DE AÇÕES PARA A CADEIA AGROINDUSTRIAL DO LEITE</b> .....	<b>150</b>
8.1	PRODUÇÃO RURAL.....	150
8.2	PROCESSAMENTO.....	151
8.3	AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL.....	152
<b>9.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>154</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>156</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>162</b>

## 1. Introdução

O agronegócio exerce significativo papel na economia dos países em desenvolvimento. Com cadeias produtivas cada vez mais integradas globalmente, mesmo os locais mais distantes devem manter baixo custo de produção, preço pago ao produtor em níveis internacionais e alta qualidade intrínseca, de forma a lograrem a preferência do consumidor que, usualmente e cada vez mais, está distante do local onde o alimento é produzido e processado.

O setor leiteiro mundial apresenta números que impressionam: 133 milhões de propriedades mantêm 363 milhões de cabeças com aptidão leiteira, ocupando 20% das terras agrícolas do planeta. Mais de 600 milhões de pessoas vivem em propriedades leiteiras. Somente 0,3% das propriedades têm mais de 100 vacas, o que demonstra a importância da atividade para a agricultura familiar e de subsistência. O leite é o 3º produto agropecuário em produção total e o 1º em valor monetário, fornecendo 5% da energia, 10% da proteína e 9% da gordura consumida em nível global. (Global Dairy Platform, 2017).

Os maiores produtores são, pela ordem: União Europeia, Estados Unidos da América, Índia, China, Brasil, Rússia, Nova Zelândia, Turquia, Paquistão e México, representando 76% do volume de leite mundial em 2016.

Cerca de 11% do leite produzido se destina ao mercado internacional, onde China, Rússia, México, Argélia e Indonésia são os maiores importadores, enquanto União Europeia, Nova Zelândia, EUA, Bielorrússia e Austrália são os maiores exportadores (FAO, 2017).

A demanda tem crescido devido a dois fatores principais: aumento da população e aumento do consumo per capita, relacionado à melhoria da renda nos países emergentes. Por outro lado, a oferta cresce especialmente graças ao incremento da produção de leite por vaca e por lactação, estando o rebanho total relativamente estabilizado.

As principais regiões produtoras de leite no mundo estão enfrentando desafios que dificultarão o aumento da oferta futura: restrições ambientais crescentes, especialmente em relação à deposição de dejetos; pressão pela diminuição de subsídios; oferta de mão-de-obra rural em retração; cada vez menos terra disponível para expansão horizontal da produção; e questionamentos da opinião pública em relação ao bem-estar animal em sistemas de produção superintensivos.

A produção de leite no Brasil se iniciou no século XVI, tendo permanecido em segundo plano, como suporte às demais atividades econômicas brasileiras, até meados do século XX, quando passou a merecer atenção crescente. Foi só no início dos anos 2000, no entanto, que a produção leiteira passou a crescer com velocidade, tanto em produção quanto em produtividade, tendo passado de 19,2 bilhões de litros em 2000 para 33,5 bilhões em 2017 (IBGE, 2018), crescimento de 74% no período.

É possível demonstrar de forma gráfica o fluxo da produção e distribuição do leite no Brasil, como pode ser visto na FIGURA 1.1, que demonstra a grandeza e a amplitude dessa cadeia produtiva no país.

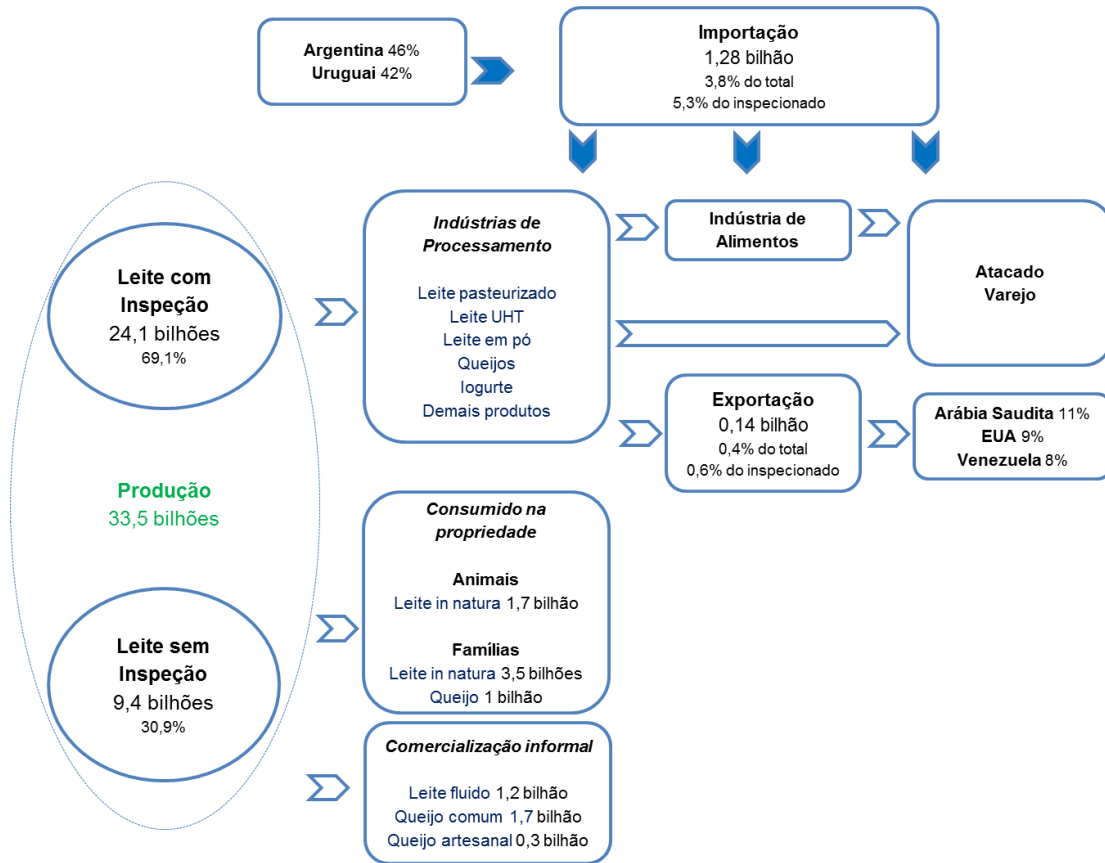


FIGURA 1.1 – Brasil: fluxo de produção e consumo de laticínios em 2017 (em litros)

Fonte: Elaboração do autor, 2018.

A cadeia agroindustrial do leite apresenta grande relevância socioeconômica para o Brasil, pois são quase 1,2 milhão de produtores, distribuídos em 99% dos municípios. Porém o baixo nível tecnológico médio, aliado à falta de gestão profissionalizada na maioria das propriedades, leva o setor a alcançar indicadores técnicos aquém de seu potencial.

A produtividade por vaca fica em torno de 2 mil kg por ano, um dos menores índices entre os principais produtores de leite. A produção anual média se situa abaixo de 29 mil litros (80 litros por dia) por propriedade, demonstrando a baixa escala de produção. Mesmo assim, existe parte dos produtores que alcança índices de produção e produtividade semelhantes aos países que são referência na atividade leiteira.

Em paralelo, a indústria é bastante diversa, pouco concentrada e tem atraído empresas de capital estrangeiro. Mesmo assim, há baixo nível de inovação em produtos e o segmento industrial sofre para competir com os laticínios de outros países.

O crescimento da produção não se deu de forma uniforme em todo o país, o que acabou por evidenciar regiões com grande aptidão leiteira, como Noroeste do Rio Grande do Sul, Oeste de Santa Catarina, Triângulo Mineiro e Sul de Minas Gerais, Sul de Goiás e Sudoeste do Paraná. Estes locais apresentam índices de produtividade acima da média nacional e um dinamismo na atividade que mostram que é possível produzir leite de forma competitiva no país, apontando o caminho para que o Brasil possa seguir se desenvolvendo na produção leiteira.

A competitividade da cadeia agroindustrial do leite brasileiro não pode levar em conta apenas suas vantagens naturais, como a disponibilidade de terra, nem tampouco, de maneira simplista, se comparar a níveis de produtividade de outros países que apresentam produção fortemente subsidiada, como na Europa e na América do Norte. É importante que sejam debatidos temas relacionados a restrições ambientais, capacidade de investimento, inovação, qualidade de produto, eficiência de uso dos fatores de produção, além de questões ligadas à infraestrutura e acesso ao mercado.

O Brasil tem grande potencial de expansão na produção de leite, o que credenciaria o país a se tornar importante exportador de lácteos, como já o é em diversos produtos de origem agropecuária. Apesar disso, e das exportações de lácteos pelo Brasil serem usuais, o país segue sendo importador líquido desses produtos, trazendo do exterior anualmente entre US\$ 100 a 400 milhões a mais do que exporta.

As expectativas de que o Brasil viesse a se tornar grande exportador de lácteos até agora não se materializaram, por diversos motivos. Entre eles está o fato de que o país importava 12% de seu consumo até pouco mais de 20 anos e que a cadeia produtiva se organizou especialmente para atender ao forte crescimento de demanda de mais de 13 bilhões de litros que ocorreu na primeira década do século XXI. Outro motivo importante é que a cadeia produtiva de lácteos é bastante protegida em todo o mundo, assim como é no Brasil, mantendo visão protecionista que dificulta a abertura de novos mercados e a exposição à concorrência. Completando esse quadro, há a questão cambial, que às vezes coloca o leite brasileiro como competitivo no mercado internacional e em outras como de exportação quase inviável; e os preços internacionais, que alternam períodos de alta e baixa que dificultam o planejamento de longo prazo das indústrias (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016).

Diante desses fatos, toma importância o desenvolvimento de políticas públicas e de estratégias para o setor privado, conhecendo a realidade do setor, suas ameaças, oportunidades, pontos fortes e pontos fracos, possibilitando que se chegue ao diagnóstico dos fatores limitantes à competitividade da cadeia agroindustrial do leite no Brasil.

Assim, este Estudo tem por objetivo, de acordo com o Edital que o originou, avaliar os desafios que devem ser enfrentados para que o Brasil ocupe maior espaço na produção e no comércio global de lácteos.

Seus objetivos específicos são: a) consolidar dados de produção e competitividade nacional e internacional; b) dimensionar a diferença de interação entre os elos e padrão tecnológico da cadeia produtiva nacional e internacional e; c) propor políticas públicas e estratégias de negócio coordenadas.

O Estudo está estruturado em diversos capítulos que trazem, de forma detalhada, informações relacionadas aos objetivos descritos acima, bem como um capítulo chamado **Proposta de Ações para a Cadeia Agroindustrial do Leite no Brasil**, que resume os capítulos anteriores e aponta caminhos para os setores público e privado atuarem, em conjunto, em prol do futuro da produção brasileira de lácteos.



## 2. Nota Metodológica

Nesse capítulo estão descritos os passos metodológicos que caracterizaram o Estudo, desde a seleção do tipo de pesquisa, sua classificação e justificativa de uso, o histórico de procedimentos, até os instrumentos de análise e coleta de dados que deram origem ao relatório final.

### 2.1 Tipo de pesquisa

Esse Estudo foi originado a partir de pesquisa do tipo exploratória, documental e descritiva. Isso quer dizer que tem o intuito de entender o problema e, ao final, obter informações precisas que permitam levantar hipóteses e sugerir caminhos.

Uma pesquisa exploratória é pouco estruturada em procedimentos e tem o objetivo de levantar conhecimento sobre o tema em questão (AAKER; KUMAR; DAY, 2003). Já a análise documental serve tanto para preparar as informações do estudo preliminar como para complementar as informações que surgem da demanda gerada pelas entrevistas. Finalmente, a pesquisa descritiva é caracterizada como um estudo que busca determinar opiniões e projeções nas respostas obtidas. Seu valor está na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas através da descrição e análise de observações objetivas e diretas. Algumas vezes, a segmentação descritiva dos dados é tudo o que é necessário para responder à questão investigativa. Uma hipótese descritiva enuncia a existência, o tamanho, a forma ou a distribuição de uma variável (COOPER; SCHINDLER, 2003). Por isso a opção por entrevistas qualitativas com agentes que conhecem em profundidade os diversos aspectos da cadeia agroindustrial do leite.

Alguns elementos tornam propício o emprego de métodos qualitativos: a falta de exploração de um tema na literatura disponível; o caráter descritivo da pesquisa que se pretende empreender e/ou a intenção de compreender e interpretar um fenômeno complexo em sua totalidade. A pesquisa qualitativa costuma ser direcionada ao longo de seu desenvolvimento, conforme evolui o fluxo de informações (NEVES, 1996).

Métodos qualitativos fornecem dados significativos e densos, porém difíceis de analisar. Ao final de um trabalho de campo, pode-se ter em mãos grande quantidade de questionários semiestruturados, mensagens trocadas por correio eletrônico, notas de campo, textos, reportagens e dados de outras pesquisas. Por isso, a confiabilidade de uma pesquisa realizada nesse modelo depende da capacidade do pesquisador em articular a teoria em torno de um problema a ser resolvido. Isso demanda esforço, leitura e experiência e também implica incorporar referências teóricas e metodológicas de tal maneira que seja possível captar sinais, recolher indícios, descrever práticas, atribuir sentido, entrelaçando fontes teóricas e materiais empíricos (DUARTE, 2002).

Três elementos principais – direcionados a atender aos objetivos descritos no capítulo 1 - **Introdução** – conduziram este estudo:

- I. O uso de informações de fontes secundárias, com criteriosa e minuciosa busca e análise de antecedentes e dados disponíveis;
- II. A condução de entrevistas com elementos-chave da cadeia de produção, industrialização e exportação/importação de leite e derivados;

- III. A observação direta dos estágios e das relações comerciais que compõem a cadeia agroindustrial do leite no Brasil.

## 2.2 Fontes de dados

O levantamento de antecedentes se constituiu na busca e análise de informações oriundas de fontes secundárias. Essa fase permitiu diagnóstico preliminar da cadeia agroindustrial do leite no Brasil e de sua relação com o contexto internacional, além de proporcionar a definição precisa das necessidades de informações adicionais a serem buscadas nas entrevistas.

Usaram-se dados de bases estatísticas brasileiras e internacionais; dados e informações de entidades e organismos nacionais e estrangeiros; associações de classe e órgãos públicos brasileiros; documentos; registros em arquivos; livros; artigos em revistas científicas e anais de congressos; além de diversas outras fontes.

Também foram realizadas entrevistas com agentes-chave da cadeia agroindustrial do leite e visitas aos locais de produção, fabricação e comercialização. A finalidade das entrevistas é conversar com pessoas e/ou entidades, do setor público ou privado, que podem auxiliar no entendimento da dinâmica e dos desafios do setor. Fizeram parte desse conjunto: laticínios de diversos portes e níveis tecnológicos; exportadores e importadores; associações de produtores de leite e de indústrias; empresas de pesquisa e ensino; órgãos governamentais e outros.

Para a comparação da cadeia produtiva do leite nos países selecionados – EUA, União Europeia, Índia, Austrália, Nova Zelândia, Argentina e Uruguai - foram analisados o setor primário, a indústria, aspectos institucionais e organizacionais e o fluxo de exportações e importações, a partir de dados secundários. Em complemento, parte das entrevistas foi conduzida com agentes da cadeia agroindustrial do leite que mantêm ou mantiveram relações comerciais com estes países, além de serem realizadas viagens para observação do processo produtivo em diversos estados brasileiros e países da América Latina.

Devido à diversidade de fontes utilizadas, um dado em uma tabela pode não estar exatamente igual a outro em tabela posterior, pois cada entidade aplica sua própria metodologia na obtenção dos números. Assim, eventualmente podem ocorrer variações no número absoluto encontrado, mas que não comprometem a coerência e a lógica do raciocínio desenvolvido.

Deve ser destacado que este estudo não se limitou a compilar informações dos bancos de dados nacionais e internacionais. Cada número obtido foi sempre comparado entre as diversas fontes disponíveis, identificando, assim, acertos, erros e contradições. As principais informações processadas foram cotejadas durante as entrevistas com os agentes da cadeia agroindustrial do leite e oferecidas à discussão nos diversos encontros e seminários realizados nas dependências do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

Além disso, foram levantados dados primários, preenchendo algumas lacunas de informação observadas para, desta forma, chegar-se a resultados que refletem a competitividade da industrialização de lácteos no Brasil e que permitem a sugestão de políticas públicas e estratégias privadas para incrementá-la.

### 2.3 Procedimentos

O trabalho foi iniciado no mês de maio e concluído em dezembro de 2018, incluindo reuniões, pesquisas, entrevistas, viagens, relatórios intermediários, seminários e relatório final.

Para começar, foram realizadas reuniões com membros da Coordenação Geral do Agronegócio do MDIC e seus convidados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Ministério da Integração Nacional (MI) e de entidades representativas da cadeia agroindustrial do leite, que tiveram por objetivo apresentar o Plano de Trabalho e colher sugestões para tornar mais escorreita a realização do Estudo.

Foi realizada ampla pesquisa bibliográfica, digital e documental, buscando as informações que não são geralmente tratadas em estudos relacionadas à cadeia agroindustrial do leite. Assim, foi possível explorar a fundo os dados secundários antes de se passar às entrevistas.

A delimitação dos sujeitos a serem entrevistados e de seu grau de representatividade no grupo social em estudo constituem um passo importante, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão do problema delineado. (DUARTE, 2002). Por isso, foram escolhidas pessoas com alto grau de conhecimento de um ou de vários aspectos que conformam a cadeia agroindustrial do leite no Brasil e no mundo.

Utilizou-se um questionário-base semiestruturado, com os temas importantes para os objetivos desse Estudo. Foram conduzidas entrevistas em profundidade, na forma de sessão de discussão individual, com os diversos participantes da cadeia agroindustrial do leite e dos agentes de apoio e regulação, levando em conta os assuntos em cada entrevistado tinha mais condições de dar sua contribuição. Eventuais dúvidas foram sanadas por telefone ou correio eletrônico. Os temas tratados nas perguntas estão demonstrados no Anexo A e a relação de pessoas que fizeram a gentileza de se deixar entrevistar para este estudo está no Anexo B.

Esse recurso a questionários semiestruturados constitui opção metodológica de coleta de dados, que supõe conversação continuada entre informante e pesquisador e que deve ser dirigida por este de acordo com seus objetivos. Conforme HAIR Jr. et al. (2005), a falta de estrutura rígida do questionário permite a identificação de questões que não seriam reveladas por um questionário estruturado convencional.

À medida que se procederam as entrevistas, foram levantadas e organizadas informações relativas à cadeia agroindustrial do leite e o material de análise se tornou cada vez mais consistente. Quando foi possível identificar padrões simbólicos e classificatórios, categorias de análise e visões de mundo em relação aos desafios que a produção de leite e a industrialização de lácteos enfrentam e enfrentarão, as entrevistas atingiram o que se chama de ponto de saturação. Ou seja, o trabalho de campo foi finalizado, mas o relatório ficou em aberto para a necessidade de entrevistas adicionais, principalmente após os seminários de apresentação das versões prévias do Estudo. Foi conduzido cuidadoso processo de sistematização dos dados coletados e de análise das informações obtidas, afinal as fontes foram heterogêneas.

Ao final de cada etapa foram realizadas reuniões com membros da Coordenação Geral do Agronegócio do MDIC e seus convidados, em diversos

seminários internos de apresentação do Estudo. Em função desses seminários, sempre foram realizados diversos ajustes no formato de apresentação dos dados e na aplicação do modelo analítico, além do aprofundamento e ampliação das propostas de ações.

Finalmente, foram realizados seminários de apresentação abertos aos agentes da cadeia agroindustrial do leite, em outubro e novembro de 2018. Todos os encontros contaram com participação de pessoas de vários órgãos do governo federal, de associações e do setor privado, que tiveram a oportunidade de conhecer os resultados do Estudo e contribuir com seu aprimoramento.

Após a realização destes seminários foram realizados ajustes e modificações solicitados e redigido o texto de apresentação deste relatório final.

## 2.4 Modelo analítico

Cadeia produtiva é o sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que estabelecem entre si relações de compra e venda, os quais, articulados de forma sequencial no processo produtivo, envolvendo toda a atividade de produção e comercialização de um produto, de forma que, no decorrer da cadeia, os produtos são crescentemente elaborados, obtendo agregação de valor (BATALHA; SILVA, 2007). Quanto se agrega às margens da cadeia produtiva o ambiente institucional – conjunto de legislações, regras e valores sociais – e o ambiente organizacional – organizações que dão suporte ao seu funcionamento, como associações, pesquisa, finanças, etc – têm-se o que se convencionou chamar de sistema agroindustrial, que pode ser visto de forma simplificada na FIGURA 2.1.



FIGURA 2.1 – Sistema agroindustrial simplificado.

Fonte: Adaptado de Zylberstzajn, 2015.

A eficiência de um sistema agroindustrial é o resultado de dois conjuntos distintos de fatores. O primeiro deles está ligado à gestão interna dos agentes do sistema – é fundamental que estes agentes sejam capazes de disponibilizar seus produtos com nível adequado de qualidade e preço, utilizando ferramentas gerenciais adaptadas às suas necessidades. O segundo leva à gestão do próprio sistema agroindustrial e é dependente da coordenação adequada dos agentes produtivos. A competição migrará de uma concorrência entre firmas para uma concorrência entre sistemas produtivos mais amplos. Dessa forma, o desafio maior do futuro não será somente o de gerir eficientemente aspectos internos a cada agente do sistema, mas

também de gerenciar e garantir o funcionamento harmonioso e sustentável do próprio sistema agroindustrial (BATALHA; SILVA, 2007).



FIGURA 2.2 - Gestão agroindustrial.

Fonte: Batalha; Silva, 2007.

O papel adequado do governo é o de catalisador e de desafiador, encorajando ou mesmo forçando, as empresas a ampliarem suas aspirações e a se deslocarem para níveis mais altos de desempenho competitivo, mesmo que esse processo seja desagradável e difícil (PORTER, 1998b).

A política industrial incluiu na discussão sobre desenvolvimento econômico a identificação de políticas públicas para manter a competitividade das nações e pode criar regulamentações com o objetivo de promover setores estratégicos. Quando o contexto da concorrência se amplia internacionalmente, os mercados passam a ser integrados e a disputa competitiva deixa de ocorrer no contexto de uma firma isolada, tornando-se uma competição sistêmica. Dessa forma, pode-se definir política pública como o conjunto de ações que visam compatibilizar a racionalidade privada com a racionalidade coletiva (FARINA, 1997).

Na luta por participação no mercado, a competição não se manifesta apenas através dos demais concorrentes. Pelo contrário, a competição em um setor industrial tem suas raízes na respectiva economia subjacente e existem forças competitivas que vão além do que esteja representado unicamente pelos concorrentes estabelecidos nesse setor em particular. Os clientes, os fornecedores, os novos entrantes em potencial e os produtos substitutos são todos competidores que podem ser mais ou menos ativos. O estado de competição em um segmento industrial depende dessas cinco forças básicas. Seu vigor coletivo determina o lucro potencial do setor em análise (PORTER, 1998a).

O modelo analítico que dá suporte a esse Estudo se baseia nesses cinco parâmetros regentes do ambiente em que as empresas e a própria cadeia agroindustrial do leite estão inseridas e que se tornou conhecido como *5 forças de Porter*, e está esquematizado na FIGURA 2.3. Esse modelo é uma útil ferramenta de

análise de mercados industriais, ajudando a definir ações e estratégias para obtenção de vantagens competitivas.

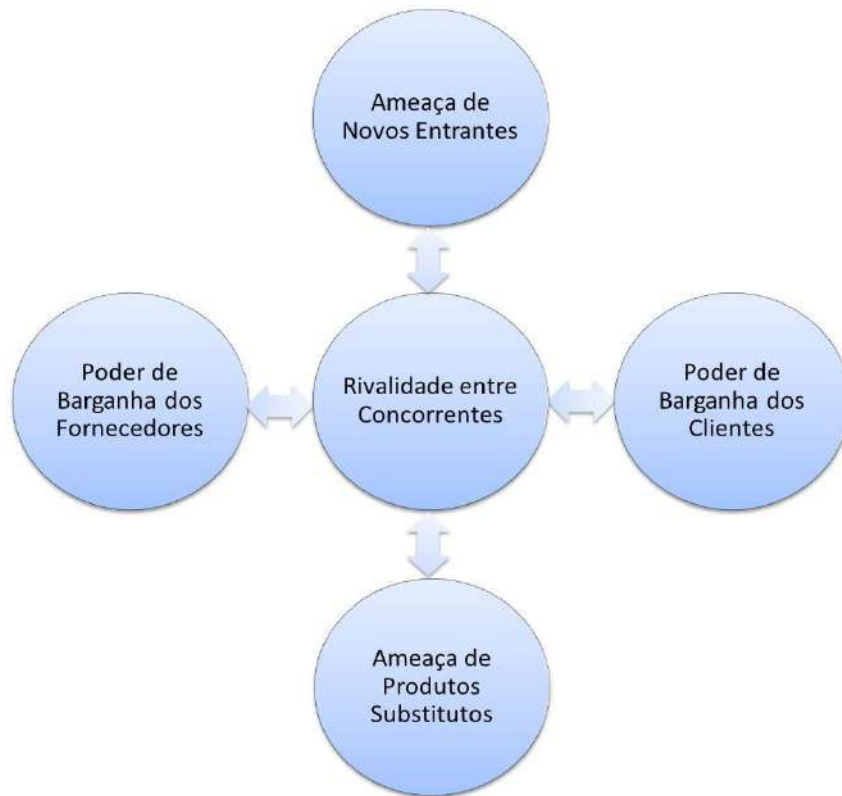


FIGURA 2.3 - Modelo das 5 Forças da Competitividade.

Fonte: Porter, 1998a.

Muitos gestores se concentram unicamente em seus rivais diretos na luta por participação de mercado e deixam de perceber que eles estão também competindo com seus clientes e fornecedores por poder de barganha. Enquanto isso, eles costumam negligenciar os novos competidores ou deixam de reconhecer a sutil ameaça de produtos substitutos. Para se estabelecer uma posição de sobrevivência e de crescimento, podem-se utilizar diversos métodos: solidificar o relacionamento com os melhores clientes; diferenciar o produto substantivamente, ou psicologicamente através do marketing; integrar-se a montante e a jusante da cadeia produtiva ou estabelecer a liderança tecnológica (PORTER, 1998a).

As cinco forças devem ser analisadas simultaneamente, uma a uma e de forma coletiva. O conjunto dessas forças determina o potencial de determinado setor e podem ser assim descritas de forma resumida:

QUADRO 2.1 - As 5 forças da competitividade: resumo

<b>Força Competitiva</b>	<b>Definição (resumida)</b>
<b>Rivalidade</b>	- A concorrência obriga empresas e países a se utilizarem de diversos meios na busca de melhor posição no mercado, através de preço, publicidade, novos produtos e outros.
<b>Novos competidores</b>	- A severidade da ameaça de novos entrantes depende das barreiras atuais, da reação dos concorrentes existentes e do que os entrantes podem encontrar.
<b>Fornecedores</b>	- O poder de barganha dos fornecedores pode afetar a rentabilidade de uma cadeia produtiva, aumentando os preços ou reduzindo a qualidade das mercadorias e serviços fornecidos.
<b>Clientes</b>	- Os compradores têm o poder de forçar os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros.
<b>Produtos substitutos</b>	- A existência de possibilidade de substituir o produto força o estabelecimento de um teto para os preços da cadeia produtiva, afetando sua margem de lucro.

Fonte: Adaptado de Porter, 1998a.

A competitividade do agronegócio brasileiro pode ser construída em bases sustentáveis através da adoção de práticas que estimulem comportamentos menos adversários entre os agentes econômicos de uma cadeia e entre estes e os poderes governamentais. Além disso, é importante admitir: é melhor que a competitividade de uma empresa esteja relacionada à competitividade do sistema agroindustrial no qual ela está inserida, pois isso determina alterações significativas na maneira da empresa conduzir decisões estratégicas (BATALHA; SILVA, 2007).

Ao final, a competitividade de uma nação depende da capacidade de seus setores industriais em inovar e modernizar-se. As empresas ganham vantagem contra os melhores concorrentes do mundo devido a pressões e desafios. Elas se beneficiam de ter fortes rivais domésticos, fornecedores agressivos e clientes locais exigentes (PORTER, 1998b).

Contudo, o comportamento estratégico vai além da identificação e adoção dos padrões de concorrência em vigor. A ação estratégica se estabelece quando se cria ou recria novos padrões de competição. Ou seja, a competitividade não se limita mais à eficiência produtiva em nível de firma. Passa a depender de toda a cadeia produtiva e de sua organização (FARINA, 1997).

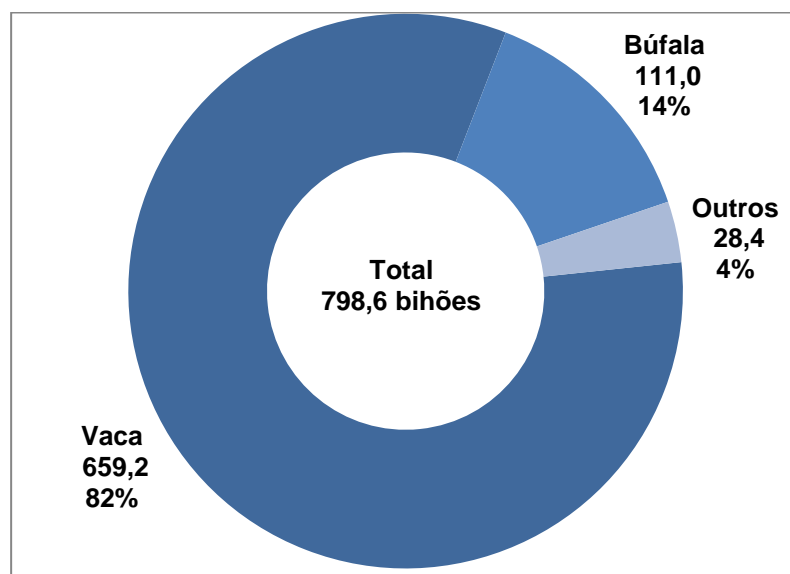
Pelos motivos expostos, foi escolhido esse modelo analítico que permitirá a análise dos fatores limitantes à competitividade da cadeia agroindustrial do leite no Brasil, conforme estão descritos e debatidos nos capítulos finais deste Estudo.

### 3. Leite e Lácteos no Mundo

A produção de leite, comercial e/ou para subsistência, se distribui entre diversas espécies, porém o leite de vaca representa mais de 83% da produção mundial.

O leite de búfala tem grande significância apenas na Índia e no Paquistão, que representam 90% do total mundial e onde sua produção é superior ao leite de vaca. O leite das demais espécies ocupa nichos de mercado. Este Estudo desenvolverá seu foco sobre o leite de vaca. Quando for o caso de discorrer sobre os demais leites, será informado ao leitor.

GRÁFICO 3.1 - Produção de leite por espécie (bilhões de litros) – 2016



Fonte: Faostat, 2018

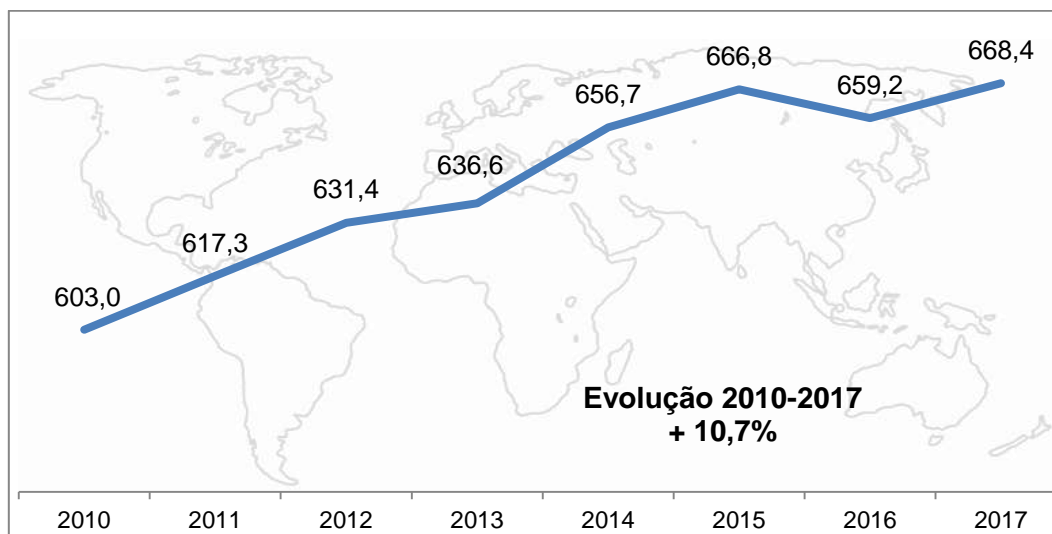
Estima-se que 12 a 14% da população mundial, ou 750 a 900 milhões de pessoas, na maioria pobre, vivem em granjas leiteiras de todos os tamanhos. São 2 vacas em média por unidade produtiva, com rendimento de 11 litros por dia. A produção de um milhão de litros de leite em propriedades de pequeno porte gera até 200 postos de trabalho, enquanto a mesma produção em estabelecimentos de produção intensiva gera apenas cinco empregos. Assim, há grande oportunidade para que o desenvolvimento do setor leiteiro contribua à redução da pobreza (FAO, 2010). Esses números ajudam a explicar porque a produção de leite merece tanta atenção e proteção na maioria dos países em desenvolvimento e mesmo nos países ricos, que evitam importar lácteos mesmo quando esse setor apresenta ineficiência econômica.

#### 3.1 Produção e Produtividade

A produção mundial de leite vem num crescente há décadas e essa tendência se mantém nos anos recentes. O crescimento não é linear principalmente devido a situações climáticas que atrapalham pontualmente a produção. Ainda assim, a produção aumentou 11% entre 2010 e 2017, como é visto no GRÁFICO 3.2.



GRÁFICO 3.2– Leite de vaca: evolução da produção mundial (bilhões de litros)



Fonte: Faostat, 2018

Os 12 principais produtores seguem os mesmos desde 2012. Em 2016, estes países foram responsáveis por 80% da produção mundial de leite de vaca, como pode ser visto na TABELA 3.1. Índia, Nova Zelândia e União Europeia foram os que mais aumentaram sua produção percentual no período.

TABELA 3.1 - Maiores produtores de leite (bilhões de litros)

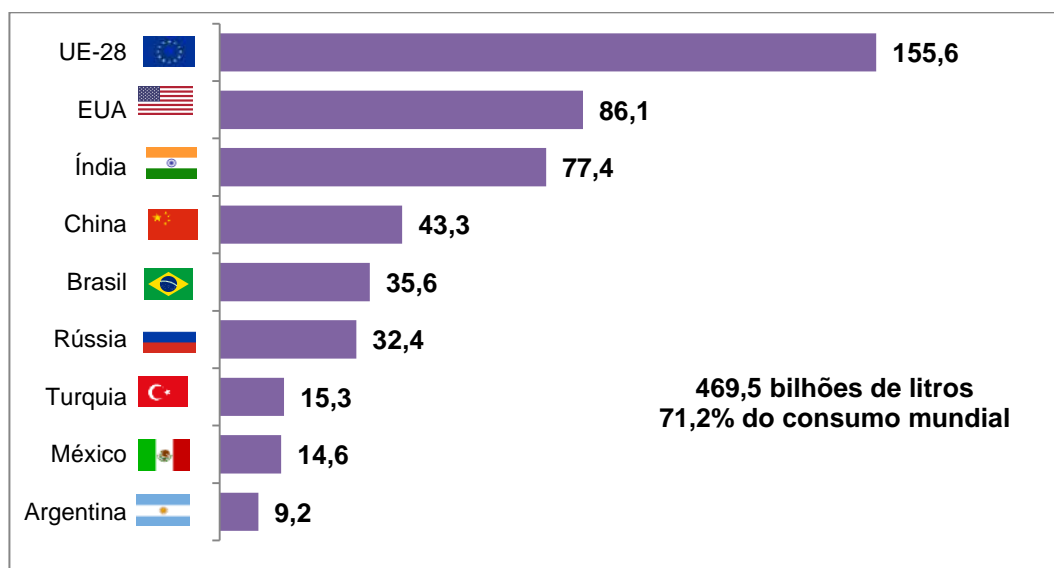
	2012	2013	2014	2015	2016	Evolução 2012-2016
<b>1</b> União Europeia	150,5	152,2	158,3	161,7	162,9	+ 8,2%
<b>2</b> EUA	91,0	91,3	93,5	94,6	96,4	+ 5,9%
<b>3</b> Índia <sup>(1)</sup>	59,8	62,2	66,4	73,6	77,4	+29,4%
<b>4</b> China	37,4	35,3	37,3	37,5	36,8	- 1,7%
<b>5</b> Brasil	32,3	34,3	35,1	34,6	33,6	+ 4,0%
<b>6</b> Rússia	31,5	30,3	30,5	30,5	30,5	- 3,2%
<b>7</b> Nova Zelândia	19,1	19,5	21,3	21,9	21,7	+ 13,6%
<b>8</b> Turquia	16,0	16,7	17,0	16,9	16,8	+5,0%
<b>9</b> Paquistão <sup>(1)</sup>	13,4	13,9	14,4	15,0	13,1	- 2,2%
<b>10</b> México	10,9	11,0	11,1	11,4	11,6	+ 6,4%
<b>11</b> Argentina	11,3	11,0	11,0	11,3	9,9	- 12,4%
<b>12</b> Austrália	9,6	9,3	9,4	9,8	9,7	+ 1,0%
Demais países	148,6	149,6	151,4	148,0	138,8	- 6,7%
<b>Total</b>	<b>631,4</b>	<b>636,6</b>	<b>656,7</b>	<b>666,8</b>	<b>659,2</b>	<b>+ 4,4%</b>

Fonte: Faostat; Eurostat; USDA; 2018

(1) A Índia produz mais 75 bilhões de litros e o Paquistão mais 25 bilhões de litros de leite de búfala por ano.

Os maiores consumidores refletem os principais produtores, com a notável exceção da Nova Zelândia, que é o 7º maior produtor, mas exporta quase toda sua produção, pois sua população é pequena.

GRÁFICO 3.3 – Grandes consumidores de leite de vaca (bilhões de litros) – 2016  
Países selecionados



Fonte: Faostat, 2018

O incremento da quantidade de vacas leiteiras está bastante concentrado na Índia, que aumentou seu rebanho em 10 milhões de cabeças entre 2013 e 2018.

TABELA 3.2 – Vacas leiteiras (milhões de cabeças) – países selecionados

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
Índia	48,25	50,50	52,50	54,50	56,50	58,50
União Europeia	23,19	23,47	23,56	23,60	23,51	23,50
Brasil	16,60	16,83	17,43	17,43	17,06	17,00
EUA	9,22	9,26	9,31	9,33	9,39	9,43
Nova Zelândia	5,01	5,18	5,06	5,00	4,90	4,93
Argentina	2,10	1,83	1,79	1,72	1,67	1,68
Austrália	1,65	1,70	1,71	1,69	1,66	1,67
Demais países	29,02	28,83	28,36	27,37	26,05	25,45
<b>Total</b>	<b>135,04</b>	<b>137,60</b>	<b>139,72</b>	<b>140,64</b>	<b>141,33</b>	<b>143,11</b>

Fonte: CLAL; USDA, 2018

(1) Estimativa

Há diferenças significativas de rendimento entre os países, refletindo o sistema de produção e o nível tecnológico utilizado em cada um deles. Os países que fornecem mais concentrados para as vacas tendem a ter maior produtividade por animal. Os países que baseiam sua produção de leite na utilização de pastos apresentam menor produtividade por vaca. Porém, como será visto nos capítulos **3.3 - Proteção à Produção** e **4 - Sistema Agroindustrial do Leite em Países Referência**, são justamente os países que utilizam mais concentrados na alimentação animal os que mais subsidiam sua produção leiteira. De qualquer maneira, a produtividade por vaca vem subindo em todos os países analisados.

TABELA 3.3 – Leite: comparação entre índices de países selecionados - 2017

	Produção (bilhões de litros)	Vacas ordenhadas (milhões de cab)	Produtividade (litros por vaca por ano)	Produtores	Tamanho médio (mil litros por produtor por ano)
Argentina	10,10	1,72	5.900	11.326	891,7
Austrália	9,30	1,51	5.819	5.789	1.606,5
Brasil	33,5	17,06	1.963	1.171.190	28,6
EUA	97,8	9,39	10.415	40.219	2.431,7
Índia	72,0 <sup>1</sup>	45,20 <sup>2</sup>	1.593	54.457.000	1,3
Nova Zelândia	21,54	4,86	4.259	11.748	1.833,5
União Europeia	165,8	23,50	7.055	1.480.00	112,0
Uruguai	2,12	0,71	2.867	3.900	543,6

Fonte: Lardes, 2017; Dairy Australia; Dairy NZ; Eurostat; Faostat; IBGE; INALE; USDA, 2018

(1) Somente vaca bovina, exclui búfala

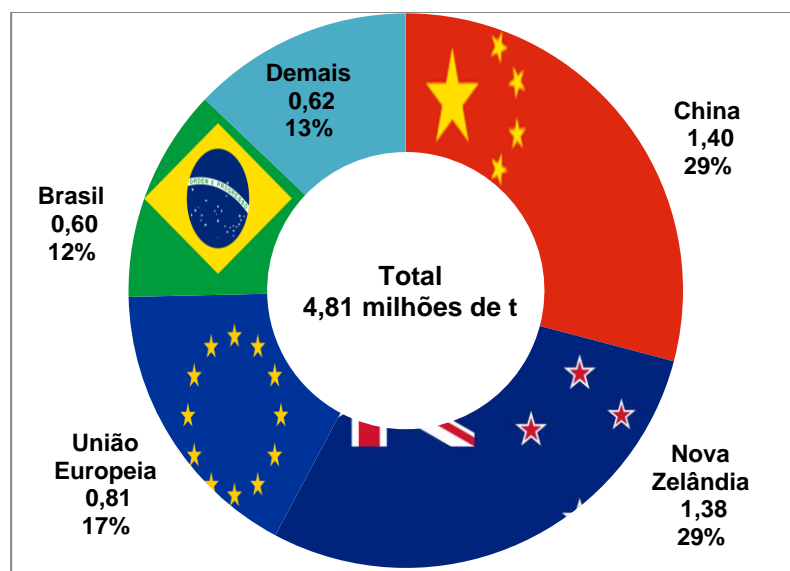
(2) Algumas vacas são de propriedade de mais de uma pessoa

### 3.2 Indústria e Industrialização

O leite permite que se produza uma infinidade de produtos lácteos, mas os produtos mais importantes, além do próprio leite fluido pasteurizado ou UHT, são o leite em pó, a manteiga e os queijos.

A produção de leite em pó integral alcançou 4,8 milhões de toneladas em 2017, concentradas em China e Nova Zelândia. Na China para facilitar a conservação do alimento em um país continental e com deficiência de infraestrutura, especialmente a cadeia do frio, e na Nova Zelândia para armazenar a produção de forma que possa ser exportada para dezenas de países. O Brasil aparece como 4º maior fabricante.

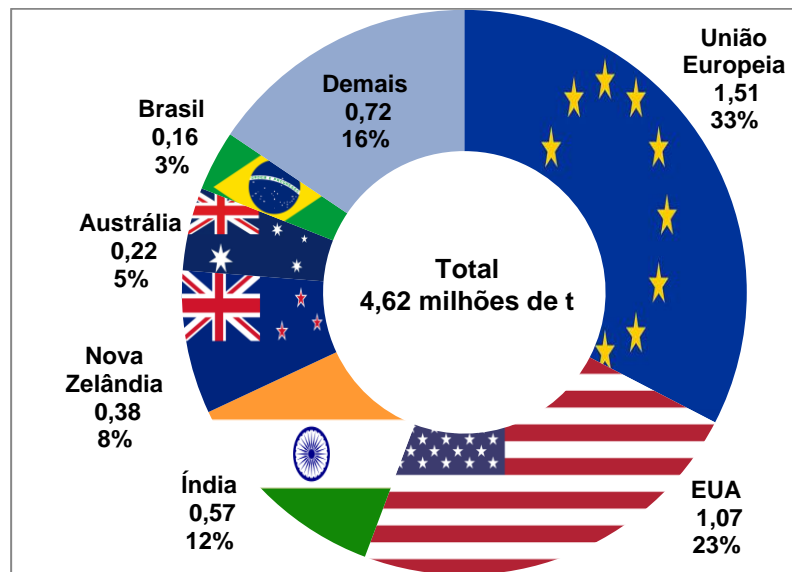
GRÁFICO 3.4 – Leite em pó integral: produção mundial em 2017 (milhões de t)



Fonte: CLAL; USDA, 2018

O leite em pó desnatado é, de certa forma, um coproduto da produção de manteiga e de creme de leite. Assim, os grandes produtores de manteiga tendem a ser grandes produtores de leite em pó desnatado. União Europeia e EUA dominam a fabricação desse produto, que alcançou 4,6 milhões de toneladas em 2017. Nesse mercado, o Brasil é o 6º maior fabricante.

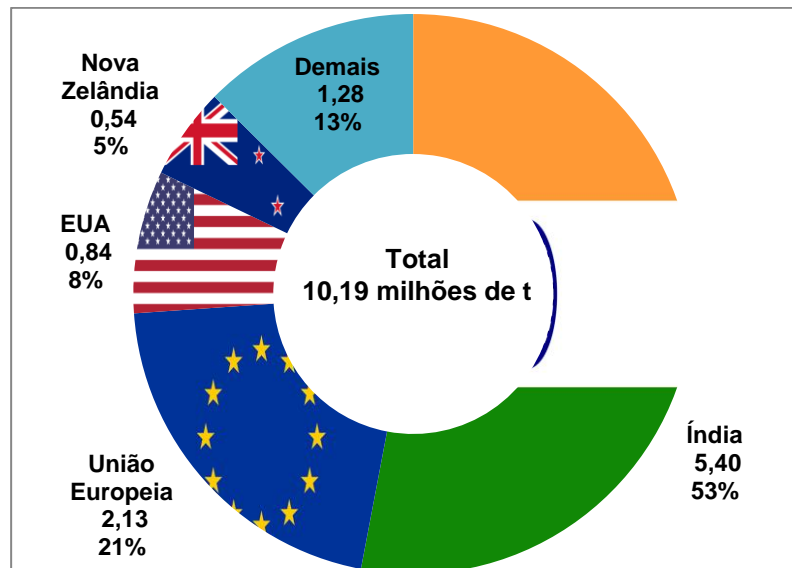
GRÁFICO 3.5– Leite em pó desnatado: produção mundial em 2017 (milhões de t)



Fonte: CLAL; USDA, 2018

A produção de manteiga está em ascensão, e a Índia, com sua enorme produção de manteiga que não necessita de refrigeração, denominada *ghee*, é responsável por mais da metade da produção mundial, que chegou a 10,2 milhões de toneladas em 2017.

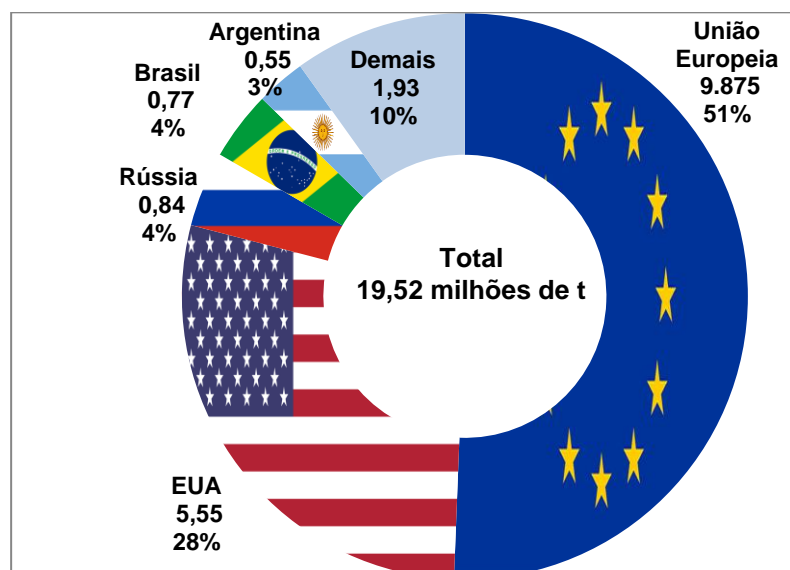
GRÁFICO 3.6 – Manteiga: produção mundial em 2017 (mil toneladas)



Fonte: CLAL; USDA, 2018

A produção de queijos, de 19,5 milhões de toneladas em 2017, é amplamente dominada pela União Europeia e pelos EUA. O Brasil é o 4º maior fabricante de queijos, tendo ultrapassado a Argentina há anos.

GRÁFICO 3.7 – Queijos: produção mundial em 2017 (mil toneladas)



Fonte: CLAL; USDA, 2018

Há diferenças no nível de formalidade que é praticado em cada país. Por exemplo, 99,5% do leite ordenhado nos EUA é entregue às indústrias para processamento, enquanto apenas 15% do leite da Índia passa pela industrialização formalizada. O nível de formalização vem aumentando no Brasil e na União Europeia, enquanto está estável nos demais países analisados. Um ponto deve ser destacado: nem todo leite que não é recolhido pelas indústrias será vendido no mercado informal. Parte importante serve para abastecimento das famílias que trabalham na produção de leite, assim como para a criação de bezerros e bezerras leiteiras.

TABELA 3.4 - Nível de industrialização da produção leiteira (em bilhões de litros)  
Países selecionados

		2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Argentina</b>	Produção	11,32	12,01	10,29	10,10	11,00
	Entregue às indústrias	93,0%	92,9%	93,0%	92,9%	93,0%
<b>Austrália</b>	Produção	9,66	10,09	9,49	9,30	9,53
	Entregue às indústrias	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%
<b>Brasil</b>	Produção	35,1	34,6	33,6	33,5	34,5
	Entregue às indústrias	70,4%	69,4%	68,8%	71,9%	72,0%
<b>EUA</b>	Produção	93,49	94,62	96,34	97,84	99,47
	Entregue às indústrias	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%
<b>Índia</b>	Produção	60,50	64,00	68,00	72,00	76,00
	Entregue às indústrias	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
<b>Nova Zelândia</b>	Produção	21,89	21,59	21,22	21,54	21,85
	Entregue às indústrias	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
<b>União Europeia</b>	Produção	146,50	150,20	151,00	151,70	152,10
	Entregue às indústrias	93,0%	93,4%	92,9%	94,1%	95,0%
<b>Uruguai</b>	Produção	2,23	2,20	2,03	2,15	2,25
	Entregue às indústrias	90,1%	89,5%	87,7%	87,5%	88,0%

Fonte: CLAL; IBGE; INALE, 2018

Refletindo a pulverização da produção, as 20 maiores empresas mundiais só conseguiram captar 30% da produção mundial de 666,8 bilhões de litros de leite em 2015. As empresas europeias dominam amplamente esse setor, com 9 empresas entre as maiores. No entanto, a 1ª e a 2ª colocadas são sediadas nos EUA e na Nova

Zelândia, respectivamente. Apenas 4 dessas empresas mantêm plantas no Brasil – Fonterra, Lactalis, Nestlé e Danone.

QUADRO 3.1 - Maiores empresas produtoras de lácteos (por captação de leite) - 2015

	<b>Empresa</b>	<b>País de origem</b>	<b>Captação (bilhões de litros)</b>	<b>Participação na produção mundial</b>
1	Dairy Farmers of America	EUA	28,1	4,2%
2	Fonterra	Nova Zelândia	22,1	3,3%
3	Lactalis	França	15,1	2,2%
4	Arla Foods	Dinamarca	14,2	2,1%
5	Nestlé	Suíça	14,0	2,1%
6	FrieslandCampina	Países Baixos	12,6	1,9%
7	Dean Foods	EUA	10,3	1,5%
8	DMK	Alemanha	7,8	1,2%
9	Saputo	Canadá	7,7	1,1%
10	California Dairies	EUA	7,7	1,1%
11	Danone	França	7,5	1,1%
12	Yili	China	6,8	1,0%
13	AMUL (GCMPU)	Índia	6,5	1,0%
14	Muller Dairy	Alemanha	6,3	0,9%
15	Glambia	Irlanda	6,1	0,9%
16	Agropur	Canadá	5,8	0,9%
17	Land O'Lakes	EUA	5,8	0,9%
18	Megniu	China	5,8	0,9%
19	Sodiaal	França	5,2	0,8%
20	Schreiber Foods	EUA	4,5	0,7%
	<b>Soma dos 20 maiores</b>		<b>199,9</b>	<b>29,8%</b>

Fonte: IFCN, 2018

### 3.3 Proteção à Produção

Há diversas modalidades, mais ou menos explícitas, de apoio à cadeia de produção de leite (CHOTTEAU, 2016):

- a) Apoio direto à produção primária: na forma de pagamentos relacionados ao nível de produção ou desacoplados da produção (baseados em área, rebanho e/ou faturamento);
- b) Medidas de mercado: tarifas de importação, armazenamento público, crédito de exportação, apoio a campanhas de promoção dentro e fora do país, financiamento público para investimento ao longo da cadeia produtiva;
- c) Políticas públicas: investimento em logística (portos, estradas, energia elétrica), educação e treinamento, pesquisa e desenvolvimento, negociação governamental buscando abertura de novos mercados;
- d) Apoio ao consumidor: subsídios para que as pessoas comprem produtos locais, tabelamento de preço ao consumidor, taxas de exportação, etc.

Para fins de contenciosos internacionais, MDIC (2018) define subsídio como a concessão de um benefício em função das seguintes hipóteses:

1. Existência de qualquer forma de sustentação de renda ou de preços que, direta ou indiretamente, contribua para aumentar exportações ou reduzir importações de qualquer produto; ou
2. Existência de contribuição financeira por um governo ou órgão público, no interior do território do país exportador.

A OCDE (2018) indica que as formas diretas de subsídios à produção de leite vêm diminuindo de forma significativa na União Europeia e nos EUA.

Apesar disso, quando se fala em leite, a lembrança recorrente são sempre esses subsídios diretos que os países ricos costumam dar à sua produção agrícola, esquecendo-se que a principal forma de proteção utilizada atualmente se dá através de tarifas de importação elevadas e de barreiras não tarifárias.

Entre todos os países com maior renda per capita, os que aplicam menores tarifas sobre lácteos são Austrália e Nova Zelândia, como pode ser visto na FIGURA 3.1. Nos EUA a tarifa média de importação de lácteos é de 16,6% e na União Europeia, 37,4%.

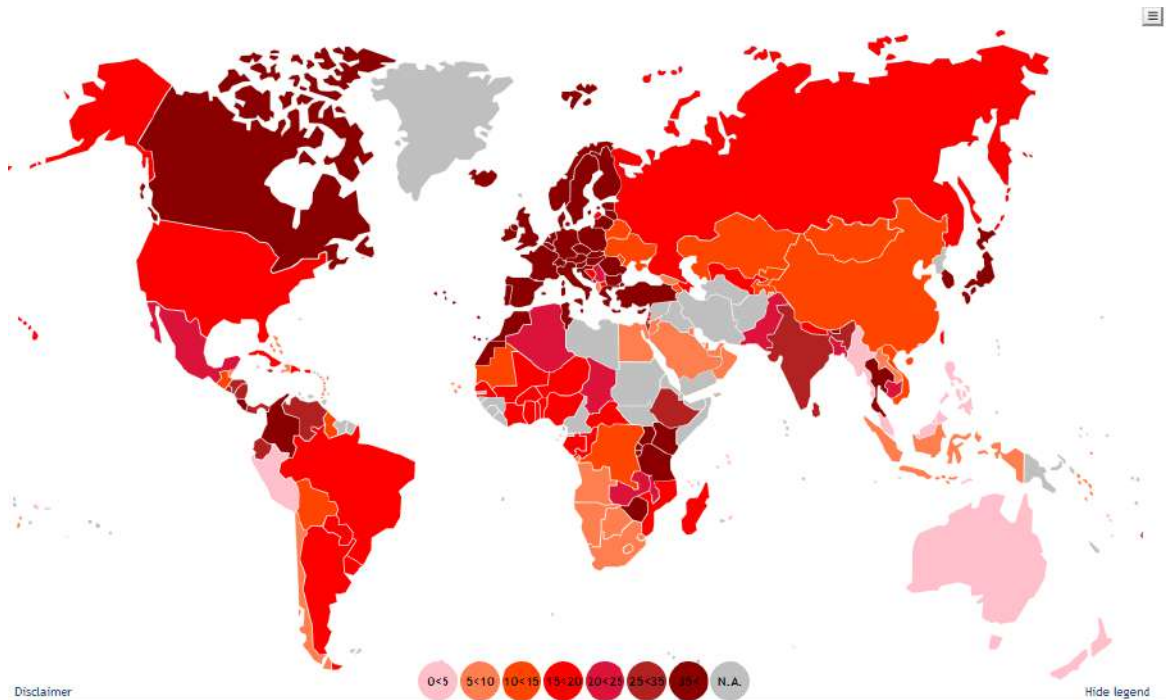


FIGURA 3.1 – Tarifa média aplicada aos lácteos por país - 2016.

Fonte: WTO, 2018

Dentre as 7 tarifas mais altas, 6 ocorrem em países facilmente classificados como desenvolvidos, como está detalhado no QUADRO 3.2.

QUADRO 3.2 – Maiores tarifas médias de importação aplicadas aos lácteos em 2016

	País	Lácteos Tarifa média de importação
1	Canadá	218,5%
2	Turquia	135,9%
3	Suíça	133,2%
4	Noruega	120,9%
5	Islândia	86,6%
6	Coréia do Sul	66,0%
7	Japão	65,7%

Fonte: WTO, 2017.

Barreiras, sejam tarifárias ou não tarifárias, costumam causar efeitos principalmente sobre preço, quantidade comercializada e sobre a produção de determinados produtos.

No entanto, em níveis razoáveis as tarifas não chegam a ser grande empecilho ao comércio, se forem transparentes e previsíveis. O maior problema são as barreiras não tarifárias, especialmente medidas sanitárias (CHOTTEAU, 2016).

Barreiras não tarifárias se definem como qualquer restrição, despesa, ou política, que não seja uma tarifa, que limite o acesso de produtos importados, como: cotas, sistemas de licenciamento, habilitação de plantas, regulamentos sanitários, proibições e outras maneiras mais ou menos sutis de se impedir o acesso de determinados produtos e/ou países a um mercado específico.

Essas barreiras tem a função teórica de regular o comércio, mas são amplamente utilizadas pelos países com fins de proteção de mercado, com a finalidade principal de: proteger sua produção agropecuária da concorrência; estimular a produção interna; aumentar a segurança sanitária do alimento oferecido à população; e valorizar o país em negociações comerciais.

Os países desenvolvidos nem sempre se baseiam em evidências científicas para impor barreiras na importação de produtos agropecuários, apesar da recomendação do acordo de medidas sanitárias e fitossanitárias da Organização Mundial do Comércio. Os países mais ricos tendem a ser proativos na imposição de padrões sanitários à produção de alimentos, dificultando aos países mais pobres o acesso aos mercados. Enquanto em países desenvolvidos se fala em inocuidade alimentar, rastreabilidade, identificação geográfica, questões ambientais e função social da agricultura, nos países emergentes ainda se encontram desafios relacionados à garantia da sanidade animal e/ou vegetal.

Nada impede, também, que uma barreira não tarifária seja aplicada a produtos que já estejam sujeitos a tarifas altas. Esse aumento de exigências eleva o custo de transação para o exportador, que encontrará maior dificuldade em acessar o mercado alvo.

Assim, o apoio à produção pode ser realizado de diversas maneiras, diretas e indiretas, não sendo simples defini-lo. Nesse sentido, os principais programas de apoio à produção leiteira em cada país abordado neste Estudo serão demonstrados de forma detalhada no **Capítulo 4 - Sistema Agroindustrial do Leite em Países Referência**.



Um conceito utilizado por Agromonitor (2018)<sup>1</sup>, o *Apoio ao Preço de Mercado* define o valor anual das transferências de consumidores e contribuintes aos produtores a partir da aplicação de políticas que criem uma brecha entre os preços do mercado interno e os preços na fronteira (preço de referência) de determinada matéria prima agropecuária, medida em função dos preços ao produtor.

Por este conceito, fica claro que o *Apoio ao Preço de Mercado* do leite realmente é baixo nos principais competidores, com a exceção dos EUA que repassa muitos recursos aos seus produtores. O Brasil, em anos passados também apoiou sua produção leiteira, mas em 2017 esse valor foi igual à zero (QUADRO 3.3).

QUADRO 3.3 - Apoio ao preço de mercado do leite em 2017.  
(tarifas de importação, cotas, pagamentos diretos, etc).

	Valor (US\$ bilhões)	Coefficiente de proteção nominal do produtor
<b>Argentina</b> <sup>(1)</sup>	0,09	-19% <sup>(2)</sup>
<b>Austrália</b>	Zero	Zero
<b>Brasil</b>	0,89	Zero
<b>EUA</b>	7,49	25%
<b>Nova Zelândia</b>	Zero	Zero
<b>União Europeia</b>	Zero	1%
<b>Uruguai</b> <sup>(1)</sup>	Zero	Zero

Fonte: BID Agromonitor; OCDE, 2018.

(1) Argentina e Uruguai se referem a 2016.

(2) Indica que o preço praticado ao produtor está abaixo do preço internacional.

Não há estudo recente em relação à Índia, mas mesmo com as restrições tarifárias e não tarifárias à importação, o leite e os lácteos indianos mantêm paridade com preços internacionais e se situam até abaixo de grande parte dos países, como no caso do leite fluido (LARDES et al., 2017), demonstrando que não há apoio direto ao preço de mercado.

Outro conceito utilizado pela OCDE e Agromonitor é a *Transferência ao Produtor de um Produto Individual*, que vem a ser o valor anual das transferências brutas de consumidores e contribuintes aos produtores, medidos em função dos preços ao produtor, que surge da aplicação de políticas vinculadas à produção de um produto individual, no caso, o leite.

A política agrícola de um país também deve ser considerada no valor dos apoios que protegem e estimulam a produção. Ou seja, não são apenas os pagamentos diretos ao produtor, mas crédito a taxas de juros menores que a inflação, compras públicas e outras políticas também entram no cálculo do apoio que determinado setor recebe.

---

<sup>1</sup> Agromonitor do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) é uma base de dados sobre as Estimativas de Apoio ao Produtor para os países da América e União Europeia. Permite a comparação, por produto e por país, do apoio fornecido à agricultura. Disponível em <agromonitor.iadb.org>

No caso da União Europeia, o pagamento é feito cada vez mais de forma desatrelada da produção, mas ainda alcançou mais de US\$ 1,5 bilhão em 2017. Cada país europeu aplica a política de subsídios de forma distinta, e isso está registrado no **Capítulo 4.1 - União Europeia**. Os EUA, por sua vez, transferem subsídios ao produtor de forma direta, atrelada à produção, na forma de suporte ao preço, que alcançaram o valor de US\$ 7,5 bilhões em 2016. Os programas são detalhados no **Capítulo 4.2 - Estados Unidos da América**.

QUADRO 3.4 - Transferências ao produtor de leite, diretas e indiretas, em 2017.  
(bilhões de dólares)

	Valor da produção na fazenda (US\$ bilhões)	Apoio (US\$ bilhões) baseado em:		Apoio em % do faturamento
		Produção	Área/Rebanho /Faturamento	
Argentina <sup>(1)</sup>	2,70	0,09	Zero	3,23%
Austrália	3,15	Zero	Zero	Zero
Brasil	11,14	Zero	Zero	Zero
EUA	38,00	7,49	Zero	19,73%
Nova Zelândia	6,31	Zero	Zero	Zero
União Europeia	64,88	0,43	1,10	2,29%
Uruguai <sup>(1)</sup>	0,57	Zero	Zero	Zero

Fonte: BID Agromonitor; OCDE, 2018.

(1) Argentina e Uruguai se referem a 2016.

Os apoios não explícitos que os países ricos, nesse caso União Europeia e EUA, dão à sua produção de leite são muito difíceis de mensurar. Por exemplo, GREY, CLARK, SHIH & ASSOCIATES (2018) estimam em US\$ 0,27 o subsídio total fornecido por litro de leite aos produtores dos EUA. A metodologia aplicada pelo estudo citado inclui todos os programas de apoio domésticos, além da estrutura federal que é posta à disposição dos produtores de leite, incluindo os serviços prestados pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA, na sigla em inglês), as doações de comida para países pobres, entre outros. Ao final, isso demonstra como é difícil estabelecer exatamente o que é subsídio ou não dentro da agricultura.

Há, em teoria, intenção política de se modificar essa distorção ao comércio internacional, como pode ser vista na declaração dos líderes do G20, em sua reunião de 5 de setembro de 2016:

*“Reafirmamos nossa determinação em assegurar um sistema de comércio multilateral aberto, transparente, inclusivo, baseado em regras... e comprometido a avançar em negociações das questões remanescentes da Rodada de Doha de forma prioritária, incluindo os três pilares da agricultura (acesso ao mercado, apoio doméstico e subsídios à exportação)”.*

Infelizmente, quando se passa da intenção para a prática o que se vê são avanços tímidos neste assunto. Crewther (2016) sugere que sejam postas em práticas 3 medidas diretas visando à liberalização do comércio internacional. Todas elas beneficiariam a produção de leite do Brasil, direta ou indiretamente:

1. Remover subsídios ligados à produção e suporte ao preço de mercado.
2. Diminuir as tarifas, através da Organização Mundial do Comércio e de acordos bilaterais e multilaterais;

3. Evitar as barreiras não tarifárias, através do alinhamento com padrões internacionais, evitando discriminação e convergindo em equivalência e reconhecimento mútuo.

### 3.4 Comércio Internacional

As exportações de lácteos são bastante concentradas na União Europeia, Nova Zelândia e EUA, que suprem 69% do mercado internacional e que vêm aumentando sua participação ao longo dos últimos 15 anos (Ver TABELA 3.5).

Bielorrússia e Austrália mantêm posições consolidadas neste grupo de 5 maiores exportadores, que é o mesmo desde a virada do século XXI e que não dá sinais de que irá mudar nos próximos 10 anos (CHOTTEAU, 2016). Os cinco principais exportadores são responsáveis por 79% das exportações.

TABELA 3.5 - Exportação de leite e lácteos (em bilhões de litros equivalente-leite<sup>2</sup>)

	<b>Média 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
União Europeia	17,35	18,48	19,35
Nova Zelândia	18,65	19,37	19,21
EUA	10,07	9,97	10,73
Bielorrússia	3,63	3,93	3,72
Austrália	3,27	3,34	3,28
<b>Mundo</b>	<b>68,81</b>	<b>70,67</b>	<b>71,56</b>

Fonte: FAO, 2017

Quase todos os países acima serão abordados em capítulos específicos. A exceção é a Bielorrússia, que tem como principal cliente a Rússia, com a qual mantém relação privilegiada graças à União Econômica Euroasiática<sup>3</sup>.

O comércio internacional se concentra em leite em pó, com 2/3 do volume em termos de equivalente-leite e queijos, com cerca de 20% do total.

As importações de lácteos são pouco concentradas, com os cinco principais importadores representando apenas 38% do total. China e Rússia, os dois maiores importadores, estão realizando reformas em seu setor produtivo leiteiro para depender menos de compras externas de lácteos, mas mesmo assim continuam adquirindo volumes significativos.

TABELA 3.6 - Importação de leite e lácteos (em bilhões de litros equivalente-leite)

<sup>2</sup> Para facilitar o entendimento os produtos lácteos muitas vezes são convertidos em uma medida chamada “equivalente-leite”, que é baseada no teor de sólidos do produto. Os valores de referência para conversão podem ser vistos no ANEXO C.

<sup>3</sup> União Econômica Euroasiática (UEE), composta por Rússia, Bielorrússia, Cazaquistão, Armênia e Quirguistão, todas elas ex-repúblicas soviéticas. O tratado de criação da UEE foi assinado em 2014 e entrou em vigor em 2015.

	<b>Média 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
China	12,06	12,00	12,50
Rússia	4,83	4,27	4,44
México	3,33	3,69	3,80
Argélia	2,78	2,90	3,27
Indonésia	2,57	2,84	2,86
<b>Mundo</b>	<b>68,77</b>	<b>70,60</b>	<b>71,60</b>

Fonte: FAO, 2017

Cada grupo de lácteos tem sua dinâmica de mercado, com características próprias, que serão descritas e analisadas a seguir.

### 3.4.1 Leite Fluido: NCM 0401

O produto está inserido na NCM<sup>4</sup> 0401, junto com creme de leite. No entanto, a maior parte do comércio internacional ocorre com o leite fluido, cerca de 90% do volume.

Este produto foi favorecido com o desenvolvimento da tecnologia do leite UHT e vem crescendo continuamente. O processamento em alta temperatura e o uso de embalagens hermeticamente fechadas permite que o leite seja conservado sem a necessidade de refrigeração, o que barateia o transporte e o armazenamento, além de ter sua vida de prateleira aumentada, facilitando o comércio internacional.

O volume comercializado subiu 32% entre 2012 e 2016. Os 6 maiores exportadores representam 72% do volume comercializado e, com exceção de Bielorrússia e Arábia Saudita, estão aumentando de forma acelerada a exportação.

TABELA 3.7 – Leite fluido: maiores exportadores (em mil toneladas)

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
União Europeia <sup>(1)</sup>	390,3	422,0	561,0	710,4	894,7
Bielorrússia	290,9	270,4	309,6	301,0	289,9
Arábia Saudita	217,6	199,8	152,4	139,0	199,9
Nova Zelândia	100,2	102,2	100,7	126,1	181,7
Austrália	89,2	99,6	145,9	166,1	192,6
EUA	55,7	79,1	96,7	89,9	90,4
Demais países	793,2	846,2	748,5	731,8	714,3
<b>Total</b>	<b>1.937,1</b>	<b>2.019,3</b>	<b>2.114,8</b>	<b>2.264,3</b>	<b>2.563,5</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

A importação é pulverizada entre diversos países, com os 5 principais representando 37% das importações em 2016.

TABELA 3.8 – Leite fluido: maiores importadores (em mil toneladas)

<sup>4</sup> NCM: Nomenclatura Comum do Mercosul: sistema numérico que uniformiza e facilita a tributação no comércio internacional. Pode conter até 10 dígitos, que detalham o produto. É equivalente ao Harmonized Trade System (HTS), com algumas particularidades.

	2012	2013	2014	2015	2016
China <sup>(1)</sup>	144,9	204,1	357,2	472,4	534,1
Rússia	208,9	188,2	328,4	220,5	182,8
Bielorrússia	217,5	295,8	61,6	54,9	101,8
Cingapura	70,0	67,7	76,6	79,7	77,6
Omã	30,5	39,6	39,0	49,3	62,7
Emirados Árabes Unidos	24,6	38,9	57,9	50,0	57,0

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

(1) Inclui as compras internacionais de Hong-Kong

### 3.4.2 Leite em Pó e Leite Condensado: NCM 0402

Tanto leite em pó quanto leite condensado estão na posição 0402 do NCM. Para fins de análise, é importante separar ambos, pois apresentam mercados e potenciais distintos.

A exportação de leite em pó simboliza o mercado internacional de lácteos há décadas, pois o desenvolvimento dessa tecnologia permitiu que a produção ficasse deslocada da região de consumo, favorecendo o crescimento das exportações.

Em outro processo industrial, a desidratação do leite e a adição de açúcar aumenta sua vida de prateleira para cerca de 2 anos, tornando-o adequado ao comércio internacional. Nesse produto em particular, leite condensado, é o único onde o Brasil aparece com frequência na lista de maiores exportadores. O país tem vantagem competitiva neste produto por agregar valor ao açúcar, ao leite e ao aço, simultaneamente.

#### Leite em Pó

Os 5 maiores exportadores representam 81% do volume, com ampla predominância da Nova Zelândia e participação muito significativa do comércio da União Europeia com terceiros países.

TABELA 3.9 – Leite em pó: maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Nova Zelândia	1.677,6	1.711,1	1.836,7	1.821,0	1.816,5
União Europeia <sup>(1)</sup>	907,4	782,8	1.036,9	1.091,7	955,8
EUA	465,8	594,9	607,5	592,9	564,1
Austrália	282,8	220,7	249,4	271,5	239,9
Bielorrússia	109,1	141,2	123,9	159,6	140,0
Demais países	1.125,3	800,4	899,4	785,8	864,4
<b>Total</b>	<b>4.658,0</b>	<b>4.251,1</b>	<b>4.753,8</b>	<b>4.722,5</b>	<b>4.580,7</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

Os 5 principais importadores representaram 37% das importações em 2016.

TABELA 3.10 – Leite em pó: maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
China <sup>(1)</sup>	518,5	937,6	1.014,6	937,0	698,9
Argélia	299,6	261,7	372,1	261,6	343,7
México	244,1	208,4	210,5	222,1	297,2
Indonésia	197,4	205,4	195,6	189,1	211,7
Arábia Saudita	171,8	143,9	184,6	139,7	198,7
Emirados Árabes Unidos	162,7	162,1	218,5	137,0	162,4

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

(1) Inclui as compras internacionais de Hong-Kong

### Leite Condensado

Os 6 maiores exportadores representaram 63% do volume em 2016, com destaque para Arábia Saudita. O comércio internacional de leite condensado cresceu 39% de 2012 a 2016.

TABELA 3.11 – Leite condensado: maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Arábia Saudita	41,4	82,0	100,4	133,9	155,2
União Europeia <sup>(1)</sup>	24,2	29,0	37,1	88,6	61,1
Malásia	67,1	56,7	67,0	65,2	60,7
Bielorrússia	38,7	44,6	42,1	40,6	33,1
Chile	27,7	28,8	28,1	27,9	29,1
Brasil	25,9	24,4	28,2	21,3	25,9
Demais países	190,6	228,3	231,6	247,7	211,4
<b>Total</b>	<b>415,6</b>	<b>493,8</b>	<b>534,5</b>	<b>625,2</b>	<b>576,5</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

Os 5 principais importadores foram responsáveis por metade das compras internacionais em 2016, com destaque para os Emirados Árabes Unidos.

TABELA 3.12 – Leite condensado: maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Emirados Árabes Unidos	93,1	101,4	125,7	147,2	154,3
Arábia Saudita	35,8	40,6	41,5	38,7	59,9
Rússia	32,9	38,2	41,4	35,7	28,4
Filipinas	12,3	12,6	22,3	26,2	27,8
Mianmar	19,6	26,1	30,0	25,3	16,6

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

### 3.4.3 Iogurte e Leite Fermentado: NCM 0403

Os 6 maiores exportadores de iogurte e leite fermentado representaram 75% do total em 2016. O comércio deste tipo de produto aumentou 17% entre 2012 e 2016.

TABELA 3.13 – Iogurte e leite fermentado: maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Arábia Saudita	155,5	176,2	160,5	215,9	227,2
União Europeia <sup>(1)</sup>	175,3	167,9	159,2	163,0	169,3
Tailândia	46,9	57,0	69,6	86,2	99,6
Bielorrússia	49,8	72,1	83,1	84,2	98,5
Rússia	66,6	70,4	70,6	69,4	69,3
Nova Zelândia	44,6	43,2	39,5	30,1	44,7
Demais países	270,2	292,1	242,2	280,2	239,4
<b>Total</b>	<b>808,9</b>	<b>878,9</b>	<b>824,7</b>	<b>929,0</b>	<b>948,0</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

Os 5 maiores importadores representaram 37% das compras internacionais em 2016.

TABELA 3.14 – Iogurte e leite fermentado; maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Rússia	45,4	80,9	78,2	75,1	87,4
Emir. Árab. Unidos	33,4	43,8	51,5	69,3	79,3
Qatar	24,9	26,8	56,0	73,9	73,3
Omã	19,8	36,7	47,6	38,1	56,4
Filipinas	43,1	51,4	41,0	42,2	55,1

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

#### 3.4.4 Soro de Leite: NCM 0404

O soro de leite líquido vem principalmente da produção de queijos. Como a União Europeia é a maior produtora de queijo, naturalmente tem maior disponibilidade desse produto. A estimativa é que cada kg de queijo duro gere 0,495 kg de sólidos de soro e cada kg de queijo fresco, 0,33 kg. Assim, a produção de queijo na União Europeia alcançando 10 milhões de toneladas em 2016 gerou 4 milhões de toneladas de soro de leite (EDA, 2018).

União Europeia e EUA representaram 60% das exportações em 2016. O comércio de soro de leite aumentou 15% entre 2012 e 2016.

TABELA 3.15 – Soro de leite: maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
União Europeia <sup>(1)</sup>	556,8	578,4	586,1	624,9	657,4
EUA	491,6	531,6	531,2	441,1	450,2
Bielorrússia	71,3	121,2	121,2	131,1	134,9
Nova Zelândia	104,2	80,7	81,1	93,3	110,5
Suíça	69,1	78,8	90,9	91,3	79,5
Argentina	64,9	78,8	68,3	63,9	67,0
Demais países	227,7	452,1	744,1	247,1	332,5
<b>Total</b>	<b>1.585,6</b>	<b>1.921,6</b>	<b>2.222,9</b>	<b>1.692,7</b>	<b>1.832,0</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

As importações também são concentradas, com os 6 principais sendo responsáveis por 53% das compras internacionais em 2016.

TABELA 3.16 – Soro de leite: maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
China <sup>(1)</sup>	378,4	434,2	404,7	435,8	497,3
Rússia	79,1	143,1	126,3	115,2	132,0
Indonésia	99,9	107,4	103,1	111,7	118,2
União Europeia <sup>(2)</sup>	71,8	76,3	94,1	95,1	84,3
Malásia	71,1	88,2	71,8	73,1	78,2
Tailândia	55,9	55,6	62,4	66,8	67,4

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Inclui as compras internacionais de Hong-Kong

(2) Somente comércio com países não membros da União Europeia

### 3.4.5 Manteiga: NCM 0405

A procura pela manteiga vem aumentando, tanto pelas famílias quanto pela indústria de processamento de alimentos, desde que foi amplamente divulgado pela ciência que é uma gordura muito mais saudável que as chamadas gorduras trans. Considera-se no mercado que a manteiga é um produto em falta, que teria grande espaço para crescimento de consumo.

As vendas internacionais de manteiga são concentradas, com a Nova Zelândia e União Europeia 74% do comércio em 2016. As exportações desse produto aumentaram 6% entre 2012 e 2016.

TABELA 3.17 – Manteiga: maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Nova Zelândia	489,0	486,3	537,2	528,0	530,6
União Europeia <sup>(1)</sup>	126,9	127,9	148,1	178,5	207,6
Bielorrússia	82,6	66,4	69,0	87,9	85,0
Demais países	236,5	284,6	259,3	184,4	169,0
<b>Total</b>	<b>935,0</b>	<b>965,2</b>	<b>1.013,6</b>	<b>978,8</b>	<b>992,2</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

Os 5 maiores importadores foram responsáveis por 35% das compras internacionais em 2016.



TABELA 3.18 – Manteiga: maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Rússia	117,5	144,4	150,4	94,3	102,1
China <sup>(1)</sup>	58,6	62,7	91,3	82,1	93,2
Arábia Saudita	56,2	51,5	63,1	51,7	55,4
México	29,7	40,2	30,4	35,0	52,3
Egito	36,4	42,2	46,6	44,3	41,4

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

(2) Inclui as compras internacionais de Hong-Kong

### 3.4.6 Queijo: NCM 0406

Os 5 maiores exportadores fizeram 77% das exportações em 2016.

TABELA 3.19 – Queijo : maiores exportadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
União Europeia <sup>(1)</sup>	770,7	787,9	721,5	719,3	800,4
Nova Zelândia	318,3	288,2	289,6	340,0	369,1
EUA	261,8	318,1	370,2	318,1	257,5
Bielorrússia	135,9	140,5	166,7	182,5	205,0
Austrália	169,6	170,0	157,5	179,1	175,1
Demais países	676,7	543,3	669,5	578,7	534,8
<b>Total</b>	<b>2.333,0</b>	<b>2.248,0</b>	<b>2.375,0</b>	<b>2.317,7</b>	<b>2.341,9</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Somente comércio com países não membros da União Europeia

Os 6 maiores importadores representaram 43% das compras internacionais em 2016.

TABELA 3.20 – Queijo: maiores importadores (em mil toneladas)

	2012	2013	2014	2015	2016
Japão	234,6	236,2	231,9	249,3	257,6
Rússia	399,2	438,5	316,1	200,6	216,6
Arábia Saudita	137,0	133,6	155,6	162,2	171,9
México	89,3	103,4	99,2	116,1	126,1
EUA	154,0	147,6	165,4	130,3	120,2
China <sup>(1)</sup>	53,7	61,2	80,8	91,4	113,5

Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Não considera o comércio entre países membros da União Europeia

(1) Inclui as compras internacionais de Hong-Kong

## 3.5 Considerações sobre Leite e Lácteos no Mundo

A produção mundial de leite vem aumentando e está se concentrando em alguns países. Os 12 primeiros colocados são os mesmos desde 2010 e significaram 80% da produção em 2016. Índia, Nova Zelândia e União Europeia foram os que mais aumentaram sua produção percentual no período.

Há diferença tecnológica significativa entre os países, com a produção dos países ricos tendendo a ser oriunda de sistemas confinados e que demandam subsídio à produção, enquanto nos países emergentes e na Nova Zelândia o sistema produtivo é baseado em pastagens. Por isso, não é adequada fazer comparação direta da produção de leite por vaca, pois a genética e a alimentação dos animais é bastante distinta.

Os principais países produtores são também os maiores consumidores, com exceção da Nova Zelândia, que exporta quase toda sua produção de leite.

O leite em pó integral tem a China como maior produtora, com Nova Zelândia e União Europeia em seguida. O leite em pó desnatado apresenta produção mais pulverizada, com União Europeia, EUA, Índia e Nova Zelândia sendo os maiores. Na produção de manteiga, a Índia domina o mercado, com mais de metade do total produzido, seguida pela União Europeia. Nos queijos, a União Europeia fabrica metade do total mundial, seguida pelos EUA.

O Brasil é fabricante destacado de leite em pó integral (4º maior do mundo); leite em pó desnatado (6º maior) e queijos (4º colocado).

As 20 maiores empresas fabricantes de lácteos processam 30% do leite mundial. Apesar de a maioria ser europeia, a maior de todas tem sede nos EUA e a 2ª colocada é neozelandesa. Somente quatro dessas 20 maiores mantêm plantas no Brasil.

Os principais exportadores são União Europeia, Nova Zelândia e EUA, que suprem 69% do mercado internacional e vêm aumentando sua participação ao longo dos últimos 15 anos. China, Rússia, México, Argélia e Indonésia, nessa ordem, são os principais importadores de lácteos.

Em 2016, foram exportados os volumes de lácteos descritos a seguir. Leite fluido: 2,6 bilhões de litros, dos quais União Europeia (35%) e Bielorrússia (11%) foram os principais vendedores. Leite em pó: 4,6 milhões de toneladas, sendo Nova Zelândia (40%) e União Europeia (21%) os maiores exportadores. Iogurte e leite fermentado: 0,95 milhões de toneladas, Arábia Saudita aparece como maior vendedor (24%) e União Europeia em seguida (18%). Soro de leite: 1,8 milhões de toneladas, sendo os principais exportadores União Europeia (36%) e EUA (25%). Manteiga: 1 milhão de toneladas, com Nova Zelândia (53%) e União Europeia (21%) aparecendo na frente. Finalmente, os queijos: 2,3 milhões de toneladas, dos quais 34% oriundos da União Europeia e 16% da Nova Zelândia.

Cabe aqui fazer um recorte sobre o leite condensado, que alcançou comércio internacional de 0,56 milhões de toneladas em 2016 e do qual Arábia Saudita (27% do total) foi o principal exportador, com o Brasil na 5ª colocação (4%). Este é o único dos produtos lácteos em que nosso país consegue fazer parte da lista dos maiores, com volumes mais ou menos estáveis há 5 anos.

A proteção à cadeia produtiva de lácteos é a regra de quase todos os países, através de mecanismos diretos e indiretos, como pagamentos ao produtor rural; tarifas de importação, armazenamento público, crédito de exportação, financiamento público

para investimento ao longo da cadeia produtiva; investimento em logística; pesquisa e desenvolvimento; tabelamento de preços; e muitas outras.

Mesmo com tantas formas de proteção, a lembrança recorrente são os subsídios diretos que os países ricos costumam dar à sua produção agrícola. No entanto, a principal maneira de proteção utilizada atualmente se dá na forma de tarifas de importação elevadas e barreiras não tarifárias, especialmente medidas sanitárias, nem sempre baseadas em evidências científicas.

Isso não quer dizer que os subsídios propriamente ditos não sejam significativos. Por exemplo, os EUA realizaram transferências diretas de US\$ 4,43 bilhões aos seus produtores de leite e a União Europeia US\$ 2,5 bilhões, em 2016.

O Brasil também já apoiou a produção de leite, conforme OCDE (2018), pois 8,8% da renda total dos produtores em 2016 foi oriunda de medidas governamentais e o preço médio do leite no mercado interno brasileiro, no mesmo ano, foi de 10% acima do que seria sem as tarifas, cotas e outras formas de limitação da importação.

Para que o mercado internacional de lácteos continue crescendo e os países em desenvolvimento tenham melhor condição de competir, é importante que se busque, simultaneamente: remover subsídios ligados à produção; diminuir as tarifas; e questionar as barreiras não tarifárias, especialmente as sanitárias.

#### 4. Sistema Agroindustrial do Leite em Países Referência

Este capítulo é dedicado à análise de países importantes na produção de lácteos e que servem como referência do que deve ser feito para aumentar o sucesso brasileiro essa atividade, pois será com eles que o Brasil irá competir em terceiros mercados quando se consolidar como exportador de leite e derivados.

Foram descritos e analisados os sistemas agroindustriais dos seguintes países ou grupo de países: Argentina, Austrália, EUA, Índia, Nova Zelândia, União Europeia e Uruguai. Todos, sem dúvida, impactam o mercado internacional de lácteos e a competitividade da cadeia agroindustrial do leite brasileiro.

##### 4.1 União Europeia

Os 28 membros da União Europeia (UE-28) se utilizam de uma ampla base legal e mercantil conjunta. O comércio entre seus países membros é menos complicado do que o comércio interestadual brasileiro. Ou seja, os produtores de leite da UE-28 gozam do privilégio de estar no maior mercado do mundo, contando com substancial apoio à produção e com fluxo de comércio relativamente descomplicado entre si, especialmente desde o fim da política de cotas de produção leiteira, em 2015.

O setor leiteiro é o 2º maior segmento da agricultura europeia, contribuindo com cerca de 14% do valor total de produção e sendo responsável por 13% da força de trabalho.

##### 4.1.1 Produção primária

Alemanha e França respondem por mais de 1/3 da produção da União Europeia, enquanto os 6 maiores produtores, em conjunto, chegam a 69% da produção.

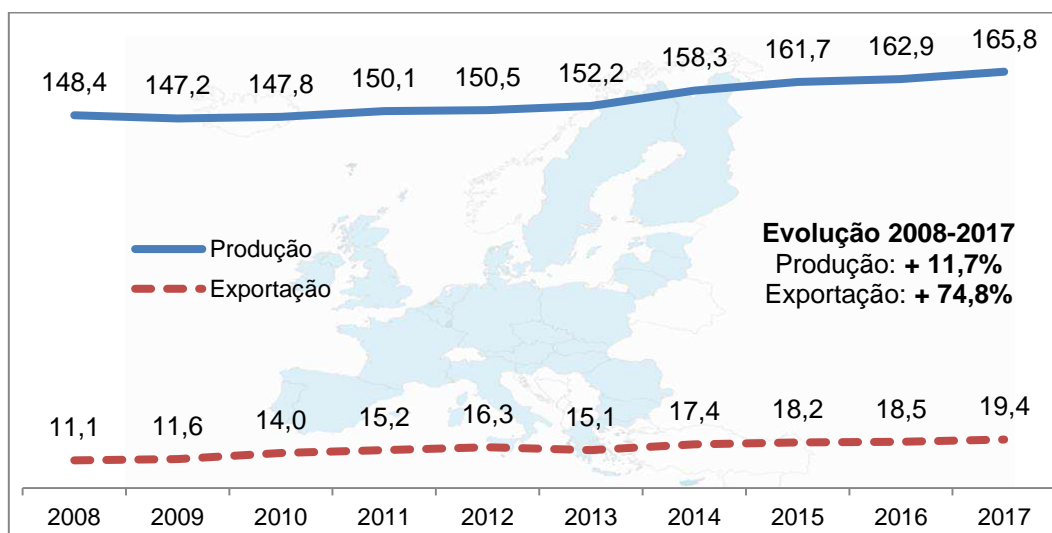
QUADRO 4.1 – União Europeia: produção por país em 2016

	<b>País</b>	<b>Produção (em bilhões de litros)</b>
<b>1</b>	Alemanha	32,67
<b>2</b>	França	25,22
<b>3</b>	Reino Unido	14,93
<b>4</b>	Países Baixos	14,00
<b>5</b>	Polônia	13,24
<b>6</b>	Itália	11,89
	Demais 22 países	51,00
	<b>Total</b>	<b>162,95</b>

Fonte: Eurostat, 2018

A produção de leite na União Europeia cresceu 12% nos últimos 10 anos, enquanto as exportações cresceram 75%. Assim, o percentual da produção exportado passou de 7,5% em 2008 para quase 12% em 2017.

GRÁFICO 4.1- União Europeia: evolução da produção e exportação  
(bilhões de litros equivalente leite)



Fonte: Eurostat, 2018

A Alemanha terá dificuldades de expandir a produção, pois há nova legislação para redução dos níveis de nitrogênio no solo, o que limita o uso de adubação e traz desafios em relação à disposição do esterco das vacas na propriedade. Da mesma maneira, os Países Baixos estão implantando um programa para redução dos níveis de fosfato emitidos pela agricultura, o que deverá levar à diminuição da produção. Com o início do programa, os fazendeiros precisarão diminuir seu rebanho em 5% em relação a outubro de 2016.

Por outro lado, a Itália vem aumentando fortemente sua produção após o fim das cotas, e deve seguir esta tendência mais alguns anos. Também a Polônia deve seguir aumentando sua produção, com o bom preço relativo do leite, principalmente devido à renda média mais baixa da população, o que torna mais atrativo o trabalho rural aqui do que nas regiões mais ricas da União Europeia.

A produtividade por vaca varia entre os países. A Dinamarca apresenta a maior produtividade do bloco, 9,6 mil kg por vaca por ano, enquanto a Romênia tem a produtividade mais baixa, 3,3 mil kg por vaca por ano. Entre os maiores produtores, Reino Unido, Países Baixos e Alemanha apresentam produtividades semelhantes.

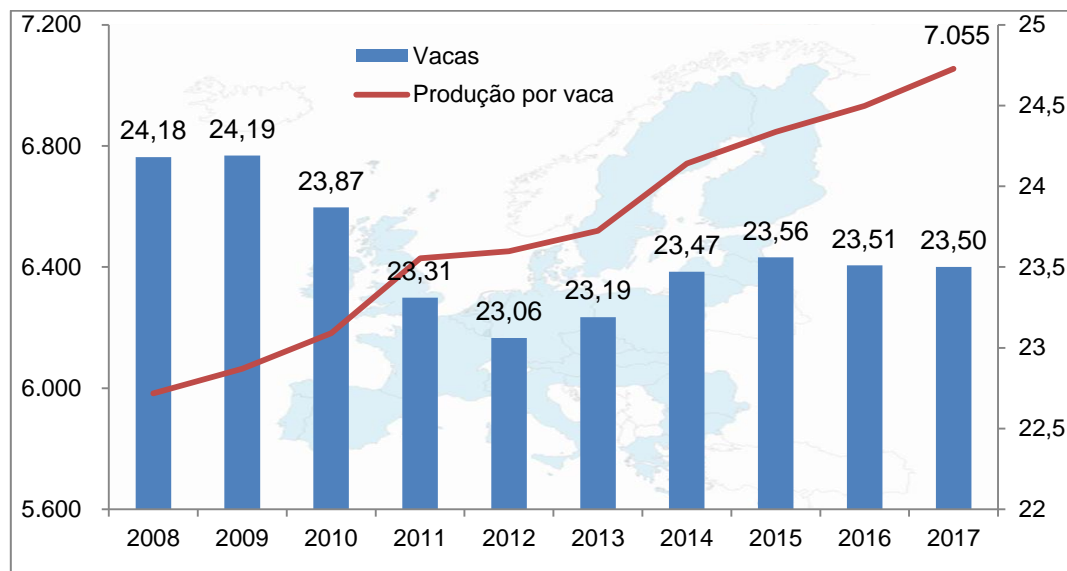
QUADRO 4.2 - União Europeia: vacas e produtividade em países selecionados - 2016

	Vacas (milhões de cabeças)	Produtividade (kg de leite por vaca por ano)
Alemanha	4,21	7.746
França	3,63	6.947
Reino Unido	1,90	7.867
Países Baixos	1,79	7.804
Polônia	2,13	6.202
Itália	2,06	5.769
Demais 22 países	7,79	---
<b>União Europeia-28</b>	<b>23,51</b>	<b>6.932</b>

Fonte: Eurostat, 2018

Avaliando o bloco econômico e não os países, a quantidade de vacas diminuiu 3% desde 2008, enquanto a produção por vaca aumentou 16% no mesmo período, chegando a 7.055 quilogramas por vaca por ano em 2017.

GRÁFICO 4.2 – União Europeia: produtividade (em kg de leite por vaca por ano) e quantidade de vacas (em milhões de cabeças)



Fonte: Eurostat, 2018

Simultaneamente ao aumento de produtividade por vaca, a quantidade de propriedades leiteiras vem diminuindo, com queda acentuada no leste europeu, onde mais de 1 milhão de propriedades deixaram de produzir leite desde 2005.

TABELA 4.1 - Fazendas leiteiras na União Europeia

	2005	2007	2010	2013
Leste europeu	2,07	1,88	1,21	1,02
Europa central	0,36	0,33	0,29	0,28
Sul da Europa	0,13	0,12	0,10	0,08
Báltico e Escandinávia	0,26	0,20	0,14	0,11
<b>União Europeia-28</b>	<b>2,82</b>	<b>2,53</b>	<b>1,74</b>	<b>1,48</b>

Fonte: Eurostat, 2018

A quantidade de vacas por propriedade é relativamente pequena, o que ressalta a importância social da produção leiteira, mesmo numa região rica como a União Europeia.

QUADRO 4.3 – União Europeia: vacas por fazenda em países selecionados - 2013

	Alemanha	França	Itália	Polônia	UE-28
<b>Quantidade média de vacas por propriedade (cabeças)</b>	44	41	34	5	16

Fonte: Eurostat, 2018

#### 4.1.2 Indústria

Metade do leite coletado na União Europeia vai para cooperativas. As indústrias leiteiras geram mais de 300 mil empregos diretos em cerca de 12 mil locais de processamento primário e secundário (EDA, 2018).

Entre 93 a 95% do leite produzido é industrializado formalmente. Cerca de 2/3 do leite coletado vai para a fabricação de queijos. Há mais de 300 produtos lácteos com identificação geográfica reconhecida, o que dá competitividade extra a esses produtos no âmbito do comércio internacional.

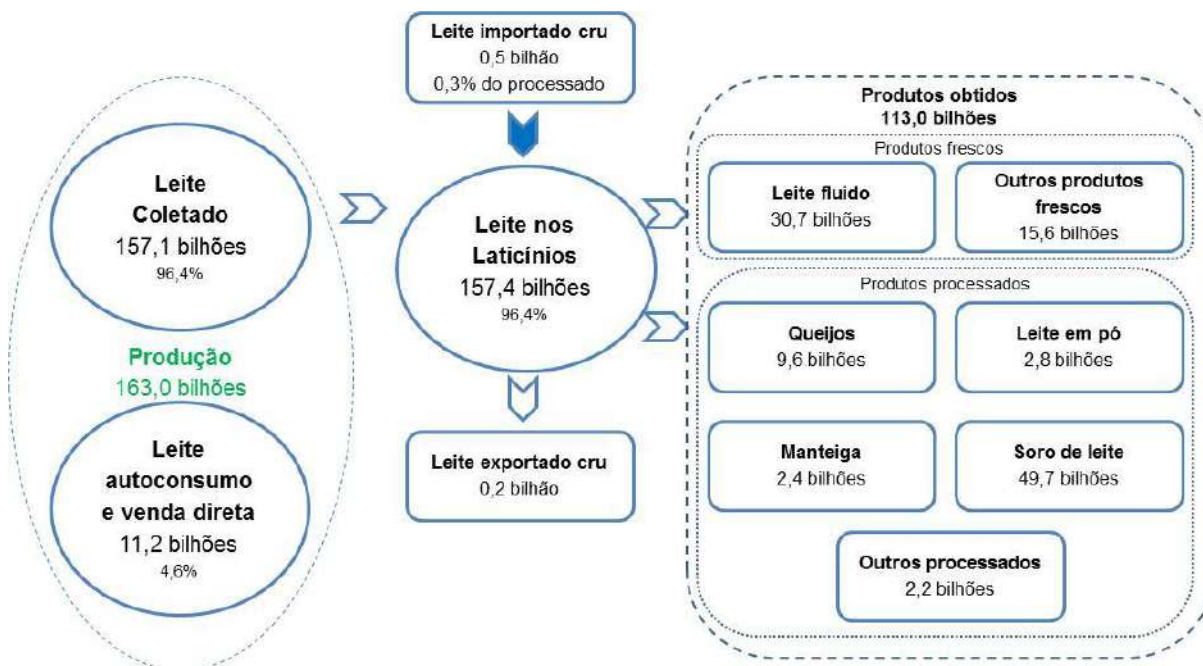


FIGURA 4.1 - Uso industrial do leite na União Europeia em 2016 (em litros)

Fonte: Eurostat, 2018

Nestlé e Lactalis são as maiores empresas por faturamento. A posição em que ocupam no ranking, no entanto, varia conforme a fonte (QUADRO 4.4).

QUADRO 4.4 - Maiores indústrias leiteiras da Europa em 2015 (por faturamento)

	Empresa	Sede	Faturamento com lácteos (bilhões de US\$)	
			Segundo RLF	Segundo Rabobank
1	Lactalis	França	18,9	18,3
2	Nestlé	Suíça	15,2	25,0
3	Danone	França	12,3	16,7
4	FrieslandCampina	Países Baixos	12,2	12,3
5	Arla Foods	Dinamarca	11,4	10,5
6	Muller	Alemanha	5,6	5,6
7	Sodiaal	França	5,5	5,7
8	DMK	Alemanha	5,1	5,5
9	Savencia	França	4,9	4,9
10	Glanbia	Irlanda	4,1	---

Fonte: RLF; Rabobank, 2016.

### 4.1.3 Principais Programas de Apoio

Há diversas formas de sustentar a produção interna, através de apoios diretos e indiretos, como já demonstrado no **Capítulo 3.3 - Proteção à Produção**.

Os apoios diretos são cada vez mais criticados e, portanto, vêm sendo substituídos por outras formas de apoio, mais sutis. Por exemplo, os subsídios explícitos à exportação foram caindo gradualmente desde 2005, até serem formalmente eliminados.

Mas outras formas de proteção seguem sendo utilizados no âmbito da União Europeia. Entre os programas mais importantes estão cotas de produção, formação de estoques públicos e privados, imposição de cotas de importação e subsídios pagos aos produtores.

#### Cotas de produção

O sistema de cotas de produção foi estabelecido em 1984, para limitar a quantidade de leite, que estava exagerada em relação ao consumo interno e mundial. Cada país-membro recebeu uma cota e os fazendeiros tinham um preço mínimo garantido, acima da cotação internacional. Se a produção excedia a cota, uma multa era aplicada.

Esse sistema distorceu o mercado internacional, pois havia frequente subsídio à exportação e foi alvo de inúmeros protestos nos diversos encontros internacionais para liberalização do comércio. Em 2009, com reformas na Política Agrícola Comum (PAC), a União Europeia decidiu encerrar o sistema de cotas. Após 5 anos de transição, as cotas de produção de leite finalmente desapareceram em 2015.

Com isso a produção aumentou de forma significativa já em 2015, surpreendendo a Comissão Europeia, que imaginava que a produção iria crescer lentamente. Os estoques de leite em pó desnatado aumentaram, como consequência do aumento da produção (ver **Formação de estoques públicos**, abaixo).

O fim das cotas, que já está impactando o volume de produção leiteira, deverá influenciar também a distribuição geográfica da produção, acarretando mudanças estruturais nesse setor, outrora tão protegido na União Europeia.

#### Formação de estoques públicos

O programa permite à Comissão Europeia adquirir 60 mil toneladas de manteiga e 109 mil toneladas de leite em pó desnatado entre março e setembro de cada ano, como forma de manter preços na época de maior produção (primavera/verão no hemisfério norte). Os preços estabelecidos são de € 2.217 por tonelada para a manteiga e € 1.698 para o leite em pó desnatado.

Os estoques de leite em pó desnatado cresceram muito entre 2015 e 2017, após a extinção da política de cotas de produção, saindo de 26,65 mil toneladas em dezembro de 2015 para 371,85 mil toneladas em dezembro de 2017. Com isso, a Comissão Europeia suspendeu a compra, através de alteração temporária da legislação.



Parte desses estoques de leite em pó desnatado foi vendida em maio e junho de 2018 ao lance mínimo de € 1.155 a tonelada, ou seja, com prejuízo para os cofres públicos europeus.

### Ajuda à Estocagem Privada

Desde a crise ocorrida com a interrupção das importações russas em 2014, foi relançado esse programa, que permite à Comissão Europeia pagar para a indústria estocar e manter fora do mercado queijo, manteiga e leite em pó desnatado.

Em dezembro de 2016 havia 66 mil toneladas de leite em pó desnatado sob esse programa, quantidade que diminuiu para apenas 3,85 mil toneladas em março de 2018.

### Imposição de cotas de importação

As cotas de importação da União Europeia favorecem os países europeus que não fazem parte da União Europeia, especialmente os que fazem parte da Associação Europeia de Livre Comércio<sup>5</sup>, além de permitir uma margem controlada de exportação da Nova Zelândia ao mercado comunitário.

QUADRO 4.5 – União Europeia: cota de importação - 1º semestre de 2018 (toneladas)

	Islândia	Suíça	Noruega	Ucrânia	Nova Zelândia	Geral
Manteiga	350	---	---	1.050	37.300	11.360
Fermentados	190	---	---	---	---	---
Creme e iogurte	---	1.847	---	---	---	---
Queijos	---	---	3.600	---	11.000	81.200
Leite em pó	---	---	---	1.450	---	68.537
Leite condensado e iogurtes	---	---	---	4.400	---	---

Fonte: European Commission, 2018a

Os produtos e países que se enquadram nas cotas ascendem ao mercado comunitário com tarifas de importação de 10 a 50% do valor das tarifas ordinárias.

O queijo para pizza (NCM 0406.10.20.10), por exemplo, tem tarifa na cota de € 130 por tonelada e € 1.852 por tonelada na extracota. Outro exemplo: leite em pó desnatado (0402.10.19): € 475 na cota e € 1.188 na extracota.

Os lácteos, junto com carnes e etanol, são tema central no acordo de livre comércio que a União Europeia está negociando com o Mercosul. A abertura de cotas

<sup>5</sup> Associação Europeia de Livre Comércio (EFTA, na sigla em inglês) é formada por Noruega, Suíça, Islândia e Liechtenstein. Foi fundada em 1960 por países que não queriam entrar na então Comunidade Econômica Europeia, hoje União Europeia, com a qual mantém uma série de acordos comerciais e de circulação de pessoas, bens e serviços.

para os países sul-americanos é parte crucial desse acordo, que está sendo negociado há mais de 20 anos.

## Subsídios

O leite se enquadra na Política Agrícola Comum (PAC), que engloba todo o setor agropecuário europeu e se baseia em dois pilares. O primeiro pilar é na forma de pagamentos diretos, que consumirão € 278 bilhões no período 2014-2020. O segundo pilar são pagamentos vinculados a incremento de tecnologia, rotação de culturas, preservação de matas e águas, bem-estar animal, etc, que irá consumir bem menos, € 85 bilhões no mesmo período.

A grande briga interna na União Europeia é que os consumidores e a Comissão Europeia querem que o segundo pilar disponha de mais recursos, conforme a questão ambiental ganha importância. Os recursos extras viriam da diminuição do chamado primeiro pilar, reduzindo os pagamentos diretos. Naturalmente, os produtores se sentem mais confortáveis com os pagamentos diretos, que apresentam poucas exigências, e isso tem levado a conflitos importantes, mobilizando políticos e opinião pública.

Cada país utiliza recursos do orçamento comunitário e do próprio orçamento para apoiar seus produtores de leite. Assim, há grande diferença entre cada país, como pode ser visto no Quadro 4.6.

QUADRO 4.6 – União Europeia: subsídios à produção de leite em países selecionados

	Pagamento vinculado ao rebanho (€ por vaca por ano)	Pagamento vinculado à área (€ por hectare)	Particularidades
Alemanha	---	259	Mais € 50/ha para os primeiros 30 hectares e outros € 30/ha para os próximos 16 hectares.
França	35, para até 40 vacas nas planícies	205	Mais € 50/ha para os primeiros 53 hectares
	72, para até 30 vacas nas montanhas		
Reino Unido	---	244	Redução de 5% quando a fazenda fatura mais de € 150 mil anuais
Países Baixos	---	380	Redução de 5% quando a fazenda fatura mais de € 150 mil anuais
Polônia	70, para até 30 vacas	110	Mais € 41/ha para os primeiros 30 hectares
Itália	56, nas planícies	Variável e complexo	Diferença entre as regiões, tipos de fazendas e de fazendeiros
	96, nas montanhas		

Fonte: Chotteau, 2016

#### 4.1.4 Consumo e Mercado Externo

A União Europeia, além de ser o maior produtor de leite, também é o maior fabricante de lácteos e o maior consumidor.

TABELA 4.2 – União Europeia: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Queijos</b>						
Produção	9.368	9.560	9.740	9.810	9.875	9.910
Importação	75	77	61	71	60	60
Exportação	786	721	719	800	830	880
Consumo	8.657	8.916	9.082	9.081	9.105	9.090
<b>Manteiga</b>						
Produção	2.100	2.250	2.335	2.345	2.310	2.320
Importação	23	37	8	8	9	10
Exportação	102	120	135	162	137	145
Consumo	2.021	2.167	2.208	2.191	2.182	2.185
<b>Leite em pó integral</b>						
Produção	667	720	710	720	725	740
Importação	3	1	4	6	1	3
Exportação	374	390	401	382	394	400
Consumo	296	331	313	344	332	343
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	1.250	1.550	1.715	1.735	1.660	1.685
Importação	5	2	3	4	2	2
Exportação	407	648	695	580	780	790
Consumo	848	904	1.023	1.159	882	897

Fonte: Eurostat, 2018

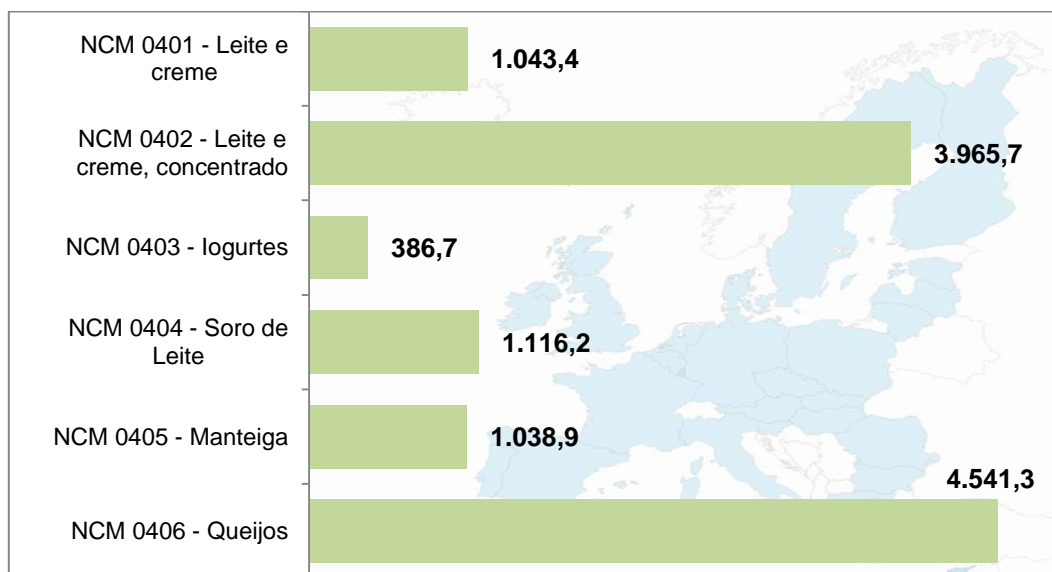
(1) Previsão

Apesar do grande mercado interno, a União Europeia depende das exportações para manter a vitalidade do setor. Um dos principais estímulos para acabar com o sistema de cotas de produção foi justamente permitir que a indústria leiteira europeia aproveitasse de forma mais agressiva as oportunidades que a demanda crescente por leite está trazendo. Aliado a isso, há a tendência de os países ricos estabilizarem ou diminuírem sua demanda por lácteos, o que torna ainda mais importante exportar para os chamados países emergentes.

Para uma análise efetiva das exportações da União Europeia, devem-se deixar de lado as vendas entre os países membros e considerar somente o comércio com terceiros países. Assim, a União Europeia exportou US\$ 12,1 bilhões para terceiros países em 2017. Queijos e leite em pó representaram 70% das vendas externas.

A exportação de leite em pó desnatado da União Europeia aumentou em 34% entre 2016 e 2017, como resultado do aumento da disponibilidade de leite após o encerramento do sistema de cotas de produção.

GRÁFICO 4.3 – União Europeia: exportação de lácteos em 2017 (milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Exportações para países não membros da UE-28

Os países europeus que não fazem parte da União Europeia recebem 8% das exportações. Este índice já foi o dobro, mas o embargo da Rússia a produtos alimentares da UE-28 prejudicou especialmente o setor de lácteos e o valor caiu em mais de US\$ 1 bilhão desde 2014.

QUADRO 4.7 – União Europeia: perfil da exportação de lácteos em 2017

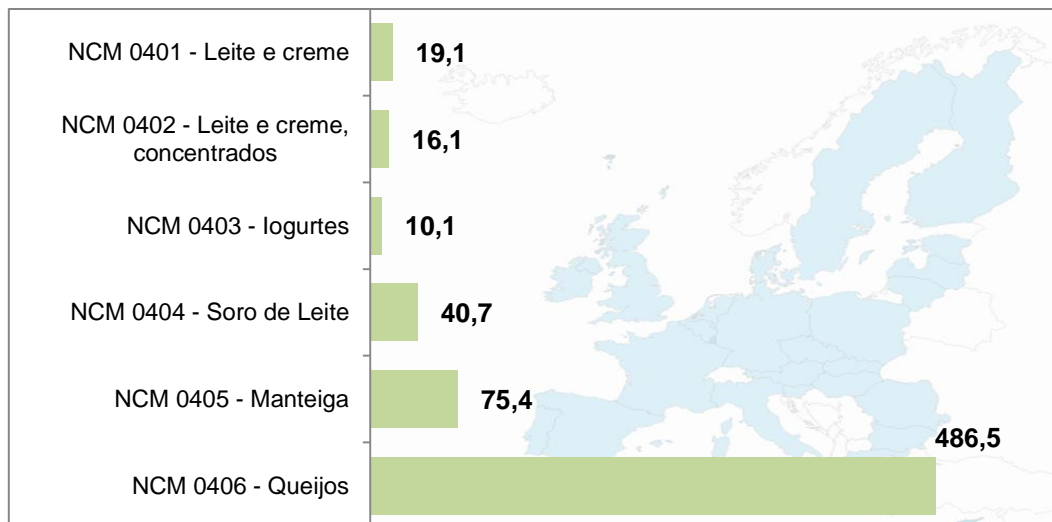
NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para países europeus não UE-28 <sup>(1)</sup>		Maior comprador fora da Europa		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	1.043,4	67,2	6,4	China Cor. do Sul	392,8 52,8	37,6 5,1
0402 Leite e creme, concentrados	3.965,7	29,4	0,7	Argélia China	497,0 468,3	12,5 11,8
0403 Iogurtes	386,7	86,3	2,2	China Filipinas	80,4 24,2	20,8 6,3
0404 Soro de leite	1.116,2	95,9	8,6	China Indonésia	273,7 110,9	24,6 9,9
0405 Manteiga	1.038,9	36,5	3,5	EUA China	140,6 121,5	13,5 11,7
0406 Queijos	4.541,3	673,3	14,8	EUA Japão	986,0 434,9	21,7 9,6
<b>Total</b>	<b>12.092,2</b>	<b>988,6</b>	<b>8,2</b>		<b>3.583,1</b>	<b>29,6</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Suíça, Noruega, Islândia, Bielorrússia, Rússia, Ucrânia, Moldávia, Sérvia, Montenegro, Albânia, Bósnia, Andorra, Liechtenstein, Vaticano, San Marino, Mônaco.

A importação, de US\$ 0,65 bilhão, é pequena em relação ao tamanho do mercado. A predominância é dos queijos, com 75% das compras externas em 2017.

GRÁFICO 4.4 - Importações de lácteos pela UE-28 em 2017 (em milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

OBS: Importação de países não membros da UE-28

Essa importação é realizada basicamente de países europeus que não fazem parte do bloco econômico, com 84% das compras em 2017. De fora da Europa, só a Nova Zelândia tem alguma relevância, com cerca de 10% do volume importado.

QUADRO 4.8 - União Europeia: perfil da importação de lácteos em 2017

NCM	Total importado (milhões de US\$)	Importado de países europeus não UE-28 <sup>(1)</sup>		Maior vendedor de fora da Europa		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	19,1	18,0	94,2	China	0,2	1,0
0402 Leite e creme, concentrados	16,1	5,9	36,6	EUA	4,8	29,8
				N. Zelândia	4,2	26,1
0403 Iogurtes	10,1	7,7	76,2	EUA	1,4	13,9
0404 Soro de leite	40,7	28,0	68,8	EUA	7,8	19,2
0405 Manteiga	75,4	16,7	22,1	Nova Zelândia	54,3	72,0
0406 Queijos	486,5	471,0	96,8	Nova Zelândia	7,5	1,5
<b>Total</b>	<b>647,9</b>	<b>547,3</b>	<b>84,5</b>		<b>71,0</b>	<b>11,0</b>

Fonte: Comtrade, 2018

(1) Suíça, Noruega, Islândia, Bielorrússia, Rússia, Ucrânia, Moldávia, Sérvia, Montenegro, Albânia, Bósnia, Andorra, Liechtenstein, Vaticano, San Marino, Mônaco.

Como já descrito, o sistema tarifário da UE-28 é complexo e impõe alta tarifa às importações extracota, além de diversas barreiras não tarifárias.

QUADRO 4.9 – União Europeia: sistema tarifário para importação de lácteos

NCM	Descrição	Resumo da tarifa
0401	Leite e creme de leite	Entre € 13,8 e € 183,7 por 100 kg Menor: leite fluido desnatado Maior: creme de leite, mais de 45% de gordura
0402	Leite e creme de leite, concentrados	Entre € 13,8 e € 183,7 por 100 kg Menor: outros sem açúcar, gordura até 8% Maior: outros sem açúcar, pacotes de até 2,5 kg
0403	Iogurte e outros fermentados	Entre € 20,5 e € 177,1 por 100 kg Menor: iogurte sem saborizante sem açúcar, menos de 3% de gordura Maior: outros com saborizante, mais de 27% de gordura
0404	Soro de leite	Entre € 20,5 e € 167,2 por 100 kg Menor: sem açúcar, menos de 1,5% de proteína Maior: contendo mais de 27% de proteína
0405	Manteiga	Entre € 189,6 e € 231,3 por 100 kg De acordo com a embalagem
0406	Queijos e requeijão	Entre € 7,7 e € 221,2 por 100 kg Menor: queijo desnatado Schabziger Maior: outros queijos

Fonte: European Commission, 2018a

A UE-28 negocia com Canadá acordo de livre comércio, que permitirá que 17 mil t de queijo e 1,7 mil t de queijo industrial entrem no Canadá livre de tarifas de importação. Ainda há detalhes a serem acertados entre as partes para aproveitamento pleno desta oportunidade, mas mostra o tipo de acordo que a União Europeia está buscando pelo mundo. Outro acordo de livre comércio, sendo finalizado com o Vietnã permitirá acesso imediato ao mercado europeu pelos vietnamitas, sem impostos, e acesso privilegiado (pagando menos tarifas) aos europeus ao mercado do Vietnã após 4 a 6 anos.

A Europa passou por sucessivas crises sanitárias, que levaram o consumidor a se tornar exigente quanto à origem e à forma de produção dos alimentos – salmonela, vaca louca, aftosa, gripe aviária, contaminação por dioxina são algumas das mais conhecidas. Em consequência, as próprias empresas varejistas, que são o elo da cadeia produtiva mais próxima aos consumidores, incentivaram seus fornecedores a adotarem mecanismos que fossem capazes de garantir a qualidade e a inocuidade dos alimentos.

Isso ajudou a reforçar a segunda barreira à exportação para a UE-28, que é uma legislação ampla e abrangente que regula e protege seu mercado de lácteos, assim como dos demais produtos de origem agrícola. Quem quiser exportar alimentos processados para lá deve atender a demandas específicas da Lei Geral de Alimentos e outras legislações complementares, que podem ser vistas no QUADRO 4.10. Vários países ainda contam com legislação restritiva adicional.

QUADRO 4.10 – União Europeia: alguns requerimentos legais para acesso ao mercado

<b>Tema</b>	<b>Descrição</b>	<b>Mais informação (Legislação da UE-28)</b>
<b>Lei Geral de Alimentos</b>	A segurança de alimentos é tema chave na legislação europeia e a Lei Geral de Alimentos é seu marco regulatório. Inclui requisitos de rastreabilidade.	Norma CE 178/2002
<b>Contaminação de alimentos</b>	Fixa o máximo de diversos contaminantes em produtos específicos ou grupos de produtos	Norma CE 1881/2006
<b>Rotulagem</b>	Requisitos gerais para rotulagem, incluindo informações nutricionais, de origem e de ingredientes alergênicos, entre outras exigências	Diretiva 496/1990 Diretiva 13/2000 Norma 1169/2011, obrigatória desde 2016
<b>Produção orgânica e sua rotulagem</b>	O que um produto deve cumprir para ser vendido como orgânico na União Europeia	Norma CE 834/2007 Norma CE 889/2008 Norma CE1235/2008
<b>Sanidade de alimentos de origem animal</b>	Regras sanitárias específicas para produção, transformação, distribuição e introdução no mercado de produtos de origem animal.	Norma CE 2597/1997 Diretiva 2002/1999 Diretiva 114/2001 Diretiva 41/2004 Norma CE 852/2004 Norma CE 853/2004 Diretiva 61/2007 Norma CE 1153/2007 Norma CE 273/2008 Norma CE 1020/2008
<b>Alimentação animal</b>	Regras sanitárias, de propaganda, de uso de aditivos e medicamentos e de utilização de OGM	Diretiva 167/1990 Diretiva 82/2001 Diretiva 32/2002 Norma CE 1829/2003 Norma CE 1830/2003 Norma CE 1831/2003 Norma CE 65/2004 Norma CE 641/2004 Norma CE 183/2005 Norma CE 767/2009
<b>Uso de coprodutos de origem animal</b>	Produção, transporte, uso e descarte de coprodutos de origem animal	Norma CE 1774/2002 Norma CE 1069/2009 Norma CE 142/2011
<b>Novos alimentos</b>	Registro de novos alimentos, aditivos e outros produtos não convencionais ou não previstos na legislação.	Norma CE 1852/2001 Norma UE 2283/2015

Fonte: adaptado pelos autores de European Commission, 2018b e EUR-LEX, 2018.

OBS: Informações detalhadas sobre cada uma das normas e diretivas citadas podem ser encontradas, em português, em <[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)>.

## 4.2 Estados Unidos da América

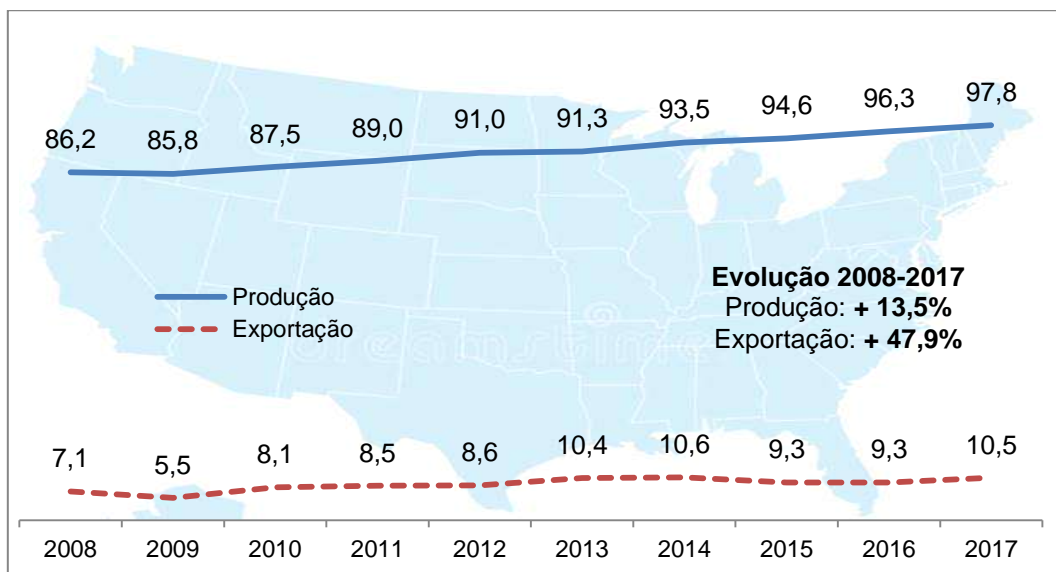
A produção de leite é setor importante e bastante protegido da agropecuária dos EUA. Caracteriza-se por grande produção, alta produtividade por vaca e profusão de subsídios diretos e indiretos para sustentar a atividade.

O setor de lácteos dos EUA gera 977 mil empregos diretos e paga salários de US\$ 39,5 bilhões anuais. Também é responsável pelo recolhimento de US\$ 64 bilhões em impostos (IDFA, 2018).

### 4.2.1 Produção primária

A produção de leite nos EUA cresceu 13% nos últimos 10 anos, enquanto as exportações cresceram 48%. Assim, o percentual da produção exportado passou de 8% em 2008 para quase 11% em 2017.

GRÁFICO 4.5 – EUA: evolução da produção e exportação  
(bilhões de litros equivalente leite)



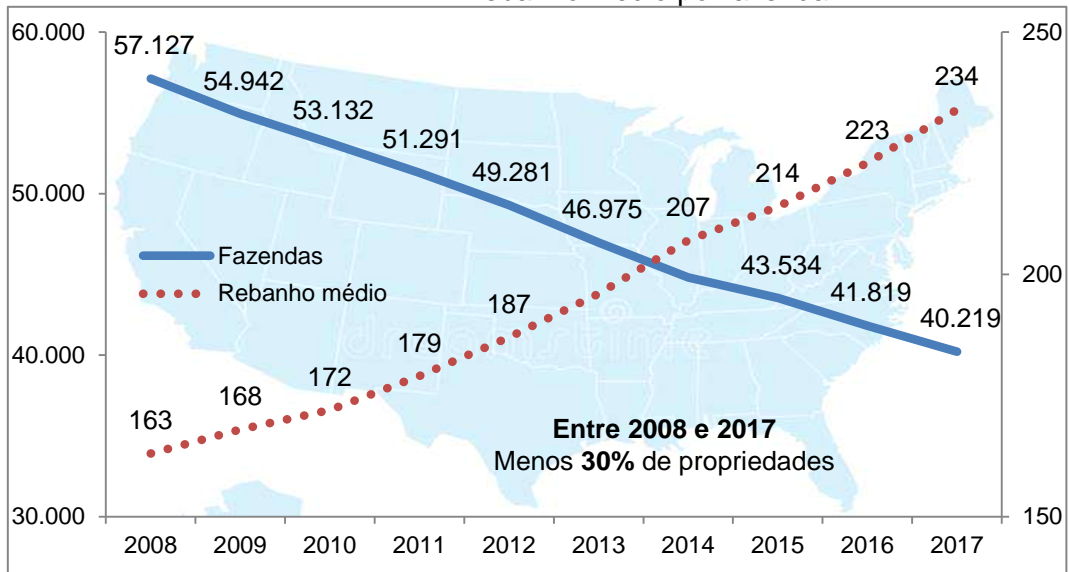
Fonte: Faostat; FAS/USDA, 2018

Há pouco mais de 40 mil fazendas produtoras de leite nos EUA, normalmente gerenciadas pelo proprietário e sua família. Existe dificuldade em se conseguir mão-de-obra para o trabalho em fazendas leiteiras, o que acaba se refletindo no fato de que mais de 50% dos assalariados neste setor são estrangeiros.

A quantidade de fazendas leiteiras vem caindo de forma constante ano a ano, tendo diminuído 30% em 10 anos. Enquanto isso o rebanho médio aumentou 39%, passando de 163 para 234 cabeças por propriedade.



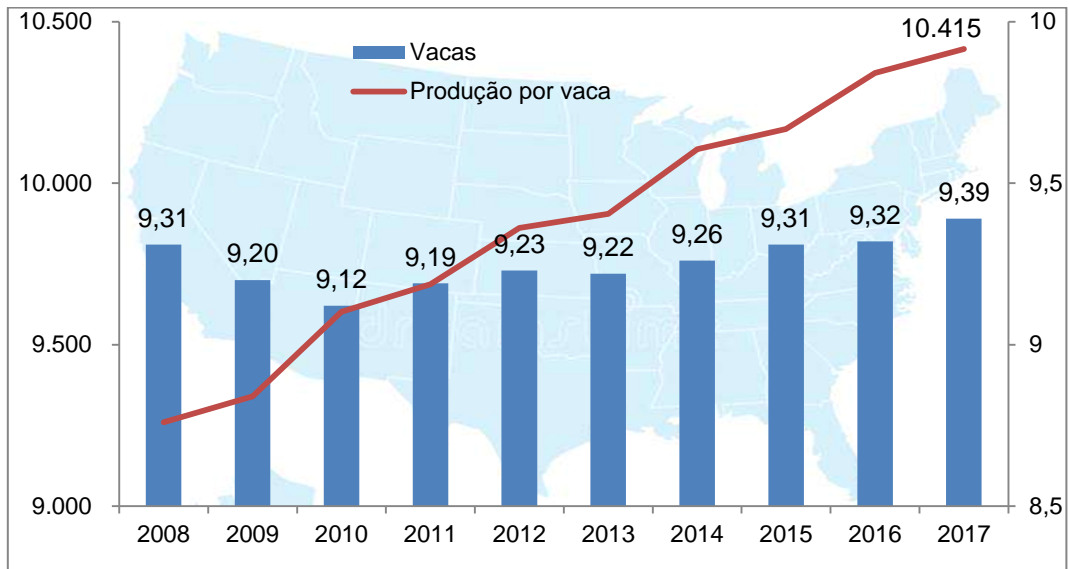
GRÁFICO 4.6 – EUA: evolução da quantidade de fazendas leiteiras e do rebanho médio por fazenda



Fonte: USDA, 2018

Junto com este fenômeno, a produtividade por vaca vem subindo de forma constante, 12% entre 2008 e 2017, chegando a 10.415 litros por ano, como pode ser visto no GRÁFICO 4.7.

GRÁFICO 4.7 – EUA: evolução da produtividade (em kg de leite por vaca por ano) e da quantidade de vacas (em milhões de cabeças)



Fonte: USDA, 2018

A produção de leite nos EUA é concentrada nos estados de Califórnia e Wisconsin que, juntos, produzem quase 1/3 do leite do país. O estado com mais propriedades dedicadas ao leite é Wisconsin, com 9.090 fazendas leiteiras (23% do total).

QUADRO 4.11 – EUA: produção de leite por estado em 2017

Estado	Produção (bilhões de litros)	% do país
Califórnia	18,1	18,5
Wiscosin	13,8	14,1
Nova Iorque	6,8	6,9
Idaho	6,6	6,8
Texas	5,5	5,6
Demais estados	47,1	48,2
<b>Total</b>	<b>97,8</b>	<b>100</b>

Fonte: ERS/USDA, 2018

A produção leiteira é essencialmente ultraintensiva, baseada em dieta total de forragens e concentrados. As vacas são mantidas confinadas, normalmente em galpões, mas também em baias ao ar livre (De Vries; Kilmer, 2009). Apesar disso, o pastoreio vem ganhando popularidade na esteira das preocupações com bem-estar animal e com o crescimento da procura por leite produzido de forma mais próxima à natureza (ver **Capítulo 6 - Consumo e Consumidor de Lácteos: Atualidades e Tendências**).

Nesse mesmo movimento, a produção de leite orgânico vem crescendo nos EUA, tendo alcançado vendas de 1,55 bilhões de litros em 2017 com 2.558 propriedades e 241.112 vacas se dedicando a este tipo de produção.

QUADRO 4.12 – EUA: produção de leite orgânico em 2017

Estado	Rebanho médio (vacas por fazenda)	Produtividade (litros por vaca por ano)	Produção (bilhões de litros)
Califórnia	511	7.057	0,34
Wiscosin	63	6.037	0,17
Nova Iorque	61	5.459	0,13
Oregon	375	7.241	0,11
Demais estados	71	---	0,80
<b>Total</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>1,55</b>

Fonte: USDA, 2018

#### 4.2.2 Indústria

Da produção de 98 bilhões de litros em 2017, 440 milhões foram consumidos nas propriedades rurais, especialmente para alimentação de animais de recria e o restante encaminhado para industrialização. Do leite processado, 26 bilhões foram consumidos na forma de leite fluido, pasteurizado ou UHT, e 71 bilhões foram transformados nos mais diversos produtos lácteos.

Há 1.272 plantas processando leite nos EUA, sendo 202 no estado de Michigan, 130 no estado de Nova Iorque e 118 no estado da Califórnia. Dessas, 446 plantas industriais processaram leite fluido nos EUA em 2016 (ERS/USDA, 2018). É interessante notar que as maiores empresas por faturamento são as que podem ser consideradas indústrias de alimentos e não apenas laticínios.

QUADRO 4.13 – EUA: maiores indústrias leiteiras em 2017 (por faturamento)

	Empresa	Plantas nos EUA	Faturamento (bilhões de US\$)
1	Nestlé USA	9	12,1
2	Dean Foods	66	7,7
3	Saputo	24	7,1
4	DanoneWave	15	6,0
5	Kraft Heinz	10	5,7
6	Schreiber Foods	14	5,0
7	Agropur	11	4,5
8	Dairy Farmers of America	41	4,2
9	Lactalis American	4	3,9
10	Land O'Lakes	8	3,8

Fonte: Dairy Foods, 2018

### 4.2.3 Principais Programas de Apoio

No **Capítulo 3.3 - Proteção à Produção** foi demonstrado o valor dos subsídios pagos em apoio direto à produção de leite aos fazendeiros estadunidenses, que alcançou US\$ 4,3 bilhões em 2016.

Além de todo o apoio indireto que um país desenvolvido costuma dar à sua produção em geral, como: boas estradas, energia elétrica confiável, setor educacional adequado, setor público robusto e agências dedicadas a diversos aspectos de cada setor produtivo, também há nos EUA dois programas principais de apoio ao leite, o Programa de Proteção das Margens do Leite (MPP, na sigla em inglês) e o Programa para a Margem Bruta do Rebanho Leiteiro (LGM, na sigla em inglês).

Ambos funcionam de maneira semelhante, na forma de seguros para a margem bruta de produção. Ou seja, é uma garantia de preço mínimo remuneratório ao produtor, alvo de críticas em muitas negociações internacionais (GREY, CLARK, SHIH & ASSOCIATES, 2018). A diferença entre ambos é explicada a seguir.

#### Programa de Proteção das Margens do Leite (MPP)

Foi estabelecido em 2014 e se encerrará, em teoria, em 2019. É um programa de gestão de risco, voluntário. O MPP oferece proteção para produtores leiteiros quando a diferença entre o preço do leite e o custo de alimentação cai abaixo de certo valor. Estima-se que 49% das fazendas leiteiras e 64% da produção de leite estejam protegidas através do MPP.

Para se inscrever no programa é fácil: basta comprovar a produção de leite no momento do registro; não estar inscrito no LGM; cumprir a legislação ambiental rural dos EUA e pagar uma taxa mínima de US\$ 100 por ano.

A produção histórica a ser registrada é a maior comercialização anual da fazenda leiteira entre 2011 e 2013. A proteção pode cobrir de 25 a 90% dessa produção histórica. O valor da margem de produção é calculado mensalmente, usando a diferença entre a cotação nacional do leite e a cotação nacional da alimentação animal, informado pelo serviço de estatística agrícola do Departamento de Agricultura dos EUA (NASS/USDA).

A margem mínima de proteção é calculada em US\$ 0,09 (nove centavos de dólar) por kg de leite, podendo chegar a US\$ 0,18 (dezoito centavos de dólar por litro), dependendo do prêmio pago pelo produtor na contratação do MPP.

Cálculo exemplificando o sistema: Uma fazenda registrou no MPP uma produção anual de 1,2 milhão de quilos de leite, o que dá em média 100 mil kg por mês. Escolheu proteger 50% da produção no patamar de US\$ 0,15. Se a margem de produção indicada pelo USDA/NASS para um determinado mês for de US\$ 0,11, a fazenda terá direito a um pagamento extra de US\$ 2 mil, assim calculados:

$$\text{US\$ 0,15 menos US\$ 0,11} = \text{US\$ 0,04 vezes 50\% vezes 100.000 litros} =$$

$$\text{US\$ 2.000 (dois mil dólares) naquele mês.}$$

Quanto maior a produção da fazenda leiteira e maior o percentual de cobertura, maior o valor a ser pago de prêmio, como pode ser visto no QUADRO 4.14.

QUADRO 4.14 – MPP: prêmio de seguro por nível de produção de leite e margem de cobertura

Produção registrada (kg de leite por ano)	Custo para garantir US\$ 0,15 de margem por kg de leite (em US\$ por ano)		
	90% da produção	50% da produção	25% da produção
3 milhões	11.127	2.182	1.141
1 milhão	1.349	794	447
500 mil	785	447	274
250 mil	412	274	187

Fonte: USDA, 2018, cálculos do autor.

Pelos dados do QUADRO 4.14 pode-se ver que há estímulo para que a opção preferencial dos produtores seja proteger percentuais menores da produção leiteira e que programa é mais barato para produtores de menor volume anual. No QUADRO 4.15 é possível ver que os produtores têm preferido proteger margens menores, pois 98% das vacas estão na faixa mais baixa de seguro.

QUADRO 4.15 – MPP: Vacas inscritas por faixa de seguro em 2017

Faixa (US\$ por kg de leite)	Vacas inscritas
0,09	5.799.292
0,10	2.654
0,11	38.426
0,12	4.332
0,13	37.613
0,14	46.307
0,15	1.477
0,17	2.260
0,18	1.203
<b>Total de vacas leiteiras inscritas no MPP</b>	<b>5.933.564</b>
Total de vacas leiteiras existentes nos EUA	9.392.000
<b>% de vacas seguradas pelo MPP</b>	<b>63,2%</b>
Total de propriedades leiteiras nos EUA	40.219
<b>Propriedades seguradas pelo MPP</b>	<b>24.262</b>
<b>% de propriedades seguradas pelo MPP</b>	<b>60,3%</b>

Fonte: Progressive Dairyman, 2018, adaptada pelo autor.

## Programa para a Margem Bruta do Rebanho Leiteiro (LGM)

Tem o mesmo objetivo que o MPP, porém é mais antigo, foi estabelecido em 2008. Os produtores não podem fazer parte ao mesmo tempo do LGM e do MPP. O LGM cobre a produção somente de alguns estados, ao contrário do MPP que é nacional. Também é um produto mais complicado de ser adquirido e de ser operado, exigindo a presença de um corretor de seguros. Pode ser comprado mês a mês, com cobertura de 10 meses. A maioria das fazendas compra 2 a 3 meses de seguro de cada vez. Os corretores recomendam que seja adquirido mensalmente.

O cálculo da indenização leva em conta todo o período de cobertura e o pagamento só é feito ao final, ao contrário do MPP que calcula e paga mensalmente se houver necessidade. No entanto, os valores de indenização no LGM são maiores do que no MPP, o que o torna uma alternativa interessante para determinado perfil de fazendas leiteiras.

## Imposição de cotas de importação

Os EUA também se utilizam de cotas de importação para proteger seu mercado de lácteos. Os principais beneficiários das cotas são União Europeia, Nova Zelândia, Austrália e Canadá. Apesar de alcançar cerca de 30 países as cotas disponíveis na classificação “Outros Países” e “Geral” na prática são atendidas apenas por Canadá e União Europeia.

O sistema de cotas do país para lácteos é complexo e administrado por dois órgãos de governo. Há as cotas administradas pelo USDA e há outras administradas pela agência alfandegária (CBP, na sigla em inglês). Diversos países que assinaram acordo de livre comércio com os EUA dispõem de cotas previstas no acordo, além das cotas normais, que estão descritas a seguir .

QUADRO 4.16 – EUA: cotas de importação USDA para 2018 – queijos (toneladas)  
Resumo

	UE-28	Austrália	Canadá	Nova Zelândia	Demais Países <sup>(1)</sup>	Outros Países <sup>(2)</sup>	Geral <sup>(3)</sup>
Queijos azuis	2.829,0	---	---	---	---	---	---
Cheddar	1.313,0	2.450,0	---	8.200,0	---	139,9	100,0
Americano	354,0	1.000,0	---	2.000,0	---	168,6	---
Edam e Gouda	6.389,0	---	---	---	402,0	25,4	---
Italiano	5.407,0	---	---	---	8.061,0	---	---
Gruyère	5.925,0	---	---	---	1.850,0	79,8	---
Suíço e Emmenthal	22.900,0	500,0	70,0	---	10.920,0	85,3	---
Outros Queijos	27.493,2	3.050,0	1.141,0	11.322,0	5.119,0	201,6	300,0
Outros queijos, pouca gordura	4.424,9	---	---	1.000,0	50,0	---	---

Fonte: FAS/USDA, 2018

- (1) Demais países: se refere aos outros países com cota específica
- (2) Outros países: são aqueles não contemplados com cota específica
- (3) Geral: é uma cota que pode ser preenchida por qualquer país.

Argentina e Uruguai detêm cotas de importação de queijo nos EUA, de 6.700 toneladas e 1.350 toneladas, respectivamente.

QUADRO 4.17 – EUA: cotas de importação USDA para 2018 – outros lácteos (toneladas) - Resumo

	UE-28	Austrália	Canadá	Nova Zelândia	Outros Países <sup>(1)</sup>	Geral <sup>(2)</sup>
Manteiga	96,2	---	---	150,6	73,9	6.656,3
Manteiga de untar	---	---	---	---	---	6.080,5
Leite em pó desnatado	---	600,1	219,6	---	---	4.441,4
Leite em pó Integral	---	---	---	3,2	---	3.318,1
Soro de leite	---	---	225,0	161,2	---	---

Fonte: FAS/USDA, 2018

(1) Outros países: são aqueles não contemplados com cota específica

(2) Geral: é uma cota que pode ser preenchida por qualquer país.

#### 4.2.4 Consumo e Mercado Externo

Assim como a União Europeia, os EUA também destinam a maior parte do leite à fabricação de queijos, dos quais é o 2º maior fabricante mundial.

TABELA 4.3 – EUA: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

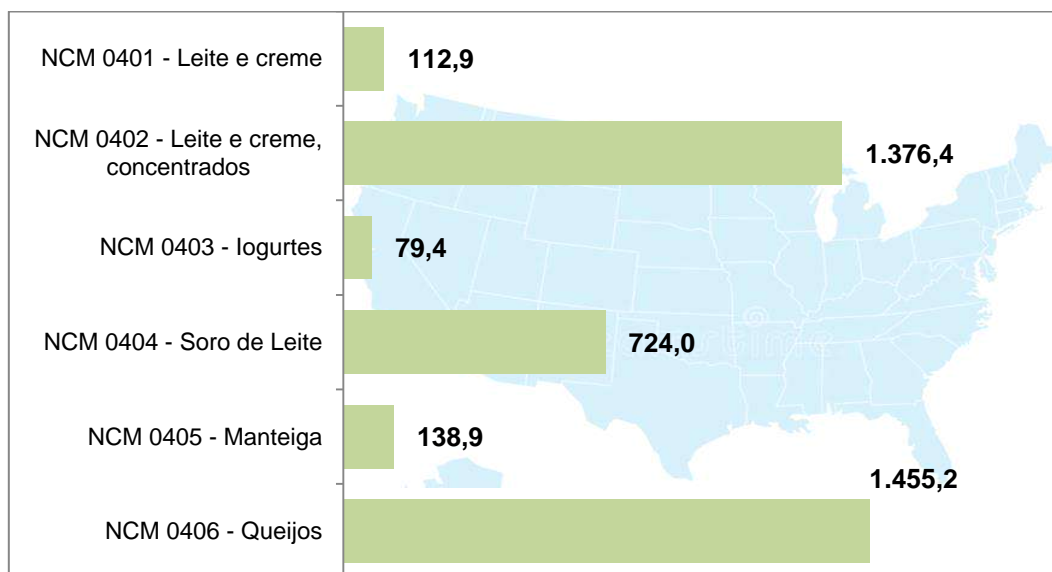
	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>(1)</sup>	2018 <sup>(2)</sup>
<b>Queijos</b>						
Produção	5.036	5.222	5.367	5.514	5.545	5.590
Importação	113	127	157	165	139	132
Exportação	316	368	317	287	339	357
Consumo	4.839	4.977	5.149	5.369	5.440	5.384
<b>Manteiga</b>						
Produção	845	842	839	834	838	850
Importação	12	22	38	50	45	48
Exportação	93	74	23	27	28	28
Consumo	782	794	831	852	857	873
<b>Leite em pó integral</b>						
Produção	33	47	49	45	55	55
Importação	7	7	9	15	24	25
Exportação	16	18	15	19	17	20
Consumo	24	28	49	40	57	63
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	956	1.047	1.029	1.049	1.065	1.080
Importação	1	3	2	1	1	1
Exportação	555	544	560	593	595	635
Consumo	424	458	487	448	413	476

Fonte: USDA, 2017

(1) Estimativa; (2) Previsão

Os EUA exportaram US\$ 3,9 bilhões em lácteos em 2017. Os 2 principais produtos exportados são queijo e leite em pó integral, perfazendo 37% e 35% do total respectivamente.

GRÁFICO 4.8 – EUA: exportação de lácteos em 2017 (milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

Apesar de diversificada em termos de destinos, o maior volume exportado se concentra nos países do NAFTA<sup>6</sup>, que representam 36% das exportações de lácteos dos EUA.

QUADRO 4.18 – EUA: perfil da exportação de lácteos em 2017

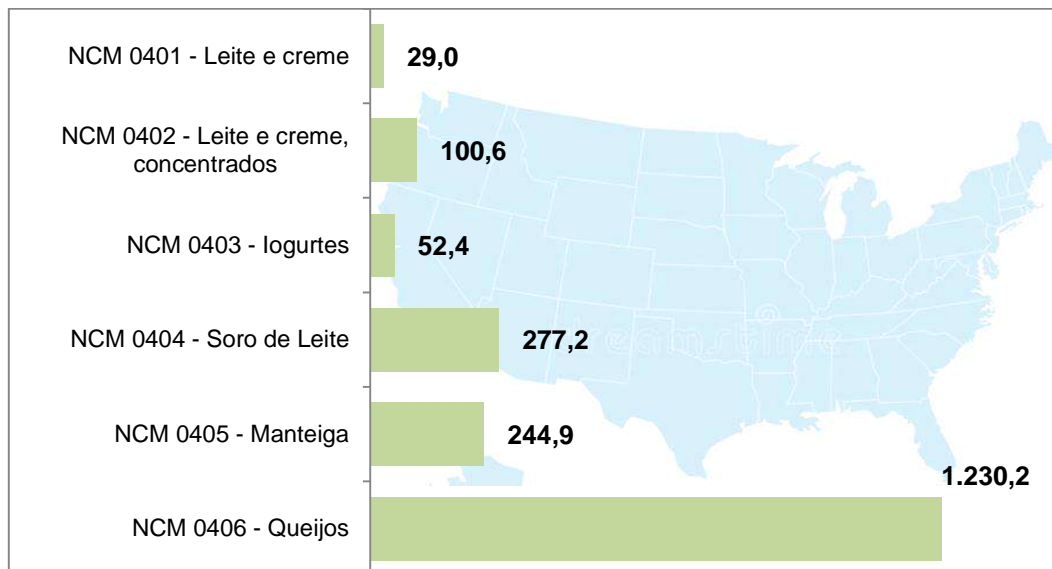
NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para México e Canadá		Maior comprador fora do NAFTA		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	112,9	63,5	56,2	Em. Árab. Unidos	2,8	2,5
0402 Leite e creme, concentrados	1.376,4	612,1	44,5	Filipinas	156,1	11,3
0403 Iogurtes	79,4	36,8	46,3	Filipinas	7,3	9,1
0404 Soro de leite	724,0	166,4	23,0	China	246,5	34,0
0405 Manteiga	138,6	75,3	54,3	Ar. Saudita	10,1	7,3
0406 Queijos	1.455,2	460,5	31,6	Cor.do Sul Japão	212,8 143,6	14,6 9,9
<b>Total</b>	<b>3.886,5</b>	<b>1.414,6</b>	<b>36,4</b>		<b>779,2</b>	<b>20,0</b>

Fonte: Comtrade, 2018

<sup>6</sup> Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA, em sua sigla em inglês), é formado por Canadá, EUA e México. Entrou em vigor no ano de 1994

Na outra direção, as importações dos EUA em 2017 alcançaram US\$ 1,9 bilhão, com os queijos representando 64% deste valor. Curiosamente, os queijos se caracterizam como o principal produto lácteo tanto exportado quanto importado pelos EUA.

GRÁFICO 4.9 – EUA: importação de lácteos em 2017 (milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

Na importação o grande parceiro é a União Europeia, que é fornece mais de 60% dos lácteos importados pelos EUA.

QUADRO 4.19 – EUA: perfil da importação de lácteos em 2017

NCM	Total importado (milhões de US\$)	Importado de México e Canadá		Maior vendedor fora do NAFTA		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	29,0	14,3	49,3	UE-28	11,1	38,3
0402 Leite e creme, concentrados	100,6	30,2	30,0	Chile Peru	20,6 17,0	20,5 16,9
0403 Iogurtes	52,4	40,3	76,9	UE-28	9,8	18,7
0404 Soro de leite	277,2	31,4	11,3	Nova Zelândia	229,2	82,7
0405 Manteiga	244,9	37,3	15,2	UE-28	153,6	62,7
0406 Queijos	1.230,2	51,3	4,2	UE-28	955,5	77,7
<b>Total</b>	<b>1.934,3</b>	<b>204,8</b>	<b>10,6</b>		<b>1.396,8</b>	<b>71,1</b>

Fonte: Comtrade, 2018

Os EUA mantêm acordos de livre comércio com: Austrália, Bahrain, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Israel, Jordânia, Coreia do Sul, México, Marrocos, Nicarágua, Omã, Panamá, Peru e Singapura. Também estão em negociação o Acordo Transatlântico



com a União Europeia, e a Parceria Transpacífico, com diversos países, apesar de percalços recentes. Deve-se lembrar de que os EUA utilizam com habilidade o tamanho de sua população e seu poder de compra para negociar acordos comerciais favoráveis.

O sistema tarifário é complexo e escolhe cuidadosamente quais produtos serão protegidos. Os menos relevantes para o comércio sempre aparecem com tarifas mínimas, o que ajuda a diminuir a tarifa média do país, mas na prática quase não há comércio desses produtos.

QUADRO 4.20 – EUA: sistema tarifário para importação de lácteos

NCM	Descrição	Resumo da tarifa
0401	Leite e creme de leite	Entre US\$ 3,40 e US\$ 1.646 por tonelada Menor: leite fluido desnatado Maior: creme de leite, mais de 45% de gordura
0402	Leite e creme de leite, concentrados	Entre US\$ 22 e US\$ 1.556 por tonelada Menor: leite e nata concentrados, líquido, sem açúcar Maior: leite em pó, mais de 35% de gordura
0403	logurte e outros fermentados	Entre US\$ 3,40 e US\$ 1.646 por tonelada Menor: leite fermentado Maior: coalhada mais de 45% de gordura
0404	Soro de leite	Entre US\$ 3,40 e € 1.036 por tonelada Menor: líquido, sem açúcar Maior: modificado, não concentrado, sem açúcar
0405	Manteiga	Entre US\$ 131 e US\$ 1.996 por tonelada De acordo com a embalagem Menor: para untar, menos de 45% de gordura Maior: para untar, mais de 45% de gordura
0406	Queijos e requeijão	Entre US\$ 7,7 e US\$ 2.269 por tonelada Menor: requeijão e kefir Maior: queijos azuis

Fonte: ITC, 2018

OBS: As tarifas aplicadas pelos EUA variam muito entre os produtos na cota e os extracota.

### 4.3 Índia

A Índia é o maior produtor e consumidor de leite e mantém o maior rebanho leiteiro, composto tanto de bovinos quanto de bubalinos. Com 24% do valor bruto de produção agrícola vindo do setor leiteiro é o país onde o leite tem o maior peso na economia (SODHI, 2015). A produção de leite é tratada como questão de segurança nacional, tendo crescido mais de 8 vezes desde 1950.

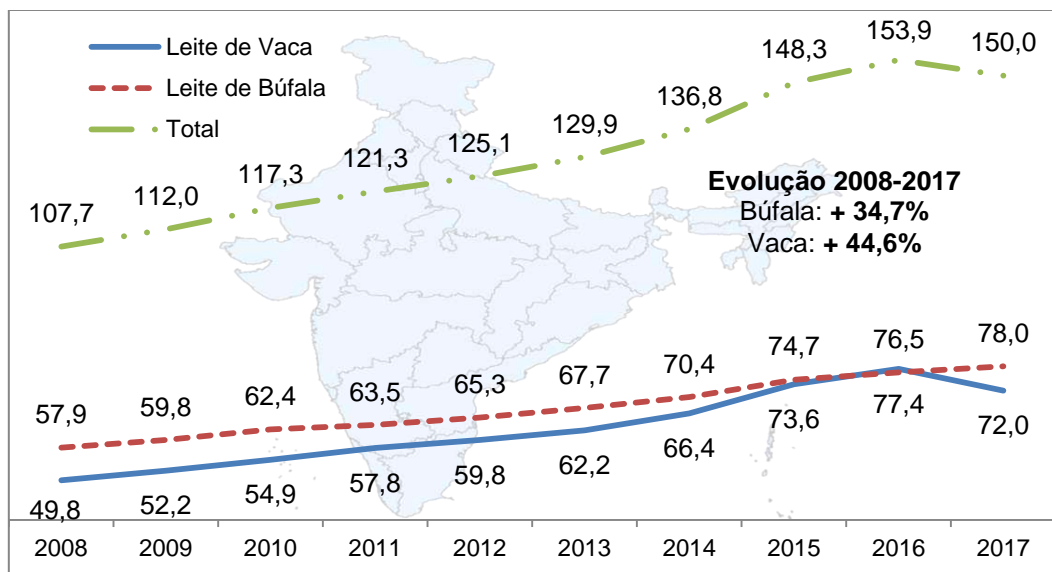
O crescimento econômico indiano, com a ascensão de numerosa classe média de mais de 400 milhões de pessoas, que dobrou de tamanho em 10 anos, e a crescente urbanização vem trazendo consigo o aumento da demanda por leite e seus produtos (OBEROI, 2016).

Há mais de 15 milhões de pequenos comércios que vendem produtos lácteos na Índia, além de enorme comércio informal nas ruas. Há apenas 10 anos iniciou-se a organização do varejo da forma que é conhecida no Ocidente, com grandes lojas e grande variedade de alimentos. Este tipo de varejo, considerado moderno, é responsável por apenas 7% das vendas de lácteos no país (SODHI, 2015).

### 4.3.1 Produção primária

A produção cresce a 4% ao ano desde a virada do século, com grande parte desse crescimento sendo baseado no aumento do rebanho, como foi visto na TABELA 3.2. A produtividade por vaca permanece bem abaixo dos principais países, no entanto há exemplos domésticos onde são aplicadas melhores práticas de produção e, com isso, alcançam resultados melhores.

GRÁFICO 4.10 – Índia: produção de leite (bilhões de litros)



Fonte: Faostat; FAS/USDA, 2018

O maior estado produtor é o de Uttar Pradesh, no centro norte indiano, com 22% da produção total, cerca de 2/3 disso vindo do leite de búfalas.

Para prosseguir com o crescimento da produção, haverá necessidade de grande investimento em genética, alimentação e manejo, o que, por si só, já é uma oportunidade de desenvolvimento de diversas cadeias de fornecimento de insumos.

A alimentação da maior parte do rebanho é baseada em resíduos agrícolas, seguido por pastagens naturais e cultivadas e, uma pequena minoria, se alimenta de grãos e farelos (LARDES et al., 2017).

O setor leiteiro é visto pelo governo como forma de criar renda suplementar e ocupação para pequenos e pequeníssimos produtores, muitos deles possuindo animais sem serem proprietários de terra. Uma ideia clara de como é pequeno o rebanho individual dos produtores indianos é dada pelo QUADRO 4.21.

QUADRO 4.21 – Índia: quantidade de fêmeas leiteiras por propriedade em 2007

Tamanho	Propriedades (milhões)	Fêmeas por propriedade (cabeças)	
		Bovinas	Bubalinas
Menos de 1 ha	83,7	0,6	0,3
1 a 1,99 ha	23,9	0,8	0,6
2 a 3,99 ha	14,1	1,0	0,9
4 a 9,99	6,4	1,3	1,4
Mais de 10 ha	1,1	2,0	1,8
<b>Total</b>	<b>129,2</b>		

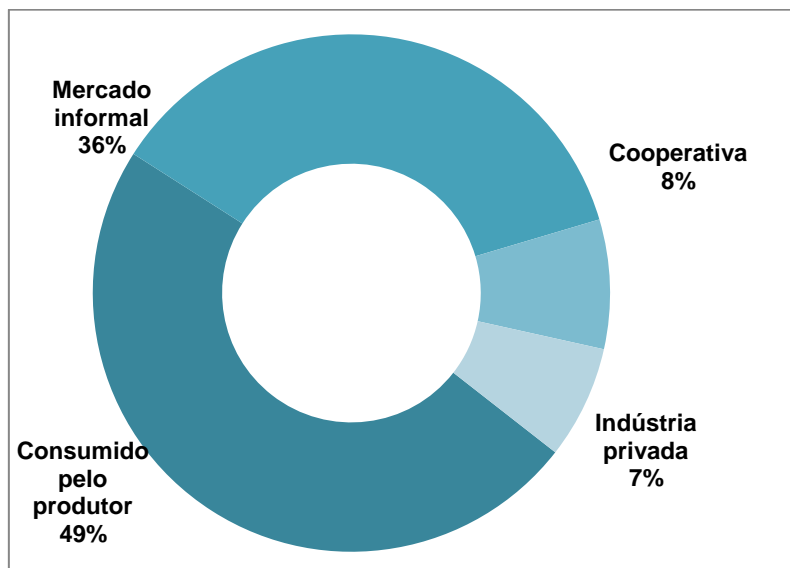
Fonte: LARDES et al., 2017

Essa pequeníssima escala individual de produção dá ideia da dificuldade para o produtor se especializar ou investir na melhoria do rendimento individual das vacas. Apesar disso, desde a década de 1970 estão sendo feitos esforços governamentais e das cooperativas para a introdução de raças leiteiras europeias no rebanho, com relativo sucesso.

#### 4.3.2 Industrialização

Cerca de metade da produção de leite é consumida na própria unidade produtiva, nem entrando no mercado. Outros 36% são vendidos no mercado informal, diretamente ou através de intermediários. Apenas 15% são formalmente industrializados.

GRÁFICO 4.11 – Índia: canais de venda do leite em 2012



Fonte: LARDES et al., 2017

Em décadas passadas foi estimulado o desenvolvimento de cooperativas leiteiras e desde 1991 ocorrem incentivos para o estabelecimento de um setor privado nesta cadeia produtiva.

Mais de 15 milhões de produtores pertencem a cooperativas leiteiras, que são responsáveis pelo processamento de mais de 43 milhões de litros de leite diariamente, em 263 plantas industriais. Também há 765 plantas industriais de empresas privadas, com capacidade de processamento de 73 milhões de litros por dia. A maior empresa do país é uma cooperativa chamada AMUL, que capta 6,5 bilhões de litros por ano.

Conforme pode ser deduzido do QUADRO 4.22, há excesso de capacidade de processamento tanto nas cooperativas quanto na indústria privada.

QUADRO 4.22 – Índia: quantidade e capacidade da indústria leiteira em 2012

Plantas industriais	Quantidade (unidades)	Capacidade (milhões de litros por dia)	Ociosidade estimada <sup>(1)</sup>
Cooperativas	263	43,25	56%
Indústrias privadas	765	73,25	38%
Estatais	37	4,05	---
<b>Total</b>	<b>1.065</b>	<b>120,55</b>	<b>---</b>

Fonte: LARDES et al., 2017

(1) Calculado pelo autor

Mesmo com a grande informalidade, o mercado formal de lácteos na Índia supera os US\$ 18 bilhões por ano no varejo, distribuídos da seguinte forma:

QUADRO 4.23 – Índia: distribuição do mercado de lácteos por produto

Vendas no mercado formal (US\$ bilhão por ano)	
Leite pasteurizado, em sacos	9,52
Manteiga clarificada ( <i>ghee</i> )	3,23
Leite em pó desnatado	1,91
Alimento lácteo infantil	0,72
Leite fermentado, em sacos	0,47
Misturas lácteas	0,33
Sorvete	0,32
Leite UHT	0,29
Demais produtos	1,27
<b>Total</b>	<b>18,06</b>

Fonte: SODHI, 2015

### 4.3.3 Principais Programas de Apoio

O principal apoio que os produtores indianos contam é a proteção de seu mercado interno contra importações, através de tarifas altas.

Atualmente, há um programa público para estimular o aumento da produtividade animal, através da produção e importação de sêmen e embriões de animais de mérito genético superior e de sua distribuição entre os agricultores da Índia. Além disso, o programa quer investir na organização da coleta e resfriamento de leite nas pequenas comunidades rurais.

O país também está tentando garantir as questões relacionadas à sanidade animal, através de vacinação massiva e de controle veterinário.

Mesmo com restrições tarifárias e não tarifárias à importação, o leite e os lácteos indianos mantêm paridade com preços internacionais e, em alguns casos, se tornam até mais baratos que em grande parte dos países (LARDES et al., 2017).

#### 4.3.4 Consumo e Mercado Externo

Em 2016 cerca de 90% do leite foi consumido na forma fluida. Somente 2,1% do leite formal indiano é utilizado na fabricação de queijos levando o país a ter um consumo per capita de apenas 2,4 kg de queijo por ano. O tipo mais tradicional chama-se *paneer*, bastante parecido com o *cottage* (OBEROI, 2016). Essa característica tem levado algumas indústrias a investir no setor queijeiro, acreditando que a modificação dos hábitos de consumo dos indianos leve ao aumento da demanda por este produto.

O país é o maior produtor do mundo de manteiga e seu consumo indiano é praticamente todo na forma de manteiga clarificada, chamada de *ghee*.

TABELA 4.4 - Índia: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

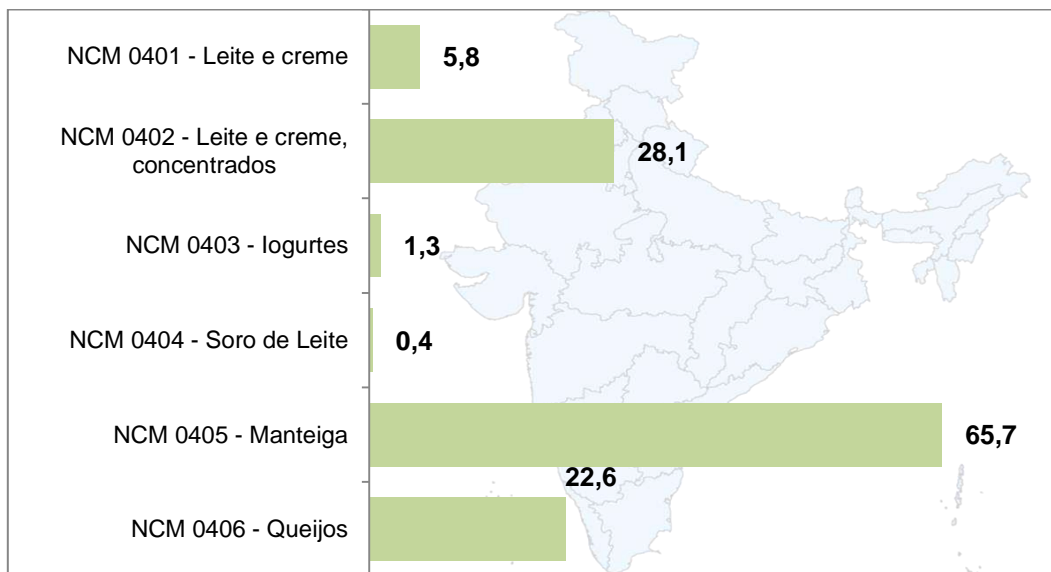
	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Manteiga</b>						
Produção	4.745	4.887	5.035	5.200	5.400	5.600
Importação	1	1	6	6	4	4
Exportação	10	10	9	9	12	10
Consumo	4.735	4.876	5.032	5.196	5.392	5.603
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	490	520	540	540	570	600
Importação	0	1	0	0	1	1
Exportação	130	61	18	19	12	15
Consumo	400	446	492	531	574	601

Fonte: USDA, 2018

(1) Previsão

Apesar de ser o maior produtor de leite do mundo, as exportações indianas são pequenas, apenas US\$ 123,9 milhões em 2017, e têm como destino basicamente seus vizinhos e alguns países do Golfo Pérsico. Seu papel como futuro exportador é incerto, pois o consumo interno deverá seguir crescendo, acompanhando o aumento de sua renda per capita. A estabilidade de preços ao consumidor é prioridade, assim o governo pode facilitar ou dificultar tanto a importação quanto a exportação de acordo com a oferta no mercado interno.

GRÁFICO 4.12 – Índia: exportação de lácteos em 2017 (milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

As importações indianas foram ainda menores, de US\$ 34 milhões, e mais da metade disso se refere a soro de leite, importado da Europa. Essas compras externas são reguladas tanto através de altas tarifas de importação e estabelecimento de cotas, quanto através de medidas não tarifárias, especialmente padrões de inocuidade e qualidade.

Os produtos lácteos importados pela Índia são sujeitos à certificação de que os animais não foram alimentados com produtos de origem animal, o que abre uma possibilidade para os produtos brasileiros em relação a outros competidores, especialmente os EUA.

Os padrões principais que poderiam afetar e/ou favorecer uma futura exportação de lácteos brasileiros à Índia são: proibição de uso de alimentos de origem animal para ruminantes; necessidade de aprovação prévia para uso de alimentação à base de organismos geneticamente modificados; proibição de uso de coalho natural para a fabricação de lácteos; e proibição de uso de hormônios de crescimento nos animais de produção.

A maioria dos produtos lácteos paga tarifas de importação acima de 30%, que diminui nas cotas. Por exemplo, o leite em pó desnatado tem uma cota de 10 mil toneladas à tarifa de 15% e o que exceder a isso paga acima de 60%.

QUADRO 4.24 – Índia: tarifas de importação

NCM	Descrição	Tarifa de importação			
		Básica	DC <sup>(1)</sup>	DC especial	Total <sup>(2)</sup>
04011-04015	Leite e creme	30,0	0	0	30,90
04021010	Leite e creme,	60,0	0	4,0	68,27
- 04022100	concentrados				
0403	logurte e fermentados	30,0	0	0	30,90
0404	Soro de leite	30,0	0	4,0	36,14
0405	Manteiga	40,0	0	4,0	46,85
04061000	Queijo fresco	20,0	0	0	20,60
04062000	Queijo, queijo fundido,	30,0	0	4,0	36,14
- 04069000	queijo azul				
170211	Lactose	25,0	12,5	4,0	47,52
21050000	Sorvete	30,0	0	4,0	36,14
3501	Caseína	20,0	12,5	4,0	41,49

Fonte: LARDES et al., 2017

(1) Direito de compensação.

(2) Total, inclui taxa de educação de 3% sobre a soma dos impostos.

A Índia mantém acordos de livre comércio com Sri Lanka, Nepal, Singapura e Tailândia. Nenhum desses países tem potencial para ameaçar o setor leiteiro local. Há discussões sobre outros acordos, como a criação de uma zona de livre comércio no sul da Ásia, e tratados comerciais com a ASEAN e com a União Europeia, que podem ter impacto sobre o leite indiano e sua indústria.

#### 4.4 Nova Zelândia e Austrália

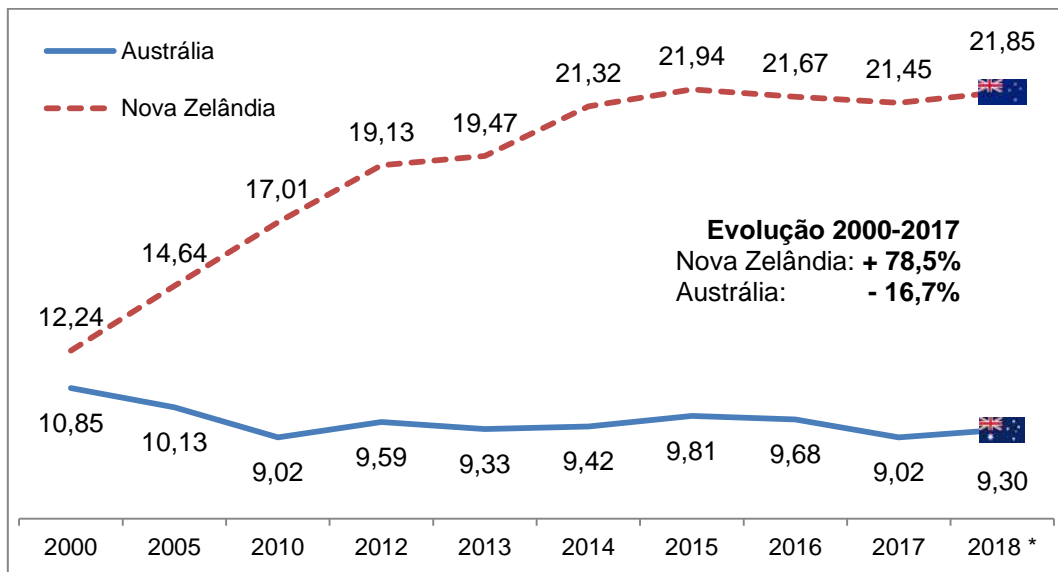
Tanto Nova Zelândia quanto Austrália têm cadeias produtivas focadas na exportação, que se utilizam de baixos custos de produção como vantagem competitiva. Ambos costumam ser apontados como referência de eficiência econômica quando se fala de produção pecuária. A produção ocorre sem subsídios ou outras formas de proteção.

A exportação de leite representa mais de 1/3 das exportações totais neozelandesas e 5% de seu PIB, mostrando o quanto é um setor estratégico para o país. Na Austrália, com economia maior e mais diversificada, os lácteos apresentam menor importância, mas são fundamentais para o PIB do setor agropecuário.

##### 4.4.1 Produção primária

A produção leiteira nos dois países apresenta comportamentos distintos. Enquanto no ano 2000 ambos produziam volumes equivalentes, em 2017 a produção neozelandesa foi mais que o dobro da australiana. A Austrália sofreu em sequência o impacto de secas recorrentes, necessidade de aumento da escala produtiva e desregulamentação da cadeia láctea. Enquanto isso, a produção da Nova Zelândia cresceu através da ocupação de áreas utilizadas por ovelhas na Ilha Sul e do aumento da eficiência geral do sistema produtivo.

GRÁFICO 4.13 – Austrália e Nova Zelândia: produção de leite (bilhões de litros)



Fonte: Dairy Australia; Dairy NZ, 2018

\* Previsão

A produção neozelandesa se concentra na Ilha Norte, com 60% da quantidade de vacas. Mas a propriedade média é maior na Ilha Sul, com praticamente o dobro de produção por propriedade do que a Ilha Norte. Aproximadamente metade do rebanho é composto do cruzamento Jersey x Holandesa.

Na Nova Zelândia, a produção de leite se baseia em gramíneas de clima temperado, especialmente azevém perene (*Lolium sp.*), utilizando pastoreio rotativo com controle estrito do consumo por animal e da sobra de pasto pós pastejo. A suplementação se dá principalmente com silagem ou pastagens temporárias que cresçam durante o inverno. As fazendas são bastante especializadas, até mesmo a recria de novilhas para reposição das vacas leiteiras pode ser realizada em outras propriedades (NZ DAIRY, 2018).

O sistema produtivo descrito acima é parecido com o do estado de Victoria, no sul da Austrália, que tem clima semelhante e concentra 2/3 das vacas e das propriedades leiteiras. A raça predominante na Austrália é a Holandesa, com rebanhos significativos de Jersey, Pardo Suíço e cruzas entre estas raças.

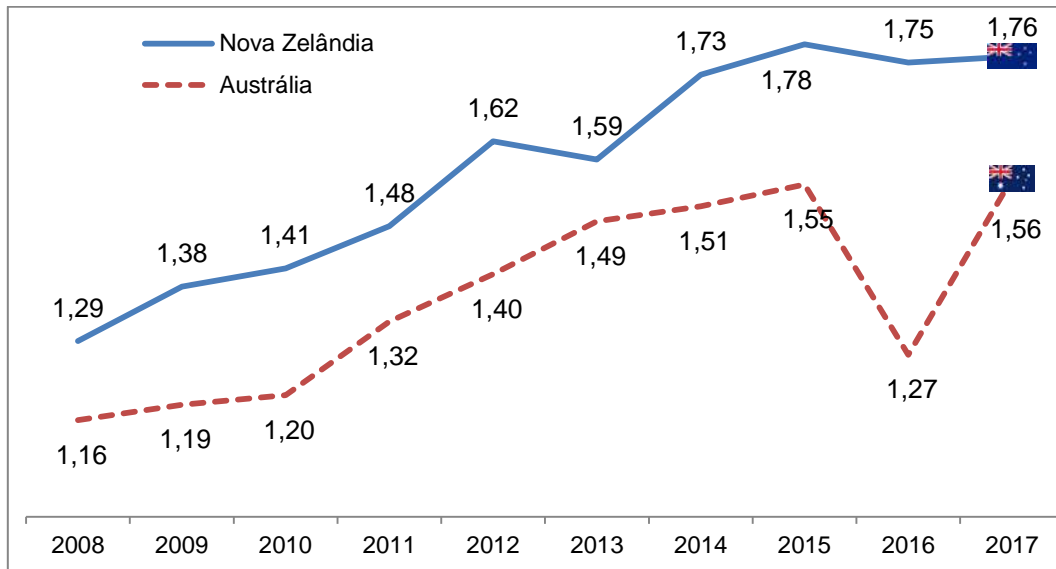
No entanto, um país grande como a Austrália<sup>7</sup>, não chega a ter um sistema de produção único. Cerca de 35% das propriedades contam com sistemas de irrigação de pastagens. Com a persistência das secas, a quantidade de ração utilizada nos sistemas produtivos vem aumentando, já tendo atingido 1,6 toneladas por vaca por ano. Mesmo assim, 60 a 65% da alimentação vêm do pastejo direto dos animais (DAIRY AUSTRALIA, 2018).

<sup>7</sup> A Austrália é o 6º maior país em extensão territorial, com 7,69 milhões de km<sup>2</sup>, apresentando grande variedade de climas, que vão do frio severo e úmido ao calor desértico.



Em ambos os países vem aumentando a produção média anual por unidade produtiva, com investimento em máquinas e automação e tornando menor a necessidade de mão-de-obra, que é bastante escassa há décadas.

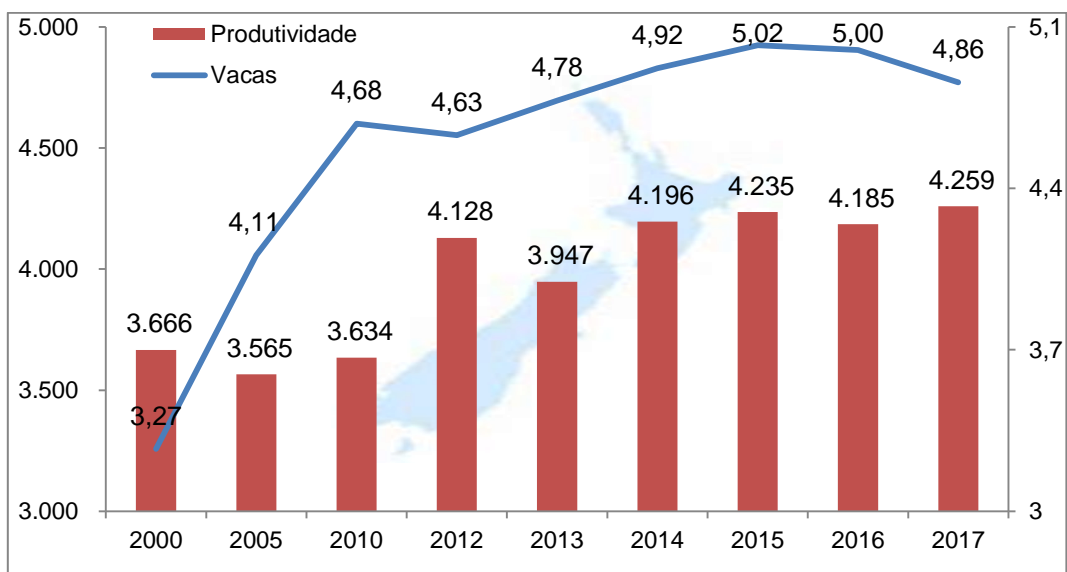
GRÁFICO 4.14 – Produção de leite por propriedade (milhões de litros por ano)



Fonte: Dairy Australia; Dairy NZ, 2018

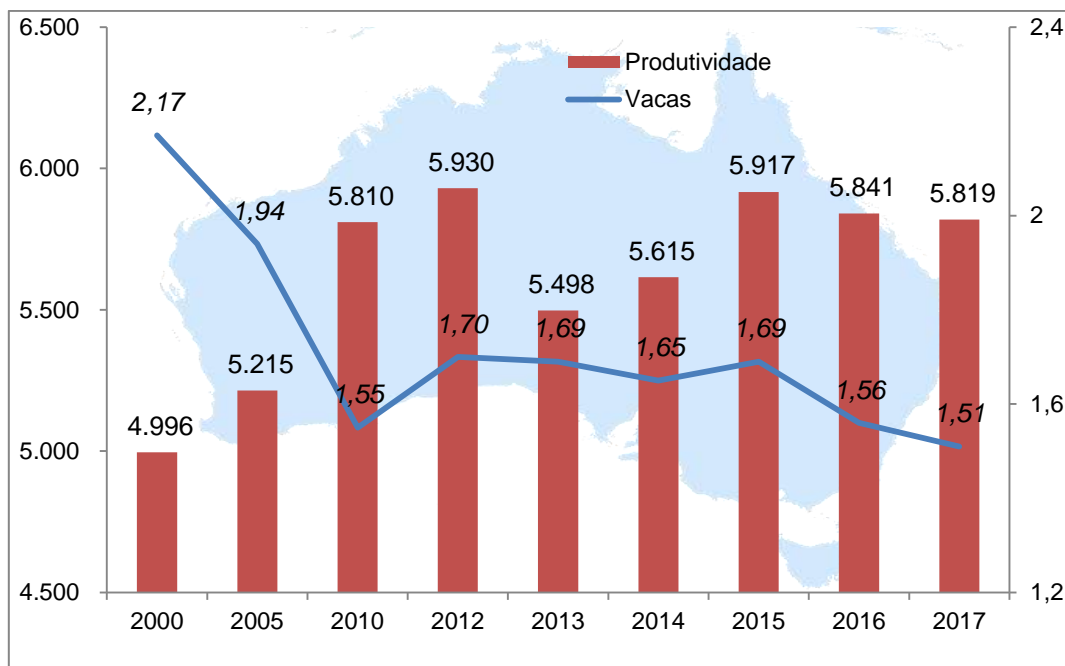
Na Nova Zelândia houve movimentos simultâneos de aumento do rebanho leiteiro e do aumento de produtividade por vaca. Na Austrália, o rebanho diminuiu, mas a produtividade aumentou. Isso pode ser visto nos GRÁFICOS 4.14 e 4.15.

GRÁFICO 4.15 – Nova Zelândia: evolução da produtividade (em kg de leite por vaca por ano) e da quantidade de vacas (em milhões de cabeças)



Fonte: Dairy NZ, 2018.

GRÁFICO 4.16 – Austrália: evolução da produtividade (em kg de leite por vaca por ano) e da quantidade de vacas (em milhões de cabeças)



Fonte: Dairy Australia, 2018

Os neozelandeses buscam baixo custo de produção, por isso produzem à base de pasto. Também a vaca neozelandesa apresentar tamanho menor, seu melhoramento genético deu ênfase ao conceito de sólidos do leite (gordura + proteína) em vez de focar em grande quantidade, como outros países. Desde o ano 2000 a produção em litros por vaca por lactação aumentou 16%, enquanto a gordura por lactação cresceu 30% e a proteína por vaca 36% no mesmo período, como pode ser visto na Tabela 4.5.

TABELA 4.5 - Nova Zelândia: produtividade por vaca por lactação

	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição 2000-2017
Litros	3.666	4.128	3.947	4.196	4.235	4.185	4.259	+ 16,2%
Gordura (kg)	165	206	196	210	213	210	214	+ 29,7%
Proteína (kg)	123	158	150	161	164	162	167	+ 35,8%

Fonte: Dairy NZ, 2018.

A eficiência de uso da terra também é uma característica neozelandesa, que consegue manejar maior quantidade de vacas por hectare do que a maioria dos países. Entre 2000 e 2017 o rebanho cresceu 49%, enquanto a área utilizada teve aumento de 34%.

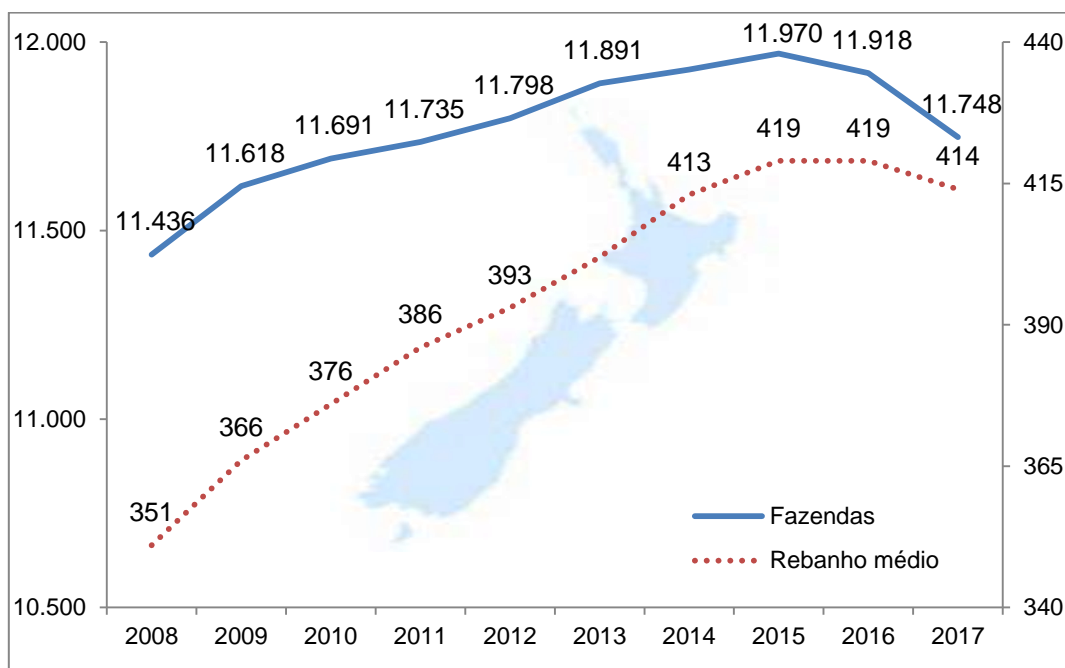
TABELA 4.6 - Nova Zelândia: Uso da terra

	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição 2000-2017
Vacas leiteiras (milhões de cabeças)	3,27	4,63	4,78	4,92	5,02	5,00	4,86	+ 48,6%
Área utilizada (milhões de hectares)	1,29	1,64	1,68	1,72	1,75	1,75	1,73	+ 34,2%
Lotação (vacas por hectare)	2,53	2,83	2,85	2,87	2,87	2,85	2,81	+ 11,1%

Fonte: Dairy NZ, 2018

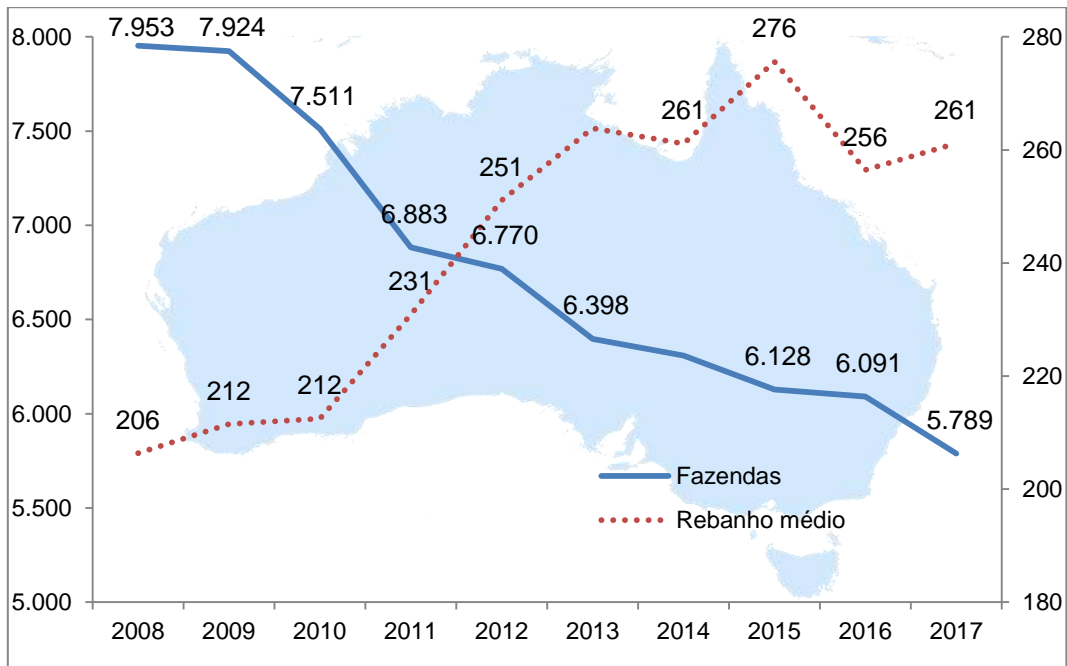
Das 11.748 propriedades leiteiras da Nova Zelândia, 8.508 são operadas pelo proprietário e sua família (72%), uma proporção que vem aumentando nos últimos anos. Na Austrália, cerca de 80% das 5.789 propriedades leiteiras são operadas pelo proprietário. O restante são empresas com diversos graus de complexidade acionária.

GRÁFICO 4.17 – Nova Zelândia: evolução da quantidade de fazendas leiteiras e do rebanho médio por fazenda



Fonte: Dairy NZ, 2018

GRÁFICO 4.18 – Austrália: evolução da quantidade de fazendas leiteiras e do rebanho médio por fazenda



Fonte: Dairy Australia, 2018

A Nova Zelândia é um país engajado na diminuição de emissões de gases de efeito estufa, inclusive na agropecuária. Por exemplo, há limitação de aplicação de nitrogênio nas pastagens em no máximo 200 kg por hectare por ano.

Além disso, há grandes desafios ambientais para serem superados em ambos os países, que estão situados em zona climática de chuvas escassas. Na Austrália surgiram limitações ao uso da água para irrigação em diversas regiões. Na Nova Zelândia, é proibido o acesso direto dos animais aos cursos d'água e toda propriedade deve manter um sistema eficiente de manejo de efluentes.

#### 4.4.2 Industrialização

O setor industrial da Nova Zelândia é amplamente dominado pela cooperativa Fonterra, que processa 84% da produção e também produz em outros países como Austrália, Chile e China e é proprietária, em parceria com a Nestlé, da DPA no Brasil.

QUADRO 4.25 - Maiores indústrias leiteiras da Nova Zelândia - 2016

		Processamento (bilhões de litros)	Participação
1	Coop. Fonterra	17,4	84%
2	Open Country Dairy	1,2	6%
3	Coop. Westland Dairy	0,8	4%
4	Synlait	0,6	3%
	Demais	0,7	3%

Fonte: AgriHQ, 2018

O sistema de pagamento de leite ao produtor neozelandês é conhecido como **a + b – c**, onde: *a* é porcentagem de gordura; *b* a porcentagem de proteína e; *c* o volume de leite.

O coeficiente negativo associado a volume é reflexo do fato de quase todo o leite neozelandês será transformado em leite em pó e queijo, e retirar a água do leite significa aumento de custo. Em 2017 a média de gordura do leite foi de 5,0% e a de proteína 3,9%, superior à maioria dos países.

TABELA 4.7 - Nova Zelândia: leite recebido pelas indústrias

	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição 2000-2017
Leite recebido (bilhões de litros)	11,63	19,13	18,88	20,66	21,25	20,91	20,70	+ 78,0%
Sólidos do leite (bilhões de kg)	0,98	1,69	1,66	1,83	1,89	1,86	1,85	+ 88,8%
<i>Gordura</i>	0,56	0,95	0,94	1,03	1,07	1,05	1,04	+ 85,7%
<i>Proteína</i>	0,42	0,73	0,72	0,79	0,82	0,81	0,81	+ 92,9%

Fonte: Dairy NZ, 2018

Ao contrário da Nova Zelândia, as maiores empresas australianas não são cooperativas. A própria Fonterra, cooperativa neozelandesa, na Austrália opera como empresa orientada para o mercado. A maior empresa chama-se Murray Goulburn. Na Austrália, com a diminuição da quantidade de produtores e da produção, a disputa por leite é grande entre as empresas.

QUADRO 4.26 - Maiores indústrias leiteiras da Austrália - 2017

	Processamento (bilhões de litros)	Participação
1 Murray Goulburn	2,70	29,9%
2 Fonterra Austrália	2,00	22,2%
3 Lactalis	0,75	8,3%
4 Lion Company	0,63	7,0%
Demais empresas	2,94	32,6%

Fonte: Elaboração do autor a partir de fontes diversas, 2018.

A média de gordura do leite é 4,1% e a de proteína é 3,4%, teores menores que os da Nova Zelândia. O preço do leite ao produtor também é baseado nestes dois componentes, com o teor de proteína sendo normalmente mais valorizado.

#### 4.4.3 Principais Programas de Apoio

Em ambos os países o setor leiteiro é desregulamentado, sem indícios de apoio direto ao produtor, conforme pode ser visto no **Capítulo 3.3 - Proteção à Produção**. O ambiente de negócios talvez seja o grande apoio fornecido aos produtores nestes países, com economia de mercado e voltada para as exportações, baseadas em produtos de qualidade reconhecida a preços que balizam o mercado internacional.

A Austrália desregulamentou seu mercado de lácteos no ano 2000, tendo completado a transição em 2004. A Nova Zelândia realizou reformas no setor

agropecuário ainda na década de 1980, complementadas para o setor leiteiro pela criação da cooperativa Fonterra, no início do século XXI.

A Austrália conta com duas instituições que representam e ajudam a cadeia leiteira: Dairy Australia, organização de pesquisa e desenvolvimento que pertence à cadeia produtiva. Seu orçamento é financiado pelos produtores, que recolhem centavos por litro à associação, e pelo governo federal, que coloca 1 dólar por cada dólar arrecado pelos produtores. E Australia Dairy Farmers (ADF), que representa o interesse dos fazendeiros leiteiros, é formada pelas organizações estaduais e se mantém com recolhimento voluntário por parte dos produtores.

A Nova Zelândia centraliza sua representatividade na Dairy NZ, processo facilitado pela dominância do cooperativismo no segmento. Pertence aos produtores de leite, e atua em pesquisa e desenvolvimento, estudos mercadológicos e estratégias para a cadeia produtiva. É mantida por recolhimento baseado em centavos por kg de sólidos processados pela indústria.

#### 4.4.4 Consumo e Mercado Externo

Cerca de 95% da produção da Nova Zelândia é exportada, enquanto na Austrália 37% do leite é enviado para fora. A participação de ambos no comércio internacional excede muito a importância de sua produção.

A produção de lácteos na Nova Zelândia se concentra principalmente em leite em pó, enquanto o leite da Austrália é destinado especialmente à produção de queijos.

TABELA 4.8 - Nova Zelândia: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Queijos</b>						
Produção	311	325	355	360	355	370
Importação	6	7	8	10	11	12
Exportação	277	278	327	355	350	360
Consumo	39	40	35	35	40	35
<b>Manteiga</b>						
Produção	535	580	594	564	535	540
Importação	1	1	1	2	2	1
Exportação	508	560	552	554	470	505
Consumo	22	22	24	28	30	32
<b>Leite em pó integral</b>						
Produção	1.300	1.460	1.380	1.330	1.380	1.390
Importação	1	1	7	4	4	4
Exportação	1.291	1.423	1.380	1.344	1.340	1.380
Consumo	15	18	18	24	24	24
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	404	415	410	414	375	395
Importação	5	4	5	3	1	1
Exportação	392	383	411	444	400	405
Consumo	6	7	5	5	5	5

Fonte: USDA; CLAL, 2018  
(1) Previsão

TABELA 4.9 - Austrália: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Queijos</b>						
Produção	320	320	324	324	330	320
Importação	69	80	89	99	120	120
Exportação	163	151	171	167	170	180
Consumo	220	239	243	246	254	254
<b>Manteiga</b>						
Produção	117	125	120	110	103	105
Importação	21	23	23	30	33	25
Exportação	50	44	35	30	20	30
Consumo	85	89	95	102	11	115
<b>Leite em pó integral</b>						
Produção	120	105	85	56	77	65
Importação	8	9	11	16	25	30
Exportação	96	81	65	70	55	65
Consumo	32	32	30	30	33	32
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	208	228	266	238	224	228
Importação	5	6	10	6	8	5
Exportação	119	164	201	163	165	170
Consumo	81	85	82	83	83	84

Fonte: USDA; CLAL, 2018

(1) Previsão

Nova Zelândia e Austrália mantém acordo de livre comércio com a Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN <sup>8</sup>). As vantagens comerciais de tal acordo podem ser vistos na importância que a ASEAN apresenta nas exportações tanto de Austrália quanto de Nova Zelândia.

Assim, apesar de a maior parceira comercial de lácteos da Nova Zelândia ser a China, com 31% das importações em 2017, o conjunto de países que forma a ASEAN acaba sendo o 2º maior importador de produtos neozelandeses, com 20%, como pode ser visto no Quadro 4.27.

<sup>8</sup> Associação de Nações do Sudoeste Asiático (ASEAN), fundada em 1967. Atualmente é formada por Brunei, Camboja, Filipinas, Indonésia, Laos, Malásia, Mianmar, Singapura, Tailândia, Vietnã. Timor-Leste e Papua-Nova Guiné solicitaram filiação ao grupo.

QUADRO 4.27 – Nova Zelândia: perfil das exportações em 2017

NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para ASEAN		Maior comprador fora da ASEAN		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	492,02	65,15	13,2	China	363,03	73,8
0402 Leite e creme, concentrados	5.132,29	1.041,0	20,3	China Emir.Ár.Un.	1.813,08 345,21	35,3 6,7
0403 iogurtes	113,13	71,42	63,1	China	10,31	9,1
0404 Soro de leite	432,67	39,83	9,2	EUA	233,24	53,9
0405 Manteiga	2.366,49	571,01	24,1	China Austrália	492,67 145,81	20,8 6,2
0406 Queijos	1.381,13	216,32	15,7	China Japão	266,77 253,38	19,3 18,3
<b>Total</b>	<b>9.917,73</b>	<b>2.004,73</b>	<b>20,2</b>		<b>3.923,5</b>	<b>39,6</b>

Fonte: Comtrade, 2018.

No caso da Austrália, a ASEAN é ainda mais importante como destino de produtos lácteos, tendo sido responsável por 31% das compras e superado a China, que importou 26% dos lácteos vendidos pela Austrália no exterior. Japão completa a lista dos três maiores importadores, com 20%, e demonstra que a Austrália tem mercados mais concentrados que a Nova Zelândia e que seus destinos principais estão na Ásia.

QUADRO 4.28 – Austrália: perfil da exportação em 2017

NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para ASEAN		Maior comprador fora da ASEAN		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	189,38	71,90	38,0	China	85,69	45,2
0402 Leite e creme, concentrados	703,71	245,47	34,9	China	233,52	33,2
0403 iogurtes	33,19	26,17	78,8	China	4,01	12,1
0404 Soro de leite	53,21	25,78	48,4	Japão China	11,43 9,81	21,5 18,4
0405 Manteiga	83,20	36,10	43,4	China	17,42	20,9
0406 Queijos	707,21	135,35	19,1	Japão China	327,24 98,08	46,3 13,9
<b>Total</b>	<b>1.769,9</b>	<b>540,77</b>	<b>30,6</b>		<b>787,20</b>	<b>44,5</b>

Fonte: Comtrade, 2018.

As importações neozelandesas de lácteos são pequenas, tendo alcançado US\$ 157,4 milhões em 2017, 75% disso composto por queijos e soro de leite. Os principais vendedores são União Europeia e Austrália.



Por outro lado, as importações de lácteos pela Austrália alcançaram US\$ 0,98 bilhão em 2017. O maior vendedor é a própria Nova Zelândia, com mais da metade do valor. Também são significativas as importações da União Europeia com 28%.

QUADRO 4.29 – Austrália: perfil da importação em 2017

NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Importado da N. Zelândia		Maior vendedor fora a N. Zelândia		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	10,77	9,70	90,1	UE-28	0,87	8,1
0402 Leite e creme, concentrados	142,33	105,02	73,8	UE-28	28,95	20,3
0403 Iogurtes	12,85	5,51	42,9	Coreia do S. EUA	2,83 2,31	22,0 18,0
0404 Soro de leite	53,01	6,39	12,1	UE-28 EUA	27,41 17,49	51,7 33,0
0405 Manteiga	179,74	152,73	85,0	UE-28	21,03	11,7
0406 Queijos	578,32	246,14	42,6	UE-28 EUA	199,85 126,10	34,5 21,8
<b>Total</b>	<b>977,02</b>	<b>525,49</b>	<b>53,8</b>		<b>426,84</b>	<b>43,7</b>

Fonte: Comtrade, 2018.

O sistema tarifário para lácteos é baixo em ambos os países, refletindo um setor de alta competitividade internacional. A tarifa zero é prevista em ¾ das posições NCM, mesmo que na prática apenas parte das importações sejam realizadas com essa tarifação.

QUADRO 4.30 - Austrália e Nova Zelândia: tarifas aplicadas na importação de lácteos

	Tarifa média	Tarifa mais alta	Tarifa zero	
			Prevista (% das posições)	Aplicada (% das importações)
<b>Austrália</b>	3,7%	19%	76,2%	20%
<b>Nova Zelândia</b>	10,1%	19%	73,0%	0%

Fonte: WTO, 2017.

A Nova Zelândia é grande defensora do livre mercado de lácteos, com base nos seguintes conceitos: as fazendas são empresas; os fazendeiros respondem aos sinais de mercado; a indústria deve focar em atender ao mercado e às demandas dos consumidores; importação de lácteos é aceitável e ajuda ao mercado; e investimento em outros países e de outros países na Nova Zelândia fortalecem a integração em cadeias globais de valor (CREWETHER, 2016).

Nova Zelândia e Austrália mantêm acordos de livre comércio com ASEAN, Chile, China, Coreia do Sul, EUA, Conselho de Cooperação do Golfo<sup>9</sup> (esperando

<sup>9</sup> Conselho de Cooperação do Golfo (CCG), formado por Arábia Saudita, Bahrein, Kuwait, Emirados Árabes Unidos e Omã, fundado em 1981. Busca a integração econômica, militar e política entre seus membros.

ratificação), sempre colocando o leite como produto prioritário. Ambos fazem parte da iniciativa da Parceria Transpacífico<sup>10</sup> e mantém o comércio livre entre si.

Pode-se ter uma ideia da importância desses acordos através da dinâmica do comércio de lácteos da Nova Zelândia com a China entre a assinatura do tratado de livre comércio, em 2008, e o ano de 2017. Em 10 anos as vendas da Nova Zelândia para a China deram um salto: em manteiga cresceram mais de 593%, em queijos 741% e em leite em pó 814%.

Com essas preferências tarifárias os produtos de Austrália e Nova Zelândia são ainda mais competitivos nos diversos mercados, como pode ser visto nos QUADROS 4.31 a 4.33, que demonstram as tarifas para comércio com Chile, China, EUA, Filipinas e Indonésia, como exemplo.

QUADRO 4.31 – Chile e EUA: sistema tarifário para importações de leite e derivados oriundos da Austrália

NCM	Descrição	EUA		Chile	
		Austrália	Demais países	Austrália	Demais países
0401	Leite e creme de leite	Zero a US\$ 0,03 por litro	US\$ 0,03 a 1,65 por litro	Zero	6%
0402	Leite e creme de leite, concentrados	Zero a US\$ 0,14 por kg	US\$ 0,03 a 1,65 por kg	Zero	6%
0403	logurte e fermentados	Zero a US\$ 0,14 por kg	US\$ 0,03 a 1,65 por kg	Zero	6%
0404	Soro de leite	Zero a US\$ 0,03 por kg	US\$ 0,03 a 1,18 por kg + 8,5%	Zero	6%
0405	Manteiga	Zero a US\$ 0,15 por kg	US\$ 0,12 a 2,00 por kg	Zero	6%
0406	Queijos e requeijão	Zero a 20%	10 a 25%	Zero	6%

Fonte: Dairy Australia, 2017

QUADRO 4.32 – China: sistema tarifário para importações de leite e derivados

NCM	Descrição	Austrália	Nova Zelândia	Demais países
0401	Leite e creme de leite	10,5%	Zero	15%
0402	Leite e creme de leite, concentrados	7,5%	0,8%	10%
0403	logurte e fermentados	7 a 14%	Zero	10 a 20%
0404	Soro de leite	2,4 a 14%	Zero	6 a 20%
0405	Manteiga	4 a 7%	Zero	10%
0406	Queijos e requeijão	6 a 8,4%	Zero	12 a 15%

Fonte: Dairy Australia, 2017; New Zealand Foreign Affairs & Trade, 2018.

<sup>10</sup> Parceria Transpacífico, formado por Austrália, Brunei, Canadá, Chile, Japão, Malásia, México, Nova Zelândia, Peru, Singapura e Vietnã, ainda em processo de finalização das negociações, depois que os EUA abandonaram o tratado.

QUADRO 4.33 – Indonésia e Filipinas: sistema tarifário para importações de leite e derivados

NCM	Descrição	Indonésia		Filipinas	
		Austrália N. Zelândia	Demais países	Austrália N. Zelândia	Demais países
0401	Leite e creme de leite	4%	5%	2%	3%
0402	Leite e creme de leite, concentrados	Zero a 4%	5%	Zero	Zero a 1%
0403	logurte e fermentados	Zero	5 a 10%	Zero a 5%	3 a 7%
0404	Soro de leite	Zero	5%	Zero	Zero a 3%
0405	Manteiga	Zero	5%	Zero a 5%	1 a 7%
0406	Queijos e requeijão	Zero a 4%	5%	Zero a 5%	3 a 7%

Fonte: Dairy Australia, 2017; New Zealand Foreign Affairs & Trade, 2018.

## 4.5 Argentina e Uruguai

Argentina e Uruguai são parceiros e concorrentes do Brasil. Têm acesso privilegiado ao mercado brasileiro, tanto por sua localização geográfica quanto por fazerem parte do Mercosul. Além disso, possuem setores leiteiros competitivos, que exportam a diversos países. Uruguai exporta 67% de sua produção, enquanto a Argentina exporta 15%, sendo o Brasil o principal destino para ambos.

Assim, tanto Argentina quanto Uruguai pressionam a cadeia agroindustrial do leite no Brasil, o que leva a conflitos constantes em relação a preço de produtos e volumes de lácteos importados.

### 4.5.1 Produção primária

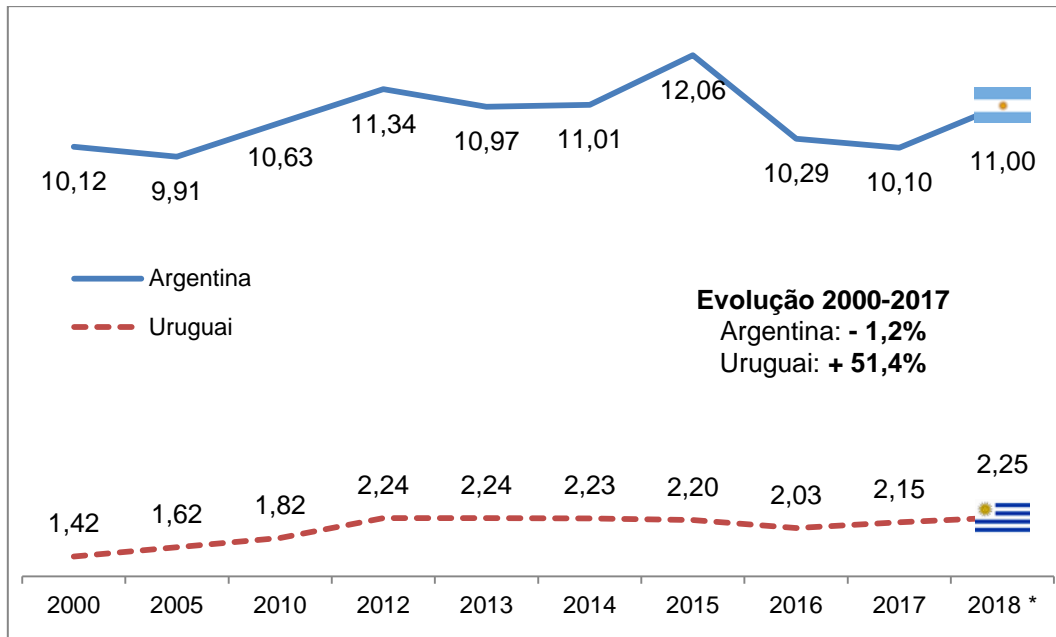
As províncias de Santa Fé, Córdoba e Buenos Aires concentram 85% da produção leiteira argentina. No Uruguai, a produção leiteira está concentrada na região sul deste pequeno país, devido à qualidade dos solos ali encontrados.

O sistema produtivo no Uruguai é baseado em pastagens nativas melhoradas, com utilização de silagem e feno durante o inverno. Na Argentina é um sistema que, além disso, se utiliza de concentrados.

Problemas climáticos constantes e a competição pelo uso da terra com a soja também colaboraram para que a produção de leite na Argentina apresente pouca evolução ao longo dos anos, pois diminuiu 1% desde o ano 2000, enquanto sua população cresceu 12% no mesmo período. Com isso o país perdeu importância relativa como exportador ao longo dos anos, graças também a crises políticas e econômicas recorrentes, mas segue sendo importante fornecedor do mercado brasileiro.

Por sua vez, o Uruguai tem forte vocação exportadora agropecuária e indústria leiteira concentrada, o que lhe proporciona competitividade especial no mercado brasileiro. Aumentou sua produção de leite em 51% desde o ano 2000, obrigando a cadeia produtiva a buscar de forma mais agressiva o mercado externo.

GRÁFICO 4.19 – Argentina e Uruguai: produção de leite (bilhões de litros)

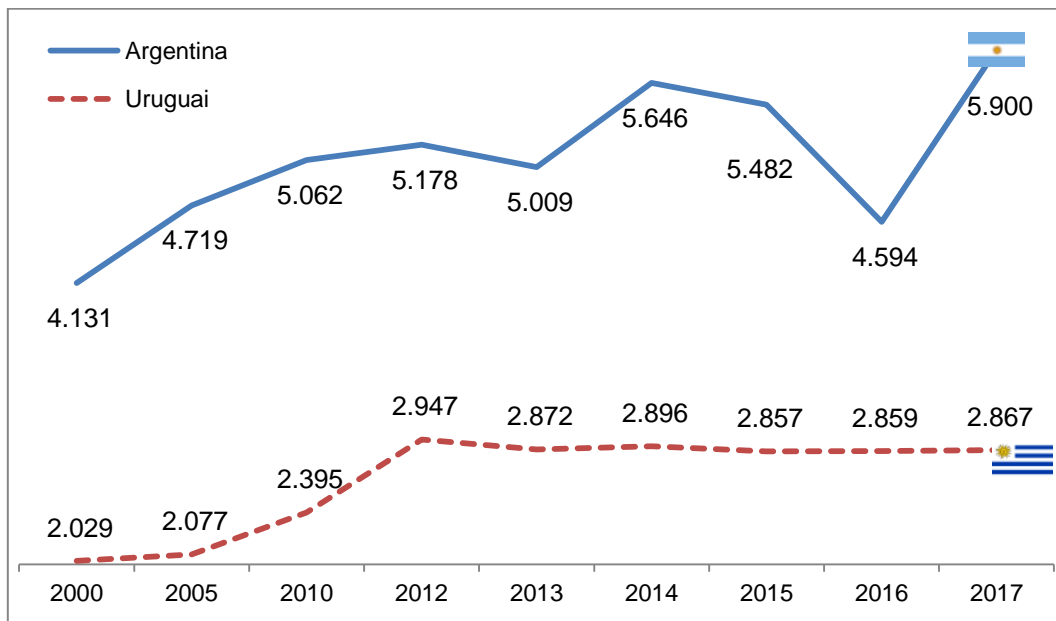


Fonte: INALE; OCLA, 2018.

\* Previsão

Na Argentina a produtividade por vaca cresceu desde o ano 2000, mas tem tido dificuldade de se manter alta, devido especialmente às questões climáticas. No Uruguai, cresceu 45% entre 2000 e 2010 e vem se mantendo mais ou menos estável desde então. A quantidade de vacas está estável há anos, variando em torno de 750 mil no Uruguai e 1,7 milhões de cabeças na Argentina.

GRÁFICO 4.20 – Argentina e Uruguai: produtividade (litros por vaca por ano)



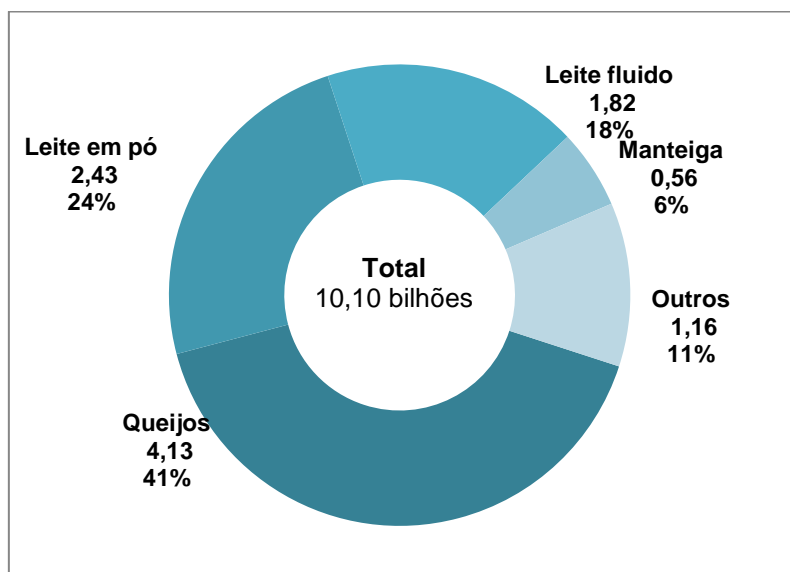
Fonte: INALE; OCLA, 2018.

Há cerca de 11,3 mil propriedades na Argentina, das quais 31% produzem mais de 3 mil litros diários e são responsáveis por 68% da produção de leite (James, 2017). No Uruguai são 3,9 mil propriedades, mantendo em média 150 vacas em ordenha e 250 hectares de área, com o gado sendo todo rastreado (INALE, 2018).

#### 4.5.2 Industrialização

Da produção uruguaia, 90% do leite é captado pelas indústrias. Na Argentina, essa proporção chega a 93%.

GRÁFICO 4.21 – Argentina: Destino da produção leiteira em 2016  
(bilhões de litros de equivalente leite)



Fonte: James, 2017

Uma característica do setor industrial leiteiro de Argentina e Uruguai é a produção significativa de doce de leite. A Argentina produz cerca de 130 mil toneladas de doce de leite por ano, dos quais 4 mil são exportados. Uruguai, por sua vez, produz 12 mil e exporta 3 mil toneladas anuais

A cadeia de valor do leite na Argentina demonstra que os produtores ficam com 29,5% do valor final do leite. O restante fica com a indústria, com o varejo e com o governo, através de impostos, como pode ser visto no QUADRO 4.34.

QUADRO 4.34 - Argentina: cadeia de valor do leite em dezembro de 2017

	Preço ao produtor	Preço na saída da fábrica	Preço no varejo, sem impostos	Impostos
<b>Pesos por litro equivalente leite</b>	AR\$ 5,79	AR\$ 11,33	AR\$ 16,55	AR\$ 2,60
<b>Participação</b>	29,5%	28,2%	26,6%	15,7%

Fonte: OCLA, 2018

Na Argentina há 71 plantas industriais que processam mais de 50 mil litros por dia. A posição das maiores empresas mudou nos anos recentes, devido às dificuldades econômicas do país, com falências e fusões. Após a crise da Sancor, maior cooperativa do país, a participação de cooperativas no sistema industrial despencou para apenas 7% do leite captado em 2017. Essa participação ainda deverá diminuir um pouco mais nos próximos anos, a depender da resolução do problema dos débitos derivados da venda de leite em pó da Sancor à Venezuela.

QUADRO 4.35 - Maiores indústrias leiteiras da Argentina - 2017

		<b>Processamento (bilhões de litros)</b>	
<b>1</b>	La Sereníssima (Mastellone)	1,70	16,8%
<b>2</b>	Saputo-La Paulina	1,11	10,9%
<b>3</b>	Willinner	0,57	5,6%
<b>4</b>	Punta del Agua	0,37	3,7%
<b>5</b>	Verónica	0,35	3,5%
<b>6</b>	SanCor	0,33	3,3%

Fonte: OCLA, 2018.

No Uruguai o domínio é da cooperativa Conaprole, que processou cerca de 1,35 bilhões de litros em 2017 e exportou  $\frac{3}{4}$  de sua produção. Dois mil produtores entregam sua produção à cooperativa. A 2ª maior empresa, Estancias del Lago capta 5% do leite nacional (INALE, 2018).

#### 4.5.3 Principais Programas de Apoio

Uruguai não tem nenhum sistema de apoio direto à sua produção leiteira, apenas o apoio institucional. O Instituto Nacional de la Leche (INALE) assessora ao governo em política leiteira, geração de informação, promoção de alianças e representação do setor.

A Argentina, por sua vez, passou por intervenções no setor agropecuário durante o governo Kirchner, que terminou por diminuir a competitividade das exportações do país, através de tabelamento de preços e de taxação da exportação. Em 2016 o governo federal destinou US\$ 5,73 milhões para os produtores, como forma de compensação de baixos preços do leite. Significava US\$ 0,0272 por litro (2,72 centavos de dólar), limitados a 3 mil litros por produtor. Em 2017 não houve esse aporte.

#### 4.5.1 Consumo e Mercado Externo

Conforme a população cresce e a produção encontra dificuldades em aumentar, a Argentina vai diminuindo suas exportações, com exceção dos queijos.

TABELA 4.10 - Argentina: produção, consumo e mercado externo dos principais lácteos (mil toneladas)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>(1)</sup>
<b>Queijos</b>						
Produção	556	564	548	515	545	535
Importação	3	3	1	3	4	3
Exportação	51	56	43	53	45	50
Consumo	507	510	506	465	490	496
<b>Manteiga</b>						
Produção	60	52	50	34	32	37
Importação	1	0	0	0	1	0
Exportação	19	14	9	6	5	5
Consumo	41	38	41	29	30	31
<b>Leite em pó integral</b>						
Produção	277	258	252	157	146	160
Importação	0	0	0	0	0	0
Exportação	182	144	138	110	73	80
Consumo	90	105	114	60	80	80
<b>Leite em pó desnatado</b>						
Produção	41	42	41	37	38	41
Importação	0	0	0	0	0	0
Exportação	25	22	24	26	21	23
Consumo	16	15	17	15	17	18

Fonte: USDA; CLAL, 2018

(1) Previsão

Quase metade d exportação argentina de lácteos se destina ao Mercosul, com predominância do Brasil. Outro grande cliente é a Rússia. Os principais produtos exportados são leite em pó e queijos.

QUADRO 4.36 – Argentina: perfil da exportação de lácteos em 2017

NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para Mercosul		Maior comprador fora do Mercosul		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	0,97	0,85	87,6	Seychelles	0,05	5,1
0402 Leite e creme, concentrados	282,67	141,89	50,2	Argélia	71,50	25,3
0403 Iogurtes	2,82	2,82	100	---	---	---
0404 Soro de leite	70,96	22,05	31,1	China	15,04	21,2
0405 Manteiga	23,56	4,85	20,6	Indonésia	10,85	15,3
0406 Queijos	198,31	87,76	44,2	Rússia	7,16	30,3
				Ar. Saudita	4,66	19,8
				Rússia	38,54	19,4
				Chile	25,80	13,0
<b>Total</b>	<b>579,29</b>	<b>260,22</b>	<b>44,9</b>		<b>173,6</b>	<b>30,0</b>

Fonte: Comtrade, 2018.

A exportação uruguaia de lácteos também tem o Mercosul como maior cliente. O principal produto exportado pelo Uruguai é o leite em pó, com quase 2/3 do valor dos embarques.

QUADRO 4.37 – Uruguai: perfil da exportação de lácteos em 2017

NCM	Total exportado (milhões de US\$)	Exportado para Mercosul		Maior comprador fora do Mercosul		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	8,28	0,26	3,1	Áf. do Sul	2,39	28,9
				Filipinas	1,58	19,1
0402 Leite e creme, concentrados	379,72	171,24	45,1	Argélia	118,11	31,1
0403 Iogurtes	6,04	4,70	77,8	México	0,53	8,8
0404 Soro de leite	18,02	3,70	20,5	China	4,29	23,8
				Filipinas	3,87	21,5
0405 Manteiga	51,36	16,16	31,5	Rússia	17,00	33,1
0406 Queijos	129,21	57,87	44,8	México	30,87	23,9
<b>Total</b>	<b>592,63</b>	<b>253,93</b>	<b>42,8</b>		<b>178,64</b>	<b>30,1</b>

Fonte: Comtrade, 2018.

As importações de lácteos da Argentina foram de US\$ 31,5 milhões em 2017, 62% disso na forma de queijos. Já as importações de lácteos do Uruguai foram de US\$ 22 milhões em 2017, sendo os queijos metade desse valor.

As tarifas para importação de terceiros países são estabelecidas pela Tarifa Externa Comum<sup>11</sup> (TEC), prevista no acordo do Mercosul.

QUADRO 4.38 – Mercosul: tarifa externa comum para importação de leite e derivados

NCM	Descrição	Tarifa
0401	Leite e creme de leite	12 a 14%
0402	Leite e creme de leite, concentrados	14 a 28%
0403	Iogurte e fermentados	16%
0404	Soro de leite	14 a 28%
0405	Manteiga	16%
0406	Queijos e requeijão	16 a 28%

Fonte: MDIC, 2018b.

<sup>11</sup> Como previsto no Tratado de Assunção, em 1995, Os Estados Membros do Mercosul adotam a TEC, com base na NCM. Ficou previsto que haveria pequeno número de alíquotas; baixa dispersão; homogeneidade; e nível de agregação de 6 dígitos. Anualmente são ajustadas, em comum acordo entre seus membros.



Para evitar maior conflito com o mercado brasileiro a Argentina negociou com a cadeia produtiva uma cota de 4.500 toneladas, que eventualmente chega a 5.000 toneladas por mês, isenta de tarifas. O produto uruguaio tem entrada teoricamente livre, que é regulado por licenças de importação emitidas pelo MAPA e pelo MDIC, o que sujeita o processo a pressões políticas em anos de preços baixos, como foi o caso do início de 2017.

#### **4.6 Considerações sobre Lácteos nos Países Referência**

Com as informações demonstradas nas páginas anteriores é possível tecer conclusões importantes sobre a influência dos países analisados na cadeia agroindustrial do leite no Brasil, que servirão como parâmetro dos desafios que setor enfrentará para seguir crescendo.

##### **União Europeia**

Os produtores de leite da União Europeia gozam do privilégio de estar no maior mercado de lácteos do mundo, de contar com substancial apoio à produção e de manter um fluxo de comércio descomplicado entre si. Mesmo com esse grande mercado interno, os europeus dependem das exportações para manter a vitalidade do setor.

Os apoios diretos ao produtor leiteiro são cada vez mais criticados e vêm sendo substituídos por outras formas de apoio, mais sutis. Depois do fim das cotas de produção, os programas mais importantes são voltados à formação de estoques públicos e privados, imposição de cotas de importação e subsídios pagos aos produtores.

Mais de um milhão de propriedades deixaram de produzir leite desde 2005, movimento compensado pelo aumento da produtividade por vaca, o que permitiu que a produção de leite na União Europeia crescesse 12% nos últimos 10 anos.

Nesse mesmo período as exportações cresceram 75%, apesar do embargo russo aos produtos alimentares oriundos da União Europeia. Queijo e leite em pó representam 70% das vendas externas. As importações são pequenas, compostas basicamente de queijos oriundos de países europeus que não fazem parte da União Europeia.

O sistema tarifário europeu é complexo e impõe altas tarifas às importações extracota, além de diversas barreiras não tarifárias. Mesmo assim, a União Europeia negocia acordos de livre comércio, que incluem os lácteos, com Mercosul, Canadá e Vietnã.

Em resumo, o futuro do setor leiteiro da União Europeia será determinado pela capacidade de resposta a alguns desafios: a estrutura de produção primária de leite; os efeitos do fim do regime de cotas de produção; a pressão pela diminuição dos subsídios diretos; a abertura do mercado europeu às importações; o desenrolar do embargo russo aos produtos comunitários; e a amplitude do aumento da demanda por lácteos na Ásia e África.

## **Estados Unidos da América**

Em movimento semelhante ao observado na União Europeia, a exportação de leite dos EUA cresceu 48% em 10 anos, enquanto a produção aumentou 13% no mesmo período.

A quantidade de fazendas leiteiras diminuiu 30% em 10 anos, chegando a pouco mais de 40 mil unidades produtivas em 2017. Compensando este fenômeno, a produtividade por vaca vem subindo de forma constante. Como problema persistente, há a dificuldade de se conseguir mão-de-obra para o trabalho em propriedades rurais.

Além de todo o apoio indireto que um país desenvolvido costuma dar à sua produção em geral, também há nos EUA programas de proteção de margens de rentabilidade da produção de leite, que repassam mensalmente volumes significativos de dinheiro diretamente aos produtores.

A produção leiteira costuma ser ultraintensiva, baseada em dieta total de forragens e concentrados, fornecidos em confinamentos. No entanto, o leite orgânico vem crescendo nos EUA, sendo a forma de produzir de 6% das propriedades e alcançando 2% da produção de leite.

Apesar de diversificada em termos de destinos, a exportação se concentra nos países da América do Norte. Queijo e leite em pó são 72% do valor exportado. Na outra direção, as importações dos EUA se concentram em queijos, com 2/3 do valor.

O país utiliza com habilidade o tamanho de sua população e seu poder de compra para negociar acordos comerciais favoráveis e mantém acordos de livre comércio com dezenas de países.

Os EUA também se utilizam de cotas de importação para proteger seu mercado de lácteos. Os principais beneficiados são União Europeia, Nova Zelândia, Austrália e Canadá. No Mercosul, tanto Argentina quanto Uruguai detêm cotas para exportar aos EUA.

Resumindo, a continuidade do sucesso dos EUA no setor leiteiro será determinada pelo enfrentamento dos seguintes pontos: a diminuição da quantidade de propriedades leiteiras; a dificuldade de se conseguir mão-de-obra para serviços rurais; o efeito dos contenciosos comerciais do governo Trump sobre as importações de lácteos da China, do México e do Canadá; a pressão pela diminuição dos subsídios diretos; e o tamanho do aumento da demanda por lácteos na Ásia.

## **Índia**

A produção de leite na Índia é baseada em rebanhos diminutos e tem o objetivo de abastecer diretamente a população, com baixo, porém crescente, nível de processamento de lácteos. O país apresenta a rara característica de obter uma produção de leite de tamanho equivalente entre búfalas e vacas.

O leite tem grande peso na economia, respondendo por 24% do valor bruto da produção agropecuária e apresenta enorme importância social, com dezenas de milhões de pessoas envolvidas na atividade.

Maior produtor, mas com participação pífia no mercado internacional, o papel da Índia como exportador de produtos lácteos não deverá mudar no curto prazo. O

principal objetivo governamental neste setor é de manter os preços internos sob controle. Como o consumo tem crescido em paralelo à demanda, graças à ascensão econômica do país, dificilmente disporá de excedentes exportáveis em quantidade significativa nos próximos anos.

As importações seguirão sendo esporádicas e barradas através da imposição de altas tarifas, servindo apenas para suprir alguma falta pontual do mercado interno, especialmente de leite em pó. O governo indiano deixa claro em qualquer negociação internacional que a cadeia produtiva do leite é mais do que apenas um setor econômico para o país, mas a base nutritiva sobre a qual se assentará seu desenvolvimento.

### **Austrália e Nova Zelândia**

A produção da Austrália se encontra mais ou menos estável nos últimos 10 anos, num patamar acima de 9 bilhões de litros anuais. Na Nova Zelândia a produção cresceu bastante, mas agora se estabilizou em torno de 21,5 bilhões, quase o dobro do que era obtido no país há 20 anos.

Os lácteos são um setor estratégico para a Nova Zelândia e muito importante para o agronegócio da Austrália. Ambos os países têm cadeias produtivas focadas na exportação, que utilizam seu baixo custo de produção e grande reputação de qualidade de seus produtos agropecuários como vantagem competitiva. Além disso, a indústria estimula o crescimento do teor de sólidos no leite, diminuindo o custo de processamento.

O baixo custo de produção na propriedade rural é oriundo da grande escala de produção por propriedade rural, aliada ao uso intensivo de pastagens com suplementação de volumosos e, no caso australiano, o uso estratégico de concentrados.

Seus principais mercados são a China e os países da Sudeste Asiático, com os quais dispõem de acordos de livre comércio que lhes garante preferência tarifária.

Os grandes desafios que Austrália e Nova Zelândia enfrentam na produção leiteira estão relacionados principalmente às questões ambientais. Mas ambos os países defenderão suas posições no mercado de lácteos através de três grandes estratégias: incremento da produtividade das fazendas; desenvolvimento de valor agregado através de produtos inovadores e mercados remuneradores; e promoção da qualidade de seus produtos e de seu status sanitário privilegiado.

### **Argentina e Uruguai**

Ambos possuem setores leiteiros competitivos, levado a termo por poucas propriedades rurais, baseados na utilização de pastagens nativas, silagem, feno e, no caso argentino, ração concentrada no inverno. São países tradicionalmente exportadores de lácteos, ainda que a Argentina venha perdendo posição relativa nos últimos 10 anos.

No Uruguai o sistema industrial é bastante concentrado e consolidado, enquanto que a Argentina passa por uma fase de transição, provocada pela crise de

sua principal empresa do setor, e ainda é incógnita a maneira que o mercado se reorganizará.

Para melhor entender os desafios que os países vizinhos enfrentarão no setor leiteiro, deve ser levado em conta que: na Argentina a produção cresce a uma taxa menor do que a população, reduzindo seus excedentes exportáveis; e existe competição pelo uso da terra com a soja. No Uruguai, por sua pequena população, é necessário o mercado externo para sustentar a indústria de lácteos; e a produção de leite é das atividades principais do país. Também se deve ter presente que ambos os países estão fazendo esforços para diminuir sua dependência do mercado brasileiro.

Por serem membros do Mercosul e contarem com acesso privilegiado ao mercado brasileiro são os competidores que mais pressionam a cadeia agroindustrial do leite no Brasil, levando a conflitos constantes sobre preços e volumes de importação.

## 5. O Brasil e o Leite

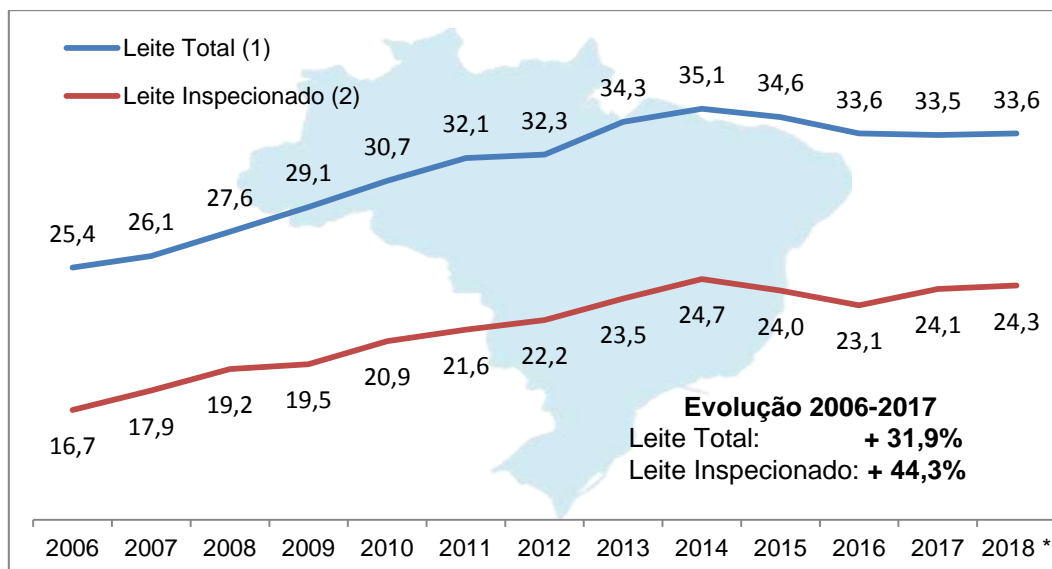
A produção de leite avançou 76% desde o início dos anos 2000. Mesmo que o crescimento tenha perdido força com a crise econômica de 2014, a produção brasileira se situa agora em outro patamar, ao redor de 34 bilhões de litros por ano.

Vários fatores contribuíram para a expansão da produção de leite no Brasil, se destacando o investimento em genética e alimentação de animais. Do ponto de vista de logística e qualidade de produto, teve grande influência a implantação da legislação que obriga a refrigeração na propriedade rural e a coleta a granel, diminuindo o custo de buscar o leite no campo e permitindo que as indústrias tivessem acesso a uma matéria-prima melhor para o processamento.

### 5.1 Produção primária

A produção leiteira brasileira é medida de três formas, cada uma com metodologia própria, apesar de todas serem conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo a *Pesquisa Pecuária Municipal*, o Brasil produziu 33,5 bilhões de litros em 2017, crescimento de 32% desde 2006. Segundo o *Censo Agropecuário*, a produção cresceu 46% no mesmo período, alcançando 30,1 bilhões em 2017. Já a *Pesquisa Trimestral do Leite* mede o que foi captado e processado pelas indústrias, valor que atingiu 24,1 bilhões em 2017 contra 16,7 em 2006, 44% de aumento no período. É importante destacar que a quantidade de leite processado de maneira formal aumentou no período, de 66% para 72% do total produzido.

GRÁFICO 5.1 - Brasil: evolução da produção de leite (bilhões de litros)



Fonte: IBGE, 2018

(1) Pesquisa pecuária municipal

(2) Pesquisa trimestral do leite

\* Projeção

O leite que não é captado pelas indústrias se destina ao autoconsumo das famílias produtoras, à alimentação de animais e ao comércio informal de leite fluido e de queijos. A quantificação de como se distribui essa informalidade e de quanto efetivamente é comercializado sem passar pela indústria com inspeção é um exercício complexo para se chegar à razoável precisão e não é o objetivo desse Estudo. De qualquer forma, têm-se alguns números que permitem uma aproximação.

A quantidade de leite produzida mas não processada pela indústria com inspeção, varia entre 5,4 e 9,4 bilhões de litros, conforme a metodologia aplicada.

Estima-se que cerca de 1,7 bilhão de litros são ordenhados e fornecidos aos bezerros de recria nas propriedades (CARVALHO, 2016). O consumo das famílias, tanto de proprietários quanto de funcionários, nas propriedades rurais é algo difícil de mensurar e é fruto de muitos dados desconhecidos, mas se situa em torno de 4,5 bilhões de litros, divididos entre leite fluido e queijos. Deve-se ter presente que as estimativas apontam cerca de 550 mil propriedades em todo o Brasil que não vendem leite, mas ordenham suas vacas para alimentação das famílias que ali residem e trabalham.

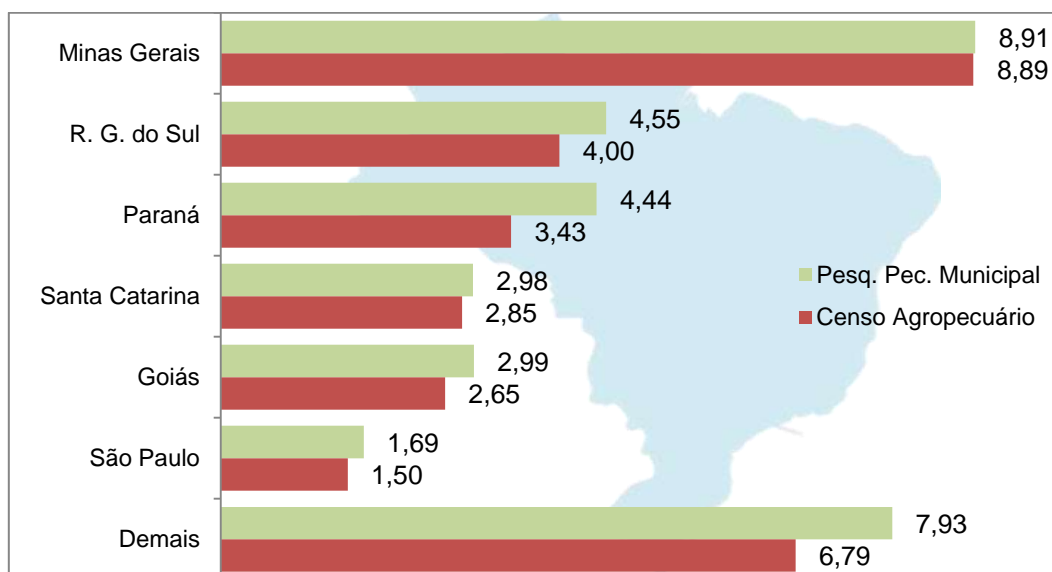
O *Censo Agropecuário 2017* demonstrou a produção de 316 mil toneladas de queijo e requeijão, além de 2,5 mil toneladas de manteiga e creme de leite nas propriedades rurais. Isso demandaria algo em torno de 3 bilhões de litros em equivalente leite. O mesmo Censo também demonstra que foram comercializados 2,4 bilhões de litros a mais pelos produtores do que a quantidade processada pelas indústrias com inspeção sanitária em 2017.

O leite informal comercializado na forma fluida pode chegar a 1,2 bilhão de litros por ano e que outros 2 bilhões de litros sejam destinados à produção de queijo sem inspeção, o que daria 260 mil toneladas de queijos diversos (CARVALHO, 2016). Esses volumes são compatíveis com as estimativas dos agentes da cadeia produtiva, que apontam como 300 mil toneladas de queijo sendo produzidas de maneira informal no Brasil, das quais 100 mil seriam consumidas na propriedade rural e 200 mil seriam comercializadas nas feiras e periferias das cidades.

Com os dados acima, é possível verificar que a parte da produção que efetivamente é comercializada no mercado informal é relativamente pequena, equivalendo a cerca de 2 bilhões de litros de leite em forma de queijo e outros 1,2 bilhão como leite fluido (9,5% dos 33,5 bilhões de litros produzidos em 2017).

Do ponto de vista territorial, a produção brasileira é concentrada em Minas Gerais, nos estados da Região Sul, em Goiás e São Paulo. Estes estados são responsáveis por 76% do leite segundo tanto a *Pesquisa Pecuária Municipal* quanto o *Censo Agropecuário 2017*, ambos do IBGE, em que pese um procedimento metodológico distinto entre as pesquisas. A única grande diferença entre ambos é na produção do Paraná, que varia em 1 bilhão de litros de acordo com o levantamento a ser considerado.

GRÁFICO 5.2 – Brasil: Produção de leite por estado (bilhões de litros) - 2017



Fonte: IBGE, 2018

Dentro desses Estados há concentração em bacias leiteiras bem definidas. As 10 mesorregiões que produziram mais de 700 milhões de litros em 2017, representando 45% da produção brasileira podem ser vistas no QUADRO 5.1 e na FIGURA 5.1.

QUADRO 5.1 - Brasil: mesorregiões principais produtoras de leite - 2017

Mesorregião		Produção (bilhões de litros)	
<b>1</b>	Noroeste Rio-grandense	3,08	9,2%
<b>2</b>	Oeste Catarinense	2,26	6,7%
<b>3</b>	Triângulo Mineiro	2,34	7,0%
<b>4</b>	Sul/Sudeste de Minas	1,49	4,4%
<b>5</b>	Sul Goiano	1,41	4,2%
<b>6</b>	Sudoeste Paranaense	1,08	3,2%
<b>7</b>	Centro Goiano	0,99	3,0%
<b>8</b>	Leste Rondoniense	0,78	2,3%
<b>9</b>	Zona da Mata (MG)	0,76	2,3%
<b>10</b>	Vale do Rio Doce (MG)	0,73	2,2%
Demais 127 mesorregiões brasileiras		18,57	55,5%
<b>Total</b>		<b>33,49</b>	<b>100%</b>

Fonte: IBGE, 2018.

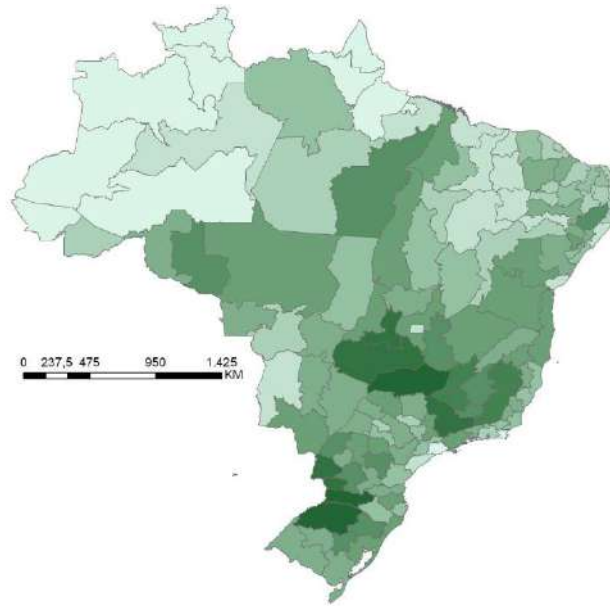


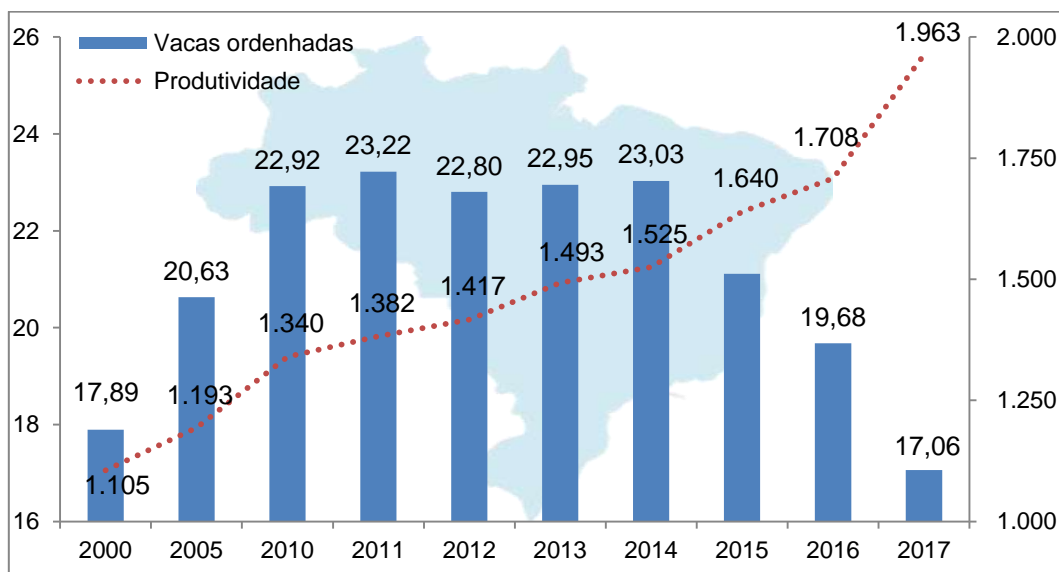
FIGURA 5.1 – Brasil: densidade da produção de leite por microrregião

Fonte: Figura de Terra Viva/G100, 2016. Dados atualizados de IBGE, 2018.

Pelos mesmos motivos descritos na totalização da produção de leite no Brasil, há discrepâncias em relação à produtividade. Conforme a *Pesquisa Pecuária Municipal*, a produtividade brasileira foi de 1.963 litros por vaca por ano em 2017, crescimento de 62% em relação aos 1.213 litros por vaca de 2006. Por outro lado, o *Censo Agropecuário* indica uma produtividade média de 2.511 litros por vaca em 2017, valor superior em 55% em relação aos 1.618 litros por vaca apontados em 2006.

Outra demonstração do aumento da produtividade é a diminuição significativa do rebanho, havendo hoje 5,8 milhões de vacas ordenhadas a menos do que em 2010, redução de 34%, enquanto a produção de leite aumentou 9% no período.

GRÁFICO 5.3 - Brasil: evolução do rebanho (milhões de cabeças) e da produtividade (litros por vaca por ano)



Fonte: IBGE, 2018 – Pesquisa Pecuária Municipal.



Como esperado, a produtividade no Brasil não é homogênea. Os seis estados com maior produção também obtêm produtividade por vaca superior aos demais, com exceção de São Paulo e Goiás. A maior média de produção está nos estados do Sul, que já obtêm índices semelhantes ao Uruguai e Nova Zelândia.

QUADRO 5.2 - Brasil: produtividade por estado (litros por vaca por ano) - 2017

	Produtividade (litros por vaca por ano)	
	Pesquisa Pecuária Municipal	Censo Agropecuário
<b>Média brasileira (27 unidades da federação)</b>	<b>1.963</b>	<b>2.511</b>
Rio Grande do Sul	3.327	4.301
Paraná	3.076	3.826
Santa Catarina	3.582	4.062
Minas Gerais	2.619	2.836
São Paulo	1.530	2.122
Goiás	1.506	2.396
<b>Brasil sem os 6 estados acima</b>	<b>1.145</b>	<b>1.506</b>

Fonte: IBGE, 2018, cálculos do autor.

Em 20 anos a quantidade de propriedades leiteiras diminuiu 35%, passando de 1,81 milhão em 1996 para 1,34 milhão em 2006 e 1,17 milhão em 2017 (IBGE, 2018). Estimativas para 2017 apontam para 600 a 800 mil propriedades tirando leite com a intenção de vender toda ou parte da produção. Nesse sentido, EMATER-RS (2017) demonstra que no Rio Grande do Sul 56% dos produtores de leite produzem leite apenas para consumo familiar.

A diminuição da quantidade de produtores é tendência previsível para a cadeia brasileira de lácteos. As principais forças que levaram a essa redução são: o aumento do salário mínimo em anos passados; a baixa escala de produção; a elevação do preço da terra; e a existência de diferenciais de preços entre produtores de pequeno porte e os de grande porte (de até 30% numa mesma região). Estima-se que apenas 285 mil produtores entregarão leite às indústrias com inspeção sanitária, em 2025 (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016).

A atividade leiteira apresentou mudanças significativas entre 1996 e 2014: houve diminuição do número de produtores com menos de 30 vacas, enquanto cresceu moderadamente a quantidade de produtores com 30 a 70 vacas e acentuadamente os produtores com mais de 70 vacas. Esses números sinalizam a profissionalização que vêm se tornando a marca da produção brasileira (LEITE et al, 2015).

A demonstração de como a produtividade média brasileira é abaixo do potencial pode-se ver através da seguinte estratificação: 19% das fazendas mantêm 54% das vacas e produzem 83% do leite no Brasil, com média de 74 vacas por fazenda e 2.750 litros por vaca por ano como produtividade (STOCK, 2015).

TABELA 5.1 - Brasil: estrutura de produção de leite em 2014

Vacas (cabeças)	Produção (milhões de t)	Propriedades (mil unidades)	Vacas ordenhadas (milhões de cab)	Produtividade (litros/vaca/ano)
Menos de 30	6,52	867,0	10,57	616
30 a 70	11,68	148,0	7,11	1.643
70 a 200	13,26	52,1	4,40	3.113
Mais de 200	4,85	4,1	0,93	5.227
<b>Total</b>	<b>36,31</b>	<b>1.071,2</b>	<b>23,01</b>	<b>1.578</b>

Fonte: STOCK (2015)

Graficamente, a TABELA acima fica assim:

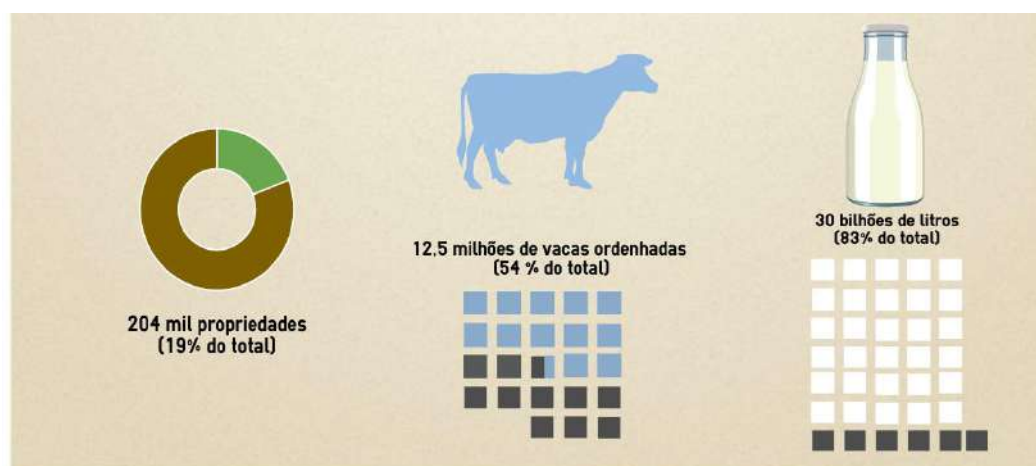


FIGURA 5.2 - Brasil: produtores e produção em 2014

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de STOCK (2015).

Corroborando o que está descrito em TABELA 5.1 e FIGURA 5.2, os 100 maiores produtores brasileiros de leite produzem em média 16.238 litros por dia. No total são 593 milhões de litros ao ano e representam 2,6% do leite inspecionado do Brasil. A lista dos 10 maiores pode ser vista no QUADRO 5.3. Esse mesmo levantamento, quando realizado em 2001, apresentava média para os 100 maiores de pouco mais de 6 mil litros por dia (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016), tendo havido crescimento de 169% entre 2001 e 2016 para essa faixa de produtores.

QUADRO 5.3 - Brasil: 10 maiores produtores de leite em 2016

	Nome	Estado	Produção comercializada (milhões de litros por ano)
1	Fazenda Colorado	SP	23,11
2	Espólio Olavo Barbosa	SP	22,73
3	Agrindus	SP	20,77
4	Sekita Agronegócios	MG	18,60
5	Fazendas Reunidas ACP e Filhos	MG	14,52
6	Cia de Alimentos do Nordeste	CE	13,50
7	Albertus Wolters	PR	11,20
8	Huguette Noronha Guarani	MG	11,07
9	Grupo Melkstad	PR	10,71
10	Luiz Prata Girão	CE	10,35

Fonte: Milkpoint, 2017.

As raças mais utilizadas no Brasil são Holandês, Gir e Girolando e suas cruzas. É possível encontrar alguma presença de Jersey, Pardo Suíço e outras raças menos comuns.

O sistema de produção brasileiro típico é baseado em pastagens semiextensivas, com pouca suplementação no período mais crítico. No entanto, os produtores mais tecnificados se utilizam de técnicas suplementação com volumosos e concentrados e até mesmo irrigação de pastagens. O confinamento, raro no país, predomina entre os 100 maiores produtores e tem sido difundido como a grande solução para as questões relacionadas à baixa produtividade por vaca.

No Rio Grande do Sul, 2º maior produtor de leite do Brasil, 95% dos produtores que entregam leite às indústrias produzem à base de pasto, utilizando tecnologias como implantação de pastagens de inverno, silagem e pastoreio rotativo (EMATER-RS, 2017).

A principal vantagem em custos dos pequenos produtores é a utilização de forragens de menor custo, especialmente pasto, mas também, paradoxalmente, no enfoque completo de uma produção leiteira de baixa tecnologia. Deste modo, quando aumenta o preço do concentrado (especialmente milho e farelo de soja), essas propriedades de pequena escala se tornam mais competitivas. Por outro lado, esse modelo produtivo perde rapidamente sua vantagem competitiva quando os salários aumentam mais rápido que a produtividade da mão-de-obra (FAO, 2010).

A utilização de concentrados proporciona aumento na produção, pela melhora dos aspectos nutricionais da dieta fornecida aos animais. No entanto, além do aumento do custo variável do leite produzido, também traz consigo a necessidade de investimento em armazenamento e distribuição. Se for adotado um sistema completamente confinado ainda haverá investimento extra em instalações adequadas. Por essas razões, o fornecimento de concentrados às vacas leiteiras apresenta limitações em sua expansão no Brasil.

## 5.2 Indústria

As indústrias captaram e processaram 24,1 bilhões de litros em 2017. Os laticínios com inspeção federal são responsáveis por 91,4% do leite, com média de 78,6 mil litros por dia por planta industrial.

QUADRO 5.4 - Laticínio por tipo de inspeção e respectiva captação  
1º trimestre de 2018

	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Total</b>
Captação (bilhões de litros)	4,969	0,453	0,046	5,468
Laticínios	777	869	275	1.921
<b>Média (mil litros por dia)</b>	<b>71,70</b>	<b>5,79</b>	<b>1,86</b>	<b>31,63</b>

Fonte: IBGE, 2018.

A maior parte da indústria de lácteos se situa no estado de Minas Gerais, com 45% do total, seguida de São Paulo, com 15%.

QUADRO 5.5 – Laticínios: distribuição por unidade da federação - 2018

Estado	Laticínios com inspeção (unidades)	
	Unidades	Porcentagem
Minas Gerais	515	26,8%
Paraná	159	8,3%
São Paulo	155	8,1%
Goiás	137	7,1%
Rio Grande do Sul	127	6,6%
Santa Catarina	103	5,4%
Demais estados	725	37,7%
<b>Total</b>	<b>1.921</b>	<b>100%</b>

Fonte: IBGE, 2018.

A captação de leite varia entre os estados, repetindo mais ou menos o padrão da produção. A particularidade fica por conta de São Paulo, que processa quase o dobro do que produz, graças à captação de leite no Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais. Sem considerar esses estados, a formalização do leite brasileiro cai dos 73% observados para o Brasil em conjunto para apenas 49% segundo a *Pesquisa Pecuária Municipal*.

QUADRO 5.6 - Brasil: percentual de captação de leite por estado - 2017

	Captação da indústria inspecionada em relação à produção	
	Pesquisa Pecuária Municipal	Censo Agropecuário
<b>Média brasileira (27 unidades da federação)</b>	<b>72,6%</b>	<b>80,8%</b>
São Paulo	169,3%	191,4%
Santa Catarina	92,5%	97,3%
Goiás	82,5%	92,7%
Rio Grande do Sul	75,3%	85,7%
Minas Gerais	67,2%	67,4%
Paraná	66,1%	85,5%
<b>Brasil sem os 6 estados acima</b>	<b>49,0%</b>	<b>57,1%</b>

Fonte: IBGE, 2018, cálculos do autor.

A indústria de laticínios brasileira é bastante diversa, e pode ser caracterizada conforme o QUADRO 5.7. Cada um dos tipos desenvolve papel diferente no mercado, enfrenta desafios distintos e deve ser alvo de políticas públicas específicas.

QUADRO 5.7 – Caracterização da indústria de laticínios no Brasil

Tipo	Caracterização
Empresa multinacional e Grande grupo nacional	Grandes grupos privados controlados por capital externo e/ou brasileiro, atuam em âmbito nacional, em captação de leite e comercialização. A maior parte dessas empresas entrou no Brasil ou ampliou sua participação através de aquisições.
Empresa nacional de porte médio	Atuação voltada para produtos específicos e mercados regionais. A maioria se encontra afundada em competição por preço, com dificuldade de agregação de valor. Têm buscado a fusão com empresas menores, para ganhar escala e competitividade.
Cooperativas	Cresceram na época em que o mercado era regulado pelo estado, enfrentaram dificuldades na década de 1990. Depois de longo processo de ajuste, voltaram a ter grande importância. Algumas atuam apenas na captação de leite, ajudando a aumentar o poder de barganha do produtor diante das grandes processadoras.
Pequenos laticínios	Atuam em âmbito microrregional. Geram grande concorrência por matéria prima, porém coletam leite de pequenos produtores relegados pelas demais empresas. Costumam ser a única alternativa de mercado em regiões não tradicionais de produção.
Laticínios artesanais	Ganharam importância com a valorização dos produtos de origem. Atendem um mercado de nicho e dependem praticamente 100% da produção de uma única propriedade.
Negociantes sem fábrica	Importam produtos lácteos, a preços competitivos, de origens diversas. Os grandes grupos varejistas são o maior exemplo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2018, adaptado e atualizado de Jank, 1998.

A concentração industrial no setor de lácteos do Brasil é inferior ao de vários países da América Latina e isso afeta a competitividade do setor. Para complicar, o varejo apresenta concentração bem superior ao do setor de laticínios (as 4 maiores redes detêm 47% do comércio de alimentos) o que ajuda a explicar porque vários laticínios de grande porte apresentaram problemas significativos a ponto de falirem, como a Leite Nilza ou a LBR. Pode-se imaginar que a presença crescente de empresas estrangeiras se configure uma tendência, acelerando a concentração no setor. Mesmo assim, haverá espaço crescente para empresas regionais ou que atuem em nichos de mercado (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016).

Somente 5 empresas processam mais de 1 bilhão de litros por ano, sendo que a maior é responsável por 7,1% da produção (QUADRO 5.8), demonstrando que a indústria é menos concentrada no Brasil do que em outros países.

QUADRO 5.8 – Brasil: maiores empresas produtoras de lácteos

	Empresa	Recepção de leite em 2017 (milhões de litros)			Participação (% leite inspecionado)
		Produtores Próprios <sup>(1)</sup>	Terceiros <sup>(2)</sup>	Total	
1	Lactalis	1.300,0	400,0	1.700,0	7,1%
2	Nestlé	1.048,0	646,4	1.694,4	7,0%
3	Italac	---	---	1.500,0	6,2%
4	Latic. Bela Vista	869,4	453,0	1.322,4	5,5%
5	Unium	679,6	460,0	1.139,6	4,7%
6	CCPR/Itambé	939,4	56,2	995,6	4,1%
7	Tirol	---	---	650,0	2,7%
8	Embaré	382,8	186,5	569,3	2,4%
9	Aurora	475,0	13,0	488,0	2,0%
10	CCGL	437,2	1,9	439,1	1,8%
11	Jussara	297,2	97,5	394,7	1,6%
12	Danone	178,8	199,8	378,6	1,6%
13	Vigor	254,8	57,9	312,7	1,3%
14	DPA Brasil	39,5	206,9	246,4	1,0%
15	Centroleite	217,9	0	217,9	0,9%
16	Frimesa	204,9	9,4	214,3	0,9%
17	Confepar/Cativa	180,3	11,8	192,1	0,8%
	<b>Total</b>	---	---	<b>12.455,1</b>	<b>51,6%</b>

Fonte: Leite Brasil; Dados da pesquisa, 2018.

(1) Aqueles que mantêm vínculo comercial com a empresa ou cooperativa.

(2) Quando o laticínio adquire leite de outras empresas ou cooperativas.

As indústrias apresentaram ociosidade de 37,9% em 2017, diminuindo em relação a 2016. Pode-se deduzir que é possível aumentar de forma significativa o processamento de leite do Brasil sem necessidade de grande investimento industrial para este fim. A maior demanda por investimento é pela adaptação das empresas maiores para produzirem lácteos capazes de atender às novas demandas do consumidor (Ver **Capítulo 6 - Consumo e Consumidor de Lácteos: Atualidades e Tendências**) e/ou para automação das empresas menores.

TABELA 5.2 – Brasil: ociosidade das indústrias leiteiras

	2016	2017
Capacidade instalada	16.105,0	13.849,8
Processamento informado	9.666,4	8.605,2
<b>Ociosidade</b>	<b>40,0%</b>	<b>37,9%</b>

Fonte: elaborado a partir de dados de Leite Brasil, 2018.

A tendência das grandes indústrias de não captarem leite de produtores com produção abaixo de 100 litros por dia se traduz num problema social à vista, mas que encontra racionalidade econômica ao reduzir custos de captação e, também, facilitar o controle e a melhoria da qualidade do leite (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016). De fato, está diminuindo a quantidade de produtores vinculados às maiores empresas, como pode ser visto na TABELA 5.3. Fontes de diversas indústrias e cooperativas indicam que essa produção mínima passará a 200 litros diários a partir de 2019.

TABELA 5.3 – Os produtores e as maiores indústrias

	2015	2016	2017 <sup>(1)</sup>
Produtores de leite (quantidade)	61.489	56.452	41.604
Produção por produtor por dia (em litros de leite)	336	355	407
Produção por produtor por ano	122.640	129.575	148.555

Fonte: elaborado a partir de dados de Leite Brasil, 2018.

(1) Nesse ano ficou de fora da tabulação a Lactalis, maior processadora do Brasil.

Essa política irá excluir parte significativa dos produtores de leite, que são em sua maioria de pequeno porte, como demonstrado no **Capítulo 5.1**. O leite desses produtores acabará sendo direcionado para pequenos laticínios, que encontram aí um nicho de oferta de matéria prima.

A pequena escala de produção individual também impede que os produtores de leite consigam alguma força na hora da negociação com a indústria, sofrendo assim com as chamadas três assimetrias – de informação, de poder de barganha e de transmissão de preços. Assimetria de informação, pois não têm acesso às previsões de mercado e nem mesmo ao preço praticado pela indústria com outros fornecedores. Assimetria do poder de barganha, pois são basicamente tomadores do preço que a processadora impuser naquela região. E assimetria na transmissão de preços ao longo da cadeia produtiva, que se manifesta, por exemplo, quando o preço cai ao produtor, mas não cai de forma proporcional ao consumidor (SOUZA FILHO, 2015).

Segundo levantamento realizado em 2013, 2/3 dos produtores brasileiros comercializavam até 250 litros por dia e apenas 1% mais do que 3 mil litros diários. No Rio Grande do Sul, 69% entregam menos de 200 litros por dia e apenas 2% mais que mil litros (CARVALHO; GALAN; VENTURINI, 2016; EMATER-RS, 2017).

QUADRO 5.9 - Brasil: Quantidade de produtores e leite produzido entre os que entregam leite para a indústria com inspeção sanitária - 2013.

Brasil 2013		Rio Grande do Sul 2017	
Comercialização (litros por dia)	Percentual de produtores	Produção (litros por dia)	Percentual de produtores
Até 250	67%	Até 200	69%
251-500	19%	201-500	23%
501-1.000	9%	501-1.000	6%
1.001-3.000	4%	1.001-2.500	1,6%
Mais que 3.000	1%	Mais de 2.500	0,3%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>

Fonte: Carvalho; Galan; Venturini, 2016; EMATER-RS, 2017.

O preço ao produtor varia entre as regiões e entre os estados. O Rio Grande do Sul, mais próximo à Argentina e Uruguai, apresenta preços inferiores à média nacional, demonstrando a influência da concorrência por proximidade geográfica. Isso justifica, em parte, a pressão que as entidades representantes da produção primária fazem junto ao governo federal para imposição de limites à importação de lácteos destes países. Nos últimos 10 anos, no entanto, o preço ao produtor subiu acima da inflação, seja qual o índice utilizado para a avaliação.

TABELA 5.4 – Preço do leite ao produtor no mês de junho: evolução

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Varição 2009-18
<b>MG</b>	0,66	0,77	0,80	0,80	0,96	1,02	0,95	1,26	1,28	1,33	+ 101,5%
<b>RS</b>	0,63	0,65	0,76	0,76	0,85	0,96	0,88	1,13	1,25	1,21	+ 92,1%
<b>PR</b>	0,68	0,73	0,80	0,76	0,90	1,04	0,95	1,16	1,29	1,31	+ 92,6%
<b>SC</b>	0,70	0,73	0,79	0,76	0,90	0,98	0,94	1,25	1,26	1,24	+ 77,1%
<b>GO</b>	0,67	0,73	0,83	0,81	1,00	1,01	1,00	1,28	1,20	1,33	+ 98,5%
<b>SP</b>	0,70	0,71	0,83	0,82	0,97	1,04	1,01	1,20	1,32	1,34	+ 91,4%
<b>Brasil</b>	<b>0,67</b>	<b>0,72</b>	<b>0,80</b>	<b>0,79</b>	<b>0,94</b>	<b>1,01</b>	<b>0,95</b>	<b>1,22</b>	<b>1,27</b>	<b>1,30</b>	<b>+ 94,0%</b>
<b>INPC <sup>(1)</sup></b>											<b>+ 69,9%</b>
<b>IGPM <sup>(2)</sup></b>											<b>+ 70,4%</b>
<b>IPCA <sup>(3)</sup></b>											<b>+ 70,6%</b>

Fonte: CEPEA, 2018.

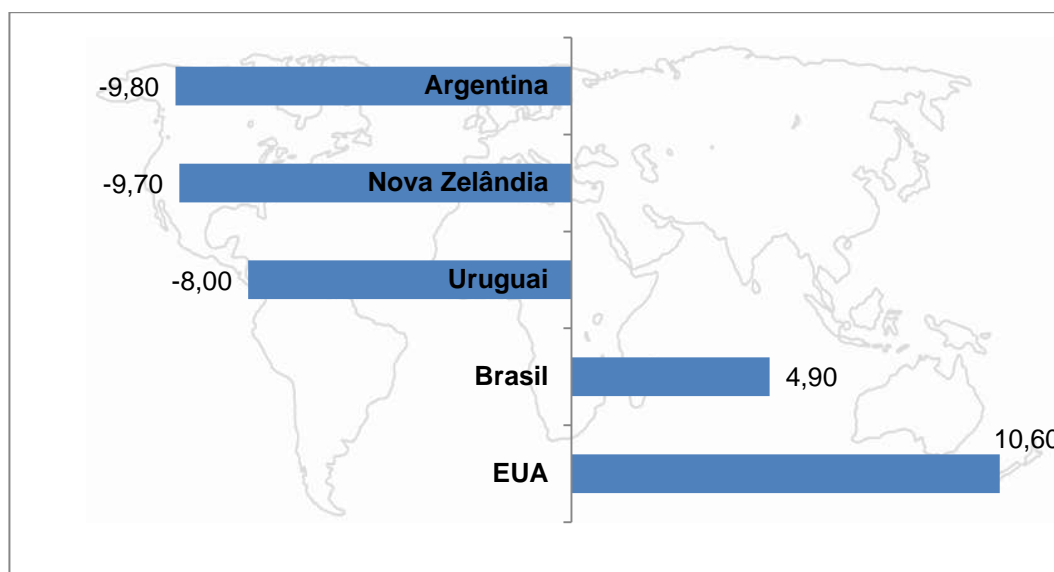
(1) INPC: índice nacional de preços ao consumidor

(2) IGP-M: índice geral de preços do mercado

(3) IPCA: índice nacional de preços ao consumidor - amplo

O preço ao produtor no Brasil costuma ser superior ao dos países referência. Entre 2010 e 2015 os preços brasileiros ficaram 4,9% acima do patamar mundial. Enquanto isso Argentina e Uruguai, nossos principais fornecedores situaram seu preço 9,8 e 8% respectivamente, criando uma diferença de preço em relação ao Brasil entre 13 a 15% menores (CARVALHO; ROCHA, 2018).

GRÁFICO 5.4 – Preço do leite ao produtor 2010 a 2015: desvio da média de preço internacional (em %)



Fonte: Carvalho; Rocha, 2018.

O pagamento ao produtor ainda é feito principalmente baseado em volume. Já evoluiu em relação ao passado, quando existia leite cota e extracota, para estimular os produtores que entregavam leite o ano todo à indústria e punir quem não investia na alimentação do gado durante o inverno ou seca. No entanto, fatores ligados à qualidade, como teor de proteína, de gordura, contagem bacteriana e de células somáticas ainda não são a regra na aquisição de matéria-prima pelas indústrias. Apesar disso, em algumas regiões com maior competição pelo leite estas



características começam a se tornar significativas na composição do preço final recebido pelo produtor.

Em Santa Catarina, os prêmios podem chegar a 16% do preço do leite entregue à indústria. Em Minas Gerais, a premiação pode representar 40% do preço final ao produtor, mas somente 11% são fatores diretamente ligados à qualidade. Em Goiás, parâmetros ligados à qualidade e volume podem representar 14% do preço final recebido pelo produtor ligado às cooperativas, como pode ser visto no QUADRO 5.10. No entanto, o peso da premiação por qualidade é inferior ao peso da premiação por quantidade entregue.

Também podem compor o preço do leite ao produtor outros fatores, como existência de tanque de resfriamento, ordenha mecânica, mata-burros para agilizar o carregamento do caminhão, incentivo à produtividade, etc;

QUADRO 5.10 – Goiás: composição do prêmio por volume e qualidade do leite em cooperativas leiteiras: setembro de 2018

Parâmetros	Prêmio por litro (R\$)					
	Proteína	Gordura	CCS	CBT	Volume	Total
Mais de 3,8%	0,04					
Mais de 4,19%		0,0175				
Menos de 200 mil			0,02			
Menos de 40 mil				0,03		
Mais de 43,4 mil litros por mês					0,12	
Outros parâmetros						0,02
<b>Total de pagamento extra</b>						<b>0,2475</b>
Valor base do litro						1,57
<b>Valor final</b>						<b>1,8175</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Segundo a Clínica do Leite da Esalq/USP, os teores de gordura + proteína do leite, provenientes de São Paulo, Minas Gerais e Goiás, têm se mantido ao longo dos anos em torno de 6,8%. A Nova Zelândia, como comparação alcançou 8,9% de teor de sólidos em 2015. Alguns fatores justificam imaginar que o aumento do teor de sólidos do leite irá trazer competitividade à cadeia láctea brasileira e que, por isso, deva ganhar espaço no sistema de pagamentos ao produtor: os produtos elaborados ganham eficiência industrial trabalhando com matéria-prima com mais sólidos; os produtos que dependem do teor de sólidos para obter eficiência industrial deverão ter aumento de consumo; a absoluta maioria dos lácteos transacionados no mercado internacional tem elevado teor de sólidos (CARVALHO, GALAN, VENTURINI, 2016).

### 5.3 Ambiente Institucional e Organizacional

Buscar garantias em relação à sanidade do rebanho, qualidade do leite e inocuidade do alimento são tão ou mais importantes para a construção da competitividade quanto o aumento da produtividade por vaca, da eficiência do uso da terra ou da tecnologia industrial.

O governo não substitui a coordenação privada, que se realiza nos limites das empresas, mas complementa e molda o ambiente institucional, podendo torná-lo mais favorável a determinadas atividades e estimulando o setor privado na direção desejada. Nesse sentido, há no Brasil diversas políticas públicas que beneficiam a produção de leite, direta e indiretamente. As principais estão descritas a seguir.

### 5.3.1 Defesa Sanitária do Rebanho

O Brasil vai superando as limitações impostas pela febre aftosa, com a declaração, em maio de 2018, de todo o país como livre de aftosa, após luta de décadas. Um novo desafio é erradicar brucelose e tuberculose, enfermidades que impactam diretamente o rebanho leiteiro.

Com esse objetivo já existe o Programa Nacional de Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNEBT), instituído em 2001 e revisado pela Instrução Normativa nº 10 de 2017. O programa irá passar por nova revisão de seus objetivos e forma de aplicação, com previsão de ser efetivada até o início de 2019. Uma das propostas é se criar um fundo indenizatório para o abate de animais que apresentarem resultado positivo nos testes, de forma que o proprietário dos animais tenha menor resistência em eliminá-los do rebanho.

A vacinação contra brucelose é obrigatória em fêmeas jovens. Assim a movimentação de fêmeas deve ser acompanhada sempre de atestado veterinário indicando que os animais foram vacinados. Também para ascender aos empréstimos bancários oficiais, é necessária a realização de exame demonstrando que os animais não estão doentes no momento da aquisição. Estas práticas se consolidaram na pecuária brasileira e são amplamente adotadas.

É praxe que as propriedades mais tecnificadas e/ou ligadas aos laticínios mais avançados realizem exames periódicos de brucelose no rebanho, retirando os animais doentes e evitando que a doença possa se espalhar. Mas essa ainda não é uma prática disseminada entre todos os produtores de leite, que resistem em eliminar animais sem a devida compensação financeira.

A CCGL, cooperativa central do Rio Grande do Sul, desde 2016 mantém um programa de certificação de propriedades livres de tuberculose e brucelose entre seus associados, utilizando recursos obtidos através do Programa Leite Saudável (ver **capítulo 5.3.4**). Os resultados obtidos servem de exemplo de como poderá evoluir o controle de tuberculose e brucelose no Brasil.

QUADRO 5.11 – CCGL: certificação de propriedades livres de tuberculose e brucelose

Propriedades	Animais testados	Resultado
47	4.301	Foco ou suspeita
398	22.576	Em certificação
228	15.046	Livre e certificada

Fonte: Werner, 2018.

Em outro exemplo, o Laticínio Tirol, em Santa Catarina, um dos maiores do Brasil, paga R\$ 0,03 por litro para propriedades que tenham o atestado de livre de tuberculose.

De qualquer maneira, há contestação de agentes da indústria em relação ao PNEBT, não só em relação à dificuldade de erradicação dessas enfermidades, mas também quanto à real necessidade de que isso seja feito, haja vista que em nenhum

dos 60 países para os quais o Brasil exportou em 2016 e 2017 existe a exigência de que o leite seja proveniente de propriedades certificadas como livre de tuberculose e brucelose.

### **5.3.2 Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite**

Desde 2002, com a Instrução Normativa 51 aprimorada em 2011 com a Instrução Normativa 62, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) tenta impor regulamentos técnicos de produção, coleta e transporte do leite. Foram adotados parâmetros de qualidade baseados em Contagem Bacteriana Total (CBT) e 400 mil para Contagem de Células Somáticas (CSS), análise de componentes químicos e resíduos de antibióticos.

Apesar de diversos percalços em sua execução, com sucessivos prazos prorrogados, a avaliação geral é de que a qualidade do leite brasileiro aumentou nesses 16 anos de vigência do Programa.

Agora em 2018 o Programa passou por nova revisão, para alteração de seus padrões, e está aguardando o momento de ser transformado em nova Instrução Normativa. Os parâmetros serão mais ambiciosos, buscando impor aos produtores a meta de 100 mil para CBT e 400 mil para CCS e aos laticínios a obrigação de fornecerem ajuda técnica aos produtores em relação à melhoria da qualidade do leite. Aqueles que não se adequarem sofrerão algumas sanções, principalmente relacionadas à entrega de leite à indústria.

A adoção de parâmetros rígidos de qualidade é tendência que favorece a cadeia produtiva, pois dá mais segurança ao consumidor brasileiro, além de aproximar o produto nacional das exigências internacionais. Deve ser lembrado que parte dos prêmios pagos ao produtor pela indústria advém da contagem de CBT e CSS e essa nova Instrução Normativa deverá servir de estímulo para que esses prêmios aumentem.

Há preocupação da cadeia produtiva com o cumprimento das novas normas de qualidade do leite, especialmente devido à qualidade dos equipamentos de refrigeração existentes nas propriedades rurais e à necessidade de modernização dos caminhões tanque que realizam a coleta. Também é objeto de preocupação a instabilidade da energia elétrica rural. Estes três fatores em conjunto podem comprometer o atingimento das novas metas de CBT e CCS. Para evitar isso deveriam ser criadas linhas de crédito que facilitassem a adequação de produtores e indústrias.

### **5.3.3 Extensão Rural**

Grande parte dos pequenos produtores brasileiros não tem acesso à assistência técnica, por diversos motivos que não é do escopo desse Estudo debater.

Uma das grandes dificuldades para a implantação de programas de extensão rural está ligada aos custos altos, já que é um trabalho que necessita capilaridade para chegar a cada propriedade, e ao prazo em que os resultados começam a aparecer, normalmente 2 a 3 anos, que costuma ser considerado longo para o setor público e para a maior parte das cooperativas e indústrias leiteiras.

Segundo o Censo Agropecuário 2017, dos 1,17 milhão de produtores de leite do Brasil, 31% recebe orientação técnica, sendo que menos de 140 mil é beneficiado com orientação técnica pública.

QUADRO 5.12 - Brasil: Origem da orientação técnica recebida entre produtores de leite em 2017

Origem	Quantidade de propriedades
Governo (federal, estadual, municipal)	139.809
Do próprio produtor	113.569
Cooperativa	98.081
Laticínio privado	52.715
Empresa privada de assistência técnica	9.277
Organização não governamental	1.816
Sistema S	3.068
Outra	14.236
<b>Subtotal recebe orientação técnica</b>	<b>356.496</b>
<b>Subtotal não recebe orientação técnica</b>	<b>814.694</b>
<b>Total</b>	<b>1.171.190</b>

Fonte: IBGE, 2018.

Nos últimos anos vem se montando uma nova rede pública de extensão rural, utilizando as agências estaduais de assistência técnica, entidades privadas, o chamado Sistema S, além de recursos federais. Mesmo assim, como pode ser visto no Quadro 5.8, o caminho a ser percorrido é longo para se atingir todos os produtores de leite.

O Programa Leite Saudável (ver **capítulo 5.3.4**) foi uma iniciativa do governo federal para alocar recursos a essa atividade. Da assistência técnica descrita no QUADRO 5.12, podem se beneficiar do Programa cooperativas e laticínios que, juntos, forneceram esse serviço a 150.796 produtores rurais em 2017.

### 5.3.4 Programa Leite Saudável

Foi instituído pelo Decreto nº 8533 de 30/9/2015 e regulado pela Instruções Normativas RFB nº 1590, de 5/11/2015 e MAPA nº 8, de 11/5/2017. Entre outras iniciativas, permite aos laticínios utilizarem parte dos créditos presumidos do PIS/COFINS para o desenvolvimento de projetos de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite. As indústrias que aderirem ao programa poderão apurar 50% do crédito presumido gerado pelo PIS/COFINS.

As processadoras de leite podem desenvolver projetos que se relacionem com algum dos pilares do Programa: fornecimento de assistência técnica; melhoramento genético dos rebanhos leiteiros; e promoção da educação sanitária na pecuária.

Assim, uma importante fonte de recursos foi criada para o fomento de assistência técnica e capacitações aos produtores. Cerca de 490 projetos haviam sido aprovados até final de julho de 2018, envolvendo 1.933 municípios e 358 empresas, disponibilizando R\$ 268,6 milhões para assistência técnica e capacitação. Com isso, foram beneficiados diretamente 61.523 produtores de leite, distribuídos da seguinte forma:

QUADRO 5.13 – Programa Leite Saudável

	<b>Empresas</b>	<b>Produtores beneficiados</b>	<b>Produtores beneficiados diretamente</b>
Minas Gerais	133	26.782	18.792
Rio Grande do Sul	53	15.120	14.208
Santa Catarina	28	14.500	14.455
Paraná	58	6.525	6.243
São Paulo	25	2.106	1.940
Goiás	19	1.430	1.284
Demais estados	175	5.060	4.601
<b>Total</b>	<b>491</b>	<b>71.523</b>	<b>61.523</b>

Fonte: MAPA, 2018.

Cruzando-se os dados do QUADRO 5.12 com o QUADRO 5.13 pode-se ver que o Programa Mais Leite Saudável apoia 41% da assistência técnica fornecida por cooperativas e laticínios privados, o que demonstra a eficiência desta política pública, que é bastante elogiada por todo o sistema agroindustrial do leite.

No entanto, a maioria das indústrias ainda não aderiu ao Programa, especialmente por falta de conhecimento de seu funcionamento e/ou por pendências junto à Receita Federal.

### 5.3.5 Programa de Aquisição de Alimentos

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003, busca fortalecer os agricultores familiares através das compras governamentais, que são distribuídos para os programas sociais e para o abastecimento de escolas públicas, asilos, restaurantes populares, formação de estoques, etc.

Uma das vantagens do PAA é que promove a formação de circuitos locais e regionais de produção e comercialização de alimentos, além de estimular a pequena produção e o associativismo. Há duas modalidades do PAA que adquirem leite: PAA-Leite e PAA-Conab.

No caso do PAA-Leite, o produto é fornecido para famílias em situação de vulnerabilidade social, por meio da distribuição gratuita de leite, e funciona na região Nordeste e no norte de Minas Gerais. O leite pode ser de vaca ou de cabra, e deve seguir todas as normas de coleta, pasteurização, embalagem e transporte, em indústrias credenciadas. Para participar o produtor deve: possuir declaração de aptidão ao Pronaf; vender no máximo 100 litros por dia; e comprovar a vacinação dos animais. A venda é limitada a R\$ 9,5 mil por ano, o que significa, na prática, uns 23 litros por dia.

Em 2015 foram adquiridos através do PAA-Leite 96,5 milhões de litros, quantidade que diminuiu em 2016 para 61,8 milhões de litros, adquiridos de 13.216 produtores, numa utilização de recursos que chegou a R\$ 68,9 milhões. Em 2017

ocorreu outra redução, resultando em aquisição de 53,1 milhões de litros. Cerca de 15% do volume se refere a leite de cabra, quase todo adquirido na Paraíba e Rio Grande do Norte.

Em média, o produtor recebeu R\$ 1,11 por litro em 2016 e R\$ 1,27 em 2017, variando conforme o estado. O valor que a indústria processadora recebe pelos serviços normalmente vem das contrapartidas dos governos estaduais e municipais, e foi determinado pelo comitê gestor do Programa em R\$ 0,84 por litro.

O programa é especialmente importante para as indústrias do Nordeste, uma região marcada pela forte informalidade no setor. Em Alagoas a entrega de leite para o PAA-Leite chegou a representar 49,5% do processamento com inspeção sanitária em 2016.

QUADRO 5.14 - PAA-Leite: aquisição e relação com o total produzido e captado (milhões de litros)

Estado	Leite inspecionado		Leite adquirido PAA-Leite		PAA-Leite % sobre inspecionado	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alagoas	52,9	52,5	26,22	13,61	49,5%	25,9%
Bahia	319,8	360,7	7,63	4,03	2,3%	1,1%
Ceará	222,1	238,2	5,73	9,84	2,6%	4,1%
Maranhão	51,2	59,7	0,24	1,16	0,5%	1,9%
Minas Gerais	6.096,6	5.990,1	13,11	3,10	0,2%	0,1%
Paraíba	45,2	54,3	---	6,44	---	11,9%
Pernambuco	241,9	240,7	7,02	13,23	2,9%	5,5%
Rio G. do Norte	52,0	70,2	1,89	1,72	3,6%	2,5%
<b>Total</b>	<b>7.081,7</b>	<b>7.066,4</b>	<b>61,84</b>	<b>53,13</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

Fonte: IBGE; MDS, 2018; elaboração do autor.

A outra modalidade chama-se PAA-Conab, que adquire o produto beneficiado pelas indústrias credenciadas, desde que originário das famílias de produtores que se enquadram no PAA-Leite. As aquisições são concentradas em queijos, pois se destina especialmente ao abastecimento de unidades de educação e saúde conveniadas com o Governo Federal.

Em 2016 foram adquiridos apenas 153 toneladas de produtos, utilizando R\$ 1,4 milhão, diminuição significativa em relação a 2015 quando foram adquiridos 2 mil toneladas de produtos, com dispêndio de R\$ 19,6 milhões. Em 2017, o valor voltou a subir, para R\$ 15,4 milhões e 1,1 mil toneladas, a maior parte leite em pó.

QUADRO 5.15 - PAA-Conab (MDS e SEAD): aquisição de leite e lácteos

Produto	Recursos aplicados (R\$)	Produto adquirido (kg)	Valor médio (R\$ por kg)
---------	--------------------------	------------------------	--------------------------

	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Leite de vaca pasteurizado	136.500	7.150	70.000	2.650	1,95	2,70
Leite de vaca em pó	---	15.090.142	---	1.082.499	---	13,94
Queijo coalho	728.279	195.948	45.236	10.824	16,10	18,10
Queijo manteiga	201.907	15.980	12.112	850	16,67	18,80
Queijo minas frescal	76.454	7.996	9.238	335	8,28	23,87
Queijo minas frescal artesanal	28.877	23.917	2.367	1.002	12,20	23,87
Queijo minas padrão	---	21.282	---	1.041	---	20,44
Queijo muçarela	183.991	---	13.629	---	13,50	---
Queijo não especificado	7.991	9.648	508	400	15,73	24,12
<b>Total</b>	<b>1.363.999</b>	<b>15.371.951</b>	<b>153.090</b>	<b>1.099.601</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

Fonte: MDS, 2018, elaboração do autor.

Há apreensão entre os industriais da região Nordeste com a possibilidade de o PAA-Leite ser extinto ou que os governos estaduais cancelem e/ou atrasem sua contrapartida, o que também inviabilizaria o Programa, que já vêm diminuindo nos últimos anos.

### 5.3.6 Rota do Leite

As Rotas de Integração Nacional são redes de Arranjos Produtivos Locais – APL<sup>12</sup> que promovem a inovação, a diferenciação e competitividade dos empreendimentos associados, mediante o aproveitamento de sinergia coletiva e da ação convergente das agências de fomento, contribuindo para o desenvolvimento regional. Dentre as atividades que estimuladas pelas Rotas foi criada a Rota do Leite.

A Rota do Leite busca identificar e desenvolver redes de APL através de Polos associados à produção leiteira e articular o apoio coordenado de entes públicos e privados, em torno de uma agenda comum. As ações partem do entendimento dos atores em relação à problemática do setor e da viabilização de um plano construído coletivamente.

Na lógica da verticalização e agregação de valor é incentivada a formação de sistemas agroindustriais integrados nos Polos, onde associações e cooperativas de agricultores familiares deverão contratar o fornecimento a cooperativas e laticínios privados locais, além de desenvolver iniciativas próprias de beneficiamento de base familiar, que tenham alto valor comercial e cultural.

Os grupos gestores locais, compostos por diversas entidades, têm a responsabilidade de monitorar a elaboração dos projetos e o encaminhamento das políticas públicas e ações privadas necessárias para a estruturação da produção leiteira em seus territórios. O grande desafio apresentado aos parceiros da Rota do Leite é a mobilização das forças políticas e econômicas exigidas para a materialização dos projetos identificados. Será um esforço que deverá envolver criadores, empresários e entidades representativas do setor, além do poder público.

12 Arranjos Produtivos Locais (APL) são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas e de, grande parte das vezes, produtores rurais.

Vários Polos foram identificados no Brasil, porém estão efetivamente funcionando o Polo de São Luís de Montes Belos, em Goiás, o Polo Centro-Sul de Mato Grosso do Sul e o Polo Fronteiriço do Noroeste, no Rio Grande do Sul. Estes Polos já contam com plano estratégico, carteira de projetos e comitê gestor e integram cerca de 60 municípios no total.

O Programa ainda é novo e está em fase de expansão. O primeiro Polo da Rota do Leite foi instalado no final de junho de 2017 e deve-se chegar a 10 Polos formalizados até o final de 2018.

### **5.3.7 Crédito Oficial**

O Brasil tem um dos mais amplos programas de crédito rural do mundo, financiando tanto investimentos de longo prazo na propriedade quanto o custeio da produção, através dos bancos públicos federais.

Para o ano agrícola 2018/2019 estão previstos R\$ 193 bilhões para serem aplicados em custeio, investimento, seguro rural e apoio à comercialização. As taxas de juros variam de 5,25 a 9,0% ao ano, conforme a linha de crédito.

As seguintes linhas beneficiam direta ou indiretamente a pecuária leiteira há as seguintes linhas: Pronamp, Retenção de Matrizes, Inovagro, Moderagro, Programa ABC, Prodecoop (capital de giro para cooperado, capital de giro à cooperativa leiteira, investimento em industrialização de lácteos). Ou seja, as linhas de crédito são inúmeras, para todos os tamanhos de produtores.

Para os produtores muito pequenos existe uma linha específica chamada Pronaf, que opera com taxas de juro menores, 2,5 a 4,6% ao ano, abaixo da inflação prevista e que complementa diversos programas sociais e de microcrédito.

As reclamações recorrentes dos produtores são relacionadas às exigências bancárias e ao tempo de análise do projeto para liberação do crédito, não ao volume de recursos existentes. No Rio Grande do Sul, por exemplo, somente 7% dos produtores de leite consideram a dificuldade de acesso ao crédito como problema (EMATER-RS, 2017).

Para a indústria, há o Prodecoop, já citado, e outras linhas que podem ser acessados através do BNDES, para investimento e capital de giro. Alguns agentes da cadeia produtiva reclamam que o setor cooperativo é beneficiado com linhas de crédito em detrimento dos laticínios privados.

### **5.3.8 Pesquisa e Desenvolvimento**

O país mantém uma empresa pública responsável por pesquisa agropecuária, a Embrapa, que conta com unidade dedicada ao gado leiteiro, localizada em Minas Gerais, e diversas outras unidades que também trabalham neste setor.



Muitos estados dispõem de entidades estaduais de pesquisa agropecuária que usualmente atendem ao setor leiteiro. Por exemplo, no âmbito industrial há o Instituto de Laticínios Cândido Tostes, ligado à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), que realiza trabalhos na área de transformação, produção, armazenamento e novos produtos lácteos.

Graças a essa rede de pesquisa, o Brasil dominou as técnicas de produção de leite em regiões tropicais e subtropicais, atendendo as demandas de qualquer parte do país. No entanto, apesar da grande produção técnica e científica, o Brasil ainda necessita desenvolver melhor a forma que esse conhecimento chegará ao produtor rural, no processo conhecido como difusão de tecnologia.

### **5.3.9 Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Leite no MAPA**

O conceito de Câmara Setorial no MAPA é relacionado com a ideia de um agrupamento de representantes dos órgãos e entidades públicas e privadas, que compõem os elos de uma cadeia produtiva do agronegócio. Tem como missão atuar como foro consultivo na identificação e articulação de oportunidades de desenvolvimento, definindo ações prioritárias de interesse comum, visando à atuação sistêmica e integrada dos diferentes segmentos produtivos. Além disso, deve contribuir com a formulação da política agrícola e na elaboração de documentos e estudos que subsidiem as decisões no que se refere à elaboração de políticas estruturantes. Também atua como estrutura de apoio ao Conselho Nacional de Política Agrícola e ao Conselho do Agronegócio.

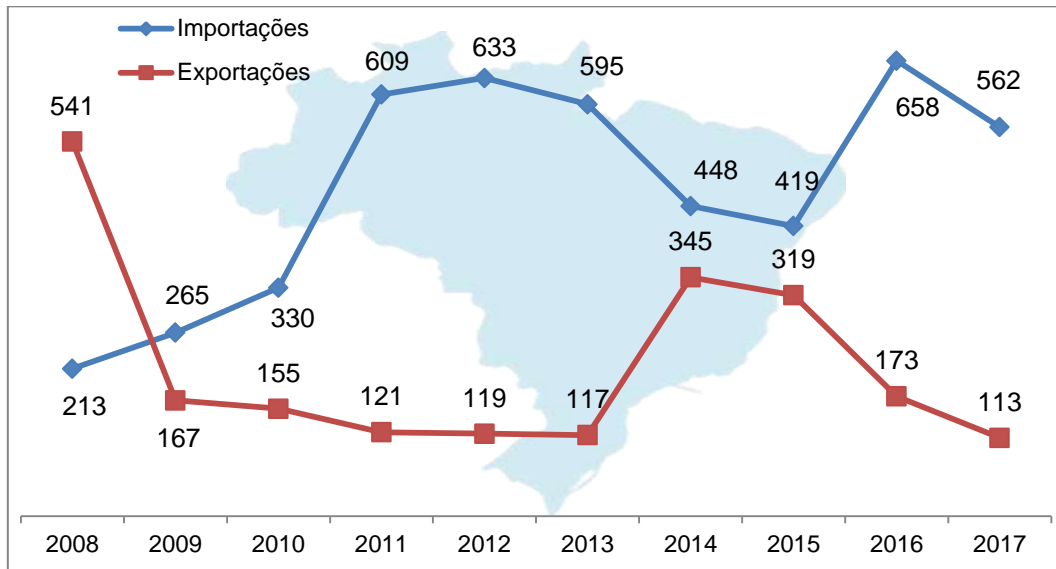
A Câmara Setorial de Leite e Derivados foi criada em 2004, realiza reuniões quadrimestrais e é constituída por 30 entidades membros e convidados permanentes. Apesar da representatividade de seus componentes e da relevância de haver reuniões periódicas reunindo toda a cadeia produtiva, sua função é meramente consultiva em relação às políticas públicas geridas pelo MAPA.

## **5.4 Comércio Internacional**

O Brasil passou a exportar com regularidade a partir do ano 2000. Em todos esses anos o comportamento das vendas externas tem sido errático e seu valor, com exceção do ano de 2008, sempre foi superado pelas importações. Isso implica em dizer que a balança comercial do setor de lácteos é negativa e que não é possível se traçar uma tendência clara em relação ao seu desenvolvimento.

A dificuldade de obter e manter participação brasileira no comércio internacional de lácteos se baseia principalmente em: preços internacionais não subiram de forma significativa nos últimos 20 anos, ao contrário dos preços de grãos; subsídios, especialmente da União Europeia e dos EUA; e volatilidade da taxa de câmbio, que é uma variável fundamental para a competitividade no comércio exterior do leite brasileiro (ALVES, LÍCIO, CONTINI, 2016).

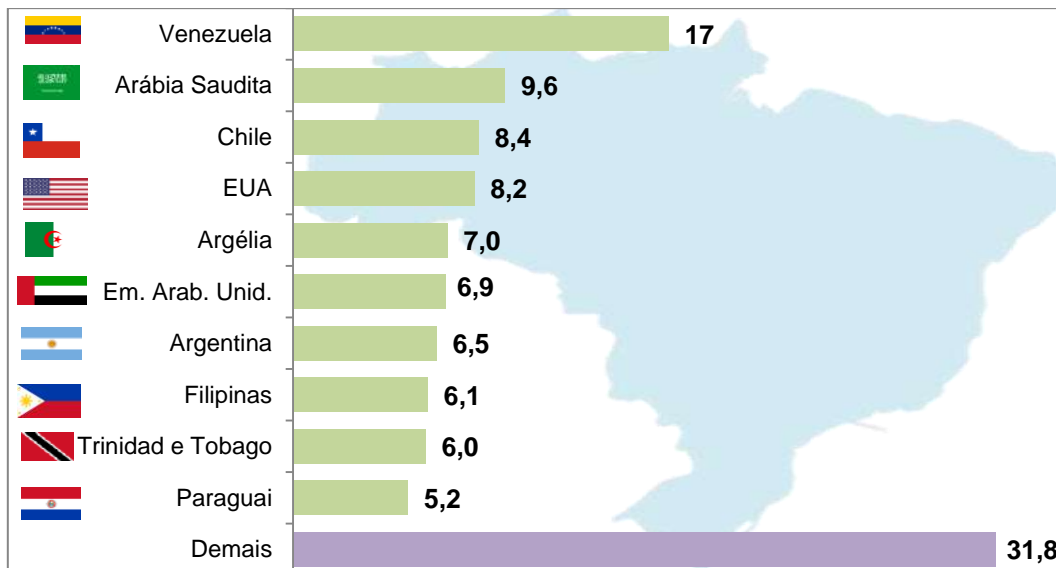
GRÁFICO 5.5 – Exportação de lácteos pelo Brasil (em milhões de US\$)



Fonte: Comtrade, 2018

Em 2017 foram exportados lácteos para 50 países, com a Venezuela ainda sendo a maior cliente, mas sem a predominância de anos anteriores. O Brasil também exporta para outros países do Mercosul – Argentina importou US\$ 6,5 milhões em queijos e leite modificado; Paraguai comprou US\$ 5,2 milhões em queijo e leite condensado; o Uruguai US\$ 3 milhões, a maior parte em manteiga e iogurte.

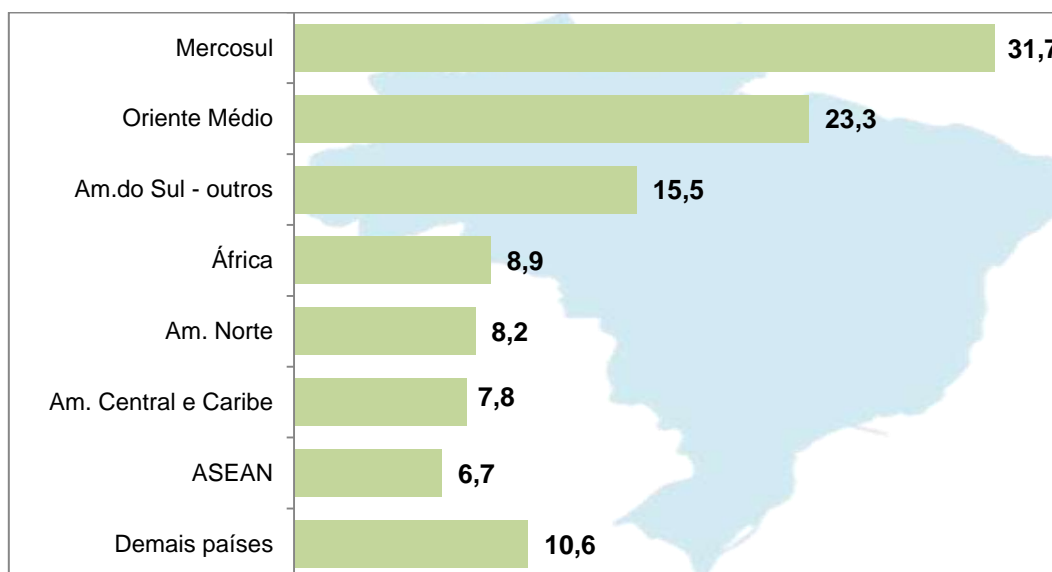
GRÁFICO 5.6 – Brasil: destinos da exportação de lácteos em 2017 (milhões de US\$)



Fonte: Comexstat, 2018

Considerando apenas regiões de destino, o Mercosul é o principal cliente, seguido do Oriente Médio e demais países da América do Sul.

GRÁFICO 5.7 – Brasil: regiões de destino da exportação de lácteos em 2017  
(milhões de US\$)



Fonte: Comexstat, 2018.

O volume exportado da maioria dos produtos varia bastante de um ano para outro, confirmando a dificuldade de se traçar tendência de alta ou de baixa.

TABELA 5.5 – Exportação de lácteos pelo Brasil em toneladas – por NCM

NCM	Descrição	Toneladas	
		2016	2017
0401	Leite e creme de leite	7.787,3	7.207,3
0402	Leite e creme de leite, concentrados	41.363,4	23.945,9
0403	logurte e fermentados	363,2	751,8
0404	Soro de leite	47,6	313,2
0405	Manteiga	80,0	318,5
0406	Queijos e requeijão	2.979,2	3.503,8
1901.10.10	Leite modificado	3.285,2	2.312,9
1901.90.20	Doce de leite	165,3	160,3
	<b>Total</b>	<b>56.071,2</b>	<b>38.513,7</b>

Fonte: Comexstat, 2018

O produto mais exportado pelo Brasil em 2017, em valor, foi leite condensado, com 35% do total. Em seguida ficou o leite em pó integral, com 21% e queijos com 16% dos embarques.

TABELA 5.6– Exportação de lácteos pelo Brasil por valor em 2017

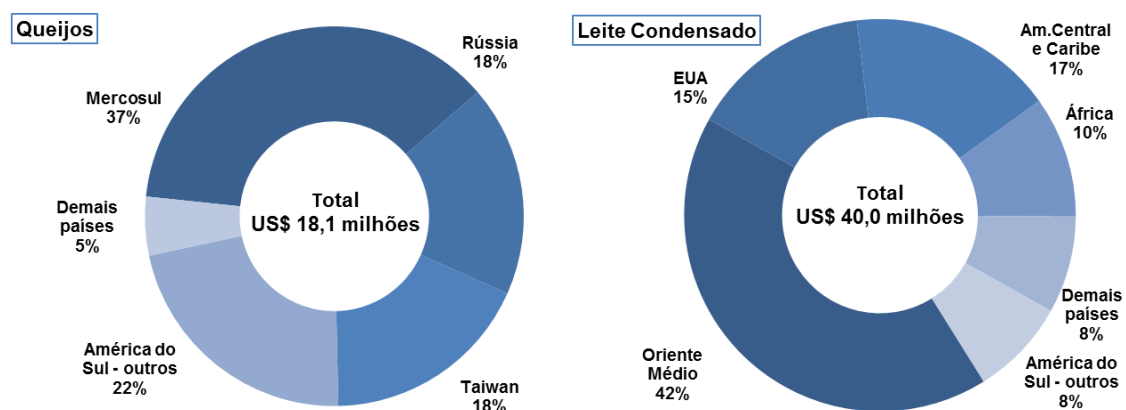
NCM	Descrição	Valor (milhões de US\$)	%
-----	-----------	----------------------------	---

0402.99.00	Leite condensado	40,0	35,5
0402.21.10	Leite em pó integral	24,1	21,4
0406	Queijos	18,1	16,1
0402.21.30	Outros cremes de leite	15,8	14,0
1901.10.10	Leite modificado	10,0	8,9
0405	Manteiga	1,0	0,9
0401.50.21	Creme de leite UHT	0,8	0,7
---	Demais produtos	2,9	2,6
<b>Total</b>		<b>112,7</b>	<b>100%</b>

Fonte: Comexstat, 2018

De leite condensado os principais compradores são Arábia Saudita (24%), EUA (15%) e Trinidad e Tobago (14%). Em relação aos queijos, os principais destinos foram Chile (23%), Taiwan (18%) e Rússia (18%). No GRÁFICO 5.8 podem-se ver os compradores de leite condensado e queijo agrupados em termos regionais.

GRÁFICO 5.8 – Destino da exportação de queijos e leite condensado - 2017



Fonte: Comexstat, 2018

A importação de lácteos se concentra em leite em pó e queijos. Os principais fornecedores são os países do Mercosul, que representam 86% das compras externas do Brasil.

TABELA 5.7 – Brasil: importação de lácteos (toneladas)

NCM	Descrição	2016	2017
0401	Leite e creme de leite	2.452,7	1.083,1
0402	Leite e creme de leite, concentrados	161.485,8	103.439,4
0403	logurte e fermentados	330,9	1.287,3
0404	Soro de leite	28.395,4	23.580,5
0405	Manteiga	6.828,7	5.107,0
0406	Queijos e requeijão	43.074,1	31.832,5
1901.10.10	Leite modificado	1.919,1	1.917,9
1901.90.20	Doce de leite	792,8	904,5
<b>Total</b>		<b>245.279,5</b>	<b>169.152,2</b>

Fonte: Comexstat, 2018

QUADRO 5.16 - Brasil: principais fornecedores de lácteos em 2017

NCM	Total importado (milhões de US\$)	Importado do Mercosul		Maior vendedor fora do Mercosul		
		Valor	%	País	Valor	%
0401 Leite e creme	0,63	0,63	100	---	---	---
0402 Leite e creme, concentrados	332,22	309,29	93,1	Chile	12,41	3,7
0403 Iogurtes	5,06	4,52	89,3	N. Zelândia	0,51	10,0
0404 Soro de leite	38,38	24,03	62,6	Canadá	5,69	14,8
0405 Manteiga	26,56	16,18	60,9	N. Zelândia	5,75	21,6
0406 Queijos	142,56	115,50	81,0	UE-28	24,19	17,0
<b>Total</b>	<b>545,41</b>	<b>470,15</b>	<b>86,2</b>	<b>--</b>	<b>48,55</b>	<b>8,9</b>

Fonte: Comexstat, 2018

## 5.5 Considerações sobre o leite no Brasil

A produção de leite no Brasil cresceu 32% de 2006 a 2017 anos, chegando a mais de 33 bilhões de litros por ano. Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Goiás e São Paulo são responsáveis por 80% do leite brasileiro.

Apesar de significativa melhoria na produtividade por vaca, a média nacional ainda se encontra abaixo dos principais países exportadores, menos nos estados do Sul do Brasil, onde a produção por vaca se aproxima de Uruguai, Argentina e Nova Zelândia.

Desde 1996 a quantidade de propriedades leiteiras diminuiu em 640 mil unidades, se situando atualmente em 1,17 milhão, das quais se estima que no máximo 800 mil comercializem sua produção, toda ou em parte.

A diminuição da quantidade de produtores deverá continuar, provocada especialmente pelo aumento do custo da mão-de-obra; pela baixa escala de produção da maioria dos produtores leiteiros; e pela existência de diferença de preço entre os maiores produtores e os menores, em que quem produz mais recebe maior valor por litro.

O pagamento ao produtor é feito principalmente baseado em volume, ainda sendo tratados como secundários fatores ligados à qualidade. Dessa forma, a pequena escala de produção serve como barreira para que a grande maioria dos produtores de leite consiga alguma vantagem na negociação com a indústria.

A tendência das grandes indústrias de não captarem leite de produtores com produção abaixo de 100 litros por dia se traduz num problema social à vista, apesar da aparente racionalidade econômica ao reduzir custos de captação do produto.

O sistema produtivo no Brasil é baseado em pastagens muitas vezes usadas de maneira ineficiente. Talvez por isso grande parte do marketing da cadeia está se voltando para difundir a ideia de que a solução para as questões relacionadas à baixa produtividade por vaca será a adoção de sistemas confinados.

No entanto, parece estar sendo esquecido que sistemas de produção confinados demandam grande investimento em instalações, maior qualificação do sistema gerencial da propriedade e torna o leite produzido dependente do fornecimento de concentrado, especialmente farelo de soja e milho. Nos países onde essa técnica é mais utilizada é justamente onde há maior clamor por subsídios por parte dos produtores leiteiros.

O Brasil conta com mais de 1.900 laticínios formalizados, sendo 775 com inspeção sanitária federal e os demais com inspeção estadual ou municipal. As indústrias leiteiras brasileiras apresentam ociosidade industrial de 37%, ou seja, há espaço para aumentar o processamento sem necessidade de grandes investimentos, a não ser em automação e adequação para a fabricação de produtos mais modernos.

Somente 5 empresas processam mais de 1 bilhão de litros por ano no Brasil, com a maior detendo 7,1% do mercado. Isso demonstra como a indústria brasileira é pouco concentrada e que, possivelmente, deverá continuar o processo de aquisições e fusões observado em anos recentes, com presença crescente de empresas de capital estrangeiro. Mesmo assim, haverá espaço para empresas regionais e para aquelas que atuam em mercados de nicho.

O Brasil dispõe de diversas políticas direcionadas ao agronegócio do leite, sendo algumas das principais: Programa Nacional de Erradicação de Tuberculose e Brucelose; Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite; extensão rural pública e privada; Programa Leite Saudável; Programa de Aquisição de Alimentos; Rota do Leite; crédito rural com recursos do Tesouro Nacional; empresas e universidades públicas de pesquisa e desenvolvimento.

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite induziu a coleta a granel nas propriedades rurais, estabelecendo parâmetros de qualidade e aproximando o leite brasileiro dos padrões internacionais. Passará por atualização que sendo fonte de intensos debates na cadeia produtiva, especialmente indústrias.

Apesar de a extensão rural pública atender a pequena parte dos produtores de leite do Brasil, o Programa Leite Saudável estimulou o fornecimento de assistência técnica através da utilização de créditos fiscais oriundos do PIS/COFINS. Cerca de 40% desse serviço, quando oferecido por indústrias e cooperativas leiteiras, conta com o incentivo fiscal.

O Programa de Aquisição de Leite, de cunho social, é especialmente importante para as indústrias localizadas no Nordeste do país, que apresentam menor porte e utilizam menos tecnologia que as da região Centro-Sul. Se for ampliado, pode ajudar a melhorar a competitividade industrial na região além de, é claro, contribuir para que grande parcela da população de baixa renda possa consumir proteína animal.

A Rota do Leite é iniciativa recente, que busca desenvolver polos de produção, através de planejamento integrado e da cooperação entre produtores, indústria e poder público. Pode causar impacto positivo na competitividade de pequenas empresas regionais e ajudar a evitar que ocorra diminuição acentuada dos pequenos produtores leiteiros por falta de indústria compradora.

O crédito rural é abundante no Brasil, com taxas de juros atrativas, tanto para o produtor rural quanto para cooperativas e indústrias. Seu aprimoramento passa pela criação de mecanismos relacionados às garantias do empréstimo, que facilitem a obtenção de crédito, e de linhas de financiamento para a modernização de pequenas e médias indústrias.

Analisando o mercado externo, o Brasil apresenta comportamento errático em termos de exportação e, com exceção de 2008, vem obtendo balança comercial negativa nos últimos 10 anos, chegando a US\$ 450 milhões de importações a mais do que exportações em 2017. A importação vem quase toda de Argentina e Uruguai e se concentra em leite em pó e queijos.

Mesmo assim, o Brasil exportou para 50 países em 2017, sendo leite condensado, leite em pó e queijos os produtos mais vendidos. Os principais compradores são os países do Mercosul, com destaque para a Venezuela; Oriente Médio, com destaque para Arábia Saudita; e América Latina e Caribe, com destaque para Chile e Trinidad e Tobago.

## **6. Consumo e Consumidor de Lácteos: Atualidades e Tendências**

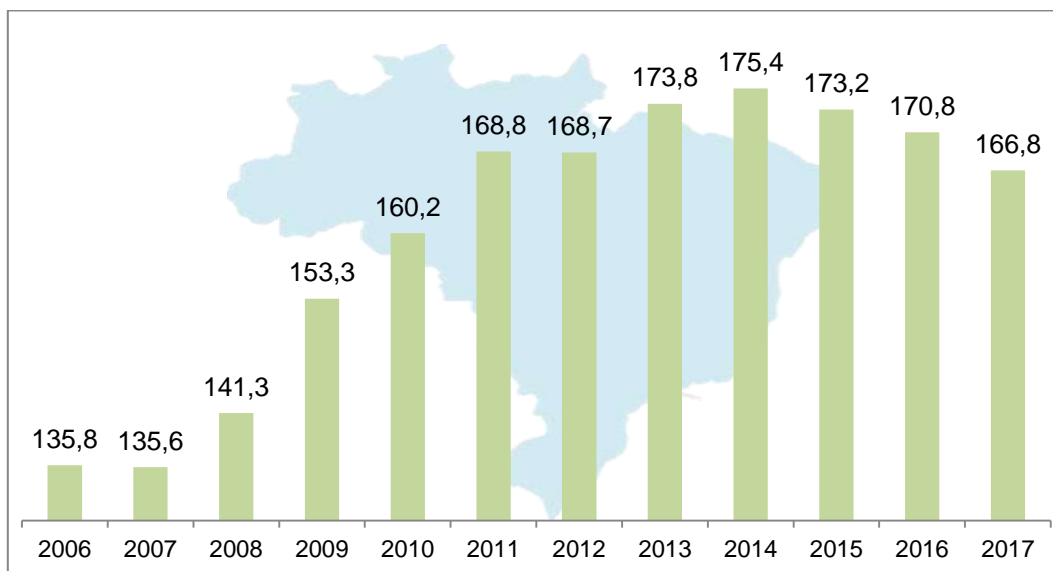
Com a abundância de leite no mercado interno, os brasileiros aumentaram seu consumo de lácteos durante a primeira década do século XXI. Há certa dúvida em

relação ao tamanho efetivo do consumo, devido às diversas metodologias aplicadas para medir a produção nacional, conforme já demonstrado no **Capítulo 5.1 – Produção Primária**. Para fins deste Estudo, foi calculado o consumo per capita conforme demonstrado no GRÁFICO 5.4.

Seja qual for a metodologia de cálculo, o consumo brasileiro ainda se situa abaixo do ideal preconizado pela Organização Mundial de Saúde, que é de 200 litros por pessoa por ano. O consumo aumentou até 2014 e a partir daí sentiu o efeito da crise econômica e vem diminuindo. Os dados parciais levam a crer que a partir de 2018 volte a aumentar.

Mesmo com a redução recente, o aumento de consumo de leite e derivados no Brasil foi de 23% entre 2006 e 2017. Esse crescimento possui causas diversas, mas algumas das principais estão ligadas ao crescimento da renda e à mudança de hábitos alimentares da população.

GRÁFICO 6.1 – Brasil: consumo de lácteos per capita (em litros equivalente-leite)



Fonte: Cálculos do autor, 2018 (utilizando dados de IBGE e Comexstat).

Em comparação com outros países, o consumo per capita dos vários tipos de lácteos é baixo, como pode ser visto no QUADRO 6.1, com algumas particularidades. O consumo de leite fluido per capita já é alto no Brasil, não muito distante do observado na União Europeia. O que diferencia o país, principalmente, é o consumo de queijos, onde haveria mais espaço para crescer a demanda. No entanto, com a oferta abundante de outras proteínas de origem animal no Brasil, será um grande desafio para a cadeia produtiva lograr esse feito, a não ser que a renda da população cresça de maneira vigorosa.

QUADRO 6.1 – Lácteos: consumo per capita em países selecionados – 2016

(kg por habitante por ano)			
Total	Queijo	Manteiga	Leite fluido



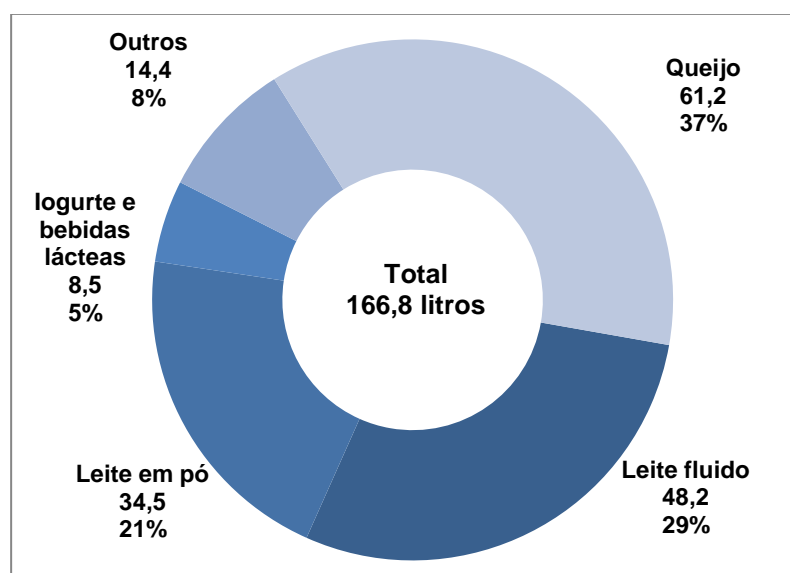
<b>(equivalente-leite)</b>				
Argentina	212	11,9	0,7	40,3
Austrália	346	14,7	4,0	106,6
Brasil	167	7,2	0,4	48,2
Chile	152	9,3	1,4	27,1
China	31	0,1	0,1	20,3
Colômbia	145	4,0	0,3	70,0
EUA	269	16,7	2,6	69,2
Índia	131 <sup>(1)</sup>	2,4	3,9	47,4
México	150	3,9	1,0	29,2
Nova Zelândia	300	8,2	5,1	106,6
Rússia	225	5,7	2,2	34,4
União Europeia	273	18,6	3,8	59,4
Uruguai	242	8,7	1,4	63,5

Fonte: Fedegan; CDCI, 2018; Zacarchenco; Van Dender; Rego, 2017; dados do Estudo, 2018.

(1) Inclui leite de búfala

Apesar disso, 37% do consumo de leite no Brasil ocorrem na forma de queijos, seguido de leite fluido e leite em pó, como pode ser visto no GRÁFICO 6.2.

GRÁFICO 6.2 - Brasil: consumo de lácteos per capita por tipo  
(em litros equivalente-leite)



Fonte: Dados da pesquisa, 2018

No passado o incremento da demanda foi sustentado pelo aumento de população, enquanto que atualmente também está impulsionado pelo crescimento do consumo per capita nos países emergentes e populosos (FAO, 2010). Paralelo a isso, o consumidor se transforma gradualmente em personagem ativo, que determina para onde a indústria se dirige. Os hábitos tradicionais de consumo vão desaparecendo, enquanto preocupações com a saúde e com a natureza ganham influência. Simultaneamente, cresce a quantidade de refeições fora do domicílio e a demanda por produtos elaborados, que facilitem o consumo (PRIMO. 1999).

## 6.1 Segmentação de consumo

A eficácia de um sistema agroindustrial pode ser entendida como a capacidade que ele possui de atender às necessidades do consumidor. Para isso, é fundamental que todos os agentes que o compõem conheçam os atributos de qualidade que os consumidores buscam nos produtos e serviços disponibilizados por este mesmo sistema (BATALHA; SILVA, 2007).

Algumas inovações criam vantagem competitiva por perceberem uma oportunidade de mercado inteiramente nova ou atenderem a um segmento de mercado que as demais ignoraram. No entanto, os concorrentes acabarão por ultrapassar qualquer empresa que pare de melhorar e inovar. A inovação e a mudança estão intimamente ligadas uma à outra, mas mudança é um ato não natural, especialmente em empresas e/ou setores de sucesso (PORTER, 1998b).

A inovação pode se dar: através de qualidade intrínseca, de industrialização, de marketing e também de fornecimento de serviços. O desenvolvimento de marcas e canais de distribuição se configura, assim, como parte fundamental na agregação de valor, porque proporciona maior aproximação com o consumidor. Ao final, a percepção da qualidade pelo consumidor inclui ampla gama de conceitos, desde conveniência e praticidade até preservação ambiental e identificação de origem.

É possível agregar valor ao leite tanto no segmento de industrialização – pasteurização, UHT, iogurte, leite em pó, embalagens, etc – quanto no segmento de produção rural – identificação geográfica, queijo artesanal e diversas certificações relativas à responsabilidade social e ambiental. Naturalmente, por sua natureza perecível, o leite sempre precisará passar por algum processamento para chegar ao mercado com qualidade adequada para consumo.

Em geral, as estratégias de diferenciação são adotadas pelos segmentos mais próximos aos consumidores, especialmente a indústria e o varejo. No entanto, também podem ser adotadas pelo setor primário. Os consumidores dos países ricos se preocupam cada vez mais com a origem e com a segurança dos alimentos, e esse comportamento se espalha por outros países, incluindo o Brasil. Esta característica é uma grande oportunidade para que os produtores de leite e os laticínios de pequeno e médio porte adotem estratégias que lhes permitam obter vantagem competitiva.

A apropriação dos ganhos depende da percepção, pelos consumidores, de quem é o responsável pela diferenciação. Se o consumidor der mais importância à qualidade decorrente da marca de uma empresa do segmento industrial do produto, é a firma processadora que receberá tais ganhos. Por outro lado, se o atributo requerido estiver relacionado à origem ou à qualidade intrínseca de uma região que é reconhecida por alguma característica especial, o beneficiado será o produtor rural (SAES; SPERS, 2006).

As tendências de segmentação de consumo impõem novas pressões sobre a competitividade da produção leiteira. Enquanto os produtores rurais enfrentam um mercado onde os consumidores exigem padrões de segurança e qualidade do produto, além de respeito ambiental e social no processo produtivo, as cooperativas e indústrias são obrigadas a atender padrões de rastreabilidade, processamento, armazenamento e transporte. Apesar de o produto comum ainda atender a maior parte da demanda, há necessidade cada vez maior de diferenciação e isso traz o desafio de se manter os diversos produtos segregados ao longo do processo produtivo, o que agrega custos e responsabilidades, além de valor.

De forma esquemática, essa transformação nas demandas por segmentação na cadeia agroindustrial do leite pode ser vista na FIGURA 6.1.

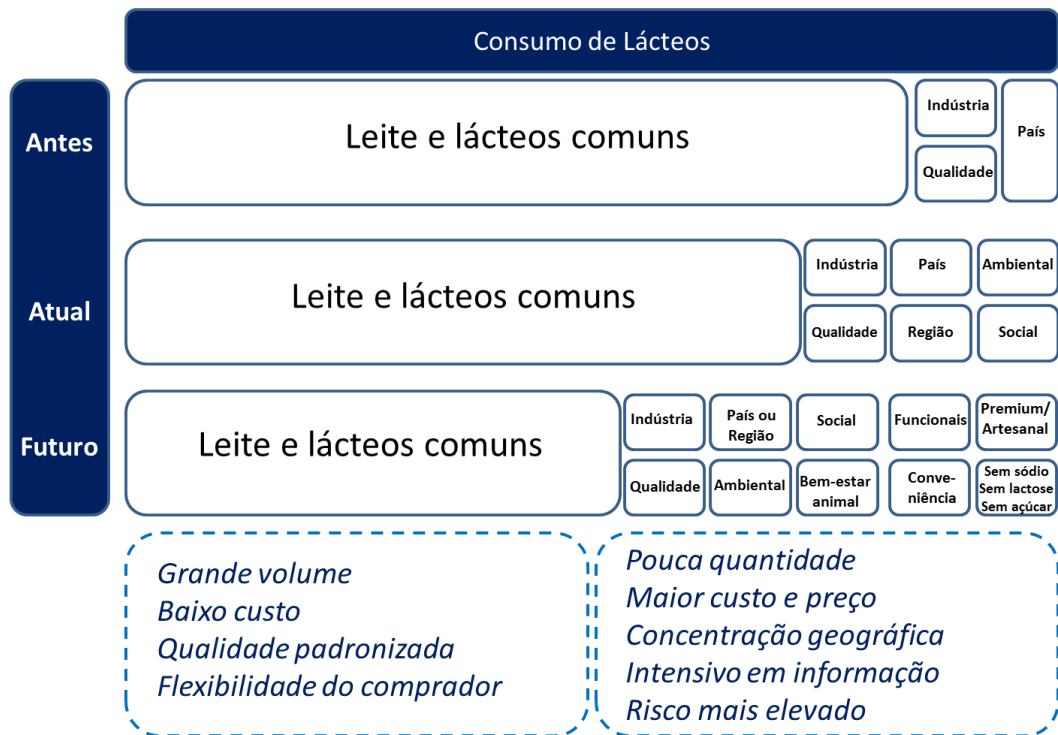


FIGURA 6.1 – Leite: tendências de diferenciação e características de mercado.

Fonte: Elaborado e adaptado pelos autores a partir de figura de ELBEHRI, 2007.

## 6.2 Tendências do Consumo de Laticínios

O mercado brasileiro se ampliou em volume e, além desse crescimento, o consumidor se sofisticou e se dividiu em diversos estratos, cada um com necessidades específicas, mas que podem ser entendidos dentro das grandes tendências de consumo que afetam todas as cadeias produtivas de alimentos.

Conforme FIESP/ITAL (2012), as grandes tendências que afetarão o setor de alimentação nos próximos 10 anos serão: *a) sensorialidade e prazer*: alimentos premium, étnicos e outros; *b) saudabilidade e bem-estar*: alimentos diet, nutracêuticos, fortificados etc.; *c) conveniência e praticidade*: pratos prontos, pratos rápidos; *d) qualidade e confiabilidade*: garantia de origem, selos de qualidade e outros; *e) ética e sustentabilidade*: selos ambientais, embalagens recicláveis, etc.

O consumidor está cada vez mais exigente, quer alimentos saudáveis, sem abrir mão do sabor, da nutrição e da comodidade. Se por um lado essas tendências abrem perspectivas de oferta variada de produtos laticínios com valor agregado, de outro passa a exigir maior controle de qualidade no processo produtivo, inclusive da origem da matéria prima, e o aumento da troca de informações entre os agentes da cadeia produtiva (PRIMO, 1999).

Quando se debate as tendências de consumo devem ser considerados: crescimento da renda per capita; aumento da população urbana; diminuição da quantidade de pessoas por domicílio; aumento da expectativa de vida; preocupação com segurança do alimento e com o impacto ambiental da produção; desenvolvimento da ciência em áreas como biotecnologia; e incentivos governamentais. Esses diversos fatores têm potencial de causar impacto na demanda por produtos laticínios, como pode ser visto no QUADRO 6.2.

QUADRO 6.2 - Fatores de influência que impactarão o mercado de produtos lácteos

Fatores de influência	Impacto sobre o mercado de produtos lácteos
<b>Crescimento da renda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumidores mais exigentes</li> <li>• Crescimento da demanda por produtos <i>premium</i> e <i>superpremium</i></li> <li>• Crescimento do mercado de prestígio</li> <li>• Incorporação de atributos de saudabilidade, naturalidade e sustentabilidade</li> </ul>
<b>Envelhecimento da população</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenção à composição e benefício dos produtos</li> <li>• Aumento da demanda por produtos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- com redução de gordura, sódio e açúcar</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hábitos de consumo das novas gerações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saudáveis, maior valor nutricional, funcionais</li> <li>- para consumidores com necessidades específicas</li> <li>- naturais, orgânicos, sustentáveis</li> </ul>
<b>Valorização de estilo de vida saudável e sustentável</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da atitude crítica dos consumidores em relação aos produtos alimentícios e seus fabricantes</li> <li>• Rejeição de ingredientes com conotação negativa</li> </ul>
<b>Avanço na ciência e tecnologia de alimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de pesquisas sobre relação entre alimentos e saúde</li> <li>• Novas evidências científicas poderão resultar em: <ul style="list-style-type: none"> <li>- esclarecimento sobre riscos e benefícios de ingredientes</li> <li>- justificativas para políticas públicas de redução ou aumento de consumo de determinados ingredientes</li> <li>- esclarecimento sobre eficácia e segurança de ingredientes funcionais</li> </ul> </li> </ul>
<b>Informação sobre alimentação e nutrição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações entre alimentação, saúde e doenças seguirão na pauta dos meios de comunicação</li> </ul>
<b>Ativismo contrário aos alimentos processados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressão crescente de consumidores e organizações ativistas para a reformulação de alimentos processados</li> <li>• Reportagens sem embasamento científico continuarão a difundir mitos e preconceitos sobre os alimentos</li> </ul>
<b>Políticas públicas, sistema regulatório e legislação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da intervenção do governo para promover o equilíbrio das dietas e para prevenir a desnutrição e as doenças crônicas não transmissíveis</li> <li>• Maior rigor da legislação sobre alimentos processados</li> <li>• Incremento de instrumentos legais e demais políticas públicas para restrições ou incentivos à comercialização de determinados alimentos</li> </ul>

Fonte: Rego, 2017

Boa parte dessas tendências representa uma reação de repúdio aos produtos com ingredientes desconhecidos pelos consumidores: por não compreenderem o motivo de sua utilização pela indústria; em razão da desconfiança quanto à sua segurança e saudabilidade; por entenderem que os ingredientes pioram os produtos; ou que são usados para criar cópias de má qualidade de alimentos tradicionais (REGO; VIALTA, 2011).

Em decorrência verifica-se o surgimento de diversos produtos formulados apenas com reduzida quantidade de ingredientes, evitando incluir ingredientes não reconhecidos como saudáveis pela população. Nessa linha de purificação das formulações proliferam alegações nos rótulos, tais como “simples”, “integral”, “autêntico”, “100%”, “real” e “puro”, entre outras.

Mesmo assim, as tendências de produtos são inúmeras, de forma que possam atender à diversidade de consumidores, conforme demonstrado no QUADRO 6.4.

QUADRO 6.3 – Macrotendências e sua influência no mercado lácteo

<b>Macrotendência</b>	<b>Tendências destacadas</b>	<b>Plataformas de inovação em produtos lácteos</b>
<b>Densidade Nutricional e Conveniência</b>	Enriquecimento de dieta	- elevada densidade nutricional; fortificados e enriquecidos.
	Praticidade de nutrição	- snack com produtos lácteos; on-the-go; refeições líquidas.
<b>Digestibilidade e Bem-estar</b>	Saúde digestória	- funcionalidade para a saúde digestória.
	Bem-estar	- estado de ânimo, saúde do sono, saciedade, etc.
<b>Funcionalidade e Prevenção</b>	Funcionalidade para a saúde	- melhora da imunidade, combate ao estresse, saúde dos ossos, controle de peso, prevenção de doenças, etc.
	Saúde preventiva	
<b>Controle e Adequação</b>	Redução no consumo de sódio; de gorduras; de açúcar; e de lactose	- redução e/ou substituição de sódio, gorduras e açúcares. - sem ou com teor reduzido de lactose. - low, zero, diet, light, sem adição, etc.
<b>Premiumização e Sensorialidade</b>	Diferenciação	- premium; gourmet; frescos. - lácteos não bovinos.
	Volta às origens	- artesanais; fabricação local; receitas tradicionais.
	Personalização	- maior valor agregado para públicos específicos.
	Experimentação	- novos sabores e texturas; que proporcionem novas experiências.
<b>Sustentabilidade e Naturalidade</b>	Sustentabilidade	- orgânicos; comércio justo; regionais; locais; animais criados em liberdade, etc.
	Naturalidade	- naturais; com poucos ingredientes; livres de OGM, etc.

Fonte: Zacarchenco; Van Dender; Rego, 2017

Esse mercado em transformação gera oportunidades e desafios que deveriam orientar a inovação nas indústrias de produtos lácteos no Brasil.

Como exemplo pode-se tomar a rotulagem de alimentos processados e a regulação do teor de sódio, ambos os assuntos sendo o centro de discussões ferrenhas entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e representantes da cadeia produtiva de lácteos, com participação do MDIC e MAPA, entre outros. Esse tipo de debate se enquadra na macrotendência Controle e Adequação demonstrada anteriormente.

Apesar de importante, se a rotulagem do alimento for feita de maneira inadequada poderá assustar o consumidor, como já ocorreu em outros países, e diminuir o consumo de lácteos, que são naturalmente compostos de açúcares e gorduras, mas podem ser alvos de rótulos alarmistas dependendo do enfoque escolhido para a legislação. Para evitar isso, deveria ser adotado um modelo de rotulagem que informasse ao comprador, sem fazer o papel de ativista contra a indústria e contra determinados alimentos.

Quanto à regulação do teor de sódio, os queijos são os produtos lácteos que apresentam maior adição de sal, fonte de sódio, mas que apresenta diversas propriedades necessárias à qualidade industrial, sendo as principais: ressaltar o sabor; controlar a fermentação; conservar o alimento; e melhorar a textura e a cor.

QUADRO 6.4 – Sódio: conteúdo em produtos lácteos selecionados

<b>Produto</b>	<b>mg por 100 (ml ou g)</b>	<b>mg por porção</b>
Leite	46	92/200 ml
iogurte líquido, semidesnatado, com frutas, com açúcar	35	70/200 ml
iogurte integral, com frutas, com açúcar	44	5/125 g
Especialidade láctea do tipo iogurte, 0% gordura, com frutas, com açúcar	50	63/125 g
iogurte integral, natural, batido	68	85/125 g
Queijo muçarela	200-400	60-120/30 g
Queijo brie	600-800	120-180/30 g
Queijo camembert	800-1.000	240-300/30 g
Queijo roquefort	1.600	480/30 g

Fonte: IDF, citado por Galina; Antunes (2017)

Pesquisas realizadas no Brasil, avaliando o conteúdo de sódio em queijos, demonstraram que há grande variabilidade entre as marcas. Além disso, em muitos produtos as embalagens apresentam incoerência entre o conteúdo de sódio descrito no rótulo e aquele determinado analiticamente (GALINA; ANTUNES, 2017).

QUADRO 6.5 – Brasil: teor de sódio em queijos

<b>Queijo</b>	<b>mg por 100 (ml ou g)</b>		
	<b>Maior valor</b>	<b>Menor valor</b>	<b>Média</b>
Minas frescal	1.819	126	505
Minas padrão	673	290	546
Muçarela	1.068	309	577
Parmesão	3.052	223	1.402
Parmesão ralado	2.976	1.100	1.981
Prato	986	326	571
Ricota fresca	432	41	191

Fonte: Anvisa, citado por Galina; Antunes (2017)

Na maioria dos países industrializados a ingestão de sódio excede as recomendações, assim buscam-se estratégias para reduzir o nível de sal dos alimentos processados. Em diversas categorias de alimentos o teor de sal vem sendo reduzido, e já se considera como melhor estratégia ir reduzindo o teor de sal ao longo do tempo, como forma de acostumar o paladar dos consumidores. Além da redução de sódio, existem outras estratégias disponíveis, como a substituição por outros sais minerais, utilização de realçadores de sabor e de aromas, como extratos de levedura, temperos e especiarias, além de diversas outras possibilidades tecnológicas, de origem química ou física (GALINA; ANTUNES, 2017).

Assim, a substituição do sal representa uma série de desafios tecnológicos, podendo causar impactos no preço do produto final e também em suas características de qualidade. Da mesma forma, a rotulagem de alimentos deverá provocar modificações imediatas na embalagem, para acomodar os alertas, e num prazo mais longo, na composição dos produtos processados, que buscarão formulações que permitam escapar da obrigatoriedade de utilização dos alertas. Ambas as situações demonstram que há amplo caminho a ser trilhado pela cadeia produtiva, com muitos desafios, mas também oportunidades, quando se trata de tendências de consumo.

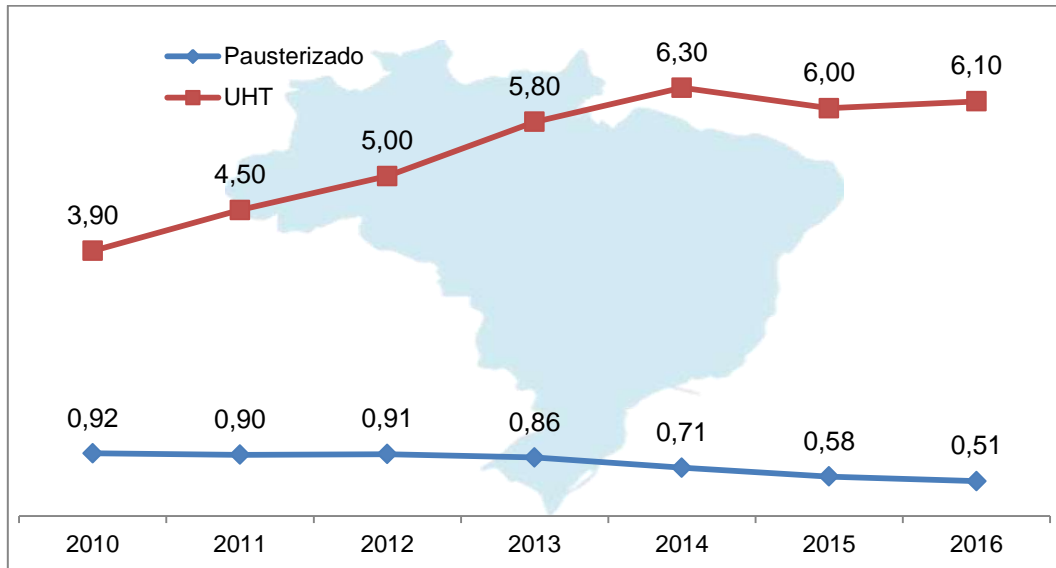
### 6.3 Mercado de lácteos no Brasil

Um dos grandes exemplos de impacto de produto na competitividade e na dinâmica de mercado pode ser vista com o surgimento do leite UHT, com maior prazo de validade do que o pasteurizado resfriado e sem necessidade de refrigeração.

Sua fabricação influenciou a cadeia agroindustrial do leite de diversas maneiras: com a ampliação da área geográfica de atuação das indústrias; com o incentivo à produção em locais distantes dos centros consumidores; com a possibilidade do consumidor armazenar o leite em casa; e com a pressão baixista do preço do leite UHT ocasionado pela grande competição entre as empresas.

Atualmente o leite UHT representa 77% do leite fluido com inspeção do Brasil e cresceu 56% entre 2010 e 2016, enquanto o leite pasteurizado diminuiu para quase metade do volume no mesmo período.

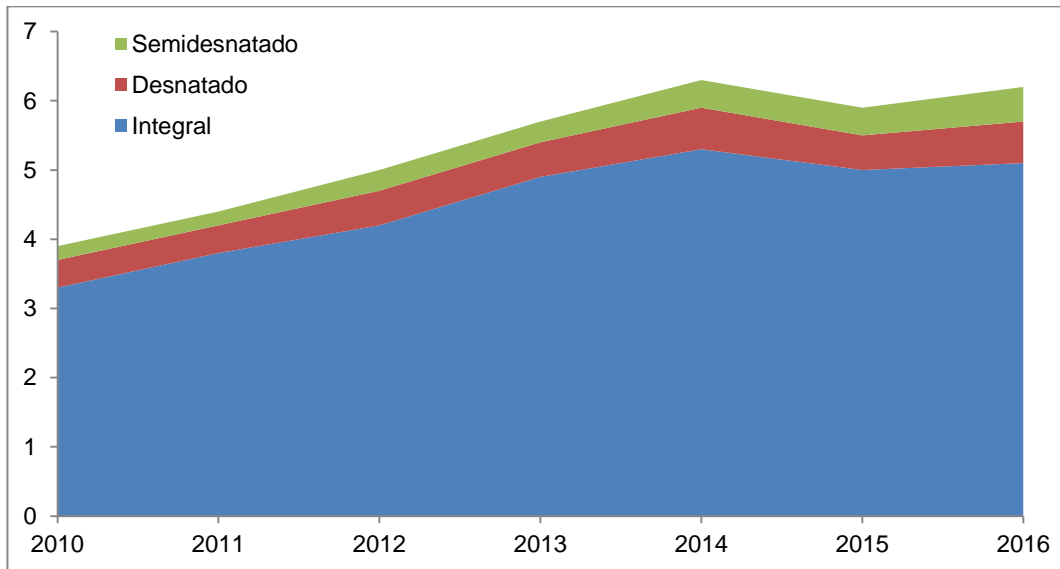
GRÁFICO 6.3 – Brasil: produção de leite com inspeção (bilhões de litros)



Fonte: Gomes et al, 2017.

Uma tendência que se desenha dentro do mercado de leite UHT é o crescimento da participação do produto semidesnatado no consumo. Este tipo de produto se situa de forma intermediária entre o chamado consumo de Controle e Adequação (com menos gordura) e o consumo padrão.

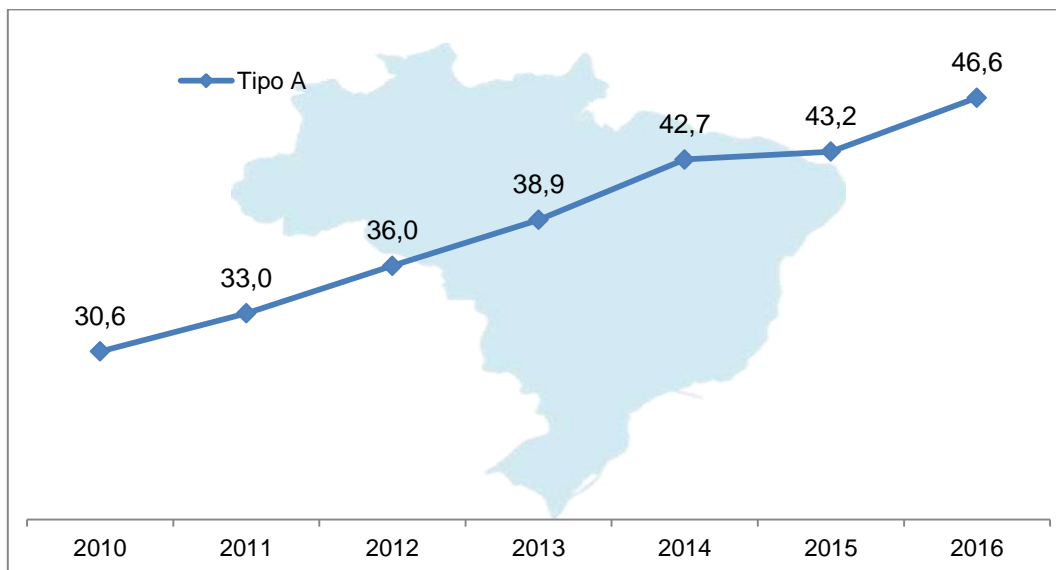
GRÁFICO 6.4 – Brasil: produção de leite UHT com inspeção por tipo (bilhões de litros)



Fonte: Gomes et al, 2017.

No segmento do leite pasteurizado o leite tipo A, cresce continuamente, mesmo representando somente 0,7% do mercado de leite fluido, mas 9% do leite pasteurizado. Isso corrobora a tendência de busca por produtos de maior qualidade por parte do consumidor. O aumento da produção foi de 52% entre 2010 e 2016.

GRÁFICO 6.5 – Brasil: produção de leite tipo A com inspeção (milhões de litros)



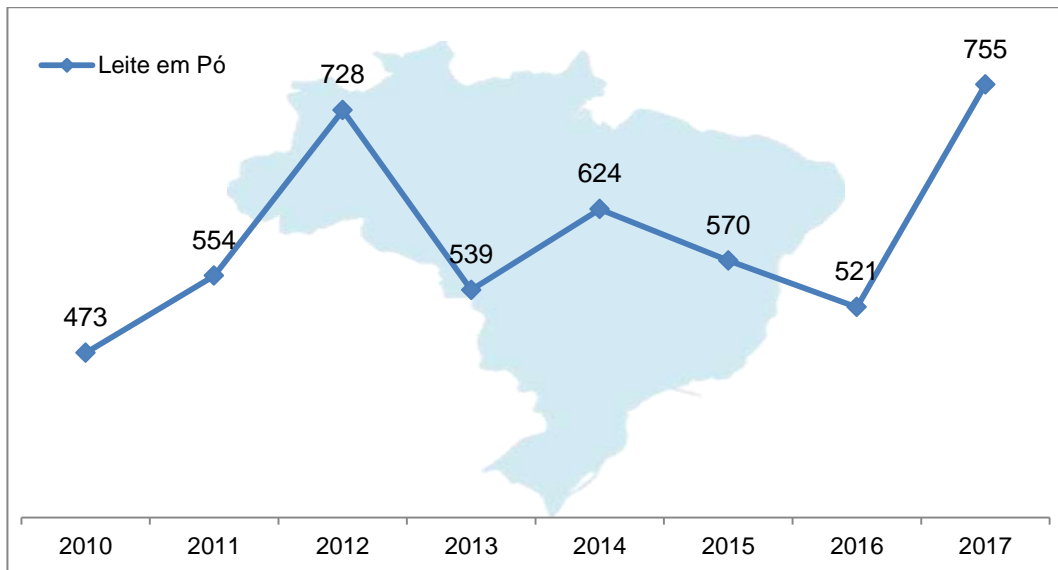
Fonte: Gomes et al, 2017.

O leite em pó é uma forma de conservação do produto, cuja invenção há 190 anos revolucionou o mercado de lácteos no mundo. O leite em pó tanto pode ser vendido à indústria de alimentos, para ser utilizado em chocolate e biscoitos, por exemplo; como ser vendido diretamente ao consumidor; ou até reconstituído para a produção de leite pasteurizado e de leite UHT. Esta última forma apresenta restrições legais de uso no Brasil, mas é amplamente utilizada em dezenas de países, sendo a Arábia Saudita um grande exemplo.



Depois do pico de produção em 2012, a produção declinou até 2016, voltando a crescer em 2017, sendo hoje quase 60% maior do que em 2010.

GRÁFICO 6.6 – Brasil: produção de leite em pó com inspeção (milhões de toneladas)

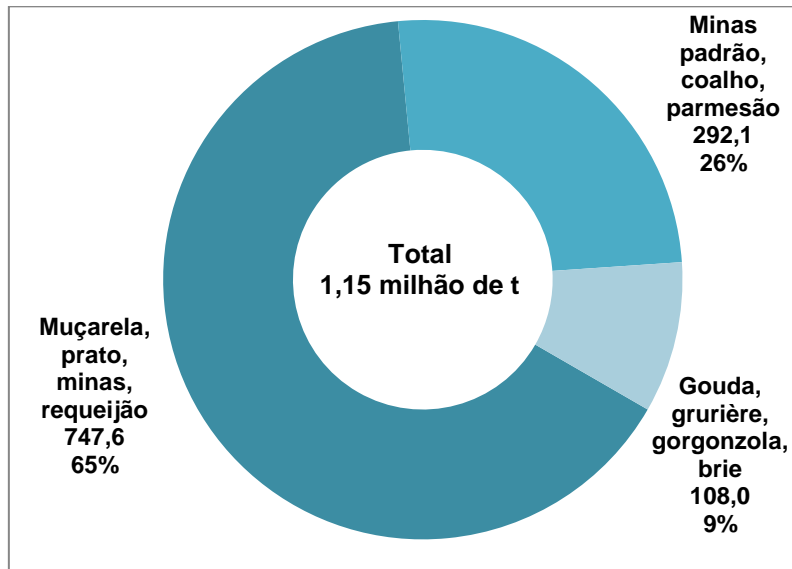


Fonte: Gomes et al, 2017; USDA, 2018.

A produção de queijo é o principal destino do leite brasileiro, resultando em 1,15 milhão de toneladas produzidas de maneira formal. O queijo, para fins de estatística, é dividido em queijo commodities – muçarela, prato, minas e requeijão; commodities secundárias – minas padrão, coalho e parmesão; e especiais - gouda, gruyère, gorgonzola e brie. Como é de se esperar, a maior parte do queijo produzido é o do tipo mais barato, que chega a 65% do total. A produção de queijo aumentou 14% entre 2013 e 2017.

Nesse tema de consumo de queijos há que se considerar que são produzidos cerca de 300 mil toneladas de queijo sem inspeção, dos quais 100 mil toneladas são consumidos nas propriedades e 200 mil toneladas são vendidos no mercado informal. Dessa forma, o consumo per capita, só de queijo inspecionado, nacional e importado é de 5,6 kg por ano. Se for considerado todo o queijo disponível no mercado brasileiro, o consumo sobe para 7,2 kg por habitante por ano. A produção de queijo artesanal, uma especialidade em ascensão, é estimada em 35 mil toneladas por ano, e está incluída, por hora, nos números do mercado informal.

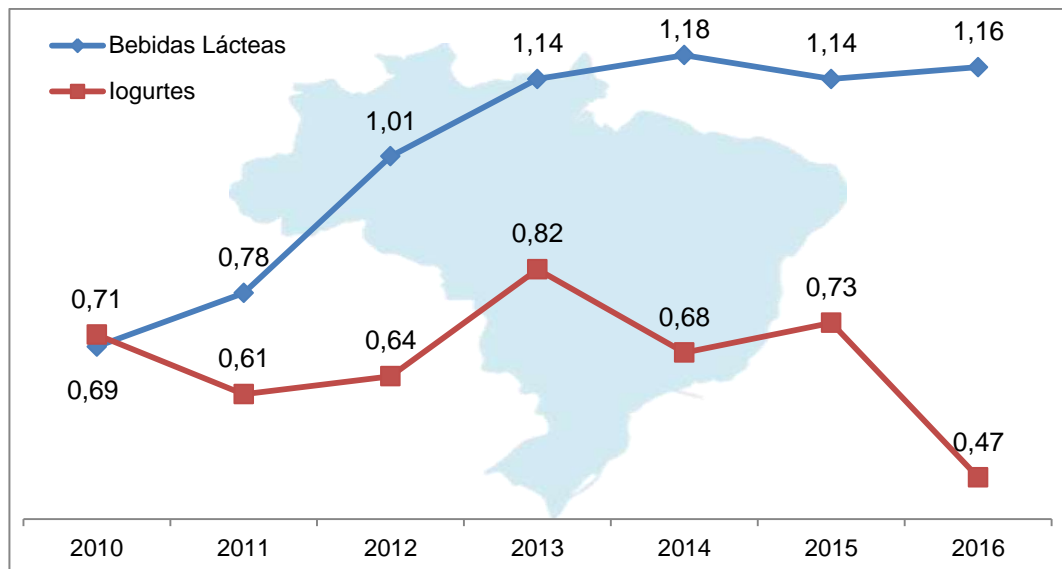
GRÁFICO 6.7 – Brasil: produção de queijo inspecionado em 2017 (mil toneladas)



Fonte: ABIQ, 2018

A ascensão do consumo de bebidas lácteas, em detrimento do iogurte, configura a busca por ofertar produtos de menor custo ao consumidor durante o período de crise econômica que afetou o Brasil desde 2014. A produção de bebida láctea cresceu 68% entre 2010 e 2016, enquanto a de iogurte recuou 50% no mesmo período.

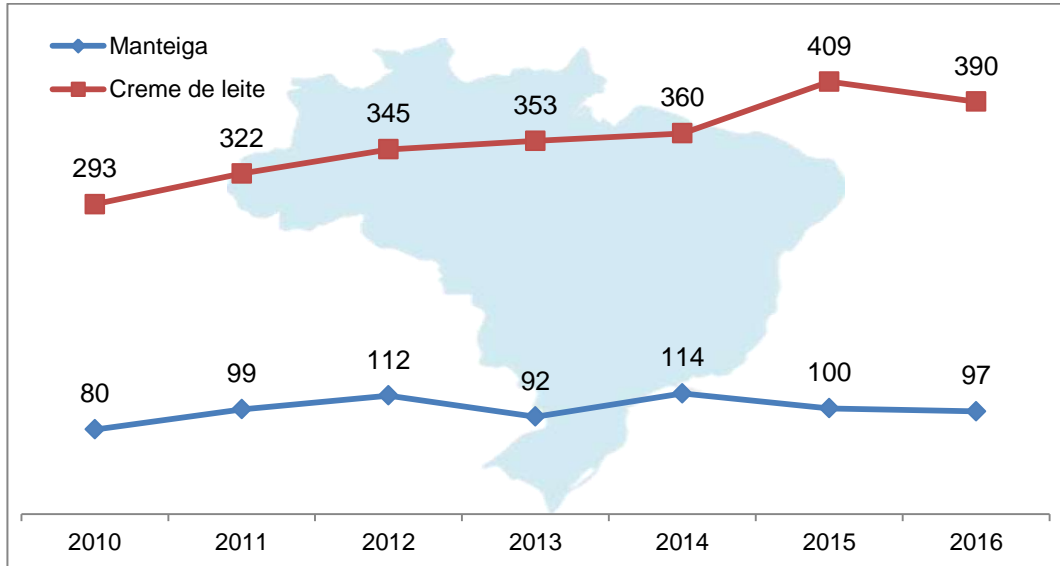
GRÁFICO 6.8 – Brasil: produção de iogurte e bebidas lácteas com inspeção (bilhões de litros)



Fonte: Gomes et al, 2017.

A produção de manteiga segue a tendência mundial de crescimento tendo aumentado 33% entre 2010 e 2016, mas o Brasil segue sendo importador líquido desse produto. A fabricação de creme de leite cresceu 21% no mesmo período.

GRÁFICO 6.9 – Brasil: produção de manteiga e creme de leite com inspeção (mil toneladas)

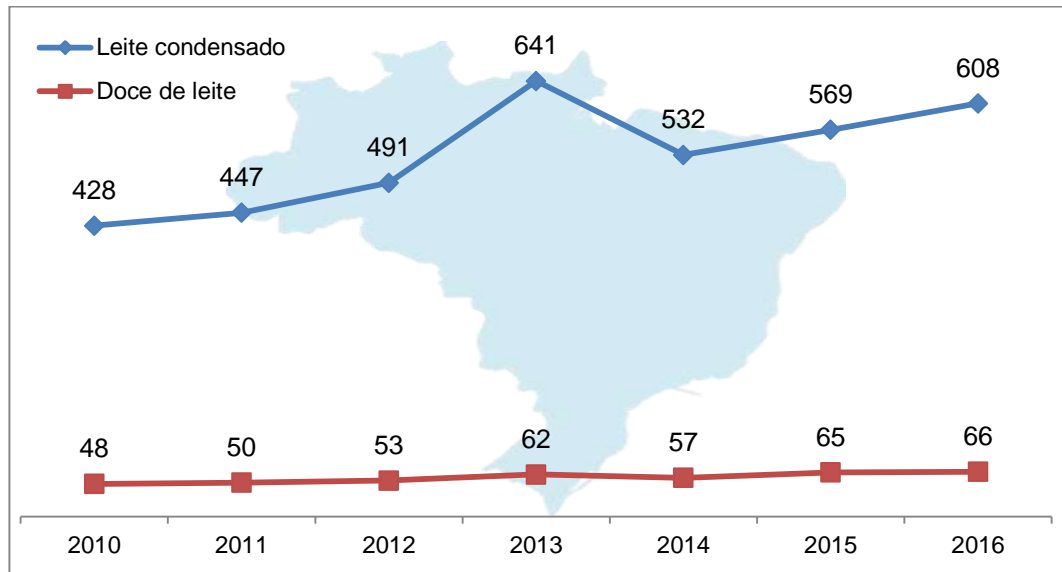


Fonte: GOMES et al, 2017

Leite condensado e doce de leite são produtos que agregam valor simultaneamente a dois produtos em que o Brasil é grande produtor: leite e açúcar. Especialmente o leite condensado é uma das grandes apostas do setor industrial para ampliar as exportações de lácteos do país e, efetivamente, foi o produto com maior valor de exportação em 2017 e o 2º maior em 2016.

A produção de leite condensado aumentou 70% entre 2010 e 2016, enquanto a de doce de leite cresceu 38% no mesmo período.

GRÁFICO 6.10 – Brasil: produção de leite condensado e doce de leite com inspeção (mil toneladas)



Fonte: GOMES et al, 2017

#### 6.4 Considerações sobre Consumo e Consumidor de Lácteos

O brasileiro aumentou o consumo de leite e derivados em 23% desde 2006, mesmo assim, o consumo per capita ainda está abaixo do recomendado pela Organização Mundial da Saúde, de pelo menos 200 litros por pessoa por ano.

O consumidor ganhou poder nos últimos anos, com novos hábitos emergindo, como preocupações com a saúde, com o bem estar animal e com a natureza, trazendo com isso novos desafios à indústria. Em paralelo, de forma paradoxal, cresce a demanda por produtos mais elaborados, porcionados e que tragam conveniência de consumo.

Aliado a isso, a tendência de segmentação de consumo impõem pressão sobre a produção leiteira. Enquanto produtores rurais enfrentam exigências de segurança e qualidade do produto, além de respeito ambiental e social, as indústrias devem atender padrões de rastreabilidade, processamento, armazenamento e transporte. Os lácteos comuns ainda compõem a maior parte da demanda, mas há necessidade crescente por diferenciação, impulsionado por: crescimento da renda per capita; aumento da população urbana; diminuição da quantidade de pessoas por domicílio; aumento da expectativa de vida; preocupação com segurança do alimento e com o impacto da produção no ambiente; desenvolvimento da biotecnologia; ativismo contra alimentos processados; entre outros.

Em termos de produtos, o leite UHT representa 77% do leite fluido com inspeção do Brasil, com participação crescente. O leite em pó é fundamental para a cadeia produtiva, tem produção ascendente e várias sinalizações de investimentos por parte da indústria.

A produção de queijo é a principal finalidade do leite brasileiro, utilizando 37% do total ordenhado e resultando em 1,35 milhão de toneladas anuais. Como é de se esperar, a maior parte do queijo produzido é o do tipo mais barato, que chega a 2/3 do total. O setor queijeiro sofre grande concorrência da informalidade, que atende cerca de 15% do consumo brasileiro.

A produção de bebida láctea cresceu 68% entre 2010 e 2016, enquanto a de iogurte recuou 50% no mesmo período, demonstrando a busca por produtos de menor custo ao consumidor durante a crise econômica que afetou o Brasil.

O Brasil é importador líquido de manteiga, mas sua produção aumentou 33% entre 2010 e 2016. Outros produtos que aumentaram sua disponibilidade foram leite condensado (mais 70% entre 2010 e 2016) e doce de leite (cresceu 38% no mesmo período).

Como exemplo dos desafios e oportunidades com que a cadeia láctea brasileira se depara, pode-se tomar a regulação do teor de sódio e a rotulagem de alimentos, que vêm sendo alvo de discussões entre a Anvisa e representantes da indústria de lácteos, com participação do MDIC e MAPA. A adequação aos novos parâmetros a serem estabelecidos trará impacto no processo de fabricação, substituindo sal, nas embalagens, adequando-as aos novos selos de alerta e, claro, no preço ao consumidor, que será quem acabará pagando por tudo isso.

Deve-se ter bastante cuidado para que preocupações legítimas com a saúde da população não incorporem conceitos polêmicos, mais relacionados ao ativismo do que à ciência, e acabem prejudicando toda a cadeia produtiva de lácteos. De qualquer maneira, tanto a eventual diminuição de sódio ou a adoção de rótulos de alerta também oferecem oportunidades para o surgimento de novos produtos que atendam a essas exigências.

## 7. Análise de Competitividade da Cadeia Agroindustrial do Leite

Aplicando-se o conjunto de ideias sintetizado nas 5 forças da competitividade, detalhadas no **capítulo 2.4 – Modelo analítico**, aliado aos dados e informações que foram desenvolvidos ao longo deste Estudo, é possível elencar as forças que agem na cadeia produtiva dos lácteos no Brasil.

Na análise não é possível ignorar as principais vantagens competitivas elencadas para a cadeia agroindustrial do leite (EUROPEAN COMMISSION, 2016):

- a) *Existência de recursos naturais*: clima favorável e existência de pastagens de boa qualidade, porque diminui o custo da alimentação das vacas, um dos principais custos da atividade;
- b) *Proximidade*: produzir mais próximo aos mercados consumidores e aos portos de exportação, diminuindo os custos de transporte e a exigência por investimentos em infraestrutura;
- c) *Economia de escala*: para o produtor de leite que produz mais, em relação ao tamanho da terra e à produtividade das vacas. Para a indústria que dispõe de mais matéria prima num raio menor;
- d) *Economia de escopo*: produzir mais do que apenas leite deixa o produtor menos vulnerável às variações de preço. A indústria que diversifica seu portfólio de lácteos, também consegue competir melhor;
- e) *Orientação para o mercado*: preços mais baixos, próximos aos do mercado internacional, tornam a cadeia produtiva mais eficiente e os lácteos mais atrativos aos consumidores.

Nesse sentido, diversas tendências do setor lácteo brasileiro estão bem definidas, enquanto outras apontam para direções contraditórias. Para maior clareza, cada situação foi separada em subcapítulo específico.

### 7.1 Tendências bem Definidas na Cadeia Agroindustrial do Leite

Alguns movimentos do sistema agroindustrial de lácteos são fortes e permitem que se prediga a direção em que irão seguir, os benefícios que serão alcançados e, também, antever alguns problemas decorrentes de sua consolidação.

Entre as principais tendências que se classificam como *bem definidas* estão: diminuição da quantidade de produtores de leite; prosseguimento da melhoria da qualidade genética dos animais; automação e aumento da produtividade do trabalho rural; concentração do setor industrial; redução percentual da informalidade; e necessidade de inovação e agregação de valor aos produtos.

### **7.1.1 Diminuição da Quantidade de Produtores**

Houve redução na quantidade de pequenos produtores de leite ao longo dos últimos 20 anos, num movimento similar ao que ocorre na maior parte do mundo. Essa diminuição é causada principalmente por crescente escassez e elevação do custo da mão-de-obra, amplificados pela baixa escala de produção da maioria das propriedades.

Diversas práticas da indústria de maior porte, especialmente a exclusão da coleta de produtores que não atingirem determinado patamar diário, permitem antever que esse movimento continuará. A velocidade e intensidade, no entanto, irá depender da capacidade de pequenos e médios laticínios absorverem o leite desses pequenos produtores e das técnicas de produção e gestão que forem repassadas pela assistência técnica pública ou privada.

Cerca de 20% dos produtores brasileiros concentram a produção nacional de leite e mantêm índices de produtividade próximos aos melhores dados internacionais. Este grupo será menos afetado pela tendência de diminuição na quantidade de propriedades leiteiras.

### **7.1.2 Melhoria Genética dos Animais**

A utilização de inseminação artificial, com sêmen de touros melhoradores vindos de várias partes do mundo é uma realidade no setor leiteiro brasileiro. Há grande oferta de material e praticamente todas as empresas e cooperativas mantêm programas de fomento em que auxiliam seus produtores prioritários a utilizarem esta técnica.

Algumas políticas de assistência técnica pública também levam inseminação artificial e, às vezes, embriões de genética superior a valores subsidiados para pequenos produtores e até mesmo para assentados da reforma agrária.

No entanto, como usualmente a genética utilizada é para aumentar a produção, a característica dos touros ignora a necessidade que a grande maioria dos produtores brasileiros tem de produzir a base de pasto, com pouco ou nenhum uso de ração. Isto é, essa genética favorece um modelo de produção que se baseia na utilização intensa de concentrados.

De qualquer maneira, esse movimento de incremento do mérito genético das vacas leiteiras prosseguirá e continuará trazendo impactos positivos em termos de produção total de leite.

### **7.1.3 Automação e Aumento da Produtividade do Trabalho Rural**

Com a política de aumento real do salário mínimo, vigente há pelo menos 20 anos, a mão-de-obra rural encareceu. A isso se soma o decréscimo tendencial da população rural e chega-se à necessidade de aumentar a produtividade do trabalho, o que já está acontecendo de maneira relativamente fácil de medir e é várias vezes demonstrado nesse Estudo: há cada vez mais leite sendo produzido por vaca e por propriedade.

A crescente utilização de ordenha mecanizada, seja em sistemas simples, direto no balde, seja em sistemas mais complexos, canalizados, é um caminho sem volta. Neste particular, a próxima evolução que deve ocorrer é na eficiência de carga e descarga dos tanques resfriadores instalados em cada propriedade, assim como na melhoria do próprio sistema de refrigeração.

Na parte agrícola ocorreu aumento significativo da oferta de máquinas e implementos rurais de pequeno porte no mercado brasileiro nos últimos anos. Com isso, se tornou mais acessível a utilização desse maquinário para a colheita e distribuição de forragens e outros serviços na propriedade rural.

Também é cada vez mais comum a oferta e utilização de sistemas de gestão computadorizados, mesmo que ainda longe de terem aplicação generalizada. Da mesma forma, a popularização da internet e de sistemas de comunicação através de aplicativos (whatsapp, telegram, facebook messenger, etc) permite que os produtores de leite e seus funcionários operem uma cadeia de comando muito mais ágil.

A aceleração desse processo de automação e incremento da produtividade do trabalho dependerá da retomada do crescimento da economia, que deverá aumentar a escassez de mão-de-obra. Esse processo pode ser antecipado com a criação de linhas de crédito especificadas para este fim.

A diminuição na quantidade de pessoas ocupadas e a crescente utilização de máquinas e computadores trará a necessidade de aumentar o investimento em treinamento e capacitação da mão-de-obra rural.

#### **7.1.4 Redução da Informalidade e Concentração do Setor Industrial**

Com o crescimento da produção individual, fica cada vez mais difícil que esse leite entre no mercado por outra maneira que não seja o processamento formalizado, pois o produtor tem menos tempo para se dedicar ao contato direto com o consumidor.

As recentes mudanças na legislação, reconhecendo o leite artesanal e formalizando a produção em pequena escala, também contribuem para que, em breve, não possa mais ser considerado informal grande parte dos lácteos que são vendidos nas ruas, em feiras e no pequeno comércio.

A informalidade ainda deverá continuar nas regiões mais afastadas, onde não exista indústria leiteira estabelecida, e na periferia de algumas cidades, cada vez mais como reflexo de um passado que vai desaparecendo.

Pode-se imaginar que a concentração industrial irá prosseguir, pois tanto o setor de lácteos brasileiro é pouco concentrado em relação à maioria dos países, quanto o Brasil é um destino natural para as grandes empresas que estão em países onde o setor leiteiro está próximo à saturação.

Estão ocorrendo investimentos de empresas nacionais e estrangeiras para construção e ampliação de plantas de processamento de lácteos em diversas regiões. Simultaneamente a isso, muitas cooperativas, especialmente do Sul do país, também investem na ampliação de sua capacidade industrial.

Mesmo assim, há espaço para todos os portes de indústrias no mercado brasileiro, tanto aquelas que necessitam de economia de escala, quanto as indústrias



menores, mais adaptadas às peculiaridades regionais, pois a cadeia agroindustrial de lácteos comporta grande quantidade de empresas e diversidade de produtos.

### **7.1.5 Inovação e Agregação de Valor aos Produtos**

Apesar do aumento do consumo per capita, o Brasil ainda está abaixo dos 200 litros por ano recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). No entanto, o consumo de leite fluido no país já é considerado alto. Sendo assim, para chegar ao patamar desejável, é necessário que se aumente o consumo de derivados, especialmente queijo, mas também iogurte, bebida láctea, manteiga, leite condensado, doce de leite, etc.

Para isso, é importante que a indústria compreenda os novos hábitos de consumo, que ao mesmo tempo dá destaque a preocupações com a saúde e com a natureza, mas também deseja conveniência e produtos diferentes e inovadores.

Há forte tendência de segmentação de consumo, que se abre numa infinidade de oportunidades para a indústria, mas também traz desafios importantes em termos de rastreabilidade de matéria prima, desenvolvimento de produtos e convencimento de um novo consumidor, onde a homogeneização de gostos e costumes não é mais a regra. Aliado a isso, quando comparado com os países referência, há pouca diversidade de lácteos no Brasil, abrindo possibilidades para o lançamento de diversos novos produtos.

## **7.2 Tendências Indefinidas na Cadeia Agroindustrial do Leite**

Outras tendências são difíceis de afiançar que se direcionam à consolidação, pois apesar de haver sinais afirmativos, há indícios contrários que os desmentem e tornam mais complexa e incerta a análise.

Enquadram-se nessa classificação: o formato do relacionamento comercial do produtor com a indústria; o pagamento ao produtor pela qualidade do leite; a expansão da produção leiteira do Brasil nos próximos 10 anos; o crescimento do consumo interno de produtos lácteos; e a consolidação e aumento das exportações brasileiras.

### **7.2.1 Relacionamento do Produtor com a Indústria**

Atualmente o mercado à vista prevalece na cadeia do leite, com preços estabelecidos pela indústria no início do mês e pagamentos feitos no final. São raras as iniciativas de assinatura de contratos de fornecimento entre indústria leiteira e produtores rurais.

O perfil dos empresários, rurais e urbanos, do Brasil não facilita que sejam firmados contratos de longo prazo, com estabelecimento antecipado de preços e condições de entrega. As exceções mais famosas são a avicultura de corte e a suinocultura, com características muito específicas de suas cadeias produtivas, que não se reproduzem nos demais setores do agronegócio, tampouco no leiteiro.

Em relação ao preço, a maioria das empresas e cooperativas pratica composição semelhante. É estabelecido um preço base e sobre ele são agregados

prêmios relativos a volume, percentual de proteína e gordura, e contagem de células somáticas (CCS) e bacteriana total (CBT). Além disso, algumas também premiam outras características mais específicas, como o acesso ao tanque de resfriamento, a existência ou não de porteiras para chegar à propriedade, tempo de permanência do caminhão de coleta, etc.

No entanto, o maior prêmio é sempre relacionado ao volume de produção. Isto é, o principal parâmetro de bonificação não é ligado à qualidade e sim à quantidade de leite entregue. De certa forma, esse modelo favorece os grandes produtores, que recebem mais por seu leite, sendo mais um fator que reforça a tendência de que os pequenos produtores continuem abandonando a atividade leiteira.

Ademais, em locais onde há maior competição por matéria prima é usual que seja deixada de lado qualquer exigência de qualidade em prol do atingimento de metas de captação de leite de determinada planta industrial.

Assim, permanece a incógnita sobre qual percentual o pagamento por qualidade atingirá no futuro próximo e se isso efetivamente será uma prática de mercado voltada para a competitividade. Também é difícil de estabelecer se a ampliação de contratos de fornecimento ocorrerá e se isso será motivado pelo aumento da participação de cooperativas no mercado leiteiro.

## 7.2.2 Expansão da Produção nos Próximos 10 Anos

O Brasil tem capacidade de expandir sua produção de leite, isso é consenso. Há terra e clima adequados, tecnologia adaptada, grande rebanho de vacas leiteiras e mercado interno entre os maiores do mundo.

O que não está claro é se o fator principal de crescimento seguirá sendo o abastecimento do mercado interno, como nos últimos 20 anos, pois ainda há potencial de aumentar o consumo per capita brasileiro. Ou se efetivamente o Brasil buscará de maneira mais agressiva ampliar sua participação no mercado externo de lácteos.

Havendo expansão da produção, sem aumento equivalente da demanda, seja interna, seja externa, a consequência direta será a diminuição dos preços ao produtor.

Se o crescimento acontecer nos próximos anos com a velocidade alcançada desde 2006, a produção esperada em 2030 pode ser calculada de maneira simples, baseando-se nos números do IBGE.

QUADRO 7.1 - Brasil: previsão de expansão da produção até 2030

Cenário	Aumento entre 2006 e 2017	Produção (bilhões de litros)	
		Em 2017	Em 2030
Pelo aumento da produção segundo <i>Pesq. Pecuária Municipal</i>	37%	33,49	<b>47,90</b>
Pelo aumento da produção segundo <i>Censo Agropecuário</i>	46%	30,11	<b>46,37</b>

Fonte: Cálculos do autor, baseado em dados do IBGE (2018)

O resultado demonstrado no QUADRO 7.1 pode sofrer mudanças, levando em conta o estímulo que os produtores possam ter para acelerar ou frear esse crescimento, como ocorrido em anos recentes, quando a produção parou de crescer.

Os principais estímulos virão, naturalmente, de uma demanda aquecida por lácteos, que teria o potencial de manter os preços de leite em níveis satisfatórios para os produtores rurais, incentivando o investimento e a melhoria das técnicas de produção.

### 7.2.3 Crescimento do Consumo Interno de Lácteos

A expansão do mercado interno dependerá do aumento de renda e/ou da redução de preços. Se a economia voltar a crescer, com recuperação do nível de emprego, isso deverá se traduzir em aumento de consumo de lácteos.

A outra forma de aumento de consumo seria a diminuição de preços ao consumidor, o que teria impacto na renda do produtor de leite. FAPRI (2018) estima que a elasticidade-preço<sup>13</sup> da demanda de leite fluido no Brasil é de -0,20 (ver explicação abaixo). Isso quer dizer que o preço do leite só não cairá no mercado interno com o aumento da produção se ocorrer inserção crescente no mercado internacional ou aumentar a renda da população.

#### ***Efeito da elasticidade-preço da demanda de leite fluido no Brasil***

***Valor observado: -0,20.***

Significa que o aumento da quantidade produzida em 1% os preços devem diminuir em 5% de maneira que o mercado absorva a produção, se não houver variação positiva da renda da população.

É possível construir alguns cenários para chegar ao consumo previsto para o Brasil em 2030: mantendo-se o consumo per capita atual, o país chegaria a 2030 com necessidade de 37,5 bilhões de litros; se atingir o nível de 200 litros por habitante por ano preconizado pela OMS, o consumo total chegará a 45 bilhões de litros; e se fosse mantida a expansão de consumo do período anterior (38% em 12 anos), o consumo per capita brasileiro iria a 235 litros por ano e o consumo total a 53 bilhões de litros. Os cálculos podem ser mais bem visualizados no QUADRO 7.2.

QUADRO 7.2 - Brasil: previsão da expansão da demanda por leite até 2030

Cenário	População (milhões)		Consumo per capita (litros/hab/ano)		Consumo total (bilhões de litros)	
	2017	2030	2017	2030	2017	2030
<b>Crescimento vegetativo da população</b>				166,8		<b>37,51</b>
<b>Chegar ao nível preconizado pela OMS</b>	207,7	224,9	166,8	200,0	34,64	<b>44,98</b>
<b>Aumentar consumo pelo padrão 2006-2017</b>				230,3		<b>51,79</b>

Fonte: Cálculos do autor, 2018.

<sup>13</sup> Elasticidade-preço da demanda: variação da demanda em função de variação do preço do bem em análise (no caso, o leite fluido).

No cenário de crescimento vegetativo da população mantendo-se o consumo per capita atual a produção de leite tem pouco espaço para crescer sem necessidade de aumento substancial da exportação. No cenário em que o país alcança os 200 litros preconizados pela OMS, há necessidade de exportar cerca de 5% da produção demonstrada no QUADRO 7.1. Finalmente, no cenário que chega ao consumo de 235 litros por habitante por ano há espaço para expansão vigorosa da produção sem necessidade de exportação e, possivelmente, haveria necessidade de ampliação das importações.

Outra forma de prever a evolução de consumo de alguns lácteos é com base na elasticidade-renda<sup>14</sup> da demanda. Chega-se a este índice utilizando dados de eventos passados, que podem refletir um momento de ascensão ou crise econômica. Assim uma determinada elasticidade observada num período pode não se repetir no seguinte. No QUADRO 7.3 pode ser visto como foi se modificando a elasticidade-renda de produtos lácteos ao longo dos anos, utilizando-se como base a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE.

QUADRO 7.3 – Elasticidade-renda de lácteos ao longo dos anos - Brasil

	POF <sup>(1)</sup> 2008-2009	POF <sup>(2)</sup> 2002-2003	POF <sup>(3)</sup> 1995-1996
Leite	0,34	0,39	0,59
Manteiga	0,47	---	0,75
Queijos	0,77	---	0,82
Queijo prato	0,75	---	---
Queijo muçarela	0,82	---	---
Queijo minas	0,67	---	---
Leite em pó	0,07	---	0,17
logurte	0,55	---	0,56
Leite condensado	0,63	---	0,77

Fonte: (1) Hoffman, 2010; (2) Carvalho et al (2008); (3) Silveira et al (2007)

Nesse Estudo foi feita a opção pela utilização de dados de elasticidade-renda dos lácteos disponíveis na Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), que permitirão que se compare com outros países, conforme **Capítulo 7.2.4**, a seguir. Para o cálculo demonstrado no QUADRO 7.4 foi utilizada estimativa de crescimento de renda per capita brasileira em 2% ao ano.

---

<sup>14</sup> Elasticidade-renda da demanda: variação da demanda (de lácteos, nesse caso) em função de variação da renda da população.

QUADRO 7.4 – Brasil: previsão de consumo per capita de lácteos em função da elasticidade-renda de demanda.

		Leite fluido	Manteiga	Queijo	Leite em pó desnatado	Leite em pó integral
<i>Elasticidade-renda da demanda de lácteos</i> <sup>(1)</sup>		0,44	0,05	0,36	0,39	0,39
<b>Consumo per capita</b> <sup>(1)</sup>	2017	48,2	0,43	7,20	0,90	3,18
	2025	51,8	0,43	7,65	0,96	3,39
	<b>2030</b>	<b>54,4</b>	<b>0,44</b>	<b>7,96</b>	<b>1,00</b>	<b>3,54</b>

Fonte: (1) FAPRI  
CDIC; CLAL; FAPRI, 2018. Cálculos do autor.

Com os dados do QUADRO 7.3 e a previsão de população brasileira do IBGE (2018) para 2025, 218,5 milhões de pessoas, e 2030, 224,9 milhões de pessoas, é possível se chegar à estimativa de consumo total do Brasil, como pode ser visto no QUADRO 7.4.

QUADRO 7.5 – Brasil: previsão de consumo de lácteos em função do QUADRO 7.3 (milhões de toneladas)

		Leite fluido	Manteiga	Queijo	Leite em pó desnatado	Leite em pó integral
<b>Consumo total</b> <sup>(1)</sup>	2017	10,01	0,090	1,49	0,19	0,66
	2025	11,33	0,095	1,67	0,21	0,74
	<b>2030</b>	<b>12,24</b>	<b>0,100</b>	<b>1,79</b>	<b>0,23</b>	<b>0,80</b>

Fonte: CDIC; CLAL; IBGE; FAPRI, 2018. Cálculos do autor.  
(1) Estimativa de crescimento de renda per capita de 2% ao ano.

Assim, o consumo brasileiro chegaria a 12,24 bilhões de litros de leite fluido, 100 mil toneladas de manteiga, 1,79 milhões de toneladas de queijo, 230 mil toneladas de leite em pó desnatado e 800 mil toneladas de leite em pó integral. Traduzindo-se esses números em equivalente-leite, chega-se a aproximadamente 35,3 bilhões de litros somente nesses produtos listados, que incluindo os demais lácteos deverá significar uma demanda total de 40,6 bilhões de litros equivalente-leite, ou um consumo per capita de 180,5 litros.

Para que se alcance a meta de 200 litros preconizados pela OMS, a economia deveria crescer ao redor de 4% ao ano, o que é difícil de acontecer, dados os fundamentos econômicos brasileiros atuais.

Como pode ser visto, é possível utilizar variadas formas de cálculo para prever o volume de leite que será demandado no futuro pela população brasileira. O que eles têm em comum é a demonstração de que se não houver crescimento robusto da renda per capita nos próximos anos, a única maneira de manter a vitalidade do setor no nível da última década é efetivamente buscar o mercado externo.

## 7.2.4 Consolidação e Expansão da Exportação de Lácteos

A base do sucesso na exportação de leite dependerá de elevar a produtividade por vaca e por fazenda e da melhoria da qualidade do produto, conforme demonstrado em capítulos anteriores. Porém, o que fará diferença é o estabelecimento de políticas de apoio às exportações que levem em conta a demanda potencial dos países emergentes e de mercados onde o Brasil já coloca seus lácteos.

O aumento da população, o crescimento da renda e, no caso da Ásia, a tendência de ocidentalização dos costumes, impulsionam a demanda por lácteos nos países emergentes. No QUADRO 7.5 pode ser visto o consumo per capita dos principais produtos em alguns desses países, que são mercados preferenciais para o Brasil.

QUADRO 7.6 – Lácteos: consumo per capita em países selecionados (kg) - 2017

	Leite fluido	Manteiga	Queijo	Leite em pó desnatado	Leite em pó integral
China	10,59	0,10	0,10	0,20	1,36
Colômbia	70,00	0,30	4,00	0,07	0,70
Egito	18,50	0,80	4,20	0,45	0,55
Indonésia	2,37	0,09	0,08	0,62	0,48
Malásia	4,13	0,32	0,46	2,71	3,64
México	32,39	2,04	3,96	2,72	0,51
Peru	31,00	0,16	0,85	0,21	0,21
Filipinas	0,72	0,16	0,24	1,38	0,05
Rússia	59,73	2,53	7,89	1,34	0,74
Venezuela	47,00	0,14	7,79	0,05	1,31
Vietnã	8,57	0,22	0,04	0,25	0,40

Fonte: CDIC; CLAL; Comtrade; Faostat; Fedegan, 2018.

Os países acima terão aumento populacional, conjunto, de mais de 110 milhões de pessoas até 2030, conforme demonstra a TABELA 7.1, com a população projetada de cada país.

TABELA 7.1 – População: previsão de crescimento em países selecionados

	2020	2025	2030
China	1.456,6	1.471,3	1.474,1
Colômbia	50,2	51,9	53,2
Egito	102,9	111,5	119,7
Filipinas	109,7	117,7	125,4
Indonésia	271,8	284,5	295,5
México	133,9	141,7	147,5
Peru	33,3	35,2	36,9
Malásia	32,9	34,9	36,8
Rússia	143,8	142,7	140,5
Venezuela	33,1	35,0	36,7
Vietnã	98,4	102,8	106,2

Fonte: Faostat; IBGE, 2018

A elasticidade-renda da demanda desses países pode ser vista no QUADRO 7.6, de forma que é possível entender o impacto do crescimento econômico no seu consumo de lácteos.

QUADRO 7.7 – Lácteos: elasticidade-renda da demanda em países selecionados

	Leite fluido	Manteiga	Queijo	Leite em pó desnatado	Leite em pó integral
China	0,31	0,20	0,25	0,30	0,30
Colômbia	0,27	0,26	0,41	-0,07	0,64
Egito	0,40	0,05	0,17	0,25	0,80
Filipinas	0,50	0,10	0,35	0,10	0,34
Indonésia	0,30	0,20	0,45	0,60	0,50
Malásia	0,40	0,50	0,50	0,30	0,60
México	0,15	0,41	0,55	0,33	0,15
Peru	0,44	0,42	0,40	0,13	0,54
Rússia	0,06	0,19	0,30	0,13	0,30
Venezuela	0,12	0,29	0,44	-0,06	0,41
Vietnã	0,38	0,43	0,16	0,67	0,95

Fonte: FAPRI, 2018.

**Explicando o Quadro 7.6:**

Elasticidade renda da Colômbia para leite fluido é 0,27. Isso significa que para cada 10% de aumento de renda, há aumento previsto de 2,7% na demanda.

É possível chegar à previsão do volume de lácteos que serão consumidos nos diversos países nos próximos anos, cruzando-se os dados dos QUADROS 7.5 e 7.6 e da TABELA 7.1.

Se a renda per capita aumentar 2% ao ano, de 2018 a 2025, terá aumentado 17,2%. E de 2018 a 2030, esse valor será de 29,4%. Assim, o consumo de lácteos deverá alcançar os volumes demonstrados no QUADRO 7.7.

QUADRO 7.8 – Lácteos: previsão de consumo em países selecionados <sup>(1)</sup>  
(milhões de toneladas)

	Leite fluido		Manteiga		Queijo		Leite em pó desnatado		Leite em pó integral	
	2025	2030	2025	2030	2025	2030	2025	2030	2025	2030
China	16,26	16,87	0,15	0,16	0,15	0,16	0,31	0,32	2,10	2,18
Colômbia	3,80	4,02	0,02	0,02	0,22	0,24	0,01	0,01	0,04	0,04
Egito	2,21	2,47	0,09	0,10	0,48	0,53	0,05	0,06	0,07	0,08
Filipinas	0,09	0,10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,16	0,18	0,01	0,01
Indonésia	0,71	0,76	0,03	0,03	0,02	0,03	0,20	0,22	0,15	0,16
Malásia	0,15	0,17	0,01	0,01	0,02	0,02	0,10	0,11	0,14	0,16
México	4,71	4,99	0,31	0,34	0,61	0,68	0,41	0,44	0,07	0,08
Peru	1,17	1,29	0,01	0,01	0,03	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01
Rússia	8,61	8,54	0,37	0,38	1,18	1,21	0,20	0,20	0,11	0,11
Venezuela	1,68	1,79	0,01	0,01	0,29	0,32	0,01	0,01	0,05	0,06
Vietnã	0,94	1,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,05	0,06

Fonte: cálculos do autor baseado em dados desse Estudo, 2018.

(1) Estimativa de crescimento de renda per capita de 2% ao ano.

A maioria dos países listados apresenta previsão de crescimento de consumo de lácteos, acima de sua capacidade de produção, o que se traduz em necessidade de buscar no mercado internacional o produto para abastecer sua população.

É interessante notar que a maioria dos países da América Latina é grande importadora de lácteos, se configurando em oportunidade para o Brasil, por sua proximidade cultural e geográfica. Ao mesmo tempo, é onde o país enfrentará maior concorrência de seus parceiros do Mercosul e dos EUA, pelos mesmos motivos.

Os EUA merecem um comentário à parte, pois mesmo sendo grandes exportadores de lácteos, também são um mercado alvo para a exportação brasileira de queijos e leite condensado. De maneira que, enquanto o Brasil compete com os EUA por mercado, na América Latina e Caribe, também busca se posicionar com alguma vantagem no mercado norte-americano.

O Brasil já exporta para mais de 50 países, mas há necessidade de medidas para ampliar a exportação. Essas ações devem levar em conta que: para exportar leite em pó, a matéria prima no Brasil é mais cara que nos principais competidores; para exportar leite condensado, além de o consumo mundial ser relativamente pequeno, o produto também é influenciado pela variação da cotação do açúcar e do aço; queijos têm maior valor agregado, mas enfrentam um mercado com muita competição, marcas consolidadas e diversidade de produtos e de origens; e, finalmente, em manteiga o Brasil tem competitividade porém não produz o suficiente nem para atender seu mercado interno.

Nesse tema de exportação, o Brasil deverá se deparar com o subsídio de União Europeia e EUA na competição por terceiros mercados, distorcendo o comércio internacional, pois dá competitividade de preços a países que não produziram o volume que produzem sem apoio governamental. É uma incógnita até que ponto a Organização Mundial do Comércio (OMC) poderá ser um fórum com poder de evitar ou diminuir essa concorrência desleal dos países ricos.

Outro desafio que não pode deixar de ser levado em conta é a existência de muitas e variadas barreiras não tarifárias, impostas tanto por países desenvolvidos quanto por países emergentes. As que mais afetam o Brasil são as medidas sanitárias, seja através da imposição de parâmetros de sanidade discutíveis, caso da União Europeia, seja pelo não reconhecimento de equivalência de procedimentos de inspeção, caso do México.

Resumindo, apesar de existir grande demanda, atual e potencial, em dezenas de países, é necessário desenvolver diversas ações, mais ou menos simultâneas, que possam facilitar à cadeia agroindustrial de lácteos do Brasil o atingimento desse mercado internacional de maneira crescente e sustentada.

### **7.3 Forças da Competitividade na Cadeia Agroindustrial do Leite**

Se competitividade for relacionada à capacidade de manter e aumentar a participação de mercado, a análise do setor leiteiro deve descrever e detalhar as principais forças que exercem pressão mútua – rivalidade entre empresas, poder dos fornecedores, poder dos compradores, novos competidores e produtos substitutos – conforme explicado no **Capítulo 2.4 – Modelo Analítico**.

A seguir será especificado como estas forças agem sobre a cadeia agroindustrial de lácteos, impulsionando ou restringindo sua competitividade no mercado interno ou nas exportações.



### **7.3.1 Produtos Lácteos para Mercado Interno**

Atender ao consumidor brasileiro é função atual de quase a integralidade da cadeia agroindustrial do leite do Brasil, que é influenciada, principalmente, pelas forças de competitividade descritas abaixo.

#### **I - Rivalidade entre as empresas**

A rivalidade entre empresas na cadeia produtiva do leite é acirrada. Com a diminuição do consumo per capita provocado pela crise econômica, o aumento de participação de mercado de determinada indústria implica na perda por outra. A baixa concentração industrial dá espaço para pequenos e médios laticínios, especialmente nos mercados regionais e nas cidades do interior. É importante ter em conta que a valorização dos queijos artesanais está aumentando a competição pelo consumidor de maior renda. Assim:

1. A maioria dos produtos tem pouca ou nenhuma diferenciação, resultando em forte competição por preço;
2. Quem consegue consolidar uma marca junto ao consumidor tem melhores condições de lucratividade. As demais sofrem com o poder das grandes redes varejistas;
3. Algumas grandes empresas mundiais de lácteos já estão no Brasil e deverão ampliar sua participação;
4. Há pouca concentração no mercado industrial, o que permite imaginar que tanto os movimentos de aquisição e fusão de empresas deverão continuar, como a chegada de novos atores internacionais deve se intensificar;
5. Dificuldade de acesso a capital de investimento pelos pequenos e médios laticínios para financiar a modernização de suas plantas industriais;
6. A gestão interna da maioria das empresas pequenas e médias é deficiente;
7. Uma quantidade razoável do leite brasileiro entra no mercado de maneira informal, especialmente através de queijos.

#### **II - Poder dos vendedores (produtores rurais)**

O poder de negociação dos fornecedores é disperso, pois a grande maioria é de pequeno porte. No entanto, pela impossibilidade logística de importar leite fluido para ser processado no Brasil e pelas limitações impostas à importação de lácteos em geral, os produtores encontram mercado cativo na indústria. Com isso, os preços internos no Brasil ficam sistematicamente acima da média internacional, tendo sido corrigidos acima da inflação nos últimos 10 anos. Completando, há a possibilidade de o produtor colocar seu produto no mercado diretamente, de maneira informal, se aproveitando da fiscalização falha e da simpatia de parte dos consumidores. Em resumo:

1. Existe grande quantidade de produtores de leite em todo o país, a grande maioria de pequeno porte, com pouca força para negociar com a indústria;
2. É quase impossível importar leite fluido para ser processado no Brasil, de maneira que a indústria é totalmente dependente do fornecimento interno. Assim, o produtor de leite dispõe de mercado cativo;

3. As diversas barreiras à importação de lácteos para o mercado brasileiro tornam o produto aqui mais caro que a média internacional;
4. O preço do leite ao produtor cresceu acima da inflação nos últimos 10 anos;
5. Nas regiões onde há maior produção de leite também há maior competição entre os laticínios na captação, de forma que muitos parâmetros de qualidade não são exigidos do produtor;
6. Há pouca tradição no pagamento do leite por indicadores de qualidade por parte da indústria, e isso favorece os produtores que não se modernizam;
7. As demandas do consumidor moderno criam novos desafios ao produtor rural, especialmente responsabilidade social e ambiental;
8. Existe possibilidade de produção e comercialização de queijos de maneira informal diretamente pelos produtores, por deficiência de fiscalização e por forte identificação deste tipo de produto com parte dos consumidores;
9. A ascensão da importância dos queijos artesanais permitirá que alguns produtores de leite coloquem diretamente no mercado seu produto, de maneira formalizada e com alto valor agregado.

### **III - Poder dos compradores (atacado e varejo)**

O poder de negociação dos compradores é superior ao dos fornecedores, pois o varejo brasileiro é muito mais concentrado do que a indústria de lácteos. Supermercados e hipermercados são o meio mais comum para a aquisição de lácteos pelo consumidor final, exercendo forte influência sobre as decisões de compra. Ao mesmo tempo, ao adquirirem grandes volumes, pressionam o preço para baixo e, como consequência, têm o poder de diminuir a rentabilidade da indústria. O setor varejista ainda se aproveita de importação direta e da criação de marcas próprias de lácteos, além de sua proximidade do consumidor como formas de forçar a diminuição de preços junto aos fornecedores. A estratégia de produzir marcas próprias para redes varejistas deve ser vista com cuidado, porque este tipo de produto normalmente oferece baixa rentabilidade, apesar de proporcionar economia de escala à indústria. De maneira que:

1. O poder de compra das redes varejistas pressiona as indústrias de lácteos pela diminuição de preços;
2. A expansão das marcas próprias de lácteos do varejo é mais um fator baixista de preços;
3. São realizadas importações diretas de lácteos pelo atacado e pelo varejo brasileiro;
4. O fato de o varejo estar em contato direto com o consumidor permite que esse segmento entenda antes as tendências de demanda, utilizando esta informação como trunfo na negociação com a indústria de lácteos;
5. O ativismo contra a indústria de alimentos também é utilizado pelo varejo como forma de pressionar os fabricantes de lácteos para diminuírem seus preços.

### **IV - Novos competidores**

A possibilidade de entrada de novos competidores é alta, pois a baixa concentração industrial e a atratividade do mercado brasileiro para grandes empresas oriundas de países tradicionais onde a produção de lácteos esteja estabilizada são grandes indutores. Deve ser considerado que as tendências de consumo deverão induzir o lançamento de novos produtos que tirarão parte do mercado dos produtos tradicionais. Sendo assim:

1. Há pouca barreira de entrada para a indústria de lácteos, sendo fácil o estabelecimento de novos concorrentes;
2. A baixa concentração industrial favorece a entrada de empresas de lácteos de capital estrangeiro no Brasil;
3. O Brasil é país atrativo para a indústria situada em países tradicionais que estejam com seu mercado sem grande possibilidade de crescimento;
4. Se o foco for o mercado microrregional não é necessário alto volume de produção, o que favorece o estabelecimento de pequenos e médios laticínios;
5. As novas tendências de consumo devem fazer surgir produtos lácteos inovadores que irão tirar parte do mercado dos lácteos tradicionais;
6. A valorização dos queijos artesanais deverá provocar o surgimento de novos competidores pelo mercado de produtos mais nobres e caros e, portanto, de maior valor agregado;
7. Os lácteos importados gozam de grande prestígio no Brasil. Assim mesmo produtos de qualidade intermediária são vendidos no mercado brasileiro com facilidade.

## **V - Produtos substitutos**

O fato de o consumo de lácteos ser diretamente relacionado à renda da população traz desafio extra numa situação de crise econômica e renda estagnada. Outro fator de pressão é o Brasil ser grande produtor de carnes e seu preço no país ser mais barato do que no resto do mundo. Completa-se o panorama com a grande oferta de proteínas de origem vegetal e o ativismo contra produtos de origem animal, que levam ao surgimento de produtos que utilizam de forma errônea os termos “leite”, “queijo” e “manteiga”, induzindo o consumidor a adquirir um produto enganoso. Desta forma:

1. Os lácteos são produtos afetados pela renda do consumidor: se a renda diminui, há diminuição no consumo.
2. Outro fenômeno relacionado à renda do consumidor é a migração para produtos mais baratos, com menor valor agregado para a indústria. Por exemplo, trocar a compra de iogurte por bebida láctea;
3. O Brasil é grande produtor de carnes (aves, suína e bovina), com preço mais baixo ao consumidor do que na maioria dos países, sendo forte concorrentes pelo comprador de proteína animal;
4. Apesar da alta qualidade do leite como alimento, é cada vez mais abundante a oferta de outras proteínas de origem animal e vegetal;
5. Há crescente ativismo contra produtos de origem animal, com barulhenta atuação nas redes sociais;
6. Diversos produtos de origem vegetal utilizam de maneira inadequada os termos “leite”, “queijo” e “manteiga”, induzindo o consumidor a erros.

Na FIGURA 7.1 pode ser visto de maneira gráfica como essas forças da competitividade agem na cadeia agroindustrial do leite cujo foco é mercado interno brasileiro.

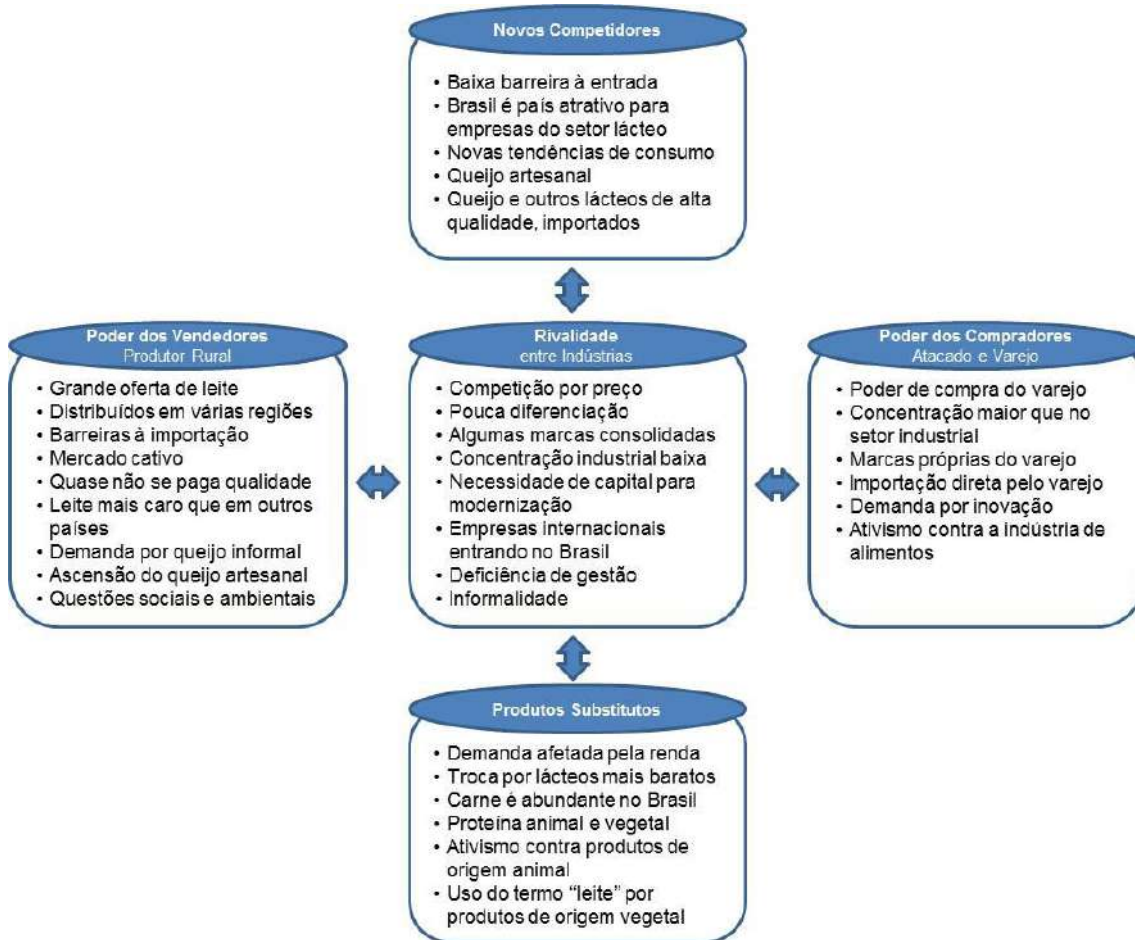


FIGURA 7.1 – Indústria de Látceos com foco no MERCADO INTERNO e o Modelo das 5 Forças de Competitividade.

Fonte: Dados gerados por esse Estudo.

### 7.3.2 Produtos Lácteos para Mercado Externo

Por sua vez, para aumentar seu volume e importância, a pequena parte da cadeia agroindustrial do leite que é voltada à exportação irá se deparar com as forças de competitividade vistas a seguir.

### **I - Rivalidade entre as empresas**

1. A maioria dos produtos lácteos brasileiros não tem diferenciação entre si e em relação aos produtos genéricos oriundos de outros países;
2. Ainda não há reconhecimento internacional dos lácteos brasileiros, a chamada Marca Brasil, como já existe para as carnes, por exemplo;
3. Algumas grandes empresas mundiais já estão no Brasil, deverão ampliar sua participação e dificilmente terão interesse em exportar e competir com as suas matrizes;
4. Há pouca concentração no mercado industrial, o que permite imaginar que os movimentos de aquisição e fusão deverão continuar, atraindo outras empresas estrangeiras ao Brasil;
5. Há pouco marketing conjunto da cadeia produtiva de lácteos no exterior;
6. Brasil ainda é importador de lácteos, especialmente leite em pó e queijos.

### **II - Poder dos vendedores**

1. Há grande quantidade de produtores em todo o país, a grande maioria de pequeno porte, com pouca força para negociar com a indústria e baixa capacidade de investimento para aumentar a produção e melhorar a qualidade do leite;
2. Os produtores mais tecnificados estão concentrados no Centro-Sul do país, o que deverá levar à formação de arranjos produtivos para exportação nessas regiões;
3. As diversas barreiras à importação de lácteos para o mercado brasileiro tornam o produto aqui mais caro que a média internacional;
4. O preço do leite ao produtor cresceu acima da inflação nos últimos 10 anos;
5. Há pouca tradição no pagamento do leite por parâmetros de qualidade por parte da indústria, e isso favorece os produtores que não se modernizam;
6. As demandas do consumidor moderno criam novos desafios ao produtor rural, especialmente responsabilidade social e ambiental.

### **III - Poder dos compradores**

1. As tarifas de importação de lácteos costumam ser altas, tanto em países ricos quanto nos emergentes;
2. Grande parte dos países adota a política de estabelecer cotas de importação para os lácteos;
3. Além disso, há fortes barreiras não tarifárias na União Europeia, nos EUA e em mercados da Ásia;
4. Particularmente a União Europeia costuma pressionar com a imposição de normas sanitárias que não são adotadas em nenhum outro país, mas que causam grande transtorno para quem quer exportar;

5. Se a exportação for feita diretamente a uma rede de varejo, seu poder de compra irá causar a diminuição do preço;
6. O crescimento das marcas próprias de lácteos do varejo é mais um fator baixista de preços, mesmo no mercado internacional;
7. Grande parte do comércio internacional é realizado intrafirmas. Isso quer dizer que uma grande empresa internacional de lácteos estabelecida no Brasil dificilmente fará exportações que possa competir com a matriz, mesmo em terceiros mercados;
8. As importações de lácteos são pouco concentradas, com pequena predominância de China, Rússia, México, Argélia e Indonésia, e grande potencial de crescimento nos demais países emergentes;
9. As exportações são concentradas em menos países – União Europeia, Nova Zelândia e EUA - que contam com acordos de livre comércio com diversos importadores;
10. Há demanda por inovação de produtos lácteos, como forma de se diferenciar e atender às exigências do novo consumidor.

#### **IV - Novos competidores**

1. Eventuais novos exportadores sempre irão esbarrar na questão da concentração industrial e do poder de mercado das indústrias multinacionais instaladas em diversos países;
2. As normas legais e comerciais da União Europeia e dos EUA constituem forte barreira de acesso a esses mercados;
3. Há necessidade de investimento para poder exportar, pois demanda adaptação de plantas para as exigências do mercado importador, assim como capital de giro para bancar o prazo de pagamento na venda de produtos ao exterior;
4. A organização da produção de queijos artesanais e/ou com identificação geográfica deverá provocar o surgimento de novos competidores pelo mercado de produtos mais nobres, que costuma ser valorizado nos países ricos;
5. A produção de leite está cada vez mais concentrada em poucos países e dificilmente se destacará um novo país exportador que tenha condições de disputar o mercado externo em prazo inferior a 10 anos. Isso vale mesmo para a Índia, que seguirá produzindo leite apenas para seu mercado interno;
6. Ao mesmo tempo, diversos países com grande população estão emergindo como consumidores de lácteos, graças ao crescimento de sua economia e ao aumento de renda. Mesmo que o consumo per capita seja baixo, o consumo total tende a ser alto e crescente.

#### **V - Produtos substitutos**

1. Os lácteos são produtos afetados pela renda do consumidor. Portanto, se a renda dos países importadores aumentar, haverá aumento da demanda. Caso contrário, a demanda diminuirá ou, na melhor das hipóteses ficará estagnada;
2. Apesar da alta qualidade do leite como alimento, é cada vez mais abundante a oferta de outras proteínas de origem animal e vegetal;
3. Há crescente ativismo contra produtos de origem animal, com intensa e ruidosa atuação nas redes sociais;
4. Diversos produtos de origem vegetal utilizam os termos “leite”, “queijo” e “manteiga”, de maneira inadequada e induzindo o consumidor a erros. Isso já está sendo combatido em diversos países, mas ainda é necessário um trabalho em escala mundial para reverter a desinformação.

Em resumo, existe potencial para exportação de lácteos, embora seja difícil dimensioná-lo. Deve-se levar em conta que grande parte da população mundial ainda consome pouco leite e os países asiáticos e africanos de grande população e renda crescente, são mercados promissores onde o consumidor recém está tendo acesso a esse produto.

A exportação para países como EUA e União Europeia apresenta características diferentes. Além de a indústria local produzir grande diversidade de produtos, seus custos são competitivos, muitas vezes a base de subsídios, fazendo com que na faixa de baixo preço os lácteos brasileiros tenham dificuldade de concorrer. Assim, a exportação brasileira para esses países precisaria focar em produtos de alta qualidade, inovadores e com embalagens atrativas.

Há, por fim, que lembrar um fator fundamental. O sucesso da exportação de lácteos estará condicionado a grande investimento de longo prazo em marketing – pelo menos 5 a 10 anos. Necessita-se de tempo para divulgar e consolidar as marcas brasileiras no exterior, fazendo o consumidor trocar o produto que consome hoje pelo queijo ou outro lácteo brasileiro.

A forma gráfica dessas forças de competitividade que atuam sobre a cadeia agroindustrial do leite que deseja exportar a partir do Brasil pode ser vista na FIGURA 7.2.

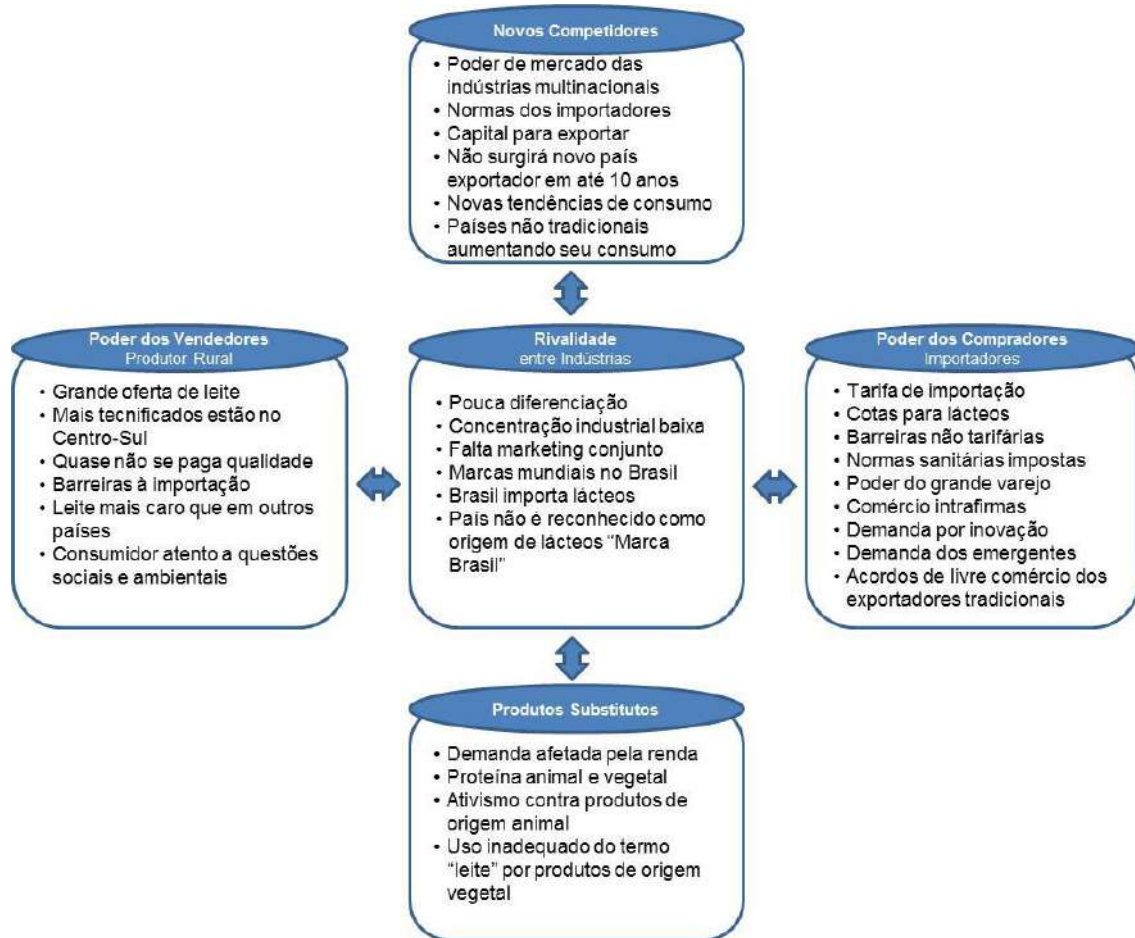


FIGURA 7.2 – Indústria de Laticínios com foco na EXPORTAÇÃO e o Modelo das 5 Forças de Competitividade.

Fonte: Dados gerados por esse Estudo.



#### 7.4 Matriz SWOT Resultante da Aplicação do Modelo Analítico

Para visualizar de forma mais direta os pontos fortes e fracos, as ameaças e as oportunidades para agregação de valor ao leite brasileiro, se utilizará a matriz SWOT<sup>15</sup> como forma de resumir as diversas abordagens encontradas ao longo do Estudo como um todo e desse Capítulo 7, em particular.

<b>Pontos Fortes</b> S	<b>Pontos Fracos</b> W
<b>Oportunidades</b> O	<b>Ameaças</b> T

FIGURA 7.3 – Matriz SWOT.

Fonte: Schultz; Walquil, 2011.

Por meio dessa ferramenta de diagnóstico podem ser tomadas as decisões mais adequadas em termos de elaboração de estratégias e proposições de políticas públicas, considerando-se as especificidades da realidade setorial em análise (SCHULTZ; WALQUIL, 2011).

##### 7.4.1 Pontos fortes

1. Brasil já é um dos maiores produtores mundiais de leite e de alguns derivados, como leite em pó e queijos;
2. Conta com grande mercado consumidor interno, com mais de 208 milhões de pessoas e em crescimento populacional;
3. Tem grande disponibilidade de terras agricultáveis, clima favorável e abundância de água na maior parte do país;
4. Grande parte das propriedades exploram diversas atividades, o que ajuda a diminuir os custos fixos, aumentar a rentabilidade e torna o produtor menos suscetível à flutuação de preços do leite;
5. Há diversidade de sistemas produtivos – a pasto e com uso de ração – o que confere maior estabilidade em caso de situações climáticas e aumento de preço dos insumos, especialmente grãos;
6. Mesmo com infraestrutura deficiente, especialmente energia elétrica e estradas, a produção de alimentos cresce no Brasil, pois o produtor rural se acostumou a encontrar formas de minimizar esses problemas;

---

<sup>15</sup> Sigla em inglês para pontos fortes, fraquezas, oportunidades e ameaças (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*).

7. Existem fontes de financiamento público em abundância, tanto direcionado ao produtor rural, grandes e pequenos, quanto direcionado a cooperativas e demais indústrias;
8. País dispõe de tecnologia adaptada às regiões tropicais, desenvolvida localmente em sua maior parte;
9. Conta com empresas públicas de geração de informações científicas;
10. Há rede de extensão rural pública e privada, para difusão de técnicas de produção;
11. A capacidade de processamento das indústrias é maior que a oferta atual de leite, o que permite aumentar a industrialização rapidamente;
12. O setor industrial domina a tecnologia de produção de diversos tipos de lácteos;
13. O país já produz boa variedade de queijos, industriais e artesanais;
14. É tradicional exportador de proteínas de origem animal, atendendo às mais diversas exigências dos mercados mundiais;
15. Brasil já vende lácteos para mais de 50 países;
16. O país tem exportação consolidada, apesar de baixa, de leite condensado, queijos e leite em pó.

#### **7.4.2 Pontos fracos**

1. Os preços internos, tanto de leite quanto de lácteos, se situam sistematicamente acima dos preços internacionais;
2. Apesar da melhora, os índices de produtividade ainda são baixos em relação aos países de referência, com exceção do Sul do país;
3. Há grande quantidade de produtores de subsistência, formando uma cadeia de fornecedores pouco competitiva e bastante pulverizada;
4. A tendência é que ocorra escassez crescente de mão de obra no meio rural;
5. A matéria prima é coletada em níveis variáveis de qualidade, prejudicando o trabalho de processamento dos produtos finais que serão oferecidos ao consumidor;
6. Há dificuldade de exercer controle sanitário mais rigoroso, devido ao tamanho do país e diversidade de qualificação dos produtores;
7. A informação técnica não chega ao campo com rapidez, havendo grande intervalo de tempo entre a geração da tecnologia e sua adoção pelos produtores;
8. Falta assistência técnica pública para atender aos produtores menos tecnificados;
9. A infraestrutura costuma ser deficiente, especialmente estradas e energia elétrica;
10. Competição entre indústrias pela matéria prima torna o custo de logística alto em determinados locais;
11. Essa mesma competição leva a indústria a ignorar exigências de qualidade ao produtor, desestimulando melhorias no campo;
12. O pagamento por qualidade ainda é incipiente, com os prêmios dando maior ênfase ao volume do que ao teor de sólidos ou qualidade bacteriana;
13. A fiscalização sanitária se concentra nas indústrias já formalizadas, ignorando o produto informal;

14. A informalidade em lácteos é tolerada, com o produto, especialmente queijos, sendo vendido mesmo em locais centrais das grandes cidades;
15. Há grande quantidade de entidades representativas, tornando difícil a interlocução e pondo dúvidas sobre a autoridade dos representantes para falar em nome da cadeia produtiva;
16. Falta estrutura de governança na cadeia produtiva, que possa ajudar a evitar o excesso e a falta de produtos em determinadas épocas do ano, controlar a flutuação dos preços ao consumidor e direcionar melhor o que será ofertado ao mercado;
17. Os dados sobre a cadeia produtiva estão dispersos em vários órgãos e entidades, apesar de leve melhora recente;
18. Existe pouca diferenciação no mercado internacional para queijos de origem brasileira;
19. O Brasil não tem acordos bilaterais com potenciais importadores do leite brasileiro e tampouco tem tradição de firmar este tipo de acordo internacional.

### **7.4.3 Oportunidades**

1. É relativamente fácil melhorar a produtividade do leite, através da aplicação dos conhecimentos existentes em genética, alimentação e manejo;
2. A legislação ambiental do Brasil é mais rigorosa do que a média mundial, o que deixa o produtor brasileiro mais próximo das exigências crescentes nesta seara;
3. O mercado brasileiro tem potencial de crescer até alcançar os 200 litros por habitante por ano recomendados pela OMS;
4. Os novos hábitos e tendências de consumo possibilitam grande oportunidade para inovação em lácteos, abrindo mercado para novas empresas e novos produtos, incluindo os artesanais;
5. A demanda mundial segue com perspectivas de crescimento, especialmente na Ásia e na África;
6. Na América Latina e Caribe vários países são importadores líquidos de lácteos, como México, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Chile, Venezuela, Cuba, Trinidad e Tobago e Haiti;
7. Vários países africanos importadores de lácteos fazem parte, junto com o Brasil, da CPLP<sup>16</sup>. Além disso, há a demanda dos países do norte da África, que são tradicionais compradores de proteína animal brasileira;
8. Há potencial de aumento da exportação para Rússia, por seu contencioso com a União Europeia, e para China, em função da briga comercial com os EUA;

---

<sup>16</sup> Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP): fundada em 1996, reúne Brasil, Portugal, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Timor Leste.

9. Há potencial para aumentar a exportação para os EUA, especialmente leite condensado e queijos;
10. O Oriente Médio é grande importador de lácteos e já é tradicional comprador de produtos brasileiros de origem animal.

#### **7.4.4 Ameaças**

1. Existe tendência de prosseguir a exclusão dos pequenos produtores, tanto por falta de escala de produção, quanto por escassez de mão-de-obra, por pressão pela adoção de sistemas produtivos inadequados à sua realidade, por aumento do custo da terra e por diferencial de preço de leite. Este fato pode criar problema social com implicações políticas;
2. A concentração do varejo, muito superior à da indústria leiteira, gera poder de compra que limita a margem de rentabilidade dos laticínios;
3. Houve perda de poder de compra pela população, e isso impacta o crescimento do consumo per capita, que pode inclusive continuar diminuindo nos próximos anos, a depender da política econômica;
4. Há crescente propaganda negativa contra produtos industrializados e produtos de origem animal, tanto na mídia tradicional quanto nas redes sociais. Por terem fundo ativista e ideológico são mais difíceis de combater, mesmo que essa publicidade tenha pouco embasamento científico;
5. A regulação estatal brasileira é complexa, especialmente na questão de impostos interestaduais, mas também nos procedimentos de inspeção sanitária da produção industrial, na habilitação de plantas para exportação e na adoção de um sistema de rotulagem com parâmetros discutíveis;
6. O câmbio volátil pode favorecer a exportação ou a importação, conforme sua flutuação. Isso dificulta o planejamento e pode trazer ora competitividade, ora desvantagem à indústria nacional;
7. Os lácteos importados gozam de prestígio no mercado brasileiro, especialmente queijos e, por isso, são vendidos no varejo local mesmo quando são de qualidade inferior ao produto nacional;
8. Os lácteos sofrem regulações protecionistas na maioria dos países, especialmente na forma de subsídios à produção, impostos de importação, e barreiras sanitárias e ambientais;
9. Muitos mercados são fechados aos lácteos brasileiros, através de imposição de altas tarifas de importação ou mesmo de falta de reconhecimento de status sanitário.

### 7.4.5 Resumo da matriz SWOT

Os itens listados anteriormente podem ser visualizados a seguir, no formato de matriz SWOT.

QUADRO 7.9 - Cadeia agroindustrial do leite no Brasil: matriz SWOT

<p><b>Pontos Fortes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande produtor de leite e lácteos</li> <li>• Grande mercado consumidor</li> <li>• Disponibilidade de terra e água</li> <li>• Clima favorável</li> <li>• Propriedades com várias atividades econômicas</li> <li>• Diversidade de sistemas produtivos</li> <li>• Produtor acostumado com deficiência de infraestrutura</li> <li>• Financiamento público</li> <li>• Tecnologia adaptada ao Brasil</li> <li>• Empresas públicas de geração de informações científicas</li> <li>• Rede pública e privada de extensão rural</li> <li>• Capacidade de processamento das indústrias é maior que a oferta de leite</li> <li>• Domínio da tecnologia da produção de lácteos</li> <li>• Variedade de queijos, industriais e artesanais</li> <li>• Tradicional exportador de proteínas de origem animal</li> <li>• Exporta lácteos para mais de 50 países</li> <li>• Exportação consolidada de leite condensado, queijos e leite em pó</li> </ul>	<p><b>Pontos Fracos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preço interno acima do preço internacional</li> <li>• Índices de produtividade ainda baixos</li> <li>• Maioria dos produtores é de subsistência</li> <li>• Escassez de mão de obra rural</li> <li>• Qualidade variável da matéria prima</li> <li>• Dificuldade de exercer controle sanitário</li> <li>• Informação técnica demora a chegar ao produtor rural</li> <li>• Falta assistência técnica pública para os produtores menos tecnificados</li> <li>• Energia elétrica e estradas deficientes</li> <li>• Alto custo de logística para coleta de leite</li> <li>• Qualidade pouco exigida em épocas de escassez</li> <li>• Pagamento por qualidade incipiente</li> <li>• Fiscalização só se importa com as indústrias legalizadas</li> <li>• Informalidade de lácteos é tolerada</li> <li>• Excesso de entidades representativas</li> <li>• Falta estrutura de governança da cadeia produtiva</li> <li>• Dados da cadeia produtiva estão dispersos</li> <li>• Pouca diferenciação para queijos de origem brasileira no mercado internacional</li> <li>• Faltam acordos bilaterais de comércio</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtividade relativamente fácil de ser melhorada</li> <li>• Legislação ambiental rigorosa</li> <li>• Mercado interno com potencial de crescimento</li> <li>• Novos hábitos e tendências de consumo</li> <li>• Crescimento da demanda mundial</li> <li>• Rússia e China</li> <li>• EUA, especialmente leite condensado e queijos</li> <li>• Demais países importadores de lácteos, especialmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ América Latina e Caribe</li> <li>○ Oriente Médio</li> <li>○ Norte da África e países da CPLP</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusão crescente de pequenos produtores</li> <li>• Poder de compra do varejo</li> <li>• Diminuição da renda da população brasileira</li> <li>• Propaganda negativa contra produtos industrializados e de origem animal</li> <li>• Regulação estatal complexa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impostos estaduais</li> <li>○ Inspeção sanitária</li> <li>○ Rotulagem</li> </ul> </li> <li>• Câmbio volátil</li> <li>• Prestígio dos lácteos importados no mercado brasileiro</li> <li>• Regulações protecionistas da maioria dos países</li> <li>• Mercados fechados aos lácteos brasileiros</li> </ul>

Fonte: dados do Estudo, 2018

## **8. Proposta de Ações para a Cadeia Agroindustrial do Leite**

Baseando-se nos dados e informações demonstrados nos capítulos anteriores, o Estudo indica possíveis políticas públicas e privadas para tornar mais competitiva a cadeia agroindustrial do leite brasileiro, melhorar as chances de sobrevivência dos pequenos e médios laticínios e ampliar a agregação de valor em todos os elos.

Nos próximos anos, o comércio internacional de alimentos continuará crescendo e o Brasil aumentará sua importância como supridor de proteínas de origem animal para o mundo. É quase uma obrigação que o país amplie a participação dos lácteos neste portfólio de produtos oferecidos ao mundo.

O sucesso brasileiro poderá ser alicerçado em seu grande mercado interno, que ainda tem espaço para expandir-se, complementado pela possibilidade de se tornar plataforma de exportação de lácteos, inicialmente para América e África e em seguida para o mundo.

O Brasil deve buscar formas de contrabalançar os incentivos que os lácteos recebem na maioria dos países, criando mecanismos que fortaleçam a indústria nacional de processamento de leite. Com o importante cuidado de que a adoção de medidas não resulte em simples reserva de mercado que, como se sabe, não garantem desenvolvimento de longo prazo para nenhum setor produtivo.

A pujança do setor de lácteos de um país é diretamente relacionada com a competitividade de sua produção de leite. Portanto, é importante que o trabalho comece com o produtor rural, continue com indústria e seja fortalecido pela modificação e aperfeiçoamento de seu ambiente institucional e organizacional.

Assim, as sugestões e propostas que podem surgir a partir do que foi escrito e debatido nesse Estudo podem ser vistas a seguir:

### **8.1 Produção Rural**

1. Ampliar os esforços de capacitação da força de trabalho envolvida na produção de leite. Dos produtores rurais, com difusão de informações técnicas e de gestão financeira. Mas também da mão-de-obra assalariada, de maneira que seja capaz de operar os equipamentos modernos que estão sendo instalados nas propriedades leiteiras buscando aumentar a produtividade do trabalho;
2. Desenvolver política pública por segmento de produção, baseado em quantidade de vacas leiteiras e não em área. Por exemplo, quem possui mais de 200 vacas necessita basicamente de linhas de crédito específicas; quem tem entre 30 e 200 vacas pode necessitar, além da linha de crédito, também apoio de assistência técnica e gerencial pública ou fornecida pela indústria; e aqueles que possuem menos de 30 vacas deveriam receber atenção redobrada, pois se configuram em questão de grande impacto social e são de grande importância para os pequenos e médios laticínios;

3. Estimular a criação de condomínios rurais, de forma que possam ser obtidos ganhos de escala pelos pequenos produtores, a exemplo do que já ocorre no Rio Grande do Sul;
4. Os trabalhos de melhoramento genético precisam ser apoiados, mas deve ser dada atenção à escolha de animais que sejam mais eficientes no aproveitamento de pasto, de maneira que essa importante técnica de qualificação das vacas possa ser mais bem aproveitada pela base da pirâmide de produtores;
5. Deve-se investir na modernização e aprimoramento dos tanques de resfriamento existentes nas propriedades rurais, de maneira que se adaptem melhor às novas exigências de qualidade que serão implantadas nos próximos anos. Atenção especial deve ser dada à confiabilidade da energia elétrica, talvez com a difusão de geradores de pequeno porte, a óleo diesel ou a energia solar;
6. Desonerar PIS/Cofins da aquisição de ração, sal mineral, energia elétrica e outros insumos, para diminuir o custo de produção do leite. Aplicar essa mesma desoneração em tanque de resfriamento, ordenhadeira mecânica, painel solar e outros equipamentos que possam induzir a melhoria da qualidade do leite e o aumento da produtividade do trabalho rural;
7. O estabelecimento de Arranjos Produtivos Locais voltados aos lácteos é uma forma importante de se apoiar o desenvolvimento em regiões onde há grande produção de leite, vinculada a pequenas e médias indústrias de processamento;
8. Da mesma forma, o reconhecimento de identificação geográfica de lácteos pode impulsionar a competitividade de regiões tradicionais, com a criação de marcas coletivas que permitam a agregação de valor e a proteção das formas de produção históricas da comunidade envolvida.

## 8.2 Processamento

1. Simplificar a tributação interestadual. Sabe-se que é uma demanda de todos os setores econômicos brasileiros e de complexa resolução. No entanto, é uma política pública que talvez tivesse mais impacto do que qualquer outra na competitividade das empresas do setor lácteo;
2. Criar linhas de crédito que atendam às demandas da indústria, que são diversas pois também o perfil industrial é muito variado. Poderiam ser mobilizados recursos do BNDES e do CNPq para esta finalidade. As principais necessidades são:
  - a. Editais de pesquisa e desenvolvimento para inovação em lácteos
  - b. Atualização tecnológica nas indústrias maiores para produzir as inovações já existentes;
  - c. Modernização e automação de pequenas e médias indústrias.
3. Deve-se investir no aprimoramento dos caminhões de coleta de leite, de maneira que se adaptem melhor às novas exigências de qualidade que serão implantadas nos próximos anos;
4. Estimular o pagamento ao produtor levando em conta os parâmetros de qualidade do leite que têm maior impacto na eficiência industrial;

5. Aumentar a participação de leite e lácteos nas compras públicas, através do fortalecimento de programas sociais como o PPA Leite e o PAA Conab. Deveria ser aumentado o limite de aquisição por produtor, como forma de induzir a adoção de técnicas de melhoria da produção;
6. A valorização da produção local - através de identificação geográfica, APLs e outras iniciativas semelhantes - pode estimular o fortalecimento e o crescimento das pequenas e médias indústrias.

### **8.3 Ambiente Institucional e Organizacional**

1. Estimular a aplicação do Programa Nacional de Erradicação de Tuberculose e Brucelose, através da criação de fundo de indenização dos produtores, que poderia utilizar o modelo de captação de recursos que uma vez foi aplicado na erradicação da febre aftosa;
2. Ajudar a indústria a se preparar para atingir as metas de qualidade de leite que serão criadas pelas novas instruções normativas que tratarão do tema em breve;
3. Criar um Comitê Gestor de Agenda Estratégica da cadeia produtiva de lácteos, envolvendo produtores rurais, cooperativas, indústrias e exportadores. Essa Agenda Estratégica deve contemplar ações que sejam desenvolvidas de forma sistêmica, tanto pela cadeia produtiva quanto pelos diversos entes governamentais responsáveis, como MAPA, MDIC, Ministério da Fazenda, Receita Federal ou seus sucessores se for consolidada a reforma administrativa do próximo Governo Federal;
4. Implantar sistema de coleta, análise e difusão de dados. Talvez seja mais rápido e eficiente apoiar e reforçar alguma das iniciativas já existentes, como do CEPEA, do Centro de Inteligência do Leite e outras;
  - a. Esse mesmo sistema também deveria coletar informações que permitam a retaliação de países que estiverem realizando práticas desleais de comércio.
5. Fazer amplo trabalho junto aos órgãos reguladores de forma que seja impedida a utilização do termo “leite” e outros correlatos por alimentos de origem vegetal;
6. Realizar ações para evitar que a lei de rotulagem prejudique as características intrínsecas do leite e seus derivados. Deveria incluir iniciativas de esclarecimento à população que contrabalance a forte pressão que está sendo feita através de propagandas pagas contra a indústria de alimentos em geral;
7. Criar campanha de promoção do consumo de lácteos e combate à desinformação, utilizando-se de forma mais constante as redes sociais;



8. Formatar medidas de acesso ao mercado internacional, baseado em:
  - a. Busca e/ou ampliação de cotas em todos os mercados, especialmente:
    - i. EUA, Colômbia, Rússia, China e Equador
  - b. Aprovação de certificado sanitário com União Europeia e México.
    - i. Não deixar que se torne barreira não tarifária a exigência da União Europeia e Turquia, únicas no mundo, de necessidade de certificação de livre de tuberculose/brucelose.
  - c. Habilitação massiva de plantas para exportar para Rússia e China
  - d. Ampliar exportações para
    - i. América Latina e Caribe
    - ii. Argélia, Egito e países africanos da CPLP
    - iii. Oriente Médio
    - iv. Rússia e China
    - v. EUA

## 9. Considerações Finais

O setor agroindustrial do leite cresceu em importância nos últimos 20 anos, com aumento de produção e de consumo per capita de lácteos, se traduzindo em melhoria do bem-estar da população brasileira.

O produtor rural aumentou de forma significativa a produtividade de suas vacas, já sendo possível observar estados brasileiros com índice acima de 4 mil litros por vaca por ano segundo o Censo Agropecuário 2017. Também é visível o delineamento de regiões que concentram a produção de leite, especialmente no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Goiás e Minas Gerais.

Na base do sistema industrial brasileiro, há centenas de indústrias processadoras de lácteos que se caracterizam pela forte competição via preço e pelo baixo nível tecnológico, apresentando dificuldade de sobreviver e competir com eficiência. No entanto, são importantes no mercado microrregional e no atendimento de especificidades de consumo das cidades do interior.

As grandes empresas cumprem um papel importante, ao proporcionar escala de produção, marcas conhecidas nacionalmente e capilaridade de distribuição em todo o país. Graças a isso costumam ter custos menores e conseguem ser mais competitivas. No entanto, ainda não aproveitam de forma plena essas características na busca por mercado externo.

O mercado do Brasil é um dos maiores do planeta, sendo cobiçado por diversos países e, efetivamente, se mantém como importador líquido de lácteos. Assim, o leite produzido aqui deve ter produtividade e competitividade para barrar as importações em primeiro lugar. De forma simultânea, deve trabalhar para ter possibilidade de exportar e atender aos mercados mundiais, como já faz com diversas proteínas de origem animal.

A exportação brasileira é errática e bastante dependente do câmbio, que uma hora torna o lácteo nacional competitivo no exterior e na outra inviabiliza as vendas externas. Isso se traduz em balança comercial do setor deficitária em centenas de milhões de dólares anualmente.

Mesmo assim o Brasil demonstra potencial para ser grande exportador de lácteos. Tem estrutura produtiva consolidada, clima favorável, mão-de-obra especializada, parque industrial distribuído por todo o país, além do histórico de sucesso em várias cadeias do agronegócio.

Continuar com o crescimento da produção de leite é o desafio, pois só ocorrerá se aumentar o consumo de lácteos pelo brasileiro ou através da inserção efetiva no mercado internacional. O consumo de leite e derivados é dependente de aumento de renda do consumidor ou de diminuição de preços do produto final. Para competir no mercado internacional é necessário matéria-prima com custo compatível, escala de processamento e, de preferência, produtos inovadores.

Um dos objetivos desse Estudo é apresentar sugestões para a formação de estratégias que possibilitem a continuidade do desenvolvimento da cadeia agroindustrial do leite no Brasil, de forma que seja possível ocupar maior espaço na produção e comércio global de lácteos. Com isso, contribui-se, simultaneamente, com o desenvolvimento social e econômico e com a balança de pagamentos externos do país.

Há necessidade de se olhar para a definição do *agronegócio leite* e o do que se espera dele no futuro. Compreender quais são as tendências de consumo que trazem mais oportunidades e maiores ameaças e como se dará a internacionalização do Brasil neste mercado em crescimento e que se apresenta em mudança acelerada de perfil de consumidores. O posicionamento estratégico é, antes de tudo, um processo de escolhas. Escolhe-se o perfil de cliente, os atributos que serão oferecidos, os valores que se espera obter, entre tantas outras opções.

Estratégias de diferenciação podem ser usadas por empresas de todos os tamanhos e de todos os elos da cadeia agroindustrial de lácteos em busca de competitividade.

Mesmo laticínios de pequeno porte, em cooperação com produtores de leite de determinada região, conseguem obter competitividade e melhor remuneração através do modelo de arranjos produtivos locais (APL). Existem diversas regiões do Brasil onde é viável o surgimento e o incentivo a este tipo de ação coordenada coletiva.

Só será possível aumentar a competitividade do leite brasileiro através da integração dos esforços do setor público e da iniciativa privada, dentro de visão ampla da cadeia produtiva, de forma que seja possível garantir o abastecimento do país e a geração de excedentes para o mercado internacional.

Não se deve descuidar do apoio aos produtores de leite, que são a base da cadeia agroindustrial do leite e sofrem com o aumento dos custos de produção e com a variação acentuada dos preços. A formatação de novos mecanismos de proteção de preços, além da facilitação do acesso dos pequenos proprietários aos recursos já existentes, são alguns dos caminhos possíveis. Outros, que terão resultados mais consistentes no longo prazo, são o estímulo à adoção de melhores técnicas pecuárias e a busca pela qualidade do leite produzido.

Muito importante, também, é a reivindicação pela diminuição dos impostos de importação aplicados pelos países ricos sobre os lácteos brasileiros e dos subsídios que são dados à produção leiteira, especialmente na União Europeia e nos EUA. Este tema deve ser uma bandeira da negociação dos diversos acordos bilaterais e multilaterais que o Brasil conduzirá nos próximos anos.

A promoção conjunta dos lácteos do Brasil no exterior é importante para alavancar as possibilidades comerciais do país em exportar. Porém, serão os esforços individuais de cada empresa que tornarão efetivas as vendas aos consumidores do mundo todo. Esses esforços vão além do simples *marketing*, pois é preciso um trabalho forte para organizar as empresas internamente e torná-las aptas a concorrer em um ambiente cada vez mais competitivo.

No fim, o que realmente importa é estimular o consumo de todas as formas de lácteos, de preferência com maior valor agregado, possibilitando melhorar a rentabilidade a todos os elos da cadeia produtiva. E também, é claro, acrescentar mais lácteos à pauta de exportação brasileira trará benefícios para os produtores, para as indústrias e para a sociedade.

## 10. Referências

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2003.
- ABIQ. Associação Brasileira das Indústrias de Queijo. **Dados**. Comunicação pessoal, outubro 2018.
- AGRIHQ. **Reports**. Disponível em <agrihq.co.nz>. Acesso em jun 2018
- ALVES, E.R.A, LÍCIO, A.M.A, CONTINI, E. Perspectivas do Brasil no comércio internacional de lácteos. In: VILELA, D. et al (coord.). **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa, 2016. p.17-32
- BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O (coord.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2007. 3. edição, p. 1-62.
- BID Agromonitor. **Sistema de monitoreo de las politicas agropecuarias en América Latina y Caribe**. Disponível em <agromonitor.iadb.or>. Acesso em out 2018.
- CDIC. Canadian Dairy Information Centre. **Dairy facts and figures**. Disponível em <www.dairyinfo.gc.ca> acesso em out 2018.
- CAPTA. Sistema de Consulta sobre Tarifas, Regras de Origem e Serviços dos Acordos Comerciais Brasileiros. **Tarifa aplicada**. Disponível em <www.capta.mdic.gov.br> Acesso em out 2018.
- CARVALHO, G.R.; ROCHA, D.T. Leite do Brasil frente ao mercado mundial. In: MARTINS, P.C et al (coord.). **Anuário Leite 2018**. São Paulo: Embrapa/Texto Comunicação, 2018. p. 22-24
- CARVALHO, M. P. **O leite fantasma: faltam 5 bilhões de litros na conta...** Piracicaba: MilkPoint, 2016 . Disponível em: <http://www.milkpoint.com.br>. Acesso em: jul, 2018.
- CARVALHO, M.P., GALAN, V.B., VENTURIN, C.E.P. Cenários para pecuária de leite no Brasil. In: VILELA, D. et al (coord.). **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa, 2016. p.105-126
- CARVALHO, T.B et al. Uma análise da elasticidade-renda de proteína animal no Brasil. SOBER, 46. **Anais...**Rio Branco, Acre, 20-23 de julho de 2008.
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Leite**. Disponível em <www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em jul 2018
- CHOTTEAU, P. Duties & subsidies: evil for the dairy world market?. CLAL Dairy Forum, 6. **Anais...** Bardolino, Italy. 11-12 october 2016.
- CLAL. **Quadri nazionali e mercato lattiero caseario**. Disponível em <www.clal.it>. Acesso em jun 2018.
- COMEXSTAT. **Exportação e importação geral**. Disponível em <www.comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em ago 2018

COMTRADE. **United Nations commodity trade statistics database**. Disponível em: <comtrade.un.org>. Acesso em: jun 2018

COOPER, D; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 640 p.

CREWETHER, K. Subsidies and duties (a New Zealand perspective). CLAL Dairy Forum, 6. **Anais...** Bardolino, Italy. 11-12 october 2016.

DAIRY AUSTRALIA. **Export market dairy tariffs 2016-17**. Southbank: Dairy Australia, 2017. 144 p.

DAIRY AUSTRALIA. **Industry**. Disponível em [www.dairyaustralia.com.au](http://www.dairyaustralia.com.au). Acesso em jun 2018.

DAIRY FOODS. **Tops annual dairy 100**. Troy: Dairy Foods, 2018. Disponível em [www.dairyfoods.com](http://www.dairyfoods.com). Acesso em jun 2018.

DAIRY NZ. **New Zealand Dairy Statistics 2016-17**. Hamilton: LIC/Dairy NZ, 2017. 54 p.

DE VRIES, A.; KILMER, R.L. The Nafta dairy market in 2007 and 2008. In: LEITE, J.L.B. et al. **Comércio internacional de lácteos**. Juiz de Fora: Embrapa, 2009. p. 233-253

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, Rio de Janeiro, n. 115, p. 139-154, mar 2002.

EDA. European Dairy Association. **Fact Sheets**. Disponível em <eda.euromilk.org>. Acesso em jul 2018

ELBEHRI, A. **The changing face of the US grain system**. Washington: USDA, 2007. 39 p.

EMATER-RS. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER-RS, 2017. 64 p

EUR-LEX. **Acesso ao direito da União Europeia**. Disponível em: <eur-lex.europa.eu>. Acesso em: jul 2018

EUROPEAN COMMISSION. **Dairy farms report**: based on 2013 FADN data. Europe Comission: Brussels, 2016. 216 p.

EUROPEAN COMMISSION. **Milk market observatorys**. Disponível em <ec.europa.eu>. Acesso em jun 2018a.

EUROPEAN COMMISSION. **Policies, information and services**. Disponível em <ec.europa.eu>. Acesso em jul 2018b.

EUROPEAN COMMISSION. **Preferential import quotas**. Europe Comission: Brussels, 2018. 23 p.

EUROSTAT. Bureau de statistique de l'Union Européene. **Statistiques**. Disponível em <ec.europa.eu/eurostat>. Acesso em jun 2018.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Status and prospects for smallholder milk production: a global perspective**. Roma: FAO, 2010. 181 p.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Milk and milk products: price and trade update**. Roma: FAO, dezembro de 2017. 7 p.

FAOSTAT. Bureau de statistique de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. **Statistiques**. Disponível em <[www.fao.org/faostat](http://www.fao.org/faostat)>. Acesso em jun 2018.

FAPRI. Food and Agricultural Policy Research Institute. **Elasticity database**. Disponível em <[www.fapri.org](http://www.fapri.org)>. Acesso em jul 2018.

FARINA, E.M.M.Q.; SAES, M.S.M. Os desafios do livre mercado. In: FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. p. 195-232.

FARINA, E.M.M.Q. Regulamentação industrial, política antitruste e política industrial. In: FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. p. 115-162.

FEDEGAN. Federación Colombiana de Ganaderos. **Estadísticas**. Disponível em <[www.fedegan.org.co](http://www.fedegan.org.co)> Acesso em out 2018.

GALINA, D.A.; ANTUNES, A.E.C. Controle e Adequação. In: ZACARCHENCO, P.B; VAN DENDER, A.G.F.; REGO, R.A (Ed.). **Brasil dairy trends 2020**. Campinas:ITAL, 2017. p.171-209

GLOBAL DAIRY PLATFORM. **Annual review 2016**. Rosemont: Global Dairy Platforms, 2017. 20 p.

GOMES, R.A.R. et al. O setor de produtos lácteos. In: ZACARCHENCO, P.B; VAN DENDER, A.G.F.; REGO, R.A (Ed.). **Brasil dairy trends 2020**. Campinas:ITAL, 2017. p.11-46

GREY, CLARK, SHIH & ASSOCIATES. **Congress thumbs its nose at WTO and Doha Roud: US federal and state subsidies to agriculture**. Ottawa: GREY, CLARK, SHIH & ASSOCIATES, 2018. 588 p.

GUIMARÃES, D. et al. **Análise de experiências internacionais e propostas para o desenvolvimento da cadeia produtiva brasileiro do leite**. Rio de Janeiro: BNDES, 2013. 50 p. Disponível em <[web.bndes.gov.br](http://web.bndes.gov.br)>

HAIR Jr., J.F; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOEUL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOFFMANN, R. Estimativas das elasticidades-renda de várias categorias de despesa e de consumo, especialmente alimentos, no Brasil, com base na POF de 2008-2009. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v.57, n. 2, jul/dez 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de recuperação automática**. Disponível em <[ibge.gov.br](http://ibge.gov.br)>. Acesso em mai 2018.

IDFA. International Dairy Foods Association. **Dairy delivers**. Acesso em jun 2018

- IFCN. **Dairy world & recent market trends**. Disponível em: <ifcndairy.org>. Acesso em jun 2018.
- INALE. Instituto Nacional de la Leche. **Informes**. Disponível em [www.inale.org](http://www.inale.org). Acesso em jul 2018.
- JAMES,R. An overview of the Argentine dairy sector. CLAL Dairy Forum, 6. **Anais...** Bardolino, Italy. 11-12 october 2016.
- JANK, M.S. & GALAN, V.B. **Competitividade do sistema agroindustrial do leite**. São Paulo, USP-PENSA, 1998. 70 p.
- LARDES, M. et al. **India's dairy sector: structure, performance and prospects**. Washington: USDA/ERS, 2017. 49 p.
- LEITE, J. L. B.; STOCK, L. A.; SIQUEIRA, K. B.; ZOCCAL, R. Dinâmica da pecuária leiteira no Brasil: evolução de características das propriedades. **Panorama do Leite**, v. 7, n. 82, p. 12-15, dez. 2015.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Mais Leite Saudável**. Disponível em <www.mapa.gov.br>. Acesso em ago 2018.
- MDIC. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Os subsídios**. Disponível em <www.mdic.gov.br> Acesso em jun 2018a
- MDIC. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Tarifa externa comum 2018**. Disponível em <www.mdic.gov.br> Acesso em jun 2018b
- MDS. Ministério do Desenvolvimento Social. **PAA Data**. Disponível em <www.mds.gov.br>. Acesso em jul 2018.
- MILKPOINT. **Levantamento top 100 2017**. Piracicaba: Milkpoint, 2017. 42 p.
- NASS. National Agricultural Statistics Service. **Database**. Disponível em: <www.nass.usda.gov>. Acesso em jun 2018.
- NEVES, J.L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 1, n. 3, 2º semestre 1996.
- NEW ZEALAND FOREIGN AFFAIRS & TRADE. **Tariff schedules**. Disponível em <www.mfat.gov.nz>. Acesso em jul 2018.
- OBEROI,H.S. Indian dairy scenario with focus on cheese & butter industry. CLAL Dairy Forum, 6. **Anais...** Bardolino, Italy. 11-12 october 2016.
- OCDE. Organisation de Coopèration et de Devèloppement Économiques. **Soutien à l'agriculture**. Disponível em <stats.ocde.org>. Acesso em out 2018.
- OCLA. Observatorio de la Cadena Láctea Argentina. **Ranking de las empresas lácteas de Argentina 2017**. Disponível em <ocla.org.ar>. Acesso em jun 2018.
- PORTER, M.E Como as forças competitivas moldam a estratégia. In: MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. **Estratégia**. Rio de Janeiro; Campus, 1998a. p. 11-28.

- PORTER, M.E A vantagem competitiva das nações. In: MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. **Estratégia**. Rio de Janeiro; Campus, 1998b. p. 145-180.
- PRIMO, W.M. Restrições ao desenvolvimento da indústria brasileira de laticínios. In: **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Juiz de Fora: Embrapa, 1999. p.71-127.
- PROGRESSIVE DAIRYMAN. **Percent of milk production enrolled in MPP**. Jerome: Progressive Publishing, 2018. Disponível em [www.progressivepublish.com](http://www.progressivepublish.com). Acesso em jun 2018
- RABOBANK. **Global dairy top 20**. Amsterdam: Rabobank, 2016. 2 p.
- REGO, R.A. Fatores de influência do mercado de produtos lácteos. In: ZACARCHENCO, P.B; VAN DENDER, A.G.F.; REGO, R.A (Ed.). **Brasil dairy trends 2020**. Campinas: ITAL, 2017. p.47-57
- REGO, R. A; VIALTA, A. Tendências e inovações em produtos alimentícios: saudabilidade e bem-estar. **Revista Nutrição em Pauta**, edição eletrônica, São Paulo, p. 4-11, 01 mar. 2011.
- RIES, J.E. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Emater/RS, 2017. 64 p.
- RLF. Revue Laitière Française. **European dairy sector**. Paris, n. 767, dez 2016.
- SAES, M.S.; SPERS, E.E. Percepção do consumidor sobre os atributos de diferenciação no segmento rural: café no mercado interno. **Organizações Rurais & Agroindustriais**. Lavras, v.8, n.3, 2006.
- SCHULTZ, G.; WAQUIL, P. D. (Org.). **Políticas públicas e privadas e competitividade das cadeias produtivas agroindustriais**. Porto Alegre: UFRGS, 2011.
- SIF. Serviço Inspeção Federal. **Informações sobre estabelecimentos registrados no SIF**. Disponível em <[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)>. Acesso em outubro 2018
- SILVA, A.L.; BATALHA, M.O. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio. In: BATALHA, M.O. (coord.). **Gestão agroindustrial**. 3. edição. São Paulo, Atlas, 2007. p. 113-182.
- SILVEIRA, F.G et al. Elasticidade-renda dos produtos alimentares nas regiões metropolitanas brasileiras: uma aplicação da POF 1995/1996. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v.37, n.2, abr/jun 2007.
- SLETTE, J. EU-28. **Dairy and products annual**. Washington: USDA/FAS, 2017. 14 p.
- SODHI, R.S.. India: emerging dairy capital of the world. CLAL Dairy Forum, 5. **Anais...** Bardolino, Italy. 28-29 may 2015.
- SOUZA FILHO, H.M. Geração e distribuição de excedentes em cadeias agroindustriais: implicações para a política agrícola. In: BUANAIN, A.M. et al. **O mundo rural no Brasil do século 21**. Brasília: Embrapa, 2014. p. 319-336.



STOCK, L. **A cadeia produtiva do leite no contexto nacional e internacional**, agosto de 2015. Disponível em <[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)> Acesso em jul 2018

USDA. United States Department of Agriculture. **Agricultural statistics 2015**. Washington: USDA, 2015. 520 p.

USDA. United States Department of Agriculture. **Dairy market statistics: 2017 Annual Summary**. Washington: USDA, 2018. 72 p.

USDA. United States Department of Agriculture. **Dairy world markets and trade**. Washington: USDA, 2017. 23 p.

USDA. United States Department of Agriculture. **Economic Research Service**. Disponível em <[www.ers.usda.gov](http://www.ers.usda.gov)>. Acesso em jun 2018

USDA. United States Department of Agriculture. **Foreign Agricultural Service**. Disponível em <[www.fas.usda.gov](http://www.fas.usda.gov)>. Acesso em jun 2018

USDA. United States Department of Agriculture. **Margin Protection Program for Dairy: fact sheet**. Washington: USDA, 2018. 6 p.

USDEC. US Dairy Export Council; NMPF. National Milk Producers Federation.

WERNER, H. Projeto de certificação de propriedades livres de brucelose e tuberculose. **CCGL Info**. Cruz Alta, n.41, agosto 2018, p.19.

WTO. World Trade Organization. **World tariff profiles 2017: applied MF tariffs**. Genève: WTO/ITC/UNCTAD, 2017. 250 p.

WTO. World Trade Organization. **International Trade and Market Access Data**. Disponível em <[www.wto.org](http://www.wto.org)>. Acesso em jul 2018

ZACARCHENCO, P.B.; VAN DENDER, A.G.F.; REGO, R.A. (Ed.) **Brasil dairy trends 2020**. Campinas: ITAL, 2017. 343 p.

ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais. In: BUANAIN, A.M. et al. **O mundo rural no Brasil do século 21**. Brasília: Embrapa, 2014. p. 267-294.

## 11. ANEXOS

### ANEXO A

#### Roteiro de entrevista

##### Identificação

Nome:

Empresa/Entidade/Instituição:

##### Tecnologia

- O setor está em que padrão tecnológico?
- A empresa está em que padrão tecnológico em relação ao setor? (para indústrias)
  - Qual tua visão sobre a necessidade de investir em apresentações diferentes (embalagens, nutracêuticos, apelos diversos: saudável, regional, orgânico, etc)?
  - Quais os gargalos impeditivos em relação ao investimento em tecnologia (custo do investimento, capital humano, canais de distribuição etc.).

##### Suprimentos

- Qual a relação dos fornecedores com a indústria/cooperativa?
- Costuma-se fazer pagamento por qualidade do produto? Qual o critério utilizado?
  - Existem muitos conflitos entre fornecedores e indústria?
  - Quando falta matéria prima, como a indústria se abastece?
  - Os associados/a empresa participam de algum tipo de arranjo produtivo? Teriam interesse em participar? O que falta para isso? Se não têm, quais os motivos?

##### Mercado

- Qual seria a importância da exportação de leite e derivados para a cadeia produtiva?
  - Quem exporta, quais são os canais de distribuição utilizados? Exportação direta (CIF)? Indireta (FOB)?
  - Quais tendências são mais promissoras (snack, nutracêuticos, doses prontas, orgânico, IG, etc)?
  - Quais são os entraves à exportação de leite e derivados?
  - Por que o Brasil tem desempenho errático na exportação de leite e derivados?
  - Visão para o mercado interno brasileiro: Convergiremos para o padrão de consumo dos mercados desenvolvidos?
- O leite informal compete efetivamente com quem tem padrão tecnológico mais alto?
  - O que o setor, através das empresas/associações/governo, precisa fazer para incentivar o desenvolvimento de novos mercados e a exportação de leite e derivados?
    - Na tua visão, qual o impacto da importação sobre a competitividade do leite brasileiro (manteiga, queijo, etc)?
    - Num contexto de mercado aberto, o que fazer para proteger a produção brasileira da competição externa, que não envolva a proibição de importações?
    - Obter cotas de exportação ajudaria de que maneira o setor?
    - Impor cotas de importação é realmente importante?
    - Os preços de referência mundiais são transferidos ao mercado brasileiro de que maneira?

- Como os subsídios à produção de EUA e União Europeia atrapalham a obtenção de mais mercado externo?

### **Questões institucionais**

- No que a questão tributária atrapalha ou beneficia o setor? Seja específico.
- No que a disponibilidade de crédito (capital de giro e investimento) atrapalha ou beneficia o setor? Seja específico.
  - Os instrumentos de incentivo à exportação do Brasil são adequados à necessidade do setor? Explique.
  - Como o sistema de controle brasileiro atrapalha ou beneficia o setor? Seja específico.
  - Quais são os incentivos (tributários, creditícios, mercadológicos) que as empresas do setor necessitam para poder melhorar o padrão tecnológico?
  - Quais são os incentivos (tributários, creditícios, mercadológicos) que as empresas do setor necessitam para poder exportar?
  - Programa Nacional de Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNEBT). Como está o andamento? Qual o impacto esperado de uma possível erradicação em termos de abertura de mercado.
  - Programa Leite Saudável. Qual o impacto na produção no curto e longo prazo?
  - Maior volume de compras governamentais, tipo PAA-Leite, pode ajudar efetivamente o setor?
  - O SISBI em substituição ao SIF é fator positivo para a indústria e para os produtores melhorarem seu acesso ao mercado?

## ANEXO B

### Lista de entrevistados

Várias pessoas e entidades ligadas à cadeia agroindustrial do leite, no Brasil e no exterior, foram contatadas para responder à entrevista, para dar opinião ou para compartilhar experiências a respeito dos diversos temas tratadas nesse Estudo. Algumas, por motivos próprios, não puderam ou não quiseram participar.

Agradecemos àquelas que, encontrando tempo em suas agendas, fizeram sua contribuição. Deve ser ressaltado que durante os diversos seminários, internos do MDIC e externos aos agentes da cadeia produtiva, dezenas de pessoas não citadas aqui tiveram a oportunidade de opinar sobre cada um dos temas discutidos no Estudo. Essas intervenções, quando pertinentes, foram incorporadas ao trabalho e fazem parte do relatório final.

	<b>Entidade ou empresa</b>	<b>Local</b>
Airton Donatti	Coop. Central Gaúcha de Leite CCGL Gerente de Tributos	RS
Alexsandro Germano de Oliveira	Laticínios Montes Belos Gerente de Captação	GO
Álvaro Almeida	Federação de Agricultura e Pecuária Presidente	AL
André Luís de Souza	Coop. Agrop. Vale do Paracatu Coordenador Agrícola	MG
Bertrand Dupont	Confederação Empresarial da CPLP Representante para França e Bélgica	França
Bruno Leite	Min. Agric. Pecuária e Abastecimento Sec. Mob. Social, Prod. Rural e Coop.	DF
Célio Luís Paulo	Min. Indústria, Com. Exterior e Serviços Coord. Geral de Rec. Naturais e Agroindústria	DF
Darlan Palharini	Sindilat RS .Secretário Executivo	RS
Denise de Miranda	AGRAER Gestora de Desenvolvimento Rural	MS
Diógenes Albring	APL Leite Fronteira Noroeste Gestor	RS
Eduardo Nobre	Min. Indústria, Com. Exterior e Serviços Coord. Geral de Rec. Naturais e Agroindústria	DF
Edmundo S. do Nascimento Filho	Min. Indústria, Com. Exterior e Serviços Coord. Geral de Rec. Naturais e Agroindústria	DF
Edwin Emilio Vergara	Indústrias Mili – Carne y Leche Diretor Executivo	Panamá
Elenita Correia	Min. Desenvolvimento Social Sec. Nacional de Seg. Alimentar	DF
Ênio Alberto Parmeggiani	SEBRAE SC Coordenador Regional Oeste	SC
Érika Jardim	Secretaria de Agricultura - SEAGRO Diretora de Políticas para Pecuária	TO
Ernesto Ênio Krug	Instituto Gaúcho do Leite Diretor	RS
Evandro Caixeta	Coop. Agrop. Vale do Paracatu Conselheiro	MG
Fábio Scarceli	ABIQueijo Presidente	SP
Fernando Zimmermann	Doceoli Gerente Administrativo	RS

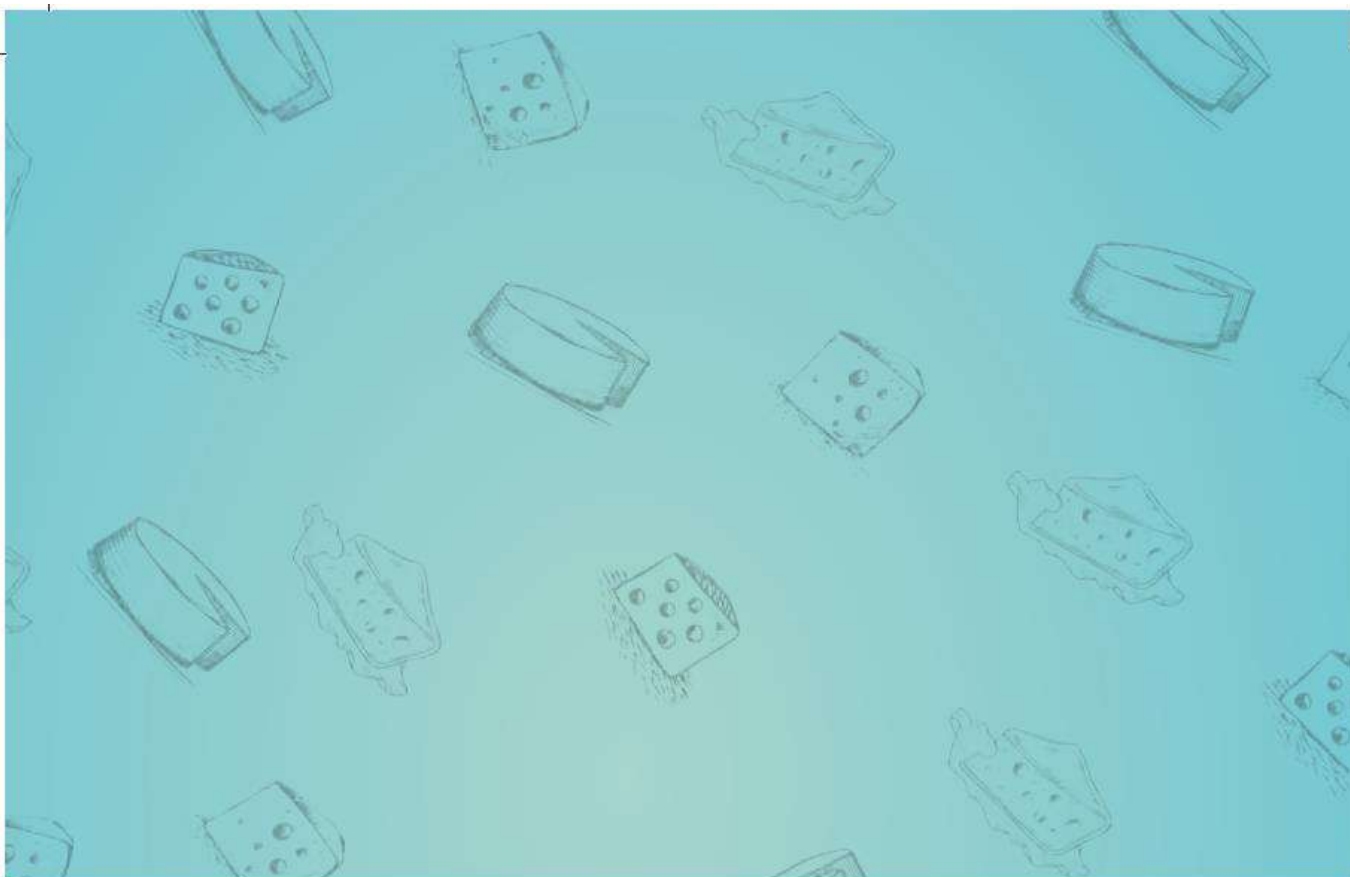
Francisco Dias Araújo	Coop. Agrop. Vale do Paracatu Coordenador Contábil	MG
Francisco Veloso Junior	Tapuio Agropecuária – Leite de Búfala Diretor Executivo	RN
Frank César Bueno	Cooperativa Vitória de Itaberaí Gestor	GO
Gustavo Beduschi	Viva Lácteos Assessor Técnico	DF
Herlan Villagómez	Unión Agronegocios Diretor-presidente	Bolívia
Humberto Sorio	Humberto Sorio Consultoria Diretor	RS
Jair Mello	Coop. Central Gaúcha de Leite CCGL Gerente de Suprimento de Leite	RS
José Joaquim Carneiro Filho	Min. Integração Nacional Coord. de Desenvolvimento Regional	DF
Joselita Tedesco	SEBRAE SC Encadeamento Produtivo	SC
Kléber William Gomes	APL Lácteo de S.L. Montes Belos Presidente	GO
Luís Zimmermann	Doceoli Proprietário	RS
Matias Arighine	Lácteos San Basilio Gerente Industrial	Argentina
Marcelo Campos	Lácteos San Basilio Gerente de Relacionamento	Argentina
Marcelo Costa Martins	Viva Lácteos Diretor Executivo	DF
Mário A. Ribas do Nascimento	FAMURS Coordenador Técnico de Agrop.	RS
Onairo Sanches	FUNCAP Diretor Técnico	RS
Osmando Xavier	Laticínio Timbaúba – Leite Orgânico Diretor Executivo	AL
Paulo César Pires	Federação Coop. Agrop. - Fecoagro Presidente	RS
Paulo Ribeiro	Sindicato Rural de Paracatu Presidente	MG
Raimundo Sauer	Cooperativa Agrícola Unaí – Capul Presidente	MG
Ricardo Castilho	Safeeds Diretor Técnico	PR
Rita de Cássia Milagres	Min. Indústria, Com. Exterior e Serviços Coord. Geral de Rec. Naturais e Agroindústria	DF
Rodrigo Almeida	Min. Agric. Pecuária e Abastecimento Sec. Mob. Social, Prod. Rural e Coop.	DF
Rodrigo Dantas	Min. Agric. Pecuária e Abastecimento Sec. Mob. Social, Prod. Rural e Coop.	DF
Selvino Giesel	Coop. Central Aurora Alimentos Assessor de Lácteos	SC
Thiago Francisco Rodrigues	Comissão de Pecuária de Leite - CNA Assessor Técnico	DF
Valdir Rodrigues Oliveira	Coop. Agrop. Vale do Paracatu Presidente	MG
Valter Brandalise	Laticínio Tirol Diretor de Política Leiteira e Expansão	SC
Wesley Araújo	Min. Integração Nacional Sec. de Desenvolvimento Regional	DF

## ANEXO C

### Conversão de lácteos para a medida equivalente-leite

	<b>Equivalente leite (kg de leite para obter o produto)</b>
Doce de leite	1,65
Leite fluido integral	1,00
Leite fluido desnatado	0,70
Leite em pó integral	7,81
Leite em pó desnatado	10,72
Leite condensado	2,00
logurte e fermentados	1,10
Queijo	2,40 a 13,4 conforme o tipo
Manteiga	6,60
Soro de leite	7,60

Fonte: CLAL; OCLA, 2018



Cooperação  
**Representação  
no Brasil**

MINISTÉRIO DA  
**INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR  
E SERVIÇOS**

