

LÁCTEOS

PLANO ESTRATÉGICO PARA AS CADEIAS PRODUTIVAS
DO AGRONEGÓCIO NO ESTADO DO TOCANTINS

2018 - 2027







Soja e Milho

Volumes 1 e 2



Carne Bovina

Volume 3



Arroz

Volume 4



Silvicultura

Volume 5



Piscicultura

Volume 6



Suinocultura

Volumes 7



Avicultura

Volume 8



Lácteos

Volume 9

Federação das Indústrias do Estado do Tocantins

Lácteos

.....
PLANO ESTRATÉGICO PARA AS CADEIAS PRODUTIVAS
DO AGRONEGÓCIO NO ESTADO DO TOCANTINS
.....

2018 - 2027

1ª edição
Palmas, 2018



FICHA CATALOGRÁFICA

F293I **Federação das Indústrias do Estado do Tocantins**

Lácteos: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018 - 2027 / José Roberto Fernandes (Coordenador). - Palmas - TO : Sistema FIETO, 2018.
170 p. : il.

ISBN : 978-85-60759-44-6

1. Economia agrícola - Tocantins. 2. Produtos agrícolas - Tocantins. 3. Lácteos. I. Fernandes, José Roberto. II. Título.

CDD: 338.1098117

Ficha Catalográfica:

Rosana Maria Santos de Oliveira Corrêa
Bibliotecária CRB2-810

O presente plano foi elaborado com recursos financeiros do Fundo de Desenvolvimento Econômico do Governo do Estado do Tocantins, através do Termo de Colaboração N° 508/2016 celebrado entre o Governo do Estado do Tocantins, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Turismo e Cultura e a Federação das Indústrias do Estado do Tocantins.

PLANO ESTRATÉGICO PARA AS CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGÓCIO NO ESTADO DO TOCANTINS

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - CDE

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO
ESTADO DO TOCANTINS - FIETO

Roberto Magno Martins Pires *Presidente*
FIETO - EQUIPE TÉCNICA

José Roberto Fernandes – *Coordenador*

Sergio Carlos Ferreira Tavares

Benedito Aparecido da Silva

Lísia Daniella Lustosa Ferro

Wandemberg Pereira Rodrigues

Karolina Gonçalves de Sousa

CONSULTORIA – MARKESTRAT

Marcos Fava Neves – *Coordenador*

Tássia Gerbasi

Flavio Ruhnke Valério

Patrícia Milan Rodrigues Alves

Carla Cristina Martoni Pereira Gomes

Letícia Franco Martínez

Giulia Machado Agostini

Eduardo Garcia Filho

Agda Soares de Souza Dias

Pedro Galvão Caserta

Vinicius Verdu de Oliveira

REVISÃO

Zenilda Drumond

EDIÇÃO E PROJETO GRÁFICO

Bonina Comunicação

FIETO / Governo do Estado do Tocantins

© 2018

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS – FIETO

DIRETORIA: QUADRIÊNIO 2016 - 2020

Presidente

Roberto Magno Martins Pires

1º Vice-Presidente

Carlos Augusto Suzana

Vice-Presidentes

Emilson Vieira Santos

Charles Alberto Elias

Luciano de Carvalho Rocha

Sérgio Carlos Ferreira Tavares

Oswaldo Stival Júnior

Primeira-Secretária

Claudizete Carneiro Santos

Segundo-Secretário

Mário de Castro Pillar

Primeiro-Tesoureiro

Walter Atta Rodrigues Bittencourt Júnior

Segunda-Tesoureira

Maria Elieth José Antônio Lobo

Suplentes da Diretoria

Cabral Santos Gonçalves

Diego Teodoro Carvalho Alba Garcia

Carlos Wagno Maciel Milhomem

Gliner de Souza Borges

Marco Antônio de Faria Cunha

Wilmar Oliveira de Bastos

Luiz Carlos Alves de Oliveira

Jacques José de Barros

Francisco Monteiro de Souza Filho

Ailton dos Santos Queiroz

CONSELHO FISCAL

Membros efetivos

José de Souza Vasques

José Febrônio da Silva

Francisco Antélius Sérvalo Vaz

Membros suplentes

Reinaldo Pereira Cardoso

Fábio de Oliveira Soares

Rômulo José dos Santos

REPRESENTANTES JUNTO À CNI

Membros efetivos

Roberto Magno Martins Pires

Célio Batista Alves

Membros suplentes

Charles Alberto Elias

Carlos Augusto Suzana



Federação das Indústrias do Estado do Tocantins

104 Sul, Rua SE 03 Lote 34 A, Ed. Armando Monteiro Neto

Plano Diretor Sul, Palmas - TO CEP: 77.020-016

Tel.: +55 63 3229-5700 www.fieto.com.br

Lista de Siglas.....	16
Agradecimentos.....	20
Apresentação.....	24
1. Introdução.....	26
1. 1. Objetivos e método de trabalho.....	28
1. 2. Introdução e entendimento.....	31
1. 3. Análise do mercado e enfoque de sistemas.....	31
1. 4. Análise da situação interna: o estado do Tocantins.....	31
1. 5. Consolidação do diagnóstico.....	32
1. 6. Objetivos para a cadeia e estratégias centrais.....	33
2. Análise de mercado e enfoque de sistemas.....	34
2. 1. Análise do mercado internacional.....	35
2. 1. 1. Leite <i>in natura</i>	35
2. 2. Leite de vaca e outros produtos lácteos.....	39
2. 3. Análise do mercado nacional.....	44
2. 4. Exportações e importações.....	49
2. 5. Projeções do mercado nacional.....	52
2. 6. A região MATOPIBA.....	54
3. Análise da situação interna: o estado do Tocantins.....	60
3. 1. Produção leiteira.....	64
3. 1. 1. Características gerais.....	64
3. 1. 2. Custo de produção.....	72
3. 1. 3. Viabilidade da atividade leiteira no estado.....	77
3. 1. 4. Análise de sensibilidade.....	79
3. 1. 5. Associativismo e cooperativismo.....	81
3. 2. Destinos da produção.....	89

3.2.1.	Exportações	89
3.2.2.	Indústria de processamento	92
3.2.3.	Atração de agroindústrias para o Tocantins	97
3.2.4.	Aspectos tributários e políticas estaduais de apoio ao desenvolvimento	105
3.3.	Logística	112
3.4.	Resumo das Forças e Fraquezas do estado do Tocantins.....	121
4.	Consolidação do diagnóstico	124
4.1.	Análise PEST.....	125
4.2.	Análise das cinco Forças de Porter.....	129
5.	Objetivos estratégicos para a cadeia	134
5.1.	Posicionamento	135
5.2.	Missão e visão.....	137
5.3.	Objetivos estratégicos	138
6.	Estratégias centrais e projeto estratégicos	140
6.1.	Fomento à pesquisa e desenvolvimento.....	142
6.2.	Modernizar os sistemas de produção de pecuária leiteira	144
6.3.	Diversificar as estratégias de financiamento da produção agrícola.....	145
6.4.	Desenvolvimento da agroindústria.....	145
6.5.	Integração da cadeia produtiva	146
6.6.	Direcionamentos estratégicos para acesso ao mercado	147
7.	Considerações finais.....	148
8.	Referências	154
	Anexo I	160

★ LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Macroetapas do método GESis.....	29
Figura 1.2	Doze passos da etapa 4 do método GESis.....	30
Figura 2.1	Crescimento da produção mundial de leite (2008-2017).....	36
Figura 2.2	Crescimento do consumo mundial de leite (2008-2017).....	37
Figura 2.3	Crescimento do rebanho leiteiro mundial (2008-2017).....	41
Figura 2.4	Principais estados em rebanho nacional de vacas leiteiras 2017.....	45
Figura 2.5	Principais estados produtores de leite em 2017.....	47
Figura 2.6	Principais estados em termos de aquisição de leite cru, resfriado ou não, pelas indústrias, 2017.....	48
Figura 2.7	Projeção para o crescimento regional (2018-2027) dos rebanhos (lácteos).....	53
Figura 2.8	Projeção crescimento na produção regional de leite.....	55
Figura 2.9	Nº de vacas leiteiras, produção e produtividade de leite na região do MATOPIBA, 2017.....	56
Figura 3.1	Cadeia produtiva da pecuária leiteira.....	62
Figura 3.2	Estudo de caso: Modelo Sharemilker.....	68
Figura 3.3	Distribuição das cooperativas brasileiras de leite por região.....	83
Figura 3.4	Estudo de caso: Colônia Holandesa.....	86
Figura 3.5	Estudo de caso: Laticínio Serve Bem.....	95
Figura 3.6	Estudo de caso: Implantação de laticínio.....	103
Figura 3.7	Malha rodoviária do Tocantins e suas respectivas jurisdições.....	117
Figura 3.8	Principais vias potenciais de escoamento por hidrovia para o Mato Grosso.....	119

Figura 4.1.	Unidades da análise PEST.....	126
Figura 4.2.	Modelo esquemático da ferramenta Cinco Forças de Porter.....	128
Figura 5.1	Vertentes do posicionamento estratégico a ser perseguido pela cadeia do leite do Tocantins.....	136
Figura 6.1	Encadeamento estratégico da cadeia láctea para o estado do Tocantins.....	142

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1	Participação dos principais exportadores de leite do mundo.....	38
Gráfico 2.2	Participação dos principais importadores mundiais de leite.....	39
Gráfico 2.3	Representatividade do leite de vaca na produção mundial de leite.....	40
Gráfico 2.4	Produtos lácteos e participação na produção mundial total.....	42
Gráfico 2.5	Precificação do leite em pó no mercado internacional.....	43
Gráfico 2.6	Projeção do consumo por capita para países desenvolvidos e em desenvolvimento (2014-2026).....	44
Gráfico 2.7	Série histórica de produção nacional de leite.....	46
Gráfico 2.8	Exportações e importações em equivalente – Leite.....	52
Gráfico 2.9	Projeção para o crescimento do rebanho total (2018-2027).....	53
Gráfico 2.10	Projeção da produção nacional de leite (2018-2027).....	54
Gráfico 2.11	Atividades agropecuárias MATOPIBA (% das áreas destinadas).....	57
Gráfico 2.12	Evolução do volume de leite cru, resfriado ou não, adquirido por agroindústrias da região do MATOPIBA e participação do volume brasileiro, 2013 a 2017.....	57
Gráfico 3.1	Evolução da produção, número de vacas leiteiras e produtividade no Tocantins.....	67

Gráfico 3.2	Evolução do custo de produção do litro do leite para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unaí/MG, 2014 a 2017 (a preços de março 2017).....	73
Gráfico 3.3	Custo de produção (R\$/l) versus a produtividade média para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unaí/MG (março 2017).....	73
Gráfico 3.4	Composição dos custos de produção do leite para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unaí/MG, 2017 (a preços de março 2017).....	74
Gráfico 3.5	Participação das cooperativas na aquisição do leite, por região, 2015.....	84
Gráfico 3.6	Composição do PIB da Indústria no Tocantins, 2015.....	92
Gráfico 3.7	Percentual e volume da produção de leite cru, resfriado ou não, do Tocantins adquirido pela agroindústria, 2009 a 2017.....	91
Gráfico 3.8	Malha rodoviária em estados selecionados (km).....	116
Gráfico 5.1	Posição atual e potencial posicionamento futuro do Tocantins na cadeia do leite.....	137
Gráfico 5.2	Valor Bruto da Produção (VPB) projetado até 2027.....	139

▣ LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1	Fatores a serem considerados como geradores de receitas e despesas na atividade leiteira.....	72
Quadro 3.2	Indicadores de rentabilidade da atividade leiteira.....	78
Quadro 3.3	As maiores cooperativas agropecuárias do Brasil.....	82
Quadro 3.4	Relação de indústrias e entrepostos de captação de leite do Tocantins.....	93
Quadro 3.5	Incentivos para o desenvolvimento em estados selecionados.....	113
Quadro 3.6	Organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico.....	114

Quadro 3.7	Características de infraestrutura logística em estados selecionados.....	119
Quadro 3.8	Forças e fraquezas do estado do Tocantins para a cadeia do leite.....	121
Quadro 4.1	Ameaças do ambiente externo.....	125
Quadro 4.2	Oportunidades do ambiente externo.....	127
Quadro 4.3	Diferenciais dos estados concorrentes do Tocantins.....	129
Quadro 5.1	Missão e visão para a cadeia do leite no Tocantins.....	137
Quadro 5.2	Objetivo estratégicos e indicadores de desempenho para a cadeia de lácteos do estado do Tocantins.....	138
Quadro 6.1	Objetivos estratégicos do pilar “fomento à pesquisa e desenvolvimento”.....	143
Quadro 6.2	Objetivos estratégicos do pilar “Modernizar os sistemas de produção de pecuária leiteira”.....	144
Quadro 6.3	Objetivos estratégicos do pilar “Diversificar as estratégias de financiamento da produção leiteira”.....	145
Quadro 6.4	Objetivos estratégicos do pilar “Desenvolvimento da agroindústria”.....	145
Quadro 6.5	Objetivos estratégicos do pilar “Integração da cadeia produtiva”.....	146
Quadro 6.6	Objetivos estratégicos do pilar “Direcionamentos estratégicos para acesso ao mercado”.....	147

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Maiores produtores de leite de vaca.....	40
Tabela 2.2	Produção de leite por vaca em 2017.....	46
Tabela 2.3	Maiores empresas de laticínios do Brasil.....	49

ÍNDICE

Tabela 2.4	Balança comercial brasileira de lácteos (NCMs 0401 0000 a 0406 9999)1.....	50
Tabela 2.5	Exportações brasileiras de leite e derivados.....	50
Tabela 2.6	Principais destinos do leite em pó/creme de leite, concentrado.....	51
Tabela 2.7	Importações brasileiras de leites e derivados.....	51
Tabela 2.8	Principais origens do leite em pó/creme de leite, concentrado, 2017.....	52
Tabela 3.1	Distribuição do território do Tocantins.....	64
Tabela 3.2	Distribuição dos municípios segundo o nível tecnológico adotado na pecuária leiteira, por microrregião do estado do Tocantins.....	66
Tabela 3.3	Detalhamento dos custos de produção do leite para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unai/MG, 2017 (a preços de março 2017).....	75
Tabela 3.4	Fatores e custos de produção leiteira de uma pequena propriedade familiar no Paraná.....	77
Tabela 3.5	Análise da viabilidade econômica da produção de leite nos municípios de Orizona (GO), Unai (MG) e Jarú (RO), 2017.....	78
Tabela 3.6	Análise de sensibilidade de preço para os municípios de Orizona (GO), Unai (MG) e Jarú (RO).....	79
Tabela 3.7	Análise de sensibilidade de produtividade para os municípios de Orizona (GO), Unai (MG) e Jarú (RO).....	80
Tabela 3.8	Exportações do Tocantins, de janeiro a dezembro de 2017.....	90
Tabela 3.9	Percentuais de PIS e COFINS incidentes sobre o leite e seus derivados, determinado pelos seus códigos NCMs.....	106
Tabela 3.10	Análise comparativa geral da alíquota de ICMS e benefícios fiscais concedidos para produtos lácteos para os estados do Tocantins Goiás, Minas Gerais e Rondônia...109	
Tabela 5.1	Projeção do crescimento da produção de leite no Tocantins de 2017 a 2027.....	139

Tabela 0.1 *(continuação)* Análise comparativa geral da alíquota de ICMS e benefícios fiscais concedidos para produtos lácteos para os estados de Goiás, Minas Gerais e Rondônia.....161

LISTA DE SIGLAS

ADAPEC	Agência de Defesa Agropecuária
APL	Arranjo Produtivo Local
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CBCL	Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios
Cepea	Centros de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPGL	Centro Nacional de Pesquisa Gado de Leite
CO	Custo Operacional
COAPA	Cooperativa Agroindustrial do Tocantins
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CST	Código de Situação Tributária
DRJ/SPO	Delegacia da Receita Federal do Brasil de Julgamento em São Paulo
EMAC	European Marketing Academy
EMATER-RO	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia
EMATER/MG	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAMIG	Empresa Agropecuária de Minas Gerais
Esalq	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAPTO	Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins
FCO	Fundo de Financiamento do Centro-Oeste
FDCO	Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste
FDE	Fundo de Desenvolvimento Econômico
FICO	Ferrovias de Integração Centro-Oeste
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIETO	Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
Funrural	Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
GESis	Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais
IATF	Inseminação Artificial em Tempo Fixo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IFAMA	International Food and Agribusiness Management Association
ILCT	Instituto de Laticínios Cândido Tostes
IMEA	Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária
IMPL	Índice de Modernização da Pecuária Leiteira
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
L	Litro
MAPA	Ministérios de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB	Margem Bruta
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
ML	Margem Líquida
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PDRIS	Programa de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável
PDRS	Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável
PEA	População Economicamente Ativa
PELT	Plano Estadual de Logística e Transporte de Cargas
PEST	Político-legal, Econômico-natural, Sociocultural e Tecnológico
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PPI	Programa de Parcerias de Investimento
RAL	Retorno da Atividade Leiteira
RAUSP	Revista de Administração da Universidade de São Paulo
Ruraltins	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins
SAG	Sistema Agroindustrial
SEAGRI	Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária, Desenvolvimento e Regularização Fundiária
SEAGRO	Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária do Tocantins
Seapa	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

LISTA DE SIGLAS

SED	Secretaria do Desenvolvimento de Goiás
SEDEN-TO	Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Turismo e Cultura do Estado do Tocantins
Seder	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura do Tocantins
SENAR-TO	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Tocantins
SEPLAN-TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento do Tocantins
Sescoop	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SIM	Serviço de Inspeção Municipal
USDA	United States Department of Agriculture



As seguintes instituições e seus representantes, abaixo nominados por ordem alfabética, subsidiaram a elaboração do conteúdo do presente volume, seja dispondo-se a entrevistas, presenciais ou remotas, seja ofertando material de consulta e/ou análises, contribuições e sugestões, escritas ou orais, durante as diversas fases do estudo.

INSTITUIÇÃO	REPRESENTANTE
AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS - ADAPEC	Humberto Viana Camelo (Presidente) Jefferson Pessoa Marcia Helena da Fonseca
AGRONORTE RAÇÕES	Gilmar Gonçalves de Carvalho
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA	Helton W. Gonzaga
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDOESTE DO TOCANTINS - APROEST	Victor Rodrigues da Costa (Presidente)
ASSOCIAÇÃO DE AVICULTORES DO NORTE DO TOCANTINS - AVINTO	Raimundo Alves
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DO NORTE DO TOCANTINS - AGRIVITA	Edson Negreiros
CÂMARA SETORIAL DO LEITE - TOCANTINS	Marco Antonio Pitondo
CEREALISTA SANTA FÉ	Sonia Mara Rodrigues Magalhães
COMPANHIA DE DISTRIBUIÇÃO ARAGUAIA - CDA	William Borges Reis
DAPLAN - SERVIÇOS FLORESTAIS	Daniel Barbosa Leite
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA	Alexandre Alves de Freitas (Chefe Geral Interino) Alexandre Uhlmann
FAZENDA VALE DO BOI	Epaminondas de Andrade Ricardo Andrade
FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS - FIET	Roberto Magno Martins Pires (Presidente) Amanda Barbosa Benedito A. da Silva José Roberto Fernandes Juarez Frota Martins Klébia Pontes

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS - FIETO	Misael Amaral Farias Sergio Carlos F. Tavares
FRIGORÍFICO PIRACEMA	Valteir Barbosa Rosa
FRIGORÍFICO TAMBORÁ	Andre Lee Jair Bataline
GRANOL INDÚSTRIA COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO S/A	Jordel Souto Brito Machado
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL DO ESTADO DO TOCANTINS - RURALTINS	Andrey Chama da Costa
INSTITUTO EUVALDO LODI DO TOCANTINS - IEL/TO	Roseli F. Neves Sarmento (Superintendente)
INSTITUTO NATUREZA DO TOCANTINS - NATURATINS	Herbert Brito (Presidente)
INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS - IFTO	Cesar William A. de Sousa Raquel Aparecida M. Lima
LATICÍNIO CREMOLAT	Norival Pitondo
NGBR	Neilton Machado de Araujo
SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO TOCANTINS - SEBRAE/TO	José Carlos A. de Bessa André Luis Neves Rocha
SECRETARIA DA FAZENDA - SEFAZ	Paulo Antenor de Oliveira (Secretário) Alexandre Pereira de Carvalho Bárbara B. Oliveira Cristhyane Maria de Neiva Elizabeth Soares de Araujo Fernando Batista Oliveira Saulo Barreira Silva Willane Queiroz Carvalho
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEINF	Sérgio Leão (Secretário) Maxuell N. Acácio
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - SEAGRO	Clemente Barros Neto (Secretário) Alexandre Godinho Cruz Antonio Cassio Oliveira Filho Arlete Amarylles R. Mascarenhas Arlete Leite Lima Arthur Emilio França

AGRADECIMENTOS

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – SEAGRO

Erika Jardim
Fernando Dorta
Hyago C. S. Tullio
José Américo Vasconcelos
José Humberto Oliveira
Marcos Fernandes
Ricardo Britto Taques
Romão Miranda
Sívio Reinaldo Oliveira
Thadeu Teixeira Junior
Thiago Chekudemiask S. Tullio

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA, TURISMO E CULTURA - SEDEN

Dearley Kühn (Secretário)
Alexandro de Castro Silva (Secretário)
Alan Rickson Andrade de Araujo
Eremilson Leite
Geanny Carlos de A. Pinheiro
Marcondes Martins Gomes de Oliveira
Paulo Marcelo Mendonça
Tarcísio de Oliveira N. Cruz
Vilmar Carneiro Wanderley

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO - SEPLAN

David Torres (Secretário)
Belizário Franco Neto
Maurício Fregonesi

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO COOPERATIVISMO NO ESTADO DO TOCANTINS - SESCOOP/TO

Maria Jose Andrade Leão de Oliveira
Magnun Vinicius B. da Cruz

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DO TOCANTINS – SENAI/TO

Marcia Rodrigues de Paula (Diretora Regional)
Dini Ribeiro Bezerra
Gisleângela R. F. Lemos
Leanne Carvalho Barbosa
Vania Divina

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DO TOCANTINS

Charles Alberto Elias (Superintendente)

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS - SIA/TO	Claudizete Carneiro Santos (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA MADEIRA E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO TOCANTINS - SIMAM/TO	Geová Pereira de Mendonça (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE CERÂMICA PARA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS - SINDICER/TO	Esequiel de Sousa Milhomem (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE CONFEÇÕES DO ESTADO DO TOCANTINS - SICON/TO	Maria Elieth José Antônio Lobo (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO TOCANTINS - SINDUSCON/TO	Bartolomé Alba Garcia (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE REPARAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS, AERONAVES E ACESSÓRIOS DO ESTADO DO TOCANTINS - SINDIREPA/TO	José Febrônio da Silva (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DOS BENEFICIADORES DE ARROZ DO ESTADO DO TOCANTINS - SINDIATO	Carlos Augusto Suzana (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DOS PRODUTOS MINERAIS NÃO METÁLICOS DO ESTADO DO TOCANTINS - SIPMME/TO	Carlos Wagno Maciel Milhomen (Presidente) Henrique Anselmo
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS FRIGORÍFICAS DO ESTADO DO TOCANTINS - SINDICARNES/TO	Oswaldo Stival Júnior (Presidente) George Henrique Aires Borges Gilson Ney Bueno Cabral
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS GRÁFICAS DO ESTADO DO TOCANTINS - SIG/TO	Gliner de Souza Borges (Presidente)
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS, MECÂNICAS E DO MATERIAL ELÉTRICO DO ESTADO DO TOCANTINS - SIME/TO	Mário de Castro Pillar (Presidente) Emilson Vieira Santos
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS DO ESTADO DO TOCANTINS - SIQFAR/TO	Walter Atta R. Bittencourt Júnior (Presidente)
SOSUIÑO	Lucas Henrique
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS - UNITINS	Suely Cabral Quixabeira Araújo (Reitora) Ana Flávia de Gouveia Faria Deyse Mascarenhas
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT	Luis Eduardo Bovolato (Reitor) Gil Rodrigues dos Santos Jorge Luis Ferreira Kênia Ferreira Rodrigues Roberta Vaz Rodrigo A. Gomes de Oliveira Valdecy Rodrigues
VALOR DA LOGÍSTICA INTEGRADA - VLI	Orestes Souza

Metade do território do Estado do Tocantins tem potencial para a produção agrícola. A disponibilidade de recursos naturais, como água, biodiversidade, insolação e clima tropical, confere ao Tocantins um meio físico, extremamente favorável à agropecuária. Prova disso é o fato do Estado ocupar o 9º lugar no país na produção de soja, o 3º de arroz e possuir o 11º rebanho bovino nacional.

Além disso, o Tocantins integra a região norte do país que, juntamente com as regiões Centro-Oeste e Nordeste, apresentaram na última década um crescimento econômico superior ao das regiões Sul e Sudeste, tradicionais líderes nacionais nesse quesito. Essa interiorização do desenvolvimento é um fenômeno ainda recente, mas reconfigura a atividade econômica do país e reforça o quadro de oportunidades do Estado.

Mas o Estado precisa avançar, realizar esse potencial e aproveitar essas oportunidades. Explorar sua característica vocacional do ponto de vista logístico, criar programas oficiais de aproveitamento sustentável de seus recursos naturais, associar o macrossistema viário à industrialização das *commodities* agrícolas. A indústria de transformação da matéria-prima agrícola ampliará a participação do Tocantins no mercado global de alimentos, criará mais empregos de qualidade e divisas. Esta é uma construção coletiva, em que o estado e a iniciativa privada têm missões definidas. Ao primeiro compete conceber e executar políticas públicas de estímulo e, ao segundo, aumentar sua produtividade e a qualidade de seus produtos.

Foi com esta filosofia que a Federação das Indústrias do Estado do Tocantins - FIEITO, com recursos financeiros do Fundo de Desenvolvimento Econômico do Estado do Tocantins - FDE, encarou o desafio de elaborar o presente estu-

do. Nele estão delineados os diagnósticos das principais cadeias produtivas do agronegócio tocantinense e seus mercados mundiais, nacionais e local; analisados os custos, as forças e as fraquezas de cada uma delas e, acima de tudo, aponta os projetos estratégicos e as diretrizes que deverão nortear o seu desenvolvimento.

Agora sabemos o que precisamos fazer, o Estado e o segmento produtivo têm diante de si as rotas do desenvolvimento do mais importante segmento de sua economia. A indústria acredita que, idealmente, a governança desse desenvolvimento deverá ficar a cargo de um comitê de gestão formado pelos diversos agentes, públicos e privados, das cadeias produtivas aqui focalizadas. Pô-lo em marcha será, doravante, nosso dever de casa.

Roberto Magno Martins Pires

FIETO – Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
Presidente



INTRODUÇÃO



Este primeiro capítulo trata do método utilizado para o desenvolvimento do projeto cujo principal objetivo foi estudar as principais cadeias produtivas do estado do Tocantins, visando a identificação e desenvolvimento das suas potencialidades.

O projeto Plano Estratégico para as Cadeias Produtivas do Agronegócio do Estado do Tocantins foi uma iniciativa da Federação das Indústrias do estado do Tocantins - FIEETO em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Turismo e Cultura do estado do Tocantins – SEDEN.

Para tanto, foram destacados alguns pilares ou temas fundamentais, que pautam todo o estudo na busca da identificação de estratégias concisas e aderentes à realidade do estado.

São eles: Marco Tecnológico, Associativismo e Cooperativismo, Uso da Terra, Desenvolvimento da Indústria Local e Instrumentos de Apoio Estaduais.

Para a segunda fase do projeto, foram selecionadas algumas cadeias produtivas a serem estudadas. A seleção considerou cadeias que já possuem papel de destaque no estado do Tocantins, mas que ainda têm muitas potencialidades a serem exploradas, sempre visando impulsionar o cenário econômico e social do estado. As cadeias selecionadas foram:

- Suinocultura
- Avicultura
- Lácteos

Para cumprir o objetivo proposto, foi utilizada metodologia de pesquisa já consolidada no setor do agronegócio para o desenvolvimento de planos estratégicos conhecida como Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais (GESis).

1. 1. Objetivos e método de trabalho

Desenvolver planos para a melhoria contínua de um setor não é uma tarefa fácil, ainda mais quando se trata de cadeias do agronegócio, que possuem características e complexidades específicas.

Para organizar e analisar os dados coletados durante o desenvolvimento do presente trabalho, e propor ações condizentes com a realidade do estado e do seu posicionamento no cenário nacional e internacional, lançou-se mão da utilização do método GESis.

O método GESis, desenvolvido pelo Prof. Dr. Marcos Fava Neves, em 2004, vem sendo aplicado em diversas cadeias produtivas e aperfeiçoado a cada aplicação. No Brasil, o método já foi aplicado para as cadeias do trigo (2004), da laranja (2005, 2007 e 2010), do leite (2006), da cana-de-açúcar (2009 e 2015), da carne bovina (2011), do algodão (2011, 2013 e 2017), de flores (2014), da carne suína (2016) e das hortaliças (2017). No contexto internacional o método também já foi utilizado para a cadeia do leite na Argentina (2007) e no Uruguai (2010)

e da soja na Argentina (2012), além de outros usos na África do Sul e outros países.

Contando com escopo semelhante ao do presente trabalho, o método GESis também foi adaptado e aplicado em oito cadeias produtivas do estado de Goiás sendo elas milho, soja, carne suína, carne de frango, carne bovina, couro, lácteos e cana-de-açúcar (2012).

Além da grande repercussão dos estudos citados nas principais mídias, no meio acadêmico com diversas publicações nacionais e internacionais e mais de 15 livros, o método foi publicado pela Revista de Administração da Universidade de São Paulo (Rausp), *International Food and Agribusiness Management Association* (Ifama), *European Marketing Academy* (Emac) e no *Journal of Chain and Network Science* (Wageningen University, Holanda).

Indo além das visões de cadeias produtivas e redes de empresas, os sistemas agroindustriais (SAGs) consideram também o ambiente institucional e as condições estruturais nas quais essas relações acontecem. A grande contribuição dos estudos de sistemas agroindustriais é a sua utilização para o desenho de políticas públicas, organização de empresas e estruturação de estratégias corporativas, que ainda enfrentam o problema da falta de uma abordagem sistêmica, resultando em falhas no desenho de estratégias corporativas e organizacionais (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000).

★ **FIGURA 1.1**
Macroetapas do método GESis



Fonte: Neves (2008).

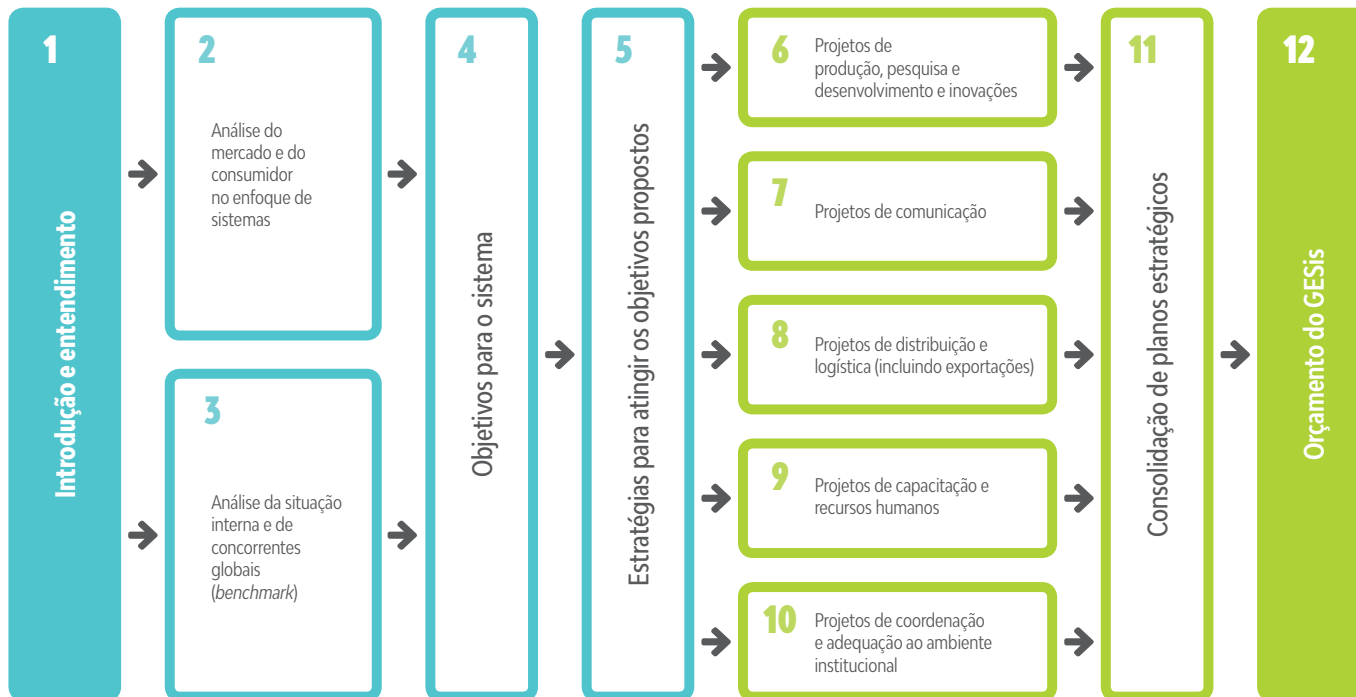
Cinco etapas fundamentais estruturam o método GESis original. Cada etapa contém fases específicas que devem ser realizadas para chegar ao seu objetivo proposto. A **Figura 1.1** ilustra as macroetapas do método GESis.

A primeira etapa conta com a iniciativa de líderes, governos, institutos de pesquisas, universidades ou outros agentes relacionados à cadeia produtiva na busca de planejar o futuro da cadeia em que se insere. A importância da primeira etapa se dá, tendo em vista que a aplicação do método de maneira coerente e efetiva deve contar com muitos agentes envolvidos, uma vez que os esforços e a mobilização de pessoas devem ser coletivos.

Além da etapa 1, o método ainda conta com mais quatro etapas, porém, tendo em vista os objetivos do presente estudo, a aplicação do método nas cadeias produtivas do estado do Tocantins limitou-se a aplicação das etapas 1 e 4 sendo a etapa 4 o principal foco do trabalho.

A etapa 4 do método consiste no diagnóstico e montagem de um plano estratégico para os sistemas agroindustriais. Neves (2008) propõe que para a realização do plano estratégico são necessários 12 passos, que foram adaptados para a aplicação no estado do Tocantins. A **Figura 1.2** ilustra os passos sugeridos.

★ **FIGURA 1.2**
Doze passos da etapa 4 do método GESis



Tendo como base o método GESis, na sequência serão detalhadas as etapas que compuseram o desenvolvimento do presente projeto.

1. 2. Introdução e entendimento

Para iniciar o trabalho, esta etapa envolveu o levantamento de materiais já existentes a respeito das cadeias estudadas, fossem esses específicos do Tocantins, ou materiais de contextualização de cadeias no cenário nacional e internacional.

Um amplo conjunto de materiais foi levantado pelas secretarias estaduais do estado do Tocantins. Além dos materiais, foi conduzida reunião inicial de sensibilização dos agentes relacionados às cadeias, em que todo o escopo e método do trabalho foram apresentados e os potenciais membros que participariam da construção do trabalho puderam tirar suas dúvidas e entender o impacto do projeto para o estado e o papel de cada interlocutor na sua construção.

1. 3. Análise do mercado e enfoque de sistemas

Esta etapa figura como o início do diagnóstico, onde foram mapeados o mercado internacional e nacional no qual a cadeia alvo do estudo está inserida. A análise contou com dados de produção, consumo, exportações e importações dos

principais *players* do mercado internacional, além de mapear como o sistema agroindustrial está posicionado no mercado brasileiro, suas principais características regionais, as tendências de consumo e as projeções e expectativas para os próximos anos.

Figurando como uma análise externa, esta etapa de contextualização é fundamental para que as estratégias sugeridas ao término do projeto sejam aderentes a atual realidade da cadeia nos mercados que se inserem.

1. 4. Análise da situação interna: o estado do Tocantins

Utilizando como unidade de análise o estado do Tocantins, foi desenvolvido amplo diagnóstico das cadeias no estado por meio de diversas pesquisas, entrevistas presenciais e remotas.

Com relação às entrevistas presenciais, foram conduzidas entrevistas com a Secretaria do Desenvolvimento (SEDEN), a Secretaria da Agricultura (SEAGRO), a Secretaria do Planejamento (SEPLAN), a Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) e a empresa VLI, de logística. No total participaram das primeiras entrevistas 21 pessoas, sendo sete na SEDEN, sete na SEAGRO, cinco na SEPLAN, uma na VLI e uma na SEINFRA. Dentre os entrevistados estavam o Secretário de Desenvolvimento, o Secretário da Agricultura e o Secretário de Pla-

nejamento. As entrevistas foram conduzidas na cidade de Palmas e a equipe visitou a ponte sobre o rio Tocantins em Porto Nacional e o Terminal Integrador da empresa VLI, em Araguaína.

Além das entrevistas presenciais, foram realizadas cerca de 20 entrevistas remotas com especialistas de associações, cooperativas, produtores e fundações. Foram contatadas também cooperativas de grande representatividade para o estado do Tocantins como COAPA e FRISIA. As entrevistas não se limitaram a agentes do estado, sendo realizadas também com organizações do Paraná, Mato Grosso, Bahia e Goiás. Foram conduzidas entrevistas com importantes organizações tais como: Embrapa, IMEA e SEAB.

Adicionalmente, as visitas presenciais específicas para a cadeia do leite contemplaram o Sebrae/TO, em Palmas, e o Laticínio Cremolat, em Bernardo Sayão/TO.

Os principais pontos levantados foram: características gerais da cadeia no estado, custo de produção, análise de viabilidade, associativismo e cooperativismo, exportações, indústria de processamento local, políticas estaduais de apoio ao desenvolvimento tecnológico, incentivos fiscais, preços de mercado e logística.

Todos os pontos levantados foram analisados comparativamente com outros estados de destaque no cenário nacional para a cadeia selecionada. A análise comparativa,

também conhecida como *benchmarking*, é um importante direcionador estratégico, uma vez que mostra casos e estratégias de sucesso que podem ser adaptadas para posterior implementação.

1.5. Consolidação do diagnóstico

Para resumir e apresentar o diagnóstico feito nas duas etapas anteriores de forma mais didática, algumas ferramentas de grande prestígio no meio acadêmico foram utilizadas sendo elas a PEST e o modelo das Cinco Forças de Porter.

A utilização dessas duas ferramentas, além de guiar o levantamento das informações, permite uma melhor visualização dos dados para a tomada de decisões quanto ao presente e futuro da cadeia alvo do plano.

A ferramenta PEST é amplamente utilizada no planejamento estratégico de organizações para a identificação das ameaças e oportunidades derivadas do ambiente político-legal, econômico-natural, sociocultural e tecnológico.

Já o modelo das Cinco Forças de Porter consiste na análise das informações considerando a Rivalidade entre os Concorrentes, a Ameaça de Novos Entrantes, a Ameaça de produtos Substitutos, o Poder de Barganha dos Fornecedores e o Poder de Barganha dos Compradores (PORTER, 1980; PORTER, 1998).

1. 6. Objetivos para a cadeia e estratégias centrais

Após estudar as cadeias produtivas e entender seu posicionamento e competitividade no estado do Tocantins, é fundamental determinar os objetivos que devem ser buscados por meio do delineamento de ações estratégicas. Esta etapa envolveu a definição do posicionamento estratégico para as cadeias e a definição de missão e visão.

Tendo como base o posicionamento almejado do estado, foram determinados pilares e ações estratégicas que devem guiar os próximos passos das cadeias produtivas no estado do Tocantins.



ANÁLISE DE MERCADO E ENFOQUE DE SISTEMAS

2

2. 1. Análise do mercado internacional

2. 1. 1. Leite *in natura*

O mercado internacional do leite e produtos lácteos ao longo dos últimos anos apresentou expansão. Segundo dados do USDA (2018), no período de 2008 a 2017, a produção e o consumo tiveram elevação de 19% cada.

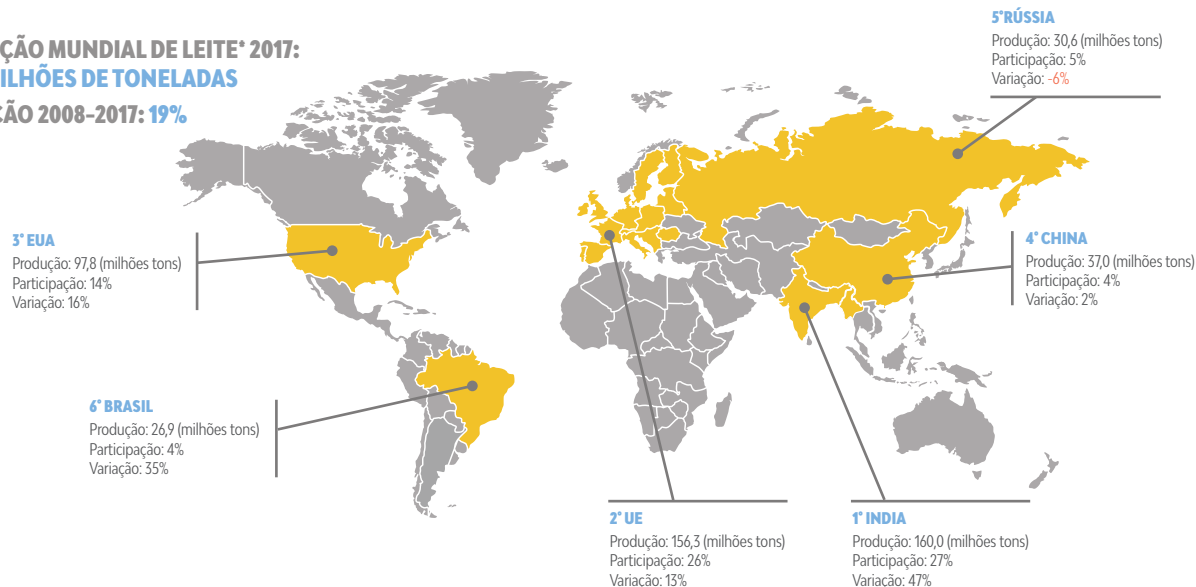
Na **Figura 2.1**, pode-se observar que no ano de 2017 foram produzidos 598,9 milhões de toneladas de leite. A Europa liderou essa produção até o ano de 2016. No entanto, em 2017, a Índia chegou à primeira posição com 160 milhões de toneladas, representando 27% da produção mundial.

A Índia, além de passar a ocupar a primeira posição no ranking mundial, foi também o país – dentre os seis maiores produtores – que apresentou maior crescimento no volume produzido durante os últimos dez anos, com uma variação de 47%. O Brasil, que ocupa a sexta posição, apresentou a segunda maior variação positiva, de 35%, tendo produzido em 2017, 26,9 milhões de toneladas. Diante desse fato e, também, da queda na produção da Rússia nesse mesmo período, é plausível esperar que, em um futuro próximo, a produção brasileira de leite cresça e amplie sua participação no mercado, que atualmente se encontra em 4% (USDA, 2018).

O órgão nacional IEG|FNP (2018), considera uma produção

★ **FIGURA 2.1**
Crescimento da produção mundial de leite (2008-2017).

PRODUÇÃO MUNDIAL DE LEITE* 2017:
598,9 MILHÕES DE TONELADAS
VARIAÇÃO 2008-2017: 19%



*Considerando leite total (leite de vaca + outros tipos de leite) / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

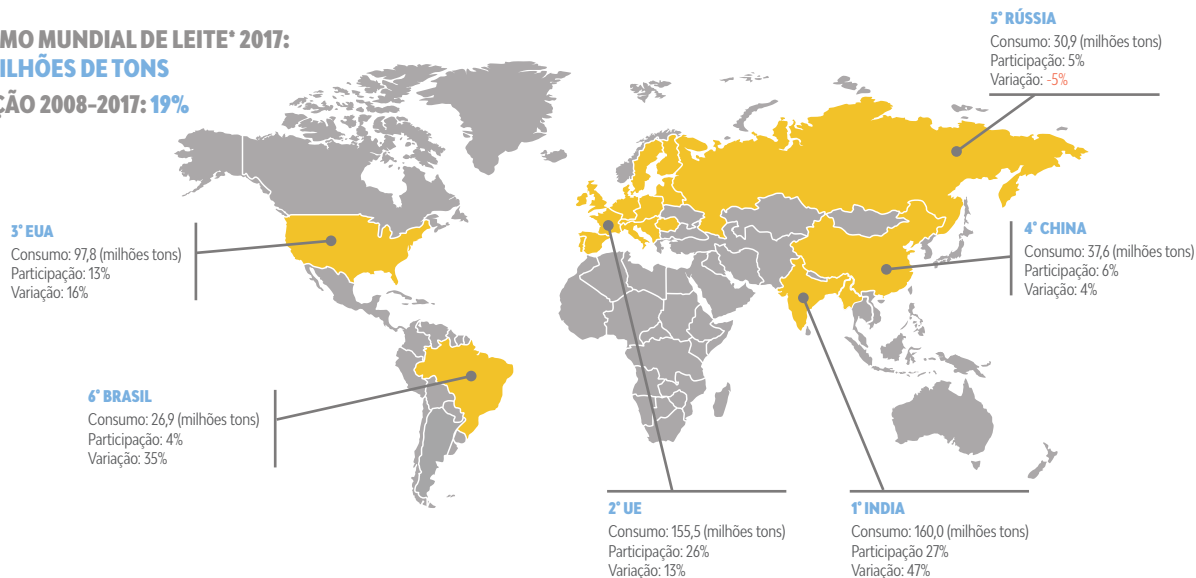
de 26,6 bilhões de litros de leite no Brasil no ano de 2017, semelhante ao USDA (2018), porém utilizando outra medida. No entanto, a variação da produção de leite na última década apresenta discrepância entre os dois órgãos. USDA (2018) considera uma variação de 35% na produção de leite brasileiro

entre os anos de 2008 a 2017, enquanto o IEG|FNP (2018) considera uma variação de 19% para o mesmo período. Para a análise do mercado nacional apresentada no tópico 2.2, será utilizada a base de dados IEG|FNP (2018).

O consumo mundial, como pode ser analisado na **Figura 2.2**,

★ **FIGURA 2.2**
Crescimento do consumo mundial de leite (2008-2017).

CONSUMO MUNDIAL DE LEITE* 2017:
598,5 MILHÕES DE TONS
VARIAÇÃO 2008-2017: 19%



*Considerando leite total (leite de vaca + outros tipos de leite) / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

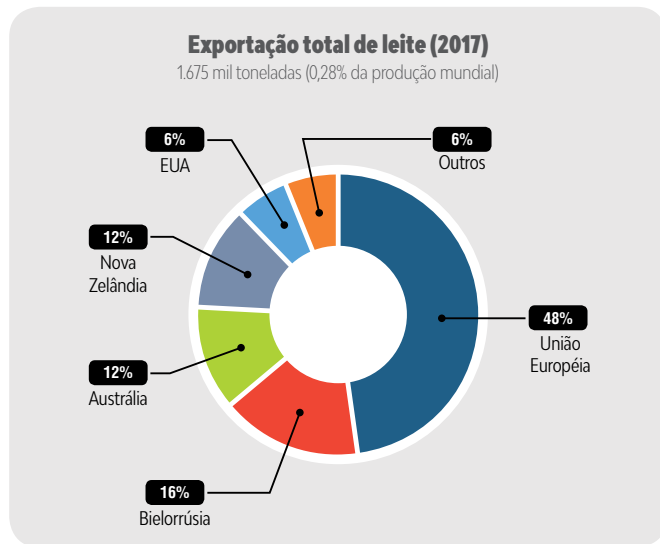
apresentou um volume bastante próximo da produção no ano de 2017. Ademais, os mesmos países que figuram como os cinco maiores produtores são, também, os maiores consumidores. Nota-se, portanto, que a produção dos países se destina, em quase sua integralidade, para o consumo interno, ha-

viendo pouco volume de excedentes destinados ao comércio global. A própria característica de elevada perecibilidade do produto contribui para este cenário.

O Brasil aparece na sexta posição, com um consumo de cerca de 27 milhões de toneladas de leite. E, a exemplo da produ-

**GRÁFICO 2.1**

Participação dos principais exportadores de leite* do mundo.



*Considerando leite total (leite de vaca + outros tipos de leite).
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

ção, as maiores variações de 2008 a 2017 foram para a Índia (47%) e Brasil (35%).

Vale ressaltar que a Índia, na década de 50, sofria com uma crise de escassez de leite e hoje já é capaz de abastecer seu mercado doméstico com sua própria produção e ainda ex-

portar alguns produtos lácteos para os Estados Unidos. Esse grande avanço na produção leiteira é fruto de um projeto chamado *Operation Flood* (Operação Inundação), que envolveu o Estado Indiano e associações e cooperativas de produtores. O detalhamento do projeto é apresentado em tópico posterior deste relatório.

Já no Brasil, os produtores de leite vêm se especializando e intensificando o rebanho, visando maior produtividade. E, mesmo que produção e consumo estejam em crescimento, a demanda por leite pelos consumidores brasileiros ainda não é satisfatória, fazendo com que as empresas invistam também em produtos derivados.

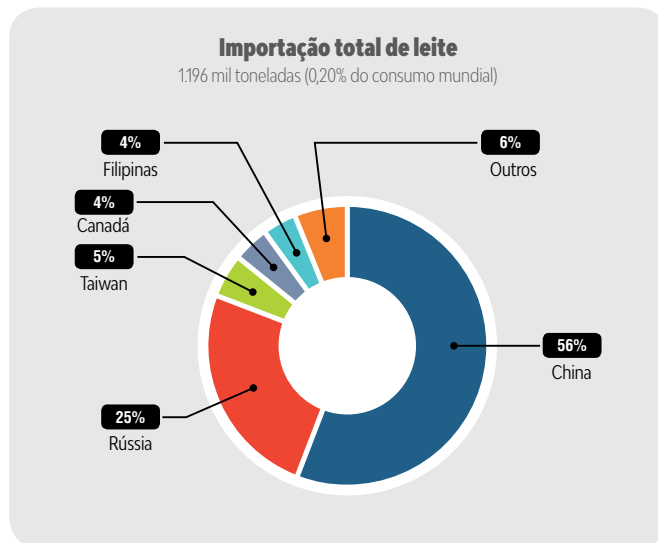
De acordo com estudos da Tetrapak (2015) a expectativa é de que o consumo global de produtos lácteos – leite, queijo e manteiga, aumente em 36% durante a década que termina em 2024. Essa demanda será impulsionada, principalmente, pelo crescimento da população, do maior poder aquisitivo e urbanização da África, Ásia e América Latina. Isso, combinado com a mudança de hábitos de consumo e mudanças na demografia mundial, incentiva as agroindústrias lácteas a olharem de forma mais expansiva para o mercado.

No mercado internacional, a Europa é a maior exportadora de leite, com 800 mil toneladas do produto, representando cerca de 48% do mercado. O [Gráfico 2.1](#) mostra a participação dos maiores exportadores de leite do mundo. O Brasil é pouco



GRÁFICO 2.2

Participação dos principais importadores mundiais de leite*.



*Considerando leite total (leite de vaca + outros tipos de leite).
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

representativo, ficando em 10ª posição, com apenas 8 mil toneladas exportadas em 2017 e participação mínima.

Destaca-se que, em 2017, o volume de leite comercializado globalmente representou apenas 0,28% da produção mundial; e, à exceção da União Europeia e dos Estados Unidos, os

demais exportadores não figuram como produtores ou consumidores relevantes, como os países Bielorrússia, Austrália e Nova Zelândia.

A China é a maior importadora de leite, com 667 mil toneladas do produto, representando cerca de 56% do mercado. O **Gráfico 2.2** mostra a participação dos maiores importadores de leite do mundo. O Brasil é pouco representativo, ficando em 12ª posição, com apenas 1 mil tonelada importada em 2017 e participação mínima.

Vale salientar que poucos países apresentam elevada exportação do leite *in natura* por se tratar de um produto altamente perecível. Sendo assim, os países optam pela exportação de produtos industrializados como o leite em pó e o leite condensado, como é o caso do Brasil.

2.2. Leite de vaca e outros produtos lácteos

Os valores apresentados até o momento consideraram o total de leite, independentemente de sua origem. O **Gráfico 2.3** esclarece que, nos últimos 10 anos, o leite de vaca sempre representou mais de 80% do mercado, com reduções modestas (4% no período) que servem como ponto de atenção, porém pouco expressivo para o cenário atual.

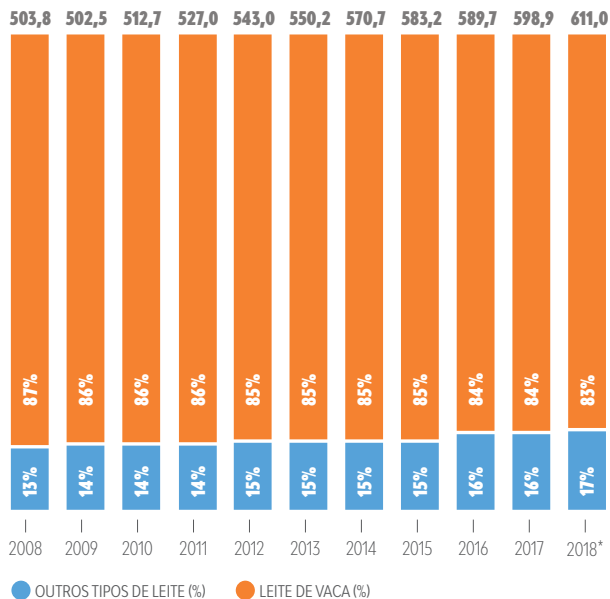
Quanto ao rebanho leiteiro mundial, entre os anos de 2008 e 2017, seu tamanho variou cerca de 9%. A **Figura 2.3** apresenta



GRÁFICO 2.3

Representatividade do leite de vaca na produção mundial de leite.

Produção total de leite (mil t)



*Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

a distribuição mundial, em 2017, das 141,9 milhões de cabeças.

A atenção se direciona para a Europa e a China, que so-



TABELA 2.1

Maiores produtores de leite de vaca.

POSIÇÃO	PAÍS	PRODUÇÃO 2017 (MIT)	PARTICIPAÇÃO (%)	VARIAÇÃO 2008-2017
1	UE	151,7	30%	13%
2	EUA	97,8	20%	14%
3	Índia	72,0	14%	54%
4	China	35,5	7%	3%
5	Rússia	30,6	6%	-6%
7	Brasil	23,6	5%	19%
Total Mundo		501,0	100%	15%

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

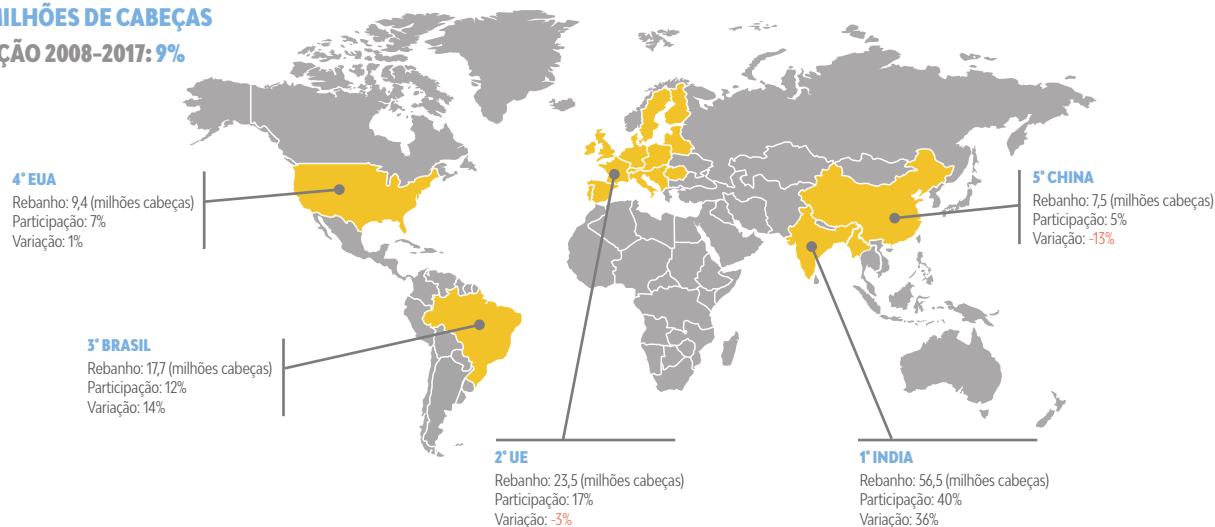
freram com uma redução de 3% e 13% respectivamente, ao longo do período indicado. Esse fato sugere um aumento de produtividade por animal, dado que a variação na produção nesses países, no mesmo período, foi positiva.

As perspectivas para 2018, segundo USDA (2018) são de que o rebanho indiano cresça, aproximadamente, 4%; e o rebanho brasileiro cresça 2%. Os outros países permanecerão basicamente sem alterações.

O ranking da produção mundial de leite sofre algumas alterações quando direcionado apenas para leite de vaca. A **Tabela 2.1** demonstra esse fato, onde a Europa lidera com

★ **FIGURA 2.3**
Crescimento do rebanho leiteiro mundial (2008-2017).

REBANHO LEITEIRO* MUNDIAL 2017:
141,9 MILHÕES DE CABEÇAS
VARIAÇÃO 2008-2017: 9%



*Considerando vacas leiteiras / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

30% de participação do total, seguida pelos Estados Unidos, com 20%, Índia, com 14%, China, com 7% e Rússia, com 6%. O Brasil perde uma posição e fica em 7º lugar como produtor de leite de vaca, produzindo 23,6 milhões de toneladas, com 5% de participação e uma variação de 19% na última década.

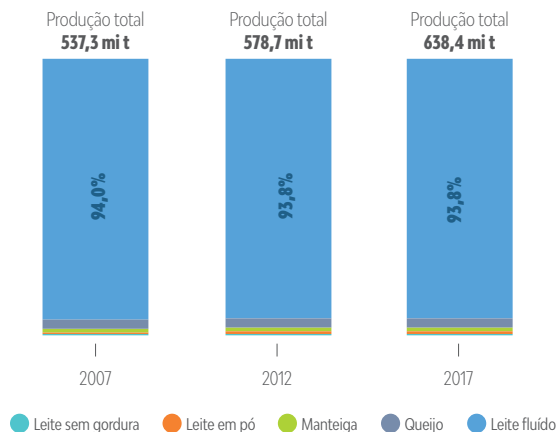
Os produtos lácteos foram segmentados pelo USDA (2018) entre leite sem gordura, leite em pó, manteiga, queijo e leite fluído. O **Gráfico 2.4** deixa clara a força deste último no total da produção e, por isso, a maior atenção se volta para ele.

No que diz respeito aos preços internacionais de produtos lác-



GRÁFICO 2.4

Produtos lácteos e participação na produção mundial total.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018).

teos, percebe-se sensibilidade na variação relacionada a fatores pontuais, econômicos e políticos, como, por exemplo, a troca de algum governante. Entretanto, os preços são, preponderantemente, influenciados pela oferta e demanda (FAO, 2017).

Em 2016, todos os produtos lácteos apresentaram aumento de preço a partir do 2º semestre. Fato que contrapôs os anos anteriores, pois desde 2014 os preços mundiais desses produtos sofreram grandes reduções devido a proibição por par-

te da união europeia da importação de produtos lácteos, causando assim uma oferta muito grande no mercado mundial. Além disso, produtores chave que detinham grande parte da produção, aumentaram ainda mais suas quantidades produzidas. Para ilustrar essa movimentação, o Gráfico 2.5 demonstra o histórico de precificação do leite em pó no mercado internacional, lembrando que este é apenas um item entre os produtos lácteos.

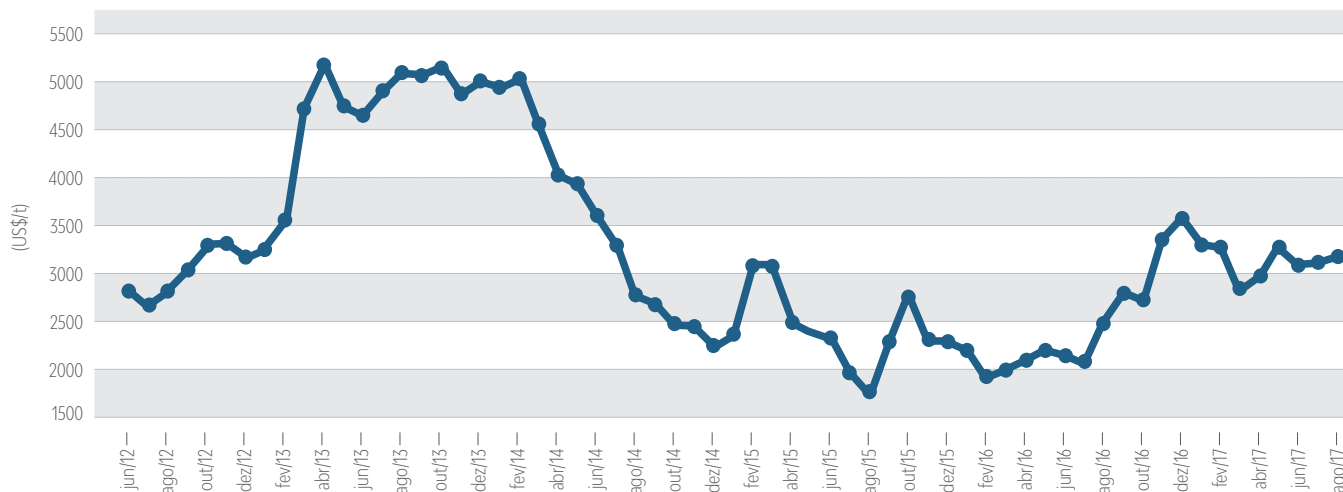
Dentre os produtos lácteos que sofreram maior variação em sua precificação, podemos citar a manteiga e o leite em pó que entre janeiro a dezembro de 2016 sofreram um aumento de 40% e 56% respectivamente (FAO, 2017).

Segundo a FAO (2017), o preço da manteiga está se recuperando de maneira considerável, sem perspectivas de aumentos futuros, quando comparado a outros produtos lácteos. O acréscimo dos preços desses produtos em 2016 ocorreu devido a uma queda da produção de leite em alguns *players* importantes como Austrália, Nova Zelândia, Argentina e União Europeia. Concomitantemente, a demanda por alguns produtos lácteos (em especial o queijo e a manteiga) teve expressivo crescimento.

Em relação às tendências no mercado internacional, os países desenvolvidos possuem o costume de utilizar com maior frequência a gordura de leite no dia a dia, inclusive para fabricação de produtos comerciais, como a utilização em padarias, substituindo a gordura de óleo vegetal, gerando uma imagem

**GRÁFICO 2.5**

Precificação do leite em pó no mercado internacional.



Fonte: Global Dairy Trade (2018).

positiva para gorduras lácteas. Por esse motivo, espera-se que essa ideia sobre os produtos lácteos chegue aos países em desenvolvimento em breve (FAO, 2017).

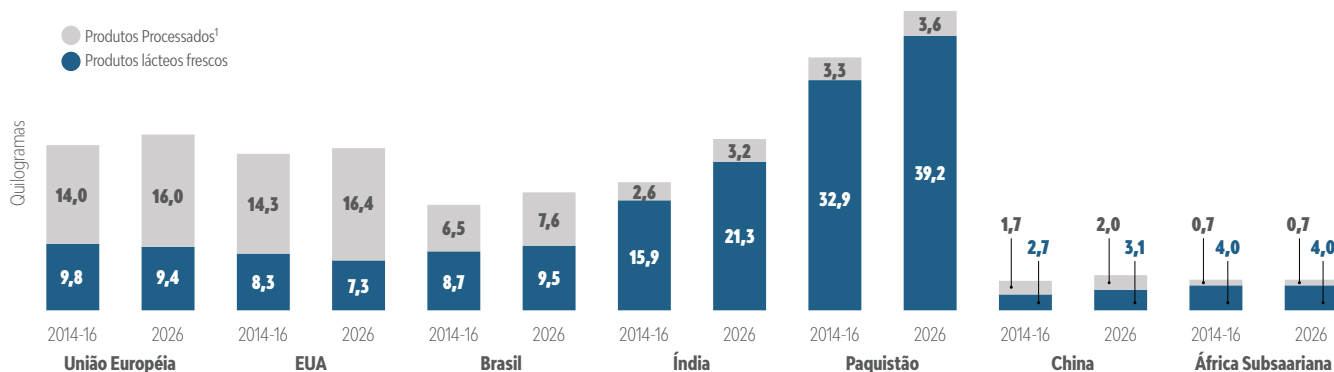
Quanto ao consumo de produtos advindos do leite, segundo a FAO (2017) os países desenvolvidos, no período de 2014 a 2016, tinham um consumo per capita médio de 20,2 kg, sendo que a expectativa para 2026 é de 21,4 kg. Já os países em

desenvolvimento consumiam cerca de 10,9kg e devem partir para 13,2 kg em 2026. No entanto, é possível observar no **Gráfico 2.6** que a diferença entre os países se dá no tipo de consumo. Os países desenvolvidos consomem majoritariamente produtos processados e aqueles em desenvolvimento possuem um consumo mais voltado aos produtos lácteos frescos.



GRÁFICO 2.6

Projeção do consumo per capita para países desenvolvidos e em desenvolvimento (2014-2026).



¹Produtos processados incluem manteiga, leite desnatado em pó e leite inteiro em pó. / Produtos lácteos frescos incluem leite sem gordura, integral, semi integral, creme e iogurte. Fonte: elaborado por Markestrat a partir de FAO (2017).

2.3. Análise do mercado nacional

Analisando o mercado internacional, é possível identificar a grande representatividade do leite de vaca diante dos demais leites. O mesmo ocorre no mercado interno.

De acordo com dados do IEG|FNP (2018), conforme mostra a [Figura 2.4](#), em 2017, o rebanho brasileiro de vacas leiteiras era de, aproximadamente, 16,262 milhões de cabeças.

A mesma fonte já aponta uma inversão no principal estado produtor para 2018, com Goiás passando à frente e chegando

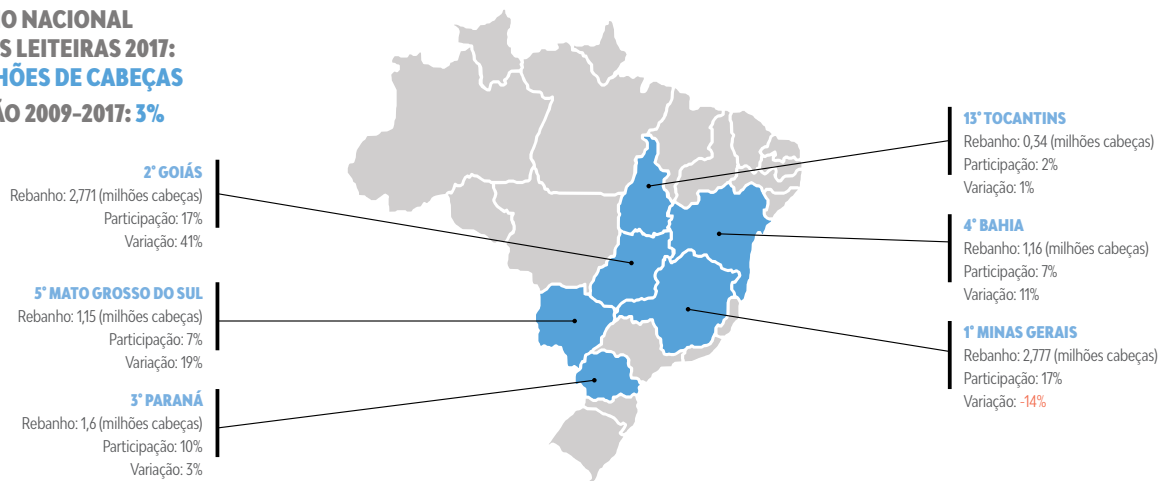
a 2,780 milhões de cabeças, seguido por Minas Gerais, que ficará com 2,685 milhões de cabeças. No total, o indicativo é de uma redução no número total de vacas leiteiras no Brasil para 16,215 milhões de cabeças.

A produção nacional de leite em 2017 foi de 26,6 bilhões de litros. Nos últimos 10 anos esse número foi recorde, variando 19% em relação a 2008, como pode ser notado no [Gráfico 2.7](#).

A [Figura 2.5](#) mostra que Minas Gerais e Goiás, estados que concentram os maiores rebanhos, ocupam também o primei-

★ **FIGURA 2.4**
Principais estados em rebanho nacional de vacas leiteiras 2017.

**REBANHO NACIONAL
DE VACAS LEITEIRAS 2017:
16,2 MILHÕES DE CABEÇAS**
VARIAÇÃO 2009-2017: 3%



Fonte: elaborado por Markestrat partir de IEG|FNP (2018).

ro e segundo lugar na produção, com 6,6 bilhões e 3,3 bilhões de litros, respectivamente. Porém, na sequência, os estados com os maiores rebanhos não são, necessariamente, os com maiores produções, a exemplo do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que ocupam a quarta e quinta posições no ranking da produção.

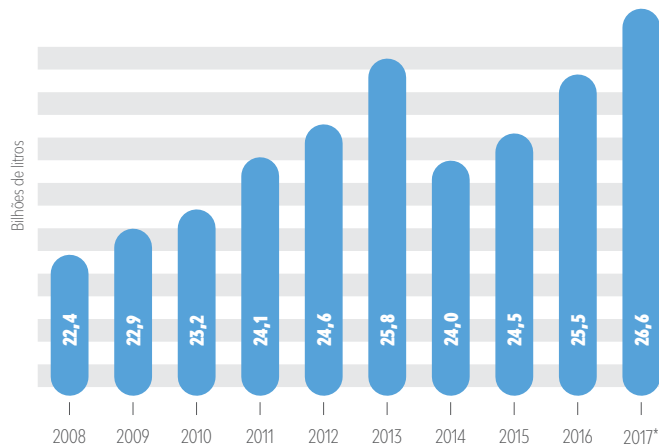
Apesar de Minas Gerais deter o maior rebanho e ser o prin-

cipal produtor, o estado ocupa a 7ª posição no ranking de produtividade de leite no Brasil. Nesse quesito, o Ceará assume a 1ª colocação, seguido por Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte. O Tocantins ocupa a 21ª posição, com 2,23 litros/cabeça/dia. (Tabela 2.2)

Ao analisar os gráficos e tabela de rebanho, produção de leite por estado e por animal, é possível identificar que nem

**GRÁFICO 2.7**

Série histórica de produção nacional de leite.



*estimativa / Fonte: elaborado por Markestrat, partir de IEG/FNP (2018).

sempre existe uma correlação entre os estados nos respectivos rankings. Rio Grande do Sul, em 2016, foi o estado de maior produtividade por animal, mesmo tendo um rebanho de 600 mil cabeças, que o posiciona na décima posição entre os maiores rebanhos do país. O estado do Ceará não está entre os maiores rebanhos e nem entre os principais produtores, mas obteve a maior produtividade em 2017. Nesses dois casos, essa situação ocorre devido à alta tecnologia adotada

**TABELA 2.2**

Produção de leite por vaca em 2017.

POSIÇÃO	ESTADO	2016	2017	VARIAÇÃO
1	CE	14,00	16,80	20%
2	RS	15,70	16,64	6%
3	RN	10,29	11,37	10%
4	PB	8,21	9,44	15%
5	ES	9,24	9,41	2%
6	AL	8,78	9,16	4%
7	MG	8,72	8,95	3%
8	PE	7,74	8,89	15%
9	SC	7,33	8,53	16%
10	RJ	8,22	8,31	12%
15	RO	5,05	5,57	13%
17	GO	3,92	4,42	13%
21	TO	2,18	2,23	2%

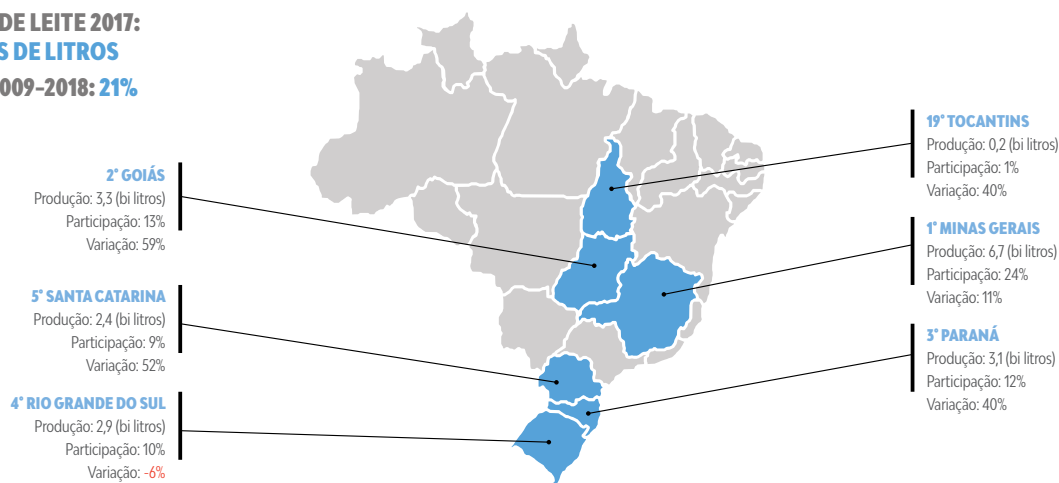
*Supondo lactações de 270 dias; estimativa

pelos produtores e a sistematização da produção.

No Rio Grande do Sul, os produtores investiram em genética e nutrição adequada, enquanto no Ceará, além de utilizar as mesmas técnicas, as fazendas contam com projetos hidráulicos para captação de água e com padrão de produção formatado já utilizado em outros países.

★ **FIGURA 2.5**
Principais estados produtores de leite em 2017.

PRODUÇÃO DE LEITE 2017:
27,2 BILHÕES DE LITROS
VARIAÇÃO 2009-2018: 21%



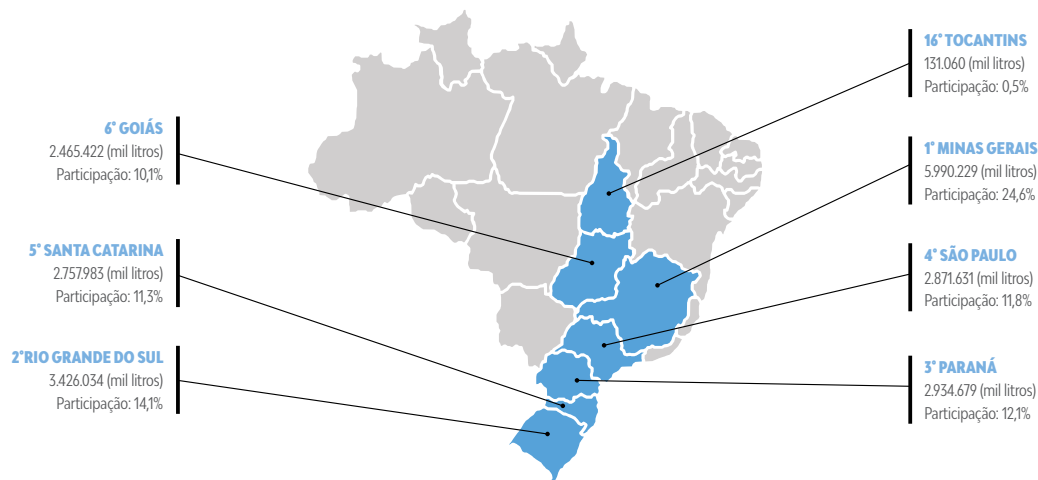
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de IEG|FNP (2018).

A exemplo do que acontece com a inversão das posições dos estados com maiores rebanhos de vacas leiteiras para os estados com as maiores produções de leite, há também uma mudança no ranking dos estados com os maiores volumes de industrialização de leite. A **Figura 2.6** apresenta os seis maiores estados em termos de aquisição de leite cru, resfriado ou não, pelas indústrias, mais o Tocantins, em 16º lugar.

As diferenças entre produção na fazenda e a aquisição do leite pela indústria, são indicativos da necessária movimentação desta matéria-prima. Um exemplo é o Rio Grande do Sul. Em 2017, o estado que aparece como 4º produtor nacional (2,9 bilhões de litros) é o 2º colocado na aquisição de leite pela indústria (3,43 bilhões de litros), havendo, portanto, a necessidade de importação de leite de outros estados. Na situação

★ **FIGURA 2.6**

Principais estados em termos de aquisição de leite cru, resfriado ou não, pelas indústrias, 2017.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados do IBGE (2018).

inversa, pode-se citar Goiás, 2º produtor nacional (3,3 bilhões de litros) e 6º colocado na aquisição do leite pela indústria (2,5 bilhões de litros) havendo, aqui, a possibilidade de exportação do excedente.

Em 2016, no Brasil, 15 empresas foram responsáveis pela captação de um total de 9,67 bilhões de litros de leite, representando 27% da produção total inspecionada de leite (35,66

bilhões). Esse volume foi 1,9% inferior ao de 2015 (ITAL, 2017).

Nesse contexto, os grandes nomes de empresas que aparecem no Brasil no setor de laticínios estão relacionados na lista que compõe a **Tabela 2.3**. A Nestlé lidera o ranking com um total de cerca de 1,69 bilhões de litros, sendo 0,995 bilhões de litros da recepção de produtores e 0,695 bilhões de litros de terceiros. Em segundo lugar está a Lactalis do Bra-

**TABELA 2.3**

Maiores empresas de laticínios do Brasil.

RANKING EMPRESAS DE LEITE 2016 (MIL LITROS)				
Posição (1)	Empresa	Recepção de produtores	Recepção de terceiros	Total
1	NESTLÉ(3)	995.000	695.000	1.690.000
2	LACTALIS DO BRASIL/ELEBAT	1.238.828	383.107	1.621.935
3	CCPR/ITAMBÉ	989.000	115.000	1.104.000
4	LATICÍNIOS BELA VISTA	916.860	177.028	1.093.888
5	COOPERATIVAS FRISIA, CASTROLANDA e CAPAL (4)	600.382	368.372	968.754
6	EMBARÉ	389.121	194.737	583.858
7	AURORA	453.000	0	453.000
8	JUSSARA	288.104	89.417	377.521
9	CCGL	345.928	10.332	356.260
10	DANONE	219.989	128.611	348.600
11	VIGOR	257.277	54.060	311.337
12	DPA Brasil	31.999	211.936	243.935
13	FRIMESA	204.227	9.936	214.163
14	CENTROLEITE	211.499	0	211.499
15	CONFEPAR	183.678	11.949	195.627
TOTAL (2)		7.324.892	2.341.748	9.666.640

(1) Classificação base recepção (produtores + terceiros) no ano de 2016 / (2) O total de terceiros não inclui o leite recebido de participantes do ranking devido a duplicidade / (3) Em 2016, os dados referem-se somente a empresas do Grupo Nestlé / (4) As três cooperativas praticam um modelo de intercooperação no segmento de laticínios / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de EMBRAPA (2018).

sil/Elebat, com um total de 1,62 bilhões de litros, sendo 1,23 bilhões de litros da recepção de produtores e 0,383 bilhões de litros de terceiros. Na terceira colocação aparece a CCPR, a Cooperativa Central de Produtores Rurais de Minas Gerais, uma congregação de cooperativas, com volume de recepção de 1,1 bilhão de litros. Outras cooperativas também aparecem na lista e serão objeto dos próximos capítulos deste relatório.

2.4. Exportações e importações

No tocante à balança comercial brasileira de lácteos, de acordo com a CONAB (2018), a mesma apresentou um *déficit* de US\$ 443,3 milhões, com exportações de US\$ 102,2 milhões e importações de US\$ 545,5 milhões (Tabela 2.4). Os três principais produtos importados em 2017 foram o leite em pó integral (45,3% do valor total importado); leite em pó desnatado (10,4% do valor total importado); e queijo tipo muçarela (10,2% do valor total importado). Outros dezenove derivados lácteos complementaram o valor total importado pelo país em 2017.

Quanto às exportações, de acordo com a Tabela 2.5, o leite em pó/creme de leite, concentrado é o mais representativo, tanto em valor quanto em quantidade, seguido por queijos e requeijão. O ano de 2016 teve uma maior quantidade exporta-

TABELA 2.4

Balança comercial de lácteos (NCMs 0401 000 a 0406 9999) ¹

PERÍODO	EXPORTAÇÕES		IMPORTAÇÕES	
	US\$ Milhões	Mil ton ²	US\$ Milhões	Mil ton ²
2017	102,2	36,0	545,4	166,3
2016	155,6	51,6	641,1	242,6

¹ Não inclui NCMs 1901 10 10 (leite modificado) e 1901 9020 (doce de leite)

² Peso líquido do produto exportado/importado

Fonte: elaborado por Markestrat, a partir de dados da Brasil (2018).

da, com 52,6 milhões toneladas, já em 2017 essa quantidade passou para 36 milhões toneladas, uma queda de 32%. Em valor, 2016 rendeu cerca de US\$ 160,7 mil dólares, contra 102,1 mil dólares em 2017, uma queda de 36%.

Os principais destinos do leite em pó/creme de leite, concentrado se relacionam na **Tabela 2.6**. Em termos de quantidade, em 2017, Trindade e Tobago foi o principal importador desse produto brasileiro, com 2.155 toneladas e US\$ 6.405 mil.

As importações brasileiras podem ser analisadas na **Tabela 2.7**. O leite em pó/creme de leite, concentrado foi o item mais representativo em 2016 e 2017, tanto em valor quanto em quantidade. No conjunto dos produtos, no ano de 2016, foram importadas 242,5 mil toneladas e, em 2017, 166,3 mil toneladas, uma queda de 31%. Os volumes representaram, respectivamente, US\$ 641,1 milhões e US\$ 545,4 milhões, uma queda de 15%.

TABELA 2.5

Exportações brasileiras de leite e derivados.

PRODUTO	2016				2017			
	M US\$	Valor (%)	Tonelada	Quantidade (%)	M US\$	Valor (%)	Tonelada	Quantidade (%)
Leite em pó/Creme de Leite, Concentrado	132.525	82%	41.376	79%	64.051	63%	23.946	66%
Queijos e Requeijão	13.168	8%	2.979	6%	18.107	18%	3.504	10%
Leite e Creme de Leite, não Concentrado	14.261	9%	7.774	15%	16.730	16%	7.207	20%
Manteiga e Derivados	305	0%	80	0%	1.547	2%	318	1%
logurte e Creme de Leite, Fermentado	370	0%	363	1%	931	1%	752	2%
Soro de Leite e Produtos Concentrados	86	0%	48	0%	787	1%	313	1%
TOTAL	160.715	100%	52.621	100%	102.153	100%	36.041	100%

*estimativa / NCM: 0401.10.10 até 0406.90.90 / Fonte: elaborado por Markestrat partir de IEG|FNP (2018).

As principais origens do leite em pó/creme de leite, concentrado estão relacionadas, em termos percentuais, na **Tabela 2.8**. Em 2017, em termos de quantidade (54.823 toneladas) e de valor (US\$ 172,757 milhões), o Uruguai foi a principal fonte do produto, seguido pela Argentina.

O déficit na balança comercial brasileira de lácteos expli-



TABELA 2.6

Principais destinos do Leite em pó/Creme de Leite, Concentrado.

LEITE EM PÓ/CREME DE LEITE, CONCENTRADO	QUANTIDADE (%)	VALOR (%)
Trindade e Tobago	9%	10%
Paraguai	3%	5%
Angola	4%	4%
Tunísia	2%	3%
Bolívia	2%	3%
Outros	79%	75%

Fonte: elaborado por Markestrat partir de IEGJFNP (2018).

ca-se pela alta competitividade dos produtos estrangeiros em relação ao preço doméstico. Essa situação perdura há anos e se mostra difícil de ser revertida. Carvalho, Silva e Carvalho (2016) salientam que o Brasil continuará a ter dificuldades para elevar as suas exportações, com desafios que envolvem toda a cadeia produtiva: elevar a escala de produção, competitividade de preços dos insumos produtivos, aproveitamento das vantagens comparativas e estratégias bem definidas de abertura do mercado.

O **Gráfico 2.8** reforça essa explicação. Observa-se que no período de janeiro de 2012 a março de 2018, poucos foram os meses em que as exportações - em equivalente leite - su-



TABELA 2.7

Importações brasileiras de leites e derivados.

PRODUTO	2016				2017			
	M US\$	Valor (%)	Tonelada	Quantidade (%)	M US\$	Valor (%)	Tonelada	Quantidade (%)
Leite em pó/ Creme de Leite Concentrado	417.315	65,1%	161.486	66,6%	332.225	60,9%	103.439	62,2%
Queijos e Requeijão	153.418	23,9%	43.074	17,8%	142.564	26,1%	31.852	19,1%
Soro de Leite e Produtos Concentrados	43.673	6,8%	28.395	11,7%	38.385	7,0%	23.581	14,2%
Manteiga e Derivados	24.413	3,8%	6.829	2,8%	26.560	4,9%	5.107	3,1%
iogurte e Creme de Leite, Fermentado	873	0,1%	331	0,1%	5.059	0,9%	1.287	0,8%
Leite e Creme de Leite, não Concentrado	1.392	0,2%	2.453	1,0%	630	0,1%	1.083	0,7%
TOTAL	641.083	100%	242.568	100,0%	545.423	100,0%	166.330	100,0%

*estimativa / NCM: 04011010 até 04069090 / Fonte: elaborado por Markestrat partir de IEGJFNP (2018).

peraram as importações, ilustrando o déficit na balança comercial da commodity. Corroborando com essa situação, está o desalinhamento de preços do mercado interno com o externo, o

que leva o Brasil a perder oportunidades de elevar os volumes exportados.

2.5. Projeções do mercado nacional

A projeção da FIESP (2018) para o rebanho de vacas lactantes é de crescimento de 4,9% até 2027. A expectativa é que os previstos 19,4 milhões de cabeças, de 2018, cheguem a 20,4 milhões de cabeças em 2027, conforme [Gráfico 2.9](#).

A expectativa de crescimento do rebanho leiteiro, por região geográfica brasileira, aparece na [Figura 2.7](#). O Centro-Oeste se



TABELA 2.8

Principais origens do leite em pó/creme de leite, concentrado, 2017.

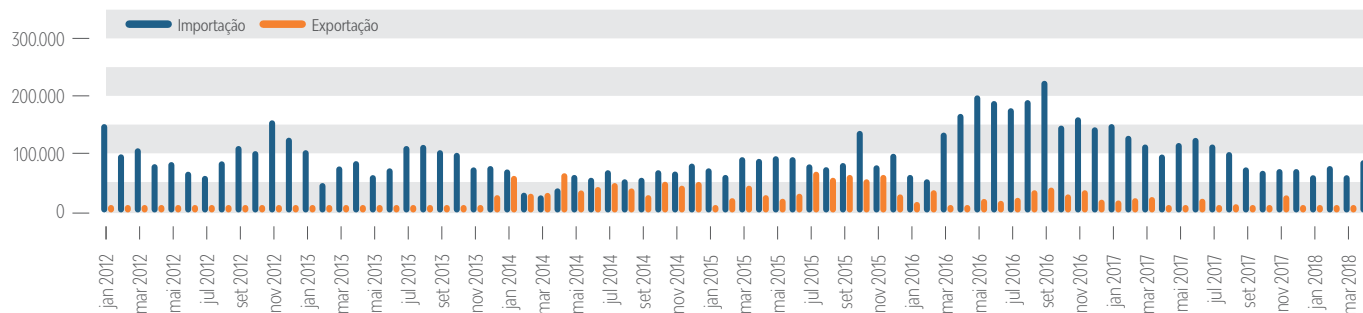
LEITE EM PÓ/CREME DE LEITE, CONCENTRADO	QUANTIDADE (%)	VALOR (%)
Uruguai	53%	52%
Argentina	40%	40%
Chile	4%	4%
Estados Unidos	2%	3%
Paraguai	1%	1%
Outros	1%	1%

Fonte: elaborado por Markestrat partir de IEG/FNP (2018).



GRÁFICO 2.8

Exportações e importações em equivalente - Leite.

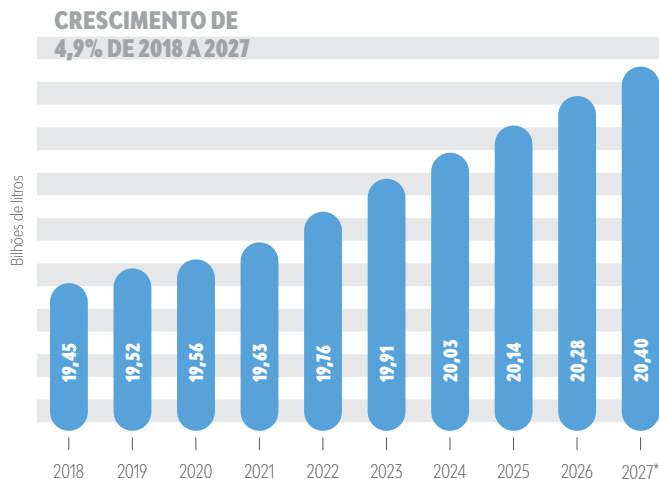


Fonte: Milkpoint (2018).



GRÁFICO 2.9

Projeção para o crescimento do rebanho total (2018-2027).



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de FIESP (2018).

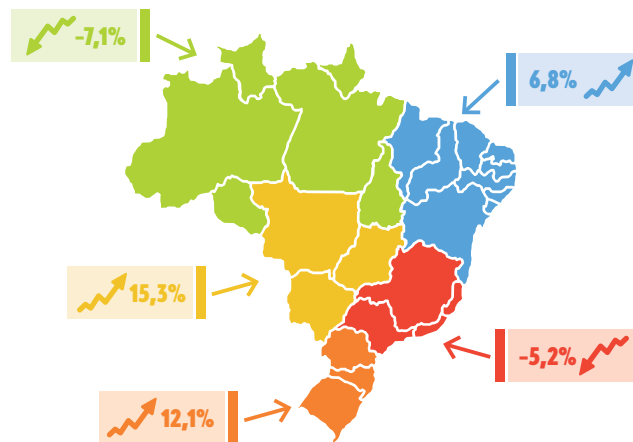
destaca com o crescimento de 15,3%, seguido pela região Sul e pela Nordeste. As regiões Norte e Sudeste devem sofrer, respectivamente, quedas de 7,1% e 5,2%.

As projeções até 2027 feitas pela FIESP (2018) apresentam uma expectativa de produção em 2018 de 35 milhões de toneladas e que esse valor cresça até 2027, chegando em 46,2 milhões de toneladas. O consumo deve acompanhar a produ-



FIGURA 2.7

Projeção para o crescimento regional (2018-2027) dos rebanhos (lácteos).



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de FIESP (2018).

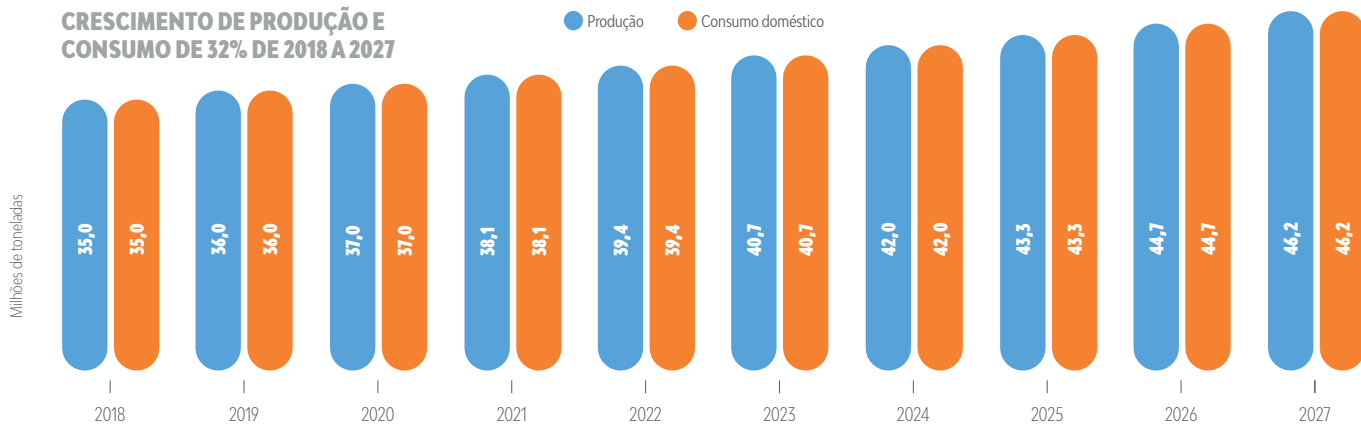
ção. O **Gráfico 2.10** demonstra estas evoluções para os próximos anos.

A **Figura 2.8** apresenta a evolução prevista da produção de leite até o ano de 2027, segundo a FIESP. A região Sul se destaca com um crescimento de 56%, seguida pela região Centro-Oeste, com 36%.



GRÁFICO 2.10

Projeção da produção nacional de leite (2018-2027).



As projeções da FIESP sinalizam uma melhora geral na produtividade brasileira de leite, com os melhores desempenhos nas regiões Sudeste e Nordeste, que apontam aumento de produção (24%), com variações no rebanho leiteiro de -5,2% e +6,8%, respectivamente.

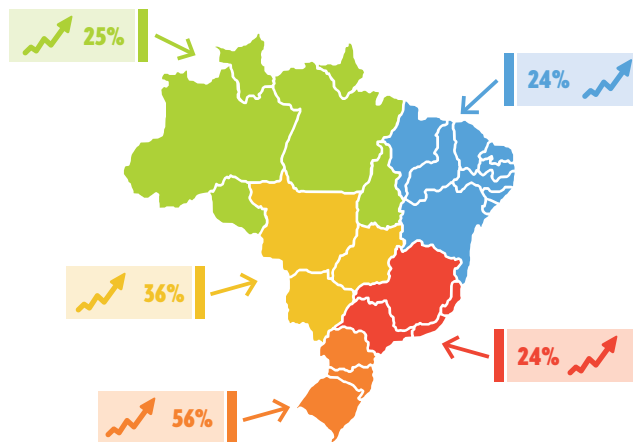
2.6. A região MATOPIBA

A região MATOPIBA foi definida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2015, através da Portaria

Nº244. Ela é formada por quatro estados: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, e abrange 377 municípios, totalizando uma extensão de 73 milhões de hectares (BRASIL, 2015).

Cerca de 90% dessa região concentram-se no cerrado, o que faz com que apresente características bastante marcantes do bioma, as quais possibilitam uma combinação de condições geográficas ideais para o cultivo de grãos. As terras cultiváveis nessa localidade também apresentam valores relativamente baixos se comparada às demais regiões

★ **FIGURA 2.8**
Projeção crescimento na produção regional de leite.



Fonte: Elaborado por Marquesat a partir de FIESP (2018).

agrícolas do país, o que representa uma grande vantagem competitiva.

Segundo o Censo Demográfico 2010 a população total do MATOPIBA é de 5,9 milhões de habitantes, dos quais 65% concentram-se em áreas urbanas, muito abaixo do que se tem hoje na média brasileira (84%). A densidade demográfica também é baixa, muito influenciada pela heterogenia na dis-

tribuição populacional na região: apenas 10 municípios são responsáveis por 25% da população (IBGE, 2011).

De acordo com o Input (2017a), o PIB da região é de R\$ 59 bilhões, sendo 12,6 bilhões adicionados da agricultura. É o equivalente a 1,4% do total brasileiro, sendo 40% desse valor concentrado em apenas 10 municípios. O valor adicionado bruto é composto da seguinte maneira: 19% agropecuária, 16% indústria e 65% serviços. O setor agropecuário tem grande potencial de crescimento nesse cenário, já que as atividades relacionadas à indústria e ao comércio dependem, além da renda pública, da renda agropecuária (produtos provenientes da atividade agropecuária).

A partir do Censo Agropecuário 2006, estima-se que existam mais de 350 mil estabelecimentos agropecuários na região, sendo esses responsáveis por 34 milhões de hectares de terra. Desse total, 36% possuem área com território inferior a 10 hectares. Dessa forma, existe uma concentração de área em poucos estabelecimentos, principalmente localizados no sudoeste e oeste da Bahia, sul do Maranhão e sul de Tocantins (4% deles são responsáveis por 63% do território).

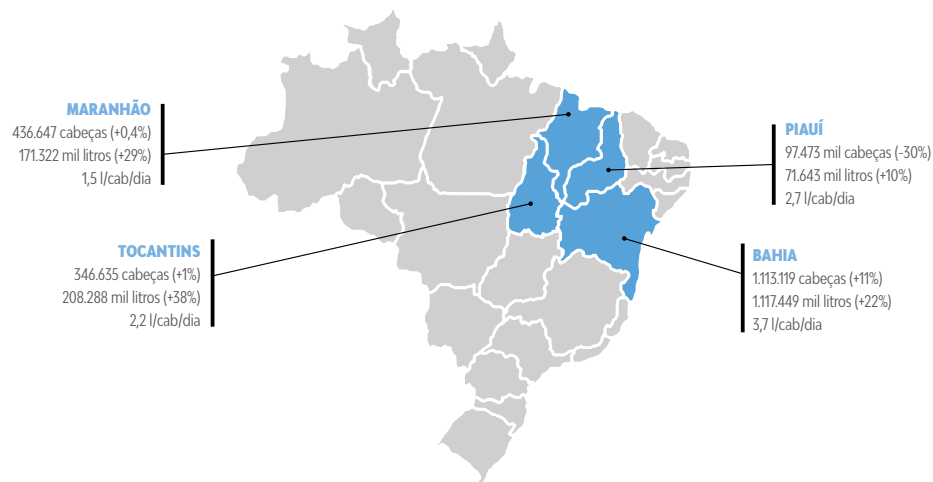
Apesar disso, a estrutura agrária da região é bem diferente daquela encontrada em estados agrícolas mais tradicionais, como Mato Grosso e Goiás, durante sua formação. Isso porque é bastante fragmentada devido ao grande número de produtores com áreas muito pequenas. Com o aumento do

★ **FIGURA 2.9**

Nº de vacas leiteiras, produção e produtividade de leite na região do MATOPIBA, 2017.

**REBANHO MATOPIBA DE
VACAS LEITEIRAS 2017:
2,059 MILHÕES DE CABEÇAS
(VARIÇÃO 2009-2017: +6,2%)**

**PRODUÇÃO DE LEITE
MATOPIBA 2017:
1,556 BILHÕES DE LITROS
(VARIÇÃO 2009-2017: 21,3%)**



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados IEG/FNP (2018) e IBGE (2018).

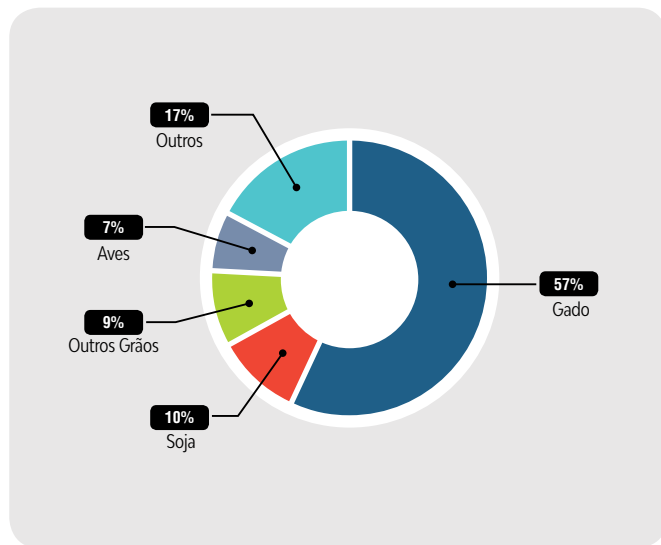
desenvolvimento agrário da região ocorreu uma ocupação da fronteira agrícola com base na agropecuária intensiva e de larga escala.

Como pode ser visto no [Gráfico 2.11](#), a criação de gado corresponde a maior parcela da área destinada para a agropecuária na região. Porém, a área para pastagens do MATOPIBA está diminuindo desde 1980. Um fato para esta diminuição é

explicado pelo aumento do cultivo de soja, que entre os anos de 2010 e 2014 registrou uma elevação de 108% na região de cerrado (INPUT, 2017b). Inclusive, a safra de grãos 2017/18 tem apresentado excelente desempenho, com média de 65 sacas por hectare de produtividade, estimulando a migração para a agricultura de grãos.

Um importante fator para o desenvolvimento do MATOPI-

GRÁFICO 2.11
Atividades agropecuárias MATOPIBA (% das áreas destinadas).

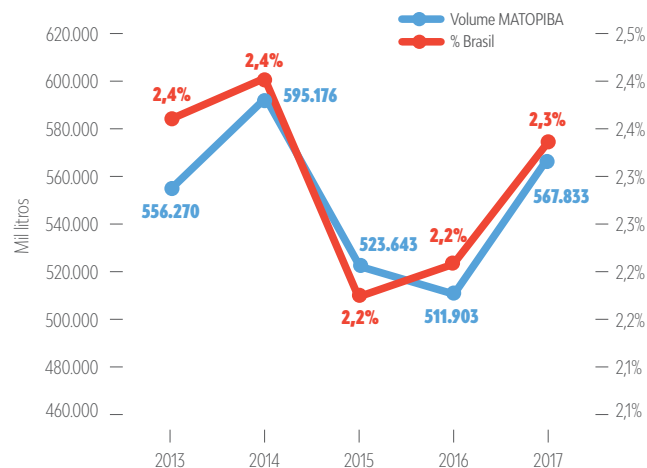


Fonte: INPUT (2017b).

BA são as melhoras nos complexos logísticos que vêm sendo incentivadas pelos governos locais, tanto para fluxo de insumo quanto para escoamento da produção. Esse fator é determinante para a expansão agrária da região.

No que se refere a cadeia produtiva do leite, a região do MATOPIBA, em 2017, detinha 12% das cabeças do rebanho de

GRÁFICO 2.12
Evolução do volume de leite cru, resfriado ou não, adquirido por agroindústrias da região do MATOPIBA e participação no volume brasileiro, 2013 a 2017.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados IBGE (2018).

vacas leiteiras brasileiras, totalizando 2,059 milhões de animais, responsáveis pela produção de 1,556 bilhões de litros, ou 6% do volume nacional, com sistemas de produção caracterizados por baixas produtividades (Figura 2.9). No período de 2009 a 2017, houve um aumento no rebanho de vacas leiteiras de 6,2%, acompanhado de um aumento na produção

de leite de 21,3%, indicando uma melhora na produtividade no período.

Apesar de responder por 6% do volume do leite produzido no Brasil em 2017, apenas 2,3% do leite cru foi adquirido por agroindústrias da região. Esse percentual representa um

volume de 567,8 milhões de litros e tem se mantido relativamente constante nos últimos cinco anos ([Gráfico 2.12](#)). Isso indica, portanto, um potencial de incremento na industrialização do leite produzido pela região, proporcionando uma agregação de valor à cadeia produtiva.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO INTERNA: O ESTADO DO TOCANTINS

3

Fundado em 1988, quando lideranças do norte goiano mobilizaram a população na busca da independência política da região, o Tocantins é o estado mais novo do Brasil (SEDEN-TO, 2017).

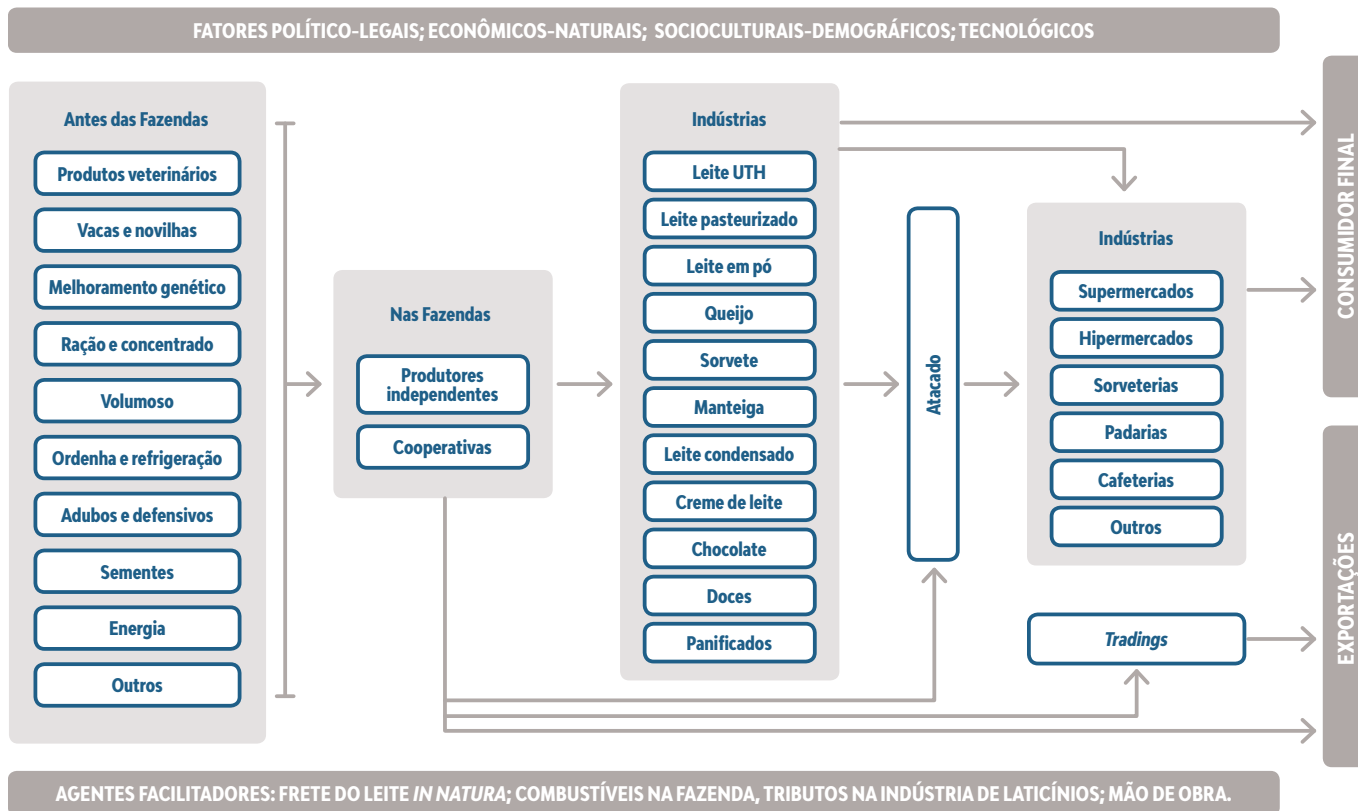
Pode-se dizer que o estado possui uma vocação natural para o agronegócio, estando inserido em uma das últimas fronteiras agrícolas do país, a região conhecida como MATOPIBA, que engloba cerca de sete milhões de hectares cultiváveis (SEDEN-TO, 2017).

A agropecuária é a principal atividade econômica privada de 72,6% dos municípios do estado, figurando como a principal fonte de riqueza de 101 das 139 cidades. Quanto a bovinocultura de leite, convém salientar que em todo

estado, em 2017, foram produzidos 209.076 litros de leite (IBGE, 2018; IEG|FNP, 2018), sendo uma atividade em sua maioria feita pela agricultura familiar ou por pequenos produtores. O desenho da cadeia produtiva de leite é apresentado na **Figura 3.1**.

De acordo com Oliveira Filho (2013), o segmento dos insumos tem sua importância na composição dos custos de produção, principalmente pelo componente logístico para disponibilizar às propriedades a ração, suplementos alimentares e nutricionais, que são de grande peso e volume. Adicionalmente, a presença de poucas indústrias produtoras de insumo também corrobora para a elevação dos custos, dada a necessidade dos mesmos percorrerem maiores distâncias.

★ **FIGURA 3.1**
Cadeia produtiva da pecuária leiteira.



Indústrias desenvolvedoras de novas tecnologias, tais como Dupont Pioneer e Bayer possuem áreas experimentais no estado. Uma indústria importante no fornecimento de adubos para a região Norte está localizada no estado - Fertilizantes Tocantins.

Apesar disso, o acesso aos insumos necessários é considerado bom para a produção agropecuária no estado, não representando um gargalo, uma vez que diversas revendas estão ali presentes e sua localização geográfica é privilegiada, estando em uma região central no país e fazendo fronteira com outros estados de alta relevância para o agronegócio.

Oliveira Filho (2013) também salienta outro desafio da pecuária leiteira no Tocantins, o da escassez de mão de obra qualificada, o que dificulta a eficiência produtiva tanto em sistemas mais intensivos em mão de obra quanto nos mais automatizados, podendo, inclusive, representar uma barreira para adoção de novas tecnologias e manejos, como o melhoramento genético do rebanho.

Os produtores são os responsáveis pela efetiva produção do leite, zelando pelo rebanho, sistemas produtivos e qualidade da matéria-prima, em termos de sabor e segurança do alimento. Assumem os riscos inerentes à atividade, que podem impactar o preço da *commodity* ou a produtividade da propriedade e, atualmente, se veem cada vez mais pres-

sionados por eficiência diante de um mercado mais competitivo, exigindo progressos técnicos contínuos. Dependem, também, de processos logísticos eficientes para a coleta e transporte do leite até a agroindústria, uma vez que o produto é volumoso, altamente perecível e sem aproveitamento alternativo (OLIVEIRA FILHO, 2013).

O elo do cooperativismo ainda é embrionário. Apesar de já existirem iniciativas de cooperativas no estado, elas estão em fase de desenvolvimento, processo que deve ser acompanhado do fortalecimento da cultura cooperativista na região. O fortalecimento do sistema cooperativista e associativista no estado vem acompanhado do aumento da competitividade do elo produtivo, seja na compra de insumos, seja na maior autonomia para comercialização do produto em mercados mais atrativos.

O Relatório do Sebrae (2014) sobre a cadeia da pecuária leiteira na região da bacia central do Tocantins, aponta algumas características fundamentais da agroindústria do setor:

- a) As cooperativas figuravam como a base de sustentação da indústria regional;
- b) Baixo número de fornecedores, indicando que parte significativa do leite produzido não chega para as indústrias locais;

- c) Importância social da indústria regional para a geração de empregos: para cada um milhão elevado na demanda final de produtos lácteos, são gerados 197 empregos diretos totais permanentes, por um período de 12 meses.
- d) Desafio de reorganizar as indústrias regionais para permitir maior competitividade das mesmas no mercado.

É importante ressaltar que a competitividade da indústria láctea passa pela atenção a ser mantida sobre o comportamento dos consumidores. Segundo o relatório da Tetra Pak (2015), a visão sobre o leite permanece altamente positiva entre a sociedade, visto como uma boa fonte de cálcio, nutritivo, saudável e saboroso. Entretanto, os produtos disponíveis no varejo precisam se adequar melhor ao estilo de vida moderno, promovendo maior versatilidade no consumo do alimento líquido para viagem. Destaca-se também a importância dos mercados em países emergentes, em regiões sem tradição de consumo de lácteos, na contribuição da elevação da demanda global por leite a níveis recordes.

Em nesse sentido, é preciso fortalecer as cooperativas e agroindústrias do estado para que possam acompanhar e atender às expectativas dos consumidores, posicionando suas marcas de forma adequada para conquistar uma fatia maior do mercado.

**TABELA 3.1**

Distribuição do território do Tocantins.

DESCRIÇÃO	HECTARES	%
ÁREAS COM RESTRIÇÃO	13.990.000	50,2%
Áreas potenciais para conservação	1.266.690	5%
Parque estadual	88.930	0%
Parque nacional	562.310	2%
Áreas indígenas	2.007.470	7%
Áreas de proteção ambiental	1.790.550	6%
Corpos de água	665.600	2%
Mineração e uso urbano	30.450	0%
Área de reserva legal	6.315.000	23%
Área de preservação permanente	1.263.000	5%
ÁREA POTENCIAL PARA PROD. AGRÍCOLA	13.852.070	49,8%
Pastagens	7.783.000	28%
Área agrícola	1.226.400	4%
Área para exploração	4.842.670	17%
ÁREATOTAL	27.842.070	

Fonte: SEPLAN (2016).

3.1. Produção leiteira

3.1.1. Características gerais

O Tocantins é um estado com grande aptidão para a agropecuária. Fatores como a disponibilidade de água em

abundância, terras férteis, período chuvoso bem definido e topografia têm contribuído para o desenvolvimento desse importante setor no estado.

De acordo com dados da SEPLAN (2016), o estado conta com uma área total de, aproximadamente, 28 milhões de hectares, sendo 7,8 milhões com pastagens, atualmente ocupadas, predominantemente, com gado destinado para corte. A **Tabela 3.1** mostra a divisão do território do Tocantins.

Analisando a **Tabela 3.1**, nota-se que o estado, apesar de ter grande potencial agropecuário, também possui área de preservação ambiental importante. A soma das áreas dos parques estaduais e nacionais, áreas indígenas, áreas de proteção ambiental, de reserva legal, de preservação permanente e de corpos de água representam 46% do total do território do estado. Cerca de 5% das áreas ainda são áreas potenciais para conservação (SEPLAN, 2016).

A atividade da pecuária leiteira no estado do Tocantins é caracterizada por pequenas propriedades com baixa produtividade, refletindo em indicadores técnicos ruins. De acordo com Costa (2007), a atividade tem sua importância fundamentada em seu papel social, por envolver famílias de pequenos produtores e ajudar a fixar o homem no meio rural; e por proporcionar rendimentos constantes às propriedades por ser uma alternativa de renda em momentos em que as culturas agrícolas atravessam momentos mais desafiadores.

Os dados do IBGE (Censo Agropecuário 2006) mostram que a atividade leiteira no Tocantins abrange um total de 15.231 propriedades, com 79,5% delas com área inferior a 200 hectares. Também com dados do IBGE, Santos et al. (2014) estabeleceram um Índice de Modernização da Pecuária Leiteira (IMPL) e segmentaram os 139 municípios tocan-tinenses conforme seu nível tecnológico da pecuária leiteira: 22 com alto nível; 83 com nível médio e 34 com nível baixo. Os resultados estão resumidos na **Tabela 3.2**.

A partir dos resultados do estudo, é possível notar que as microrregiões de Araguaína, Rio Formoso e Bico do Papagaio, usam de forma mais intensiva a tecnologia em seus sistemas produtivos. Os autores também concluíram que os 25,8% dos municípios com alto nível tecnológico, foram responsáveis por mais de 40% do leite produzido no Tocantins, refletindo a importância da especialização na atividade.

Outro aspecto importante - referente à comercialização e qualidade do produto - é quanto a estrutura de armazenamento do leite, que, conforme a Instrução Normativa 62 de 12/2011 do MAPA, dentre outras exigências, requer o tanque de resfriamento na propriedade. Na ocasião do estudo, a capacidade dos tanques instalados equivalia a 0,07% da produção do estado do Tocantins.

Santos et al. (2014) também citaram outras estatísticas relevantes para a caracterização da pecuária leiteira no Tocan-

**TABELA 3.2**

Distribuição dos municípios segundo o nível tecnológico adotado na pecuária leiteira, por microrregião do estado do Tocantins.

MICRORREGIÕES	ALTO		MÉDIO		BAIXO		TOTAL
	Quantidade municípios	% no segmento	Quantidade municípios	% no segmento	Quantidade municípios	% no segmento	Quantidade municípios
Araguaína	4	23,5%	13	76,5%	0	0,0%	17
Rio Formoso	2	15,4%	11	84,6%	0	0,0%	13
Bico do Papagaio	4	16,0%	19	76,0%	2	8,0%	25
Miracema	5	20,8%	14	58,3%	5	20,8%	24
Gurupi	4	28,6%	7	50,0%	3	21,4%	14
Dianópolis	2	10,0%	10	50,0%	8	40,0%	20
Porto Nacional	0	0,0%	7	63,6%	4	36,4%	11
Jalapão	1	6,7%	2	13,3%	12	80,0%	15
TOTAL	22	15,8%	83	59,7%	34	24,5%	139

Fonte: Santos et al. (2014).

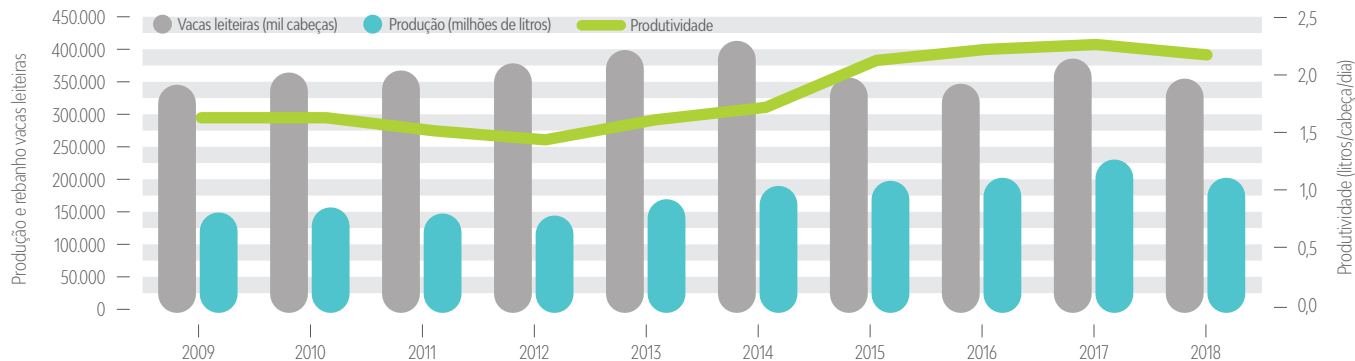
tins, como: o uso da ordenha mecânica por apenas 1,3% das propriedades (48% nos municípios com alto nível tecnológico e 46% nos municípios com nível médio); adoção de técnicas como a inseminação artificial e transferência de embrião por, respectivamente, 1,6% e 0,3% dos estabelecimentos; e a alocação de valores expressivos (no período de 2000 a 2009), de crédito rural e de recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), principalmente nos municípios com menor nível tecnológico, para a aquisição de matrizes e reprodutores, formação de pastagens, infraestrutura da pro-

priedade e aquisição de rações, sal mineral e outros insumos.

Esses dados vêm a corroborar a constatação *in loco* nos desafios enfrentados pela pecuária leiteira no Tocantins que, apesar dos programas implantados no estado, não conseguiu superar barreiras críticas de uma maneira uniformizada. A situação se agrava pela falta de estímulo das indústrias à melhoria da qualidade do leite; pela ausência da cultura empreendedora que busque o aporte de novas tecnologias e ganhos em escala e da necessidade de conscientização dos produtores da adoção de manejos com o objetivo de incrementá-la.

**GRÁFICO 3.1**

Evolução da produção, número de vacas leiteiras e produtividade no Tocantins.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados IEG|FNP (2018) e IBGE (2018).

A produção leiteira em 2017, conforme estimativas da FNP, foi de 209 milhões de litros, colocando o estado na 19ª colocação no ranking nacional e 3ª na região norte (atrás de Roraima e Pará), com um rebanho 352.892 vacas leiteiras (**Gráfico 3.1**).

Observa-se que a partir de 2012 há um incremento na produtividade de 40% até o ano de 2017, que, de acordo com Santos et al. (2014), foi permitido pela utilização de tecnologias que melhoraram a alimentação, manejo reprodutivo dos rebanhos, processo da ordenha e, conseqüentemente, qualidade do leite.

Esse processo de modernização também permitiu o incre-

mento de 40% na produção leiteira do Tocantins durante o período de 2008 a 2017. Entretanto, a participação do estado na produção da região Norte reduziu de 11,4% para 10,8% no mesmo período, em função do avanço do estado de Roraima, que passou de 51,3% para 54%.

A perda de espaço de mercado na região Norte do país evidencia a falta de estímulo e coordenação existente na cadeia leiteira e o envelhecimento dos laticínios no Tocantins. O tamanho de mercado restrito no estado aliado às desvantagens logísticas e uma gestão pouco arrojada nas indústrias – sem adoção de

uma estratégia de mercado – dificultam a reversão desse cenário; e podem contribuir para a situação de dificuldades financeiras das empresas, gerando um ciclo vicioso de prejuízos, piora na qualidade do produto e elevação das informalidades.

Ayres e Oliveira (2015) também destacam outra barreira ao desenvolvimento da atividade leiteira no Tocantins: a fraqueza da governança dos arranjos produtivos locais, o que dificulta a solução de problemas relacionados à qualidade e comercialização do produto. Os autores estudaram o APL da região do Bico do Papagaio, com a participação dos municípios de: Augustinópolis, Araguatins, Axixá do Tocantins, Buriti do Tocantins, Cachoeirinha, Carrasco Bonito,

Darcinópolis, Esperantina, Itaguatins, Luzinópolis e Tocantinópolis, envolvendo 138 produtores, e identificaram a ausência de lideranças capazes de aproximar os atores econômicos e criar as condições necessárias ao estabelecimento da confiança entre eles.

Esse cenário dificulta o desenvolvimento da produção, pois inibe a realização de programas de capacitação aos produtores, bem como a elaboração de projetos para instituições sem fins lucrativos e financiadoras (BNB), visando a melhoria da infraestrutura e a aquisição de máquinas e equipamentos, tanto para ordenha mecânica, como para mini-indústrias de produção de derivados.



FIGURA 3.2

Estudo de caso: Modelo Sharemilker.

ESTUDO DE CASO

O modelo Sharemilker e seu sucesso no Ceará

Idealizado na Nova Zelândia, o modelo *Sharemilker* é uma opção eficaz para pequenos produtores de leite e para sanar a falta de mão de obra de trabalho no campo. O sistema tem como objetivo principal a promoção de

parcerias na produção e gestão da fazenda da cadeia do leite, envolvendo mais de um produtor na atividade.

De maneira simplificada, o modelo *Sharemilker* funciona da seguinte maneira: o produtor, denominado

sharemilker, opera a fazenda em nome do proprietário em troca de um porcentagem pré-acordada. O proprietário da fazenda passa a administração do negócio ao *sharemilker*, via contrato assinado com participação na receita da atividade. Na Nova Zelândia esse tipo de acordo já está consolidado e é protegido por lei.

A *Dairy Industry Strategy, Dairy ZN*, apresenta algumas premissas acordadas entre os proprietários de fazendas e *sharemilkers*, regidas pelo *Sharemilking Agreements Act 1937*. No geral, o acordo contempla:

- O proprietário da fazenda fornece terra, infraestrutura, fertilizante;
- O *sharemilker* fornece vacas, mão de obra, maquinaria, combustível, energia;
- Os custos compartilhados podem incluir: pasta-gem, nitrogênio, suplementos, ração, água;
- O *sharemilker* realiza todo o trabalho agrícola ou emprega mão-de-obra às suas custas para fazê-lo.

Há dois cenários principais na formação de um sistema *sharemilker*.

Contractmilking

O sistema *sharemilking* pode variar conforme o capital do *sharemilker*. Pode variar conforme a capacidade de investimento a ser oferecida:

- Animais, máquinas e trabalho (mão de obra pessoal e/ou contratada);
- Máquinas e trabalho;
- Trabalho: um tipo de contrato pelo qual o gerente (*sharemilker*) tem participação na receita, normalmente entre 17% e 30%, e assume maior responsabilidade na propriedade.

50:50 sharemilking

Neste cenário, a terra e a infraestrutura (como salas de ordenha, galpões, casas e irrigação) são fornecidos pelo proprietário da fazenda e o *sharemilker* fornece todo o maquinário, veículos e animais, exigindo maior capital do *sharemilker* a ser investido, mas em compensação, ele recebe uma participação de 50 % da receita bruta do leite. Os custos são normalmente compartilhados e diferenciados conforme o contrato.

No 50:50, o *sharemilker* também recebe toda a descen-

dência do gado, proporcionando a construção de patrimônio por meio da criação de vacas leiteiras que, por sua vez, podem ser vendidas ou internalizadas ao sistema.

Outros detalhes podem ser alterados via contrato de acordo com as necessidades e exigências dos envolvidos.

Algumas vantagens desse sistema são:

- Possibilidade de aumento dos retornos financeiros para um proprietário de fazenda bem montada e produtiva.
- Potencial para altos ganhos para o *sharemilker*
- Permite que o proprietário da fazenda fique mais afastado das atividades pecuárias
- Maior responsabilidade do *sharemilker*, devido a posse das vacas
- Operador experiente responsável pela operação da fazenda
- Boa opção para resolver o problema de sucessão familiar existente hoje no Brasil, dando a possibilidade de continuar as operações da fazenda, mesmo que os herdeiros não assumam a atividade.

- Pode oferecer novas oportunidades para os produtores inseridos na cadeia leiteira ou para aqueles interessados em participar do processo, mas que não têm dinheiro suficiente para investir.

Aplicação do *Sharemilker* no Ceará

Apesar das condições climáticas, de solo e recursos hídricos não favorecerem a produção leiteira no Ceará, o estado está entre os dez principais produtores de leite do país, produzindo, em 2017, 649 bilhões de litros, com um aumento de 6% no volume nos últimos 9 anos (IEG|FNP / IBGE, 2018).

De acordo com levantamento feito pela *MilkPoint* (2018), dos 100 maiores produtores de leite do Brasil, quatro são cearenses. Dentre eles, está o produtor Luís Prata Girão, que ocupa o décimo quinto lugar no ranking nacional de produção de leite. Em 2017, a fazenda do Sr. Luís produziu 10.467.825 litros de leite.

Para driblar a seca nordestina, a fazenda conta com um eficiente processo de irrigação, que fornece água por meio de bombeamento das águas provenientes de um

rio da região. No início de suas atividades, a Fazenda Flor da Serra plantava milho. Visando aproveitar a palhada restante da colheita, Sr. Luís passou a criar gado de corte, que aos poucos foram sendo substituídos por fêmeas, iniciando a produção de leite.

Como maneira de aumentar a produtividade, a Fazenda sempre trabalhou com produtores parceiros, até implantar o modelo *Sharemilker*.

No novo sistema, a fazenda foi dividida em seis núcleos, que funcionam como empresas independentes, sendo 4 de produção (com ordenha), 1 de cria (bezerreiro) e 1 de recria (novilhas). Cada um deles é conduzido por um produtor parceiro, totalmente responsável pela produção dentro do seu núcleo, inclusive pela mão de obra que emprega.

Como estabelecido no contrato *Sharemilker*, os parceiros recebem uma porcentagem da receita produzida. Ao

proprietário, cabe realizar investimentos a longo prazo, enquanto os custos mensais e capital de giro, ficam por conta de cada núcleo, ou seja, cada *sharemilker* é responsável pelo gerenciamento financeiro do seu negócio. Ao final de cada mês, do lucro de cada núcleo (obtido da receita menos a soma de todos os custos), 10% vai para um fundo fixo, e o restante é dividido entre a fazenda, que fica com 80%, e o parceiro, que recebe 20%.

No fim de 2015, a fazenda possuía mais animais em crescimento do que vacas em lactação, uma estratégia para aumentar o rebanho e selecionar os animais de maior produtividade. O objetivo, segundo o proprietário, é aumentar as parcerias via *sharemilker* e ficar na produção de animais.

A Fazenda Flor da Serra produziu 28.679 de litros de leite por dia em 2017, ocupando a posição de terceira maior produtora do estado do Ceará.

Referências

(acessos em 24/07/2018)

<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/nova-zelandia-o-sistema-sharemilking-205448n.aspx>
<http://www.sna.agr.br/cadeia-leiteira-sharemilking-e-boa-saida-para-falta-de-mao-de-obra/>
<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/destaques-do-leite-no-ceara-205993n.aspx>
<https://www.milkpoint.com.br/top100/2018/ebook/top100-2018.pdf>

Fonte: elaborado por Markestrat.

3.1.2. Custo de produção

A atividade leiteira requer controle financeiro que aponte os custos de produção e indique a sua rentabilidade, possibilitando identificar possíveis pontos de ineficiência e a viabilidade dos investimentos. Ademais, possibilita ao produtor

utilizar de forma mais eficiente os seus fatores de produção, como terra, capital e trabalho.

Em função da ausência na literatura de dados específicos e atuais para o estado do Tocantins, para a presente análise, foram utilizados os dados disponíveis de custos de produção para os estados de Minas Gerais, Goiás e Roraima. O primei-

QUADRO 3.1

Fatores a serem considerados como geradores de receitas e despesas na atividade leiteira.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Entradas (Receitas)	
Leite	Venda de leite produzido, pagamento por cota e extracota e bonificações por qualidade
Animal	Venda de bezerras, bezerros, vacas de descarte, reprodutores, animais de trabalho e esterco de curral
Valor residual	Terras, máquinas, equipamentos, benfeitorias e instalações
Saídas (Despesas)	
Área	Terras para pastagem, cultura e aluguéis de pastos
Benfeitoria	Construção de currais, salas de ordenha e de leite, máquinas, escritório, banheiro, entre outros
Máquina	Carroça, carreta e microtrator, entre outros
Equipamentos	Ordenhadeira, tanque de leite, bombas de vácuo e de leite, picadeiras, cochos para sal, bebedouros, arreios, entre outros
Ferramentas	Pistola de vacinação, pá, enxada, rodo, brincador, tatuador, mangueira, cordas, entre outros
Animal	Matrizes, reprodutor, animais de trabalho

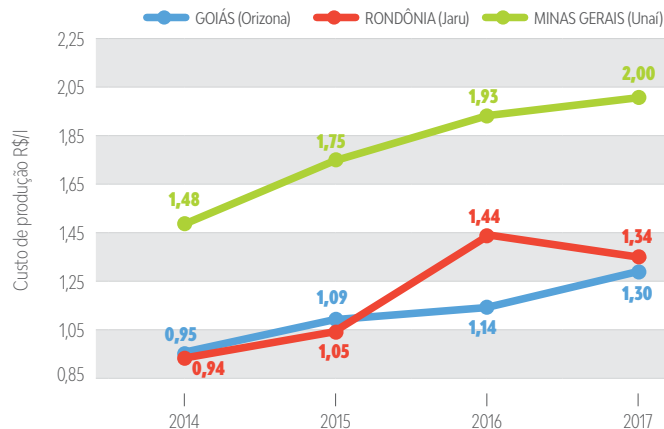
CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Pastagem	Corretivos, fertilizantes, sementes, análise de solo, operações mecanizadas
Cerca	Eletrificador, arames liso e farpado, pregos, isoladores, mourões, porteiros, entre outros
Alimentação	Fontes energéticas e proteicas, sal branco, sal mineral, ureia, ração granulada
Reprodução	Pipetas, bainhas, nitrogênio líquido, medicamentos para lavagem uterina, hormônios, dispositivos intravaginal para regulação da ovulação, sêmen, entre outros
Sanidade	Algodão, seringas, agulhas, vacinas, exames, carrapaticidas, antibióticos, antiinflamatórios, antitérmicos, antitóxicos, antimastísticos, bencidas, complexo vitamínico mineral, ferraduras, cravos, entre outros
Ordenhadeira	Óleo para bomba, detergente alcalino e ácido, desinfetantes, material de limpeza, avental, camisa de filtro, papel toalha, resistência, peças de reposição, mangueiras de leite, tubos de pulsação, entre outros
Mão de obra	Contratada, temporária, técnica, consultoria e encargos trabalhistas
Combustível	Óleo diesel, óleo lubrificante, graxa, luz e água
Imposto, taxa	ITR, IPVA, Funrural, associações, sindicatos, frete e carretos
Outros itens	Reparos e manutenção em máquinas, equipamentos, benfeitorias e instalações

Fonte: Peres et. Al. (2009)



GRÁFICO 3.2

Evolução do custo de produção do litro do leite para os municípios de Jaru/RO, Orizona/GO e Unai/MG, 2014 a 2017 (a preços de março 2017).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados da CONAB (2018).

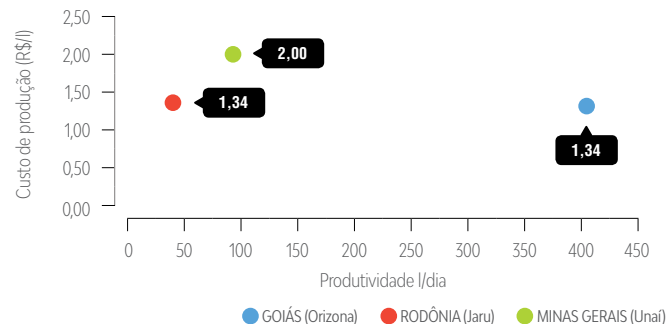
ro representa o principal estado produtor de leite do Brasil; o segundo é o de maior semelhança em termos de localização geográfica e condições edafoclimáticas; e, o terceiro, integra a região Norte do país.

De acordo com Mezadri e Stroparo (2017), o leite é produzido dentro de um sistema com demais produtos, como bezerros e animais para descarte, o que caracteriza uma exploração conjunta de produtos. Isso justifica a necessidade de delimitar



GRÁFICO 3.3

Custo de produção (R\$/l) versus a produtividade média para os municípios de Jaru/RO, Orizona/GO e Unai/MG (março 2017).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados da CONAB (2018).

tar os fatores a serem considerados no custo de produção e os critérios a serem adotados.

Nesse sentido, Peres et. Al. (2009) elencaram os fatores que podem ser considerados como geradores de receitas para o sistema; e quais podem ser considerados como despesas (**Quadro 3.1**).

O **Gráfico 3.2** aponta como se comportou a evolução do custo de produção do litro do leite para os municípios de Jaru/RO, Orizona/GO e Unai/MG. No período analisado, os valores aumentaram em, respectivamente, 43%, 37% e 35%. Em 2017,

Orizona/Go apresentou o custo mais competitivo.

Destaca-se que, para os três municípios em questão, o custo anual da atividade leiteira é bastante divergente, bem como a produtividade diária. Isso é reflexo dos diferentes sistemas tecnológicos adotados, que impactam diretamente na eficiência. Em 2017, Orizona/GO, apesar de apresentar o maior custo anual de produção (R\$ 226.503,33), teve o menor custo por litro (R\$ 1,30) por conta da alta produtividade (406 l/dia). No outro extremo, Unai/MG teve o menor custo anual de produção (R\$43.689,23), mas o maior custo por litro (R\$ 2,00) por conta da baixa produtividade (40 l/dia) (**Tabela 3.3**).

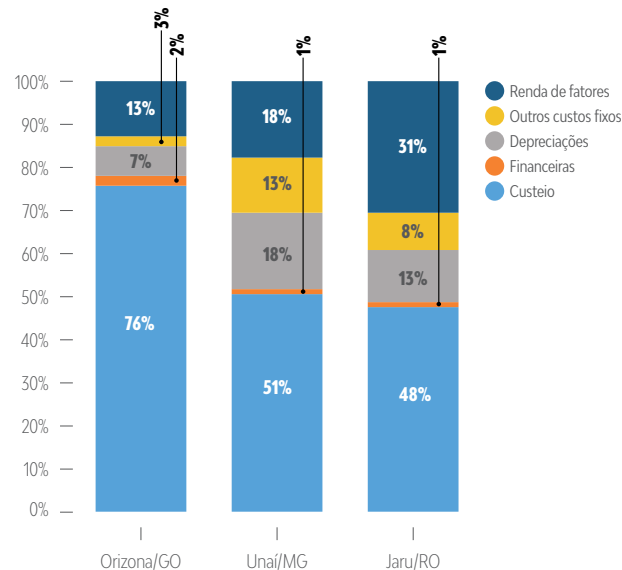
A produtividade é um dos fatores que impactam, diretamente, a competitividade da atividade leiteira. O **Gráfico 3.3** compara o custo de produção conforme a produtividade média do município.

Em um estudo do Sebrae/TO (2014) que analisou a cadeia leiteira no Tocantins nos anos 2012/13, os autores destacaram que, dentre os produtores consultados, predominantemente pequenos e médios, a produção média de leite diária era de 45 l/dia, sendo que a maioria se encontrava no estrato de até 40 l/dia. Apenas 15% tinham produtividade acima de 80 l/dia e 9% acima de 120 l/dia. No ano de 2014, Unai/MG, com produtividade próxima a do Tocantins, apresentou o maior custo de produção, aproximadamente 56% acima de Orizona/GO e Jarú/RO (**Gráfico 3.2**).



GRÁFICO 3.4

Composição dos custos de produção do leite para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unai/MG, 2017 (a preços de março 2017).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados da CONAB (2018).

A composição dos custos também é divergente para as três localidades avaliadas, como pode ser observado no **Gráfico 3.4**. Jarú/RO e Unai/MG investem menos com o cus-

TABELA 3.3

Detalhamento dos custos de produção do leite para os municípios de Jarú/RO, Orizona/GO e Unaí/MG, 2017 (a preços de março 2017).

Produtividade (l/dia)	ORIZONA/GO		UNAÍ/MG		JARU/RO	
	406		40		95	
DISCRIMINAÇÃO	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA ATIVIDADE (A)						
Mão de obra para manejo do rebanho	45.650,64	0,262	4.497,60	0,200	10.681,80	0,200
Serviços especializados	2.640,00	0,015	0,00	0,000	0,00	0,000
Manutenção de pastagens	15.200,00	0,087	0,00	0,000	0,00	0,000
Manutenção de capineira	0,00	0,000	570,00	0,025	0,00	0,000
Manutenção de canavial	0,00	0,000	1.590,00	0,071	0,00	0,000
Silagem	20.000,00	0,115	0,00	0,000	0,00	0,000
Concentrados	55.561,50	0,319	6.666,12	0,297	0,00	0,000
Leite para bezerro	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Sal mineral	5.040,00	0,029	724,68	0,032	6.152,52	0,115
Medicamentos	6.336,86	0,036	528,03	0,024	1.523,66	0,029
Hormônios	0,00	0,000	0,93	0,000	0,00	0,000
Material de ordenha	200,00	0,001	50,00	0,002	1.380,00	0,040
Transporte do leite	0,00	0,000	1.168,00	0,080	3.120,75	0,090
Energia e combustível	3.582,40	0,021	1.200,00	0,082	1.206,00	0,023
Inseminação artificial	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Impostos e taxas	5.080,09	0,029	595,43	0,027	864,58	0,016

Produtividade (l/dia)	ORIZONA/GO		UNAÍ/MG		JARU/RO	
	406		40		95	
DISCRIMINAÇÃO	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l
II - DESPESAS FINANCEIRAS (B)						
1 - Juros	5.146,75	0,030	324,16	0,01	476,17	0,009
Total das despesas financeiras (B)	5.146,75	0,030	324,16	0,01	476,17	0,01
Custo Variável (A+B =C)	176.705,19	1,01	21.934,88	1,03	32.220,52	0,65
III - DEPRECIACÕES						
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	5.534,67	0,03	3.814,49	0,17	5.607,33	0,11
2 - Depreciação de máquinas e implementos	1.828,00	0,01	668,53	0,03	1.396,32	0,03
3 - Depreciação de animais de serviço	550,00	0,00	715,00	0,03	1.160,00	0,02

Produtividade (l/dia)	ORIZONA/GO		UNÁI/MG		JARU/RO	
	406		40		95	
DISCRIMINAÇÃO	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l	Atividade leiteira R\$/ano	Leite R\$/l
4 - Depreciação de forrageiras não anuais	7.300,00	0,04	2.895,84	0,13	800,00	0,01
Total de Depreciações (D)	15.212,67	0,09	8.093,87	0,36	8.963,65	0,17
IV - OUTROS CUSTOS FIXOS						
1 - Capatazia	5.622,00	0,03	5.622,00	0,25	5.622,00	0,11
2 - Encargos sociais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Seguro do capital fixo	210,38	0,00	75,30	0,00	125,40	0,00
Total de Outros Custos Fixos (E)	5.832,38	0,03	5.697,30	0,25	5.747,40	0,11
Custo Fixo (D+E = F)	21.045,04	0,12	13.791,17	0,61	14.711,06	0,28
Custo Operacional (C+F = G)	197.750,23	1,13	35.726,05	1,65	46.931,58	0,93
V - RENDA DE FATORES						
1 - Remuneração esperada sobre capital fixo	10.693,10	0,06	4.738,18	0,21	9.555,09	0,18
2 - Terra	18.060,00	0,10	3.225,00	0,14	12.360,00	0,23
Total de Renda de Fatores (H)	28.753,10	0,16	7.963,18	0,35	21.915,09	0,41
Custo Total (G+H = I)	226.503,33	1,30	43.689,23	2,00	68.846,67	1,34

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados da CONAB (2018).

teio da operação em comparação com Orizona/GO, mas apresentam custos com depreciações mais significativos. Jaru/RO também apresenta um percentual expressivo para a renda de fatores (remuneração do capital e da terra).

É importante destacar que o tamanho da propriedade não está relacionado com o nível de tecnologia adotado no sistema produtivo. Mezadri e Stroparo (2017) levantaram os custos de produção de uma propriedade de 11 hectares – 10 hectares destinados ao cultivo de pastagens e 1 hectare para o cultivo de milho para silagem – localizada em Teixeira Soares/PR. Apesar de pequena, a propriedade adota alto nível de tecnologia, com uma produção caracterizada por um sistema de confinamento, utilização de mão de obra exclusivamente familiar e rebanho leiteiro composto por vacas da raça holandesa e jersey. Os fatores de produção e custos são apresentados na [Tabela 3.4](#).

Destaca-se que a produção média diária, de 972 litros de leite em 2016, foi 139% acima de Orizona/GO; e seu custo de produção, de R\$0,70/l, ficou R\$0,60/l abaixo. Isso demonstra os ganhos implícitos com os investimentos em tecnologia.

Ainda quanto aos benefícios dos investimentos em tecnologia, Gomes e Filho (2007) fizeram um estudo que avaliou a economia de escala na produção de leite para os estados de Rondônia, Tocantins e Rio de Janeiro, considerando os fato-

**TABELA 3.4**

Fatores e custos de produção leiteira de uma pequena propriedade familiar no Paraná.

FATORES DE PRODUÇÃO	2015	2016
Tamanho da propriedade (ha)	11	11
Plantel (nº animais)	82	88
Vacas em lactação (nº animais)	44	48
Vacas secas (nº animais)	13	14
Novilhas (nº animais)	25	26
Produtividade média (l/cab/dia)	19,36	20,25
Custos (R\$)		
Custos variáveis	174.651	197.020
Custos fixos	82.370	84.079
Total dos custos	257.020	281.099
*Custos operacionais	181.559	204.638
Custo Unitário (R\$/l)	0,78	0,70
Receitas		
Produção anual (l)	310.877	354.847
Produção diária (l)	852	972
Valor médio recebido (R\$/l)	1,04	1,11
Receita venda de leite (R\$)	324.306	394.525
Nº novilhas vendidas	5	7
Valor médio recebido por novilha (R\$)	800	800
Receita das vendas de novilhas (R\$)	4.000	5.600
Total de receitas	328.306	400.125

Fonte: Mezadri e Stroparo (2017).

res de produção: capital, terra, trabalho e custeio. Dentre as conclusões, consta a dificuldade da sobrevivência dos estabelecimentos no longo prazo, devido a elevada relação: imobilização de capital / produção de leite. As autoras estimam que a produção ótima de leite, nas condições dadas, seria em torno de 490 l/dia.

Do exposto, conclui-se que os investimentos em tecnologia são necessários nas propriedades leiteiras para que se possa atingir níveis de produtividade que viabilizarão a competitividade da atividade e a sobrevivência do estabelecimento no longo prazo, independentemente do tamanho da propriedade.

3. 1. 3. Viabilidade da atividade leiteira no estado

A avaliação financeira de um sistema produtivo é fundamental para que o produtor tenha a informação se sua propriedade está ou não sustentável do ponto de vista econômico, bem como para conhecer o desempenho dos seus indicadores econômicos e auxiliar nas tomadas de decisão na gestão da atividade.

No estudo conduzido por Mezadri e Stroparo (2017), cujo objetivo era analisar a relação custo versus rentabilidade na atividade leiteira de uma propriedade em Teixeira Soares/PR, as autoras utilizaram os seguintes índices de rentabilidade

QUADRO 3.2

Indicadores de rentabilidade da atividade leiteira.

RENTABILIDADE	FÓRMULA DE CÁLCULO	INTERPRETAÇÃO
Margem bruta (MB)	MB = receita bruta - custos operacionais	Quanto a empresa obtém de lucro após a dedução dos custos operacionais.
Margem líquida (ML)	ML = receita bruta - total dos custos	Quanto a empresa obtém de lucro após a dedução de todos os custos
Custo operacional (CO) efetivo por litro de leite produzido (CO/l)	$CO/l = \frac{\text{Custo operacional efetivo}}{\text{Leite produzido}}$	Demonstra o percentual de custo operacional utilizado para produzir 1 litro de leite.
Retorno da atividade leiteira (RAL)	$RAL = \frac{ML}{\text{Total dos custos}}$	Quanto se obtém de retorno líquido para cada \$1,00 gasto nos custos da atividade.

Fonte: Mezadri e Stroparo (2017).

aplicados à pecuária leiteira: margem bruta, margem líquida, custo operacional efetivo por litro de leite produzido e retorno da atividade leiteira. Os mesmos encontram-se resumidos no **Quadro 3.2**.

Os resultados encontrados pelas autoras para a propriedade em questão, caracterizada pela pequena área, pelo alto índice tecnológico e emprego de mão de obra familiar; e considerando os fatores e custos de produção apresentados na **Tabela 3.4**, indicaram uma atividade viável no ano de 2016,

TABELA 3.5

Análise da viabilidade econômica da produção de leite nos municípios de Orizona (GO), Unaí (MG) e Jaru (RO), 2017.

Indicadores / Municípios	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jaru (RO) ¹
Preço leite ²	1,173	1,250	1,155
Produção (l/dia)	406	40	95
Produção (l/ano)	148.190	14.600	34.675
Receita (R\$/ano)	173.827	18.249	40.053
Custo operacional (R\$/ano)	197.750	35.726	46.932
Custo total (R\$/ano)	226.503	43.689	68.847
Margem bruta (MB)	-23.923	-17.478	-6.878
Margem líquida (ML)	-52.676	-25.441	-28.794
Retorno da atividade (%)	-23%	-58%	-42%

¹ Considerado o preço do leite semelhante ao do estado da Bahia, em função da falta de informação para Rondônia / ² Fonte: CEPEA/ESALQ / Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CONAB/DIPAI/SUINF/GECUP/CEPEA/Mezadri e Stroparo (2017)

com margem bruta de R\$ 0,55/l, margem líquida de R\$0,34/l, custo operacional efetivo de 57,67% e um retorno da atividade de 42,34%. Vale reforçar que foram incorporados à receita bruta da propriedade, além da venda do leite, a de bezerras de matrizes para descarte.

Os mesmos indicadores foram aplicados para os municípios de Orizona (GO), Unaí (MG) e Jaru (RO), para verificar a viabilidade da atividade, conforme a planilha de custos de produção da **Tabela 3.4**. Os resultados são apresentados na **Tabela 3.5**.

 **TABELA 3.6**

Análise de sensibilidade de preço para os municípios de Orizona (GO), Unaí (MG) e Jarú (RO).

Indicadores / Municípios	VARIÇÃO PREÇO 15%			VARIÇÃO PREÇO 30%			VARIÇÃO PREÇO 45%		
	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jarú (RO) ¹	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jarú (RO) ¹	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jarú (RO) ¹
Preço leite ²	1,349	1,437	1,328	1,525	1,625	1,502	1,701	1,812	1,675
Produção (l/dia)	406	40	95	406	40	95	406	40	95
Produção (l/ano)	148.190	14.600	34.675	148.190	14.600	34.675	148.190	14.600	34.675
Receita (R\$/ano)	199.901	20.986	46.061	225.975	23.723	52.069	252.049	26.460	58.077
Custo operacional (R\$/ano)	197.750	35.726	46.932	197.750	35.726	46.932	197.750	35.726	46.932
Custo total (R\$/ano)	226.503	43.689	68.847	226.503	43.689	68.847	226.503	43.689	68.847
Margem bruta (MB)	2.151	-14.740	-871	28.225	-12.003	5.137	54.299	-9.266	11.145
Margem líquida (ML)	-26.602	-22.703	-22.786	-528	-19.966	-16.778	25.546	-17.229	-10.770
Retorno da atividade (%)	-12%	-52%	-33%	0%	-46%	-24%	11%	-39%	-16%

¹ Considerado o preço do leite semelhante ao do estado da Bahia, em função da falta de informação para Rondônia / ² Fonte: CEPEA/ESALQ
Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CONAB/DIPA/SUINF/GECUP/CEPEA/Mezadri e Stroparo (2017)

Observa-se que para os três municípios, o retorno da atividade foi negativo, assim como a margem bruta. Ao comparar a estrutura de custos desses locais com a propriedade em Teixeira Soares (PR), observa-se a maior eficiência em custo por litro produzido dessa última, sendo um fator importante para a sustentabilidade financeira da propriedade. Do exposto, fica evidente que a gestão de custos, além

de um diferencial, é fundamental para a lucratividade da atividade leiteira.

3.1.4. Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma ferramenta relevante para a tomada de decisões que permite estabelecer limites para

 **TABELA 3.7**

Análise de sensibilidade de produtividade para os municípios de Orizona (GO), Unaí (MG) e Jaru (RO).

Indicadores / Municípios	VARIAÇÃO PREÇO 15%			VARIAÇÃO PREÇO 30%			VARIAÇÃO PREÇO 45%		
	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jaru (RO) ¹	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jaru (RO) ¹	Orizona (GO)	Unaí (MG)	Jaru (RO) ¹
Preço leite ²	1,173	1,250	1,155	1,173	1,250	1,155	1,173	1,250	1,155
Produção (l/dia)	447	44	105	487	48	114	568	56	133
Produção (l/ano)	163.009	16.060	38.143	177.828	17.520	41.610	207.466	20.440	48.545
Receita (R\$/ano)	191.210	20.073	44.058	208.592	21.898	48.064	243.358	25.548	56.074
Custo operacional (R\$/ano)	197.750	35.726	46.932	197.750	35.726	46.932	197.750	35.726	46.932
Custo total (R\$/ano)	226.503	43.689	68.847	226.503	43.689	68.847	226.503	43.689	68.847
Margem bruta (MB)	-6.541	-15.653	-2.873	10.842	-13.828	1.132	45.607	-10.178	9.143
Margem líquida (ML)	-35.294	-23.616	-24.788	-17.911	-21.791	-20.783	16.854	-18.141	-12.772
Retorno da atividade (%)	-16%	-54%	-36%	-8%	-50%	-30%	7%	-42%	-19%

¹ Considerado o preço do leite semelhante ao do estado da Bahia, em função da falta de informação para Rondônia / ² Fonte: CEPEA/ESALQ
Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CONAB/DIPAI/SUINF/GECUP/CEPEA/Mezadri e Stroparo (2017)

algumas variáveis, como preço e produtividade, apontando o momento em que a atividade passa a ter retornos negativos.

A análise de sensibilidade para o preço permite simular diferentes cenários de acordo com a sua oscilação, indicando a rentabilidade e potenciais prejuízos da operação decorrentes, respectivamente, da apreciação ou quedas do mesmo.

No caso da análise de sensibilidade para a produtividade, é possível simular cenários de redução ou ganho de rentabilidade derivados, respectivamente, de problemas climáticos e/ou fitossanitários ou potenciais investimentos em tecnologia.

Dados os retornos negativos encontrados para os municípios de Orizona (GO), Unaí (MG) e Jaru (RO) (**Tabela 3.5**), a análise

se de sensibilidade foi conduzida com variações positivas nos preços e nas produtividades, com o objetivo de avaliar valores a partir dos quais a atividade passaria a ser lucrativa. As variações nos preços corresponderam a adicionais 15%, 30% e 45% dos valores de referência; enquanto a produção por dia recebeu incrementos de 10%, 20% e 40%, supondo os custos constantes, ou seja, com ganhos em eficiência produtiva. Os respectivos resultados são apresentados nas **Tabelas 3.6 e 3.7**.

Destaca-se que, apenas em Orizona (GO), que já apresentava uma produção significativamente maior que Unuaí (MG) e Jarú (RO), com variações significativas em preço (+45%) ou produtividade (+40%), a atividade chegou a apresentar retornos positivos. A comparação com a pequena propriedade em Teixeira Soares (PR) reforça que esta fazia uso intensivo da tecnologia, obtendo assim produtividades elevadas e lucratividade.

Nesse sentido, Ferreira, Siqueira e Pereira (2015) salientam a tendência de margens de lucro mais estreitas na produção de leite, exigindo que produtores adotem uma gestão eficiente que contemple produtividades ótimas ao mínimo custo de produção.

3.1.5. Associativismo e cooperativismo

Tanto o associativismo como o cooperativismo são formas

de governança que organizam classes com interesses semelhantes para a realização de ações em conjunto.

A diferença entre associação e cooperativa está fundamentalmente na natureza de negócio: enquanto a associação tem o escopo de representatividade social, representação política, defesa dos interesses da classe, entre outras características, a cooperativa possui fins comerciais que visam certo lucro, viabilizando vários tipos de negócios entre os cooperados e o mercado (SEBRAE, 2017).

No meio agropecuário, um dos grandes benefícios da organização de produtores em associações é o aumento da competitividade de pequenos e médios produtores, que sozinhos podem não ter acesso à informação, serviços, entre outros.

No ramo agropecuário, as cooperativas possuem funções que vão desde a compra e venda de insumos agrícolas, a comercialização da produção de seus cooperados, o incentivo da atividade rural por meio da concessão de crédito ao cooperado (existem linhas específicas de crédito para cooperativas) até a agregação de valor ao produto do cooperado por meio da verticalização, ou seja, da aquisição e controle de indústrias de processamento. Além disso, as cooperativas podem ser controladas pelos próprios cooperados, possuem um menor custo operacional em relação aos bancos e seus membros podem se beneficiar com a distribuição de sobras ou excedentes.

Apesar da grande importância do associativismo e do cooperativismo para a agropecuária, o estado do Tocantins ainda conta com poucas iniciativas nesse aspecto. A falta de um associativismo de referência no estado impacta na carência de lideranças da classe produtora que busquem melhores políticas públicas para o setor no âmbito estadual e federal.

Além da presença do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo – Sescoop no estado, o mesmo conta com 12 cooperativas do ramo agropecuário.

A atração de filiais de cooperativas já maduras para o estado do Tocantins é uma estratégia plausível para o fortalecimento da cultura cooperativista na região e fomento ao desenvolvimento do produtor local.

Diferentemente da situação do Tocantins, outras regiões do Brasil já possuem o associativismo e o cooperativismo bem desenvolvidos. O **Quadro 3.3** apresenta um ranking das maiores cooperativas do Brasil e a localização de suas unidades. Esse ranking foi desenvolvido pela revista Exame tendo como base o balanço de 2016.

Dentre as maiores cooperativas brasileiras apresentadas no **Quadro 3.3**, grande parte estão localizadas na região Sul, com destaque para o Paraná. Das 20 maiores cooperativas agropecuárias do país, 14 estão presentes nesse estado. A região Centro-Oeste conta com a presença de 10 das 20 maiores cooperativas, já o estado do Tocantins conta apenas com uma, a Frisia.



QUADRO 3.3

As maiores cooperativas agropecuárias do Brasil.

POSIÇÃO	COOPERATIVA	
1	Copersucar	SP
2	Coamo	MS/PR/SC
3	Aurora Alimentos	SC/MS/RS/PR/RJ/MG/PE/ES/BA/CE
4	C.Vale	RS/SC/PR/MS/MT
5	LAR	PR/MS/SC
6	Cooxupé	SP/MG
7	Comigo	GO
8	Cocamar	MS/PR/SP
9	Copacol	PR
10	Integrada	PR/MS/SP
11	Castrolanda	PR
12	Cooperativa Agrária	PR
13	Coopercitrus	SP/MG
14	Cooperalfa	SC
15	Frisia	PR/TO
16	Frimesa	SP/PR/RJ/SC/RS/MS/MG
17	Coopavel	PR
18	CCPR/MG	MG/GO
19	Coasul	PR
20	Cocari	PR/GO

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de OCB (2017).

O estado do Paraná teve 56% de seu PIB agropecuário proveniente de atividades de cooperativas em 2015, faturamento de R\$60,3 bilhões (GAZETA DO POVO, 2016). As principais razões para o alto desempenho das cooperativas da região Sul foram os altos investimento de profissionali-

zação no negócio, verticalização e diversificação da produção em busca de agregar maior valor aos produtos. Além disso, os estados sulistas já possuem um histórico ligado a atividade cooperativista e tem tradição nas atividades que elas realizam.

★ **FIGURA 3.3**
Distribuição das cooperativas brasileiras de leite por região.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados do Censo das Cooperativas do Leite (OCB, Embrapa, 2017).

3.1.5.1. Cooperativas do leite

De acordo com a OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras), nos principais países produtores de leite, as cooperativas apresentam um papel fundamental na organização da produção, do processamento e na comercialização do leite. Isso em função da necessidade de reunir a matéria-prima de diversos produtores em uma unidade industrial. De acordo com a entidade, o cooperativismo contribuiu para a interiorização dos processos industriais da cadeia leiteira no Brasil e tem sido fundamental para o seu desenvolvimento (OCB, 2018).

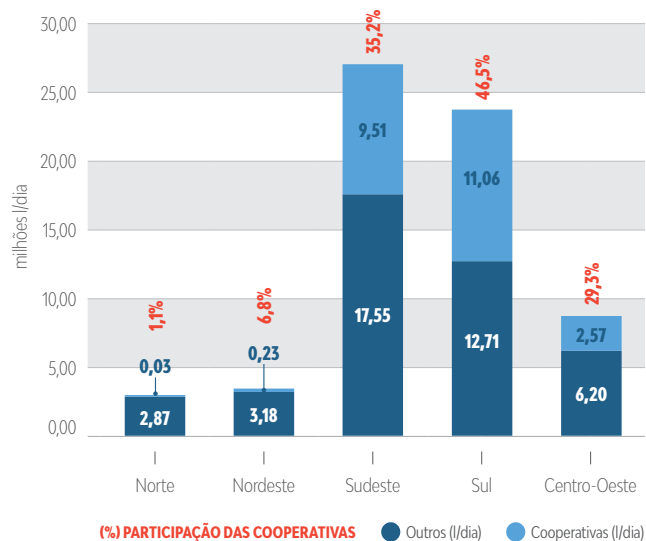
Em 2015, a OCB e a Embrapa retomaram a iniciativa de realizar o censo das cooperativas de leite - dado o sucesso da primeira edição de 2002 realizado pela Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios (CBCL), a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), com a participação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - com o objetivo de conhecer a dimensão do cooperativismo na cadeia produtiva do leite, diante da competitividade e dinamismo do mercado de leite e derivados (OCB, 2018).

De acordo com o Censo das Cooperativas do Leite (OCB, EMBRAPA, 2017), em 2015, eram 201 cooperativas de leite no Brasil (160 participantes do censo) distribuídas entre as regi-



GRÁFICO 3.5

Participação das cooperativas na aquisição do leite, por região, 2015.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados do Censo das Cooperativas do Leite (OCB, Embrapa, 2017).

ões conforme apresentado na [Figura 3.3](#). Neste mesmo ano, elas englobavam o volume de 70.483 cooperados (8,6% a menos que em 2013), sendo 42,24% no Sul; 41,5% no Sudeste; e

0,74% no Norte. Apesar da redução no número de cooperados, que na região Norte foi de 19,6% em relação a 2013, não houve redução no volume captado de leite em função de um aumento na produtividade, traduzindo em ganhos de escala, o que é primordial dentro de um cenário de maior competitividade.

A representatividade das cooperativas na cadeia de leite pode ser ilustrada pela participação das mesmas na aquisição do leite dos produtores. Em 2015, de um volume total de leite recebido no Brasil de 65,921 milhões de litros por dia, na média, 35% foi para as cooperativas, sendo que o Sul se destaca como a região em que mais participam, com 46,5%; e o Norte com a região que menos participam, com 1,1% (**Gráfico 3.5**).

Vale destacar também que, em 2015, as cooperativas de leite brasileiras apresentavam uma capacidade instalada para processar 28,063 milhões de litros de leite por dia, mas utilizaram apenas 53% da mesma. A região com maior capacidade e aproveitamento foi a Sul, com potencial de processamento diário de 14,139 milhões de litros e utilizando 59% da mesma; seguido pela Sudeste, com capacidade de 11,839 milhões de l/dia e aproveitamento de 49%; Centro-Oeste,

com capacidade de 1,302 milhões de l/dia e aproveitamento de 50%; e, por fim, as regiões Norte e Nordeste, conjuntas, com capacidade de 0,783 milhões de l/dia e aproveitamento de 15% (OCB, Embrapa, 2017).

Esses números demonstram que há espaço para o aumento do volume processado com o atual parque industrial das cooperativas, principalmente nas regiões Norte e Nordeste; e que as regiões que se destacam na produção de leite são também as que tem maior participação das cooperativas nos processos de aquisição e processamento, haja visto que os quatro principais estados produtores – Minas Gerais, Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul – são também os que têm o maior número de cooperativas.

No Tocantins, em 2016, haviam 12 cooperativas (2 a menos que no ano anterior) do ramo agropecuário devidamente registradas na OCB/TO (2016), contemplando 2.980 cooperados. Entretanto, apenas duas especificavam em seu ramo de atuação “leite” (COAPA – Cooperativa Agroindustrial do Tocantins, Pedro Afonso/TO) ou “leite e derivados” (COOPAG – Cooperativa dos Produtores Agropecuários de Guaraí (Guaraí/TO) (OCB/TO, 2016).


FIGURA 3.4

Estudo de caso: Colônia Holandesa.

Parceria
intercooperativas:

Batavo e Castrolanda lançam marca Colônia Holandesa

Explicação do caso:

As cooperativas Batavo (Frisia) e Castrolanda formaram uma parceria comercial e operacional para as indústrias de lácteos, lançando uma nova marca, a Colônia Holandesa.

Data:

Consolidação da parceria em agosto de 2012

Diferenciais estratégicos:
Intercooperação

- Com as fusões e aquisições no mercado de laticínios, esta ação fortalece o cooperativismo, com alta capacidade de inovação e gestão profissionalizada em âmbito industrial e comercial.
- Diferencial: qualidade e competências para atuação no mercado internacional, com adoção de tecnologia.



- Planta flexível com possibilidade de aumento do mix de produtos alinhados as necessidades de novas demandas.
- A nova marca atende às tendências do cooperativismo contemporâneo, com formação de redes cooperativas que tratam a intercooperação como ação estratégica para o futuro do negócio, trazendo vantagens econômicas e mercadológicas mútuas em benefício do desenvolvimento e viabilização de seus cooperados.

Marca

- Estruturação de uma nova e já consolidada marca, Colônia Holandesa, que traduz o carinho e experiência, aliados à segurança alimentar que a tecnologia empregada nos processos de produção garante. O nome da nova marca faz menção a região que remete à excelência pecuária.



Produtos e serviços

- Linhas de produtos: leite UHT integral, leite UHT semidesnatado e leite UHT desnatado, leite condensado em caixinha de 395g. Disponíveis nas principais redes supermercadistas da região.
- Também operam como prestadoras de serviços para empresas do setor, fabricando as seguintes linhas de produtos: leite pré beneficiado integral, semidesnatado e desnatado, creme de leite pasteurizado, cru e UHT, leite concentrado integral, semi-

desnatado e desnatado, leite cru resfriado, além de leite condensado, leite longa vida e bebidas lácteas.

Diferenciais da marca

- **Matéria-prima:** originada na região dos Campos Gerais, reconhecida nacionalmente pela excelência na qualidade e produtividade.
- **Agilidade e rapidez no processo produtivo:** o tempo de produção é de, no máximo, 18 horas, entre a ordenha da vaca e o envase na caixinha, reduzindo a exposição do produto.
- **Validade do produto:** enquanto a maioria coloca como 4 meses a validade do leite UHT, os produtos Colônia Holandesa têm 5 meses de validade, testados e comprovados.
- Todas as exigências no processo de produção na origem do leite são mantidos e garantidas pelas modernas estruturas das duas indústrias; e produtores todos cooperados que adotam boas práticas de fabricação, sendo inspecionados e orientados.



tados para a melhoria constante na qualidade do produto, no bem-estar dos animais e na higienização e adequação das instalações.

- Apelo de origem e credibilidade junto aos consumidores.

Novos investimentos

- Nova planta industrial com uma área construída de 20 mil metros quadrados;



- Investimento: mais de R\$ 80 milhões (valores de 2012), implantado em três fases:

- 1ª fase: beneficiamento 600 mil litros por dia;
- 2ª fase: 1 milhão litros por dia;
- 3ª fase: 2 milhões de litros de leite por dia
→ capacidade máxima de produção.

- Geração de 200 empregos diretos e 600 indiretos
- Além de produtos lácteos, a nova indústria também deverá envasar suco de frutas, estimulando uma nova cadeia produtiva para a região.

Oportunidade para o Tocantins

- **Descrição:** Atração de uma cooperativa (de leite ou produto afim) já estruturada no mercado para uma parceria de intercooperação com uma cooperativa láctea do Tocantins.
- **Objetivos:** atrair investimentos para a cadeia de leite tocantinense; importar conhecimento de

gestão e desenvolvimento através do cooperativismo; potencializar sinergias entre as entidades, focando estratégias voltadas para a melhor competitividade.

- **Investimento estimado na estrutura*:** R\$110,514 milhões.

- **Geração de empregos diretos:** 200 vagas
- **Estimativa potencial de valor líquido pago aos produtores (ano | 304 dias de operação):** R\$653,296 milhões.
- **Faturamento bruto potencial com 100% de venda de leite UHT (ano | 304 dias de operação) :** R\$ 1.374 milhão.
- **Atrativos para a cooperativa parceira:** disponibilidade de matéria-prima no estado; possibilidade de aproveitamento de alguma estrutura de laticínio com capacidade ociosa; acesso aos mercados

consumidores do Norte, Nordeste e Centro-Oeste; potencial para substituir a importação de produtos industrializados de outros estados ou países; boas condições de acesso ao porto no caso de uma estratégia de atuação no mercado externo.

- **Incentivos potenciais do Governo do Estado:** parceria para fornecimento de leite às escolas estaduais e municipais, bem como a outras repartições públicas.

*Considerando estrutura semelhante ao novo investimento descrito no estudo de caso. Trazido a valor presente pelo IGPIM.

3.2. Destinos da produção

3.2.1. Exportações

As exportações do Tocantins são, em sua maioria, de produtos oriundos ou derivados da agropecuária. A **Tabela 3.8** descreve o perfil das exportações do estado para 2017. Entretanto, as consultas ao banco de dados da Comexstat <<http://comexstat.mdic.gov.br>> não retornaram informações quanto

a exportações de leite ou seus derivados para o estado. Vale ressaltar que o mercado mundial do leite (exportações e importações) representam apenas um pequeno percentual da produção; e o Brasil é um país com *déficit* na sua balança comercial de lácteos.

Não obstante, em função das características do estado do Tocantins que indicam potencial para aumento da produção de leite e seus produtos industrializados, a exportação representa um canal de comercialização estratégico para o

**TABELA 3.8**

Exportações do Tocantins, de janeiro a dezembro de 2017

Código SH2	Descrição	Valor FOB US\$ mil	Quantidade ton	% Valor
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	787.021	2.095.531	79,8%
2	Carnes e miudezas, comestíveis	113.304	32.134	11,5%
10	Cereais	54.344	351.565	5,5%
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos	9.258	2.801	0,9%
1	Animais vivos	1.771	901	0,2%
52	Algodão	462	217	0,0%
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	11	11	0,0%
	Outros	19.856	27.395	2,0%
Total exportações Tocantins		986.026	2.510.554	100%

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados do Brasil (2018).

escoamento de excedentes. Segundo Zoccal (2014), há de se considerar uma saturação no fornecimento do mercado interno e a competitividade de preços dos produtos no mercado externo. Jardim (2015) aponta que aumentar as exportações, principalmente do leite em pó e industrializados, será um dos

principais desafios para a bovinocultura de leite para os próximos anos.

Para que esse seja um cenário concreto, é preciso reforçar a cultura exportadora através do envolvimento dos elos da cadeia produtiva, proporcionando uma visão de longo prazo às empresas em detrimento da visão oportunista do mercado. Mesquita (2003) apontou como ações importantes para esse objetivo: quebra de barreiras fitossanitárias em mercados alvos, padronização das embalagens, adequação dos produtos às normas do país importador e tratamento igualitário pelos serviços de inspeção desses países, normatização dos certificados e análises específicas necessárias para a exportação de lácteos, estruturação de uma instrução normativa com regras comuns aos estados brasileiros que apontem os procedimentos padrões para a exportação. Adicionalmente, Junqueira (2011) aponta os seguintes fatores como desafios: melhora da qualidade microbiológica do leite; melhora na eficiência produtiva das agroindústrias e estruturação de uma logística de comercialização no exterior; e aprimoramento da coordenação setorial e representatividade do setor.

Nesse mesmo sentido, para acompanhar as tendências atuais de consumo, seriam ainda necessários elevados padrões de qualidade para os produtos lácteos, preferencialmente com certificações que também atestassem a sustentabilidade ambiental e social da produção, proporcionando maior trans-

parência na cadeia produtiva e um mínimo de informações ao consumidor final.

3.2.2. Indústria de processamento

A industrialização no estado do Tocantins ainda está em desenvolvimento, contando com alguns setores mais à frente que outros. No ano de 2014, a indústria representava cerca de 17% do PIB do estado do Tocantins, sendo que o principal componente era o comércio e serviços, representando cerca de 71% do total. Partindo desses números, é importante uma análise histórica para entender sua dinâmica.

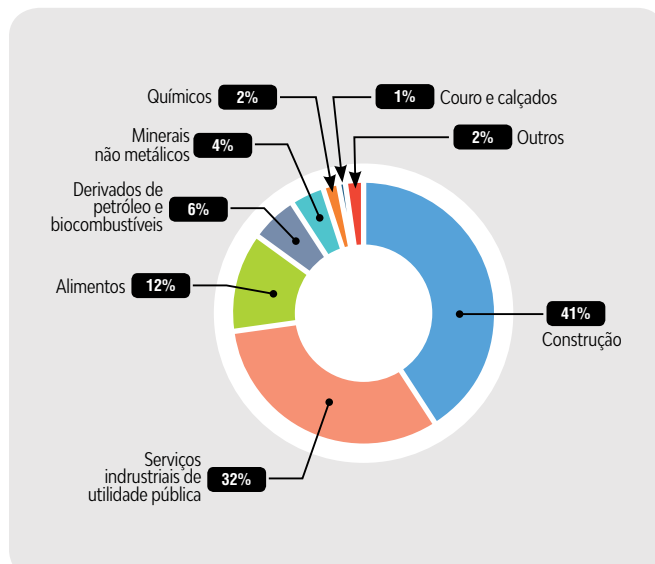
Entre os anos de 2004 e 2014, o estado do Tocantins apresentou um dos maiores crescimentos do país, atingindo taxa de 4,8% ao ano. A indústria no estado teve crescimento médio anual ligeiramente maior, contabilizando um valor de crescimento médio de 4,9% ao ano enquanto que o setor de comércio e serviços cresceu à taxa média de 5,7% ao ano (FERNANDES, 2016). Tendo em vista que o estado está em processo de desenvolvimento, é de se esperar que o primeiro setor a ser fortalecido seja o de comércio e serviços, pois é o que dá apoio à população crescente que está se estabelecendo nas cidades e centros comerciais.

No que tange o elo industrial, o estado do Tocantins conta com cerca de 2.227 unidades industriais, sendo que cerca de



GRÁFICO 3.6

Composição do PIB da Indústria no Tocantins, 2015.

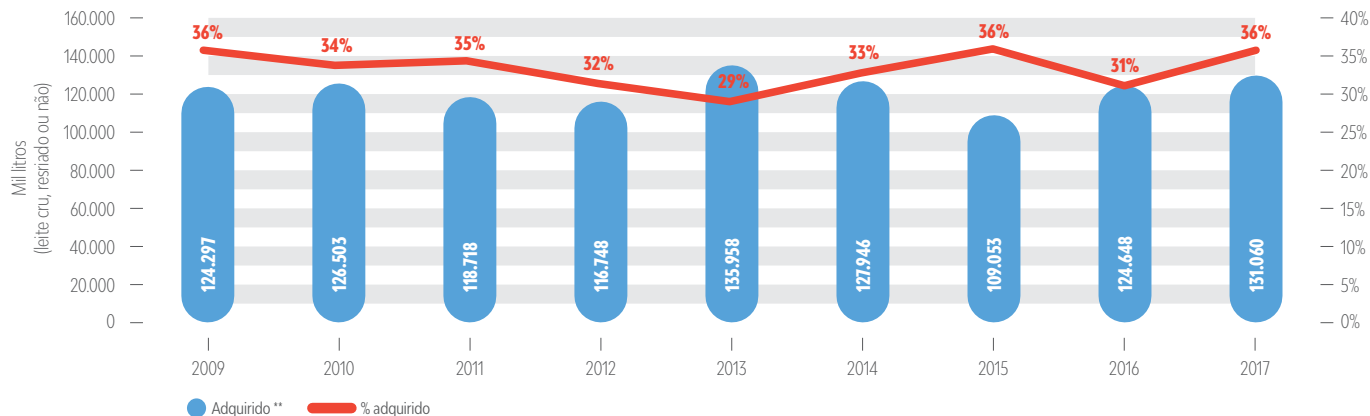


Fonte: elaborado por Markestrat a partir de CNI (2017).

68% delas são microempresas, 11% de pequeno porte, 3% de médio porte e 4% de grande porte. Os 14% restantes são representados por microempreendedores individuais (FIETO, 2016). Além da concentração em micro e pequenas empresas, a industrialização está mais presente em alguns segmentos.

**GRÁFICO 3.7**

Percentual e volume da produção de leite cru, resfriado ou não, do Tocantins adquirido pela agroindústria, 2009 a 2017.



**Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido (mil litros). / Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados IEG/FNP / IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite, 2018.

O **Gráfico 3.6** mostra a distribuição do PIB industrial do estado por segmento.

Como pode ser visto, a indústria da Construção é a categoria com maior importância econômica no estado, seguida pelo Serviços Industriais de Utilidade Pública. A indústria de Alimentação vem na sequência, contando com 12% do total do PIB industrial. Esse segmento inclui, entre outros, os laticínios. Vale mencionar, também, que do total de indústrias do estado, apenas 6,5% são exportadoras.

Dentre elas, cerca de 30% são do segmento da indústria de transformação.

Do volume de leite produzido no estado do Tocantins, o percentual adquirido pela agroindústria tem se mantido entre 29% e 36%, no período de 2009 a 2017 (**Gráfico 3.7**). No mesmo período, o volume de leite cru adquirido teve um incremento de 5,4%, passando de 124,297 milhões de litros para 131,060 milhões de litros, apesar da participação do Tocantins no total brasileiro ter se mantido praticamente



QUADRO 3.4

Relação de indústrias e entrepostos de captação de leite no Tocantins.

Empresa	Produtos	Inspeção			Situação Atual ¹
		SIM	SIE	SIF	
MUNICÍPIO: ARAGUAÍNA					
Asa Agroindustrial de Alimentos	Leite, leite longa vida e leite em pó		X		Ativa (Desativada)*
Laticínio Biana	Leite e queijos		X		Ativa (Desativada)*
Original Laticínios	Leite, queijos e bebidas lácteas		X		Ativa (Desativada)*
MUNICÍPIO: ARAPOEMA					
Laticínio Sonho Dourado	Muçarela		X		Ativa (Desativada)*
Laticínios Delcy	Laticínios		X		Desativada
Leite Carinho	Leite pasteurizado, muçarela e iogurte		X		Ativa
Bernardino Silva & Silveira	(Beneficiamento leite)		X		Ativa (Desativada)*
MUNICÍPIO: AURORA DO TOCANTINS					
Laticínio Aguiar	Muçarela e leite semi e desnatado		X		Ativa
MUNICÍPIO: BERNARDO SAYÃO					
Cremolat Ind. e Com de Laticínios	Laticínios		X		Ativa
Laticínio Majestade	Laticínios		X		Inativa (07/2008)
MUNICÍPIO: BURITI DO TOCANTINS					
Laticínio Duarte	Muçarela		X		Ativa

Empresa	Produtos	Inspeção			Situação Atual ¹
		SIM	SIE	SIF	
Laticínio Fortaleza	N.D.		X		Ativa
Laticínio Mendes	Muçarela		X		Ativa
MUNICÍPIO: COLINAS					
Palac ind. e com de laticínios	Laticínios		X		Ativa
Leite Pasteurizado Colinas / E. A. Albuquerque	Muçarela e leite pasteurizado		X		Ativa
MUNICÍPIO: COLMEIA					
Laticínio Pureza	Leite pasteurizado desnatado e integral, muçarela, provolone e queijo minas frescal		X		Ativa
Pasteurização Leite Mel W. W. Soares	Leite pasteurizado		X		Ativa
Boa Vista	Muçarela e requeijão		X		Ativa
MJ Pereira de Souza	N.D.		X		Ativa
MUNICÍPIO: GUARÁI					
COOPAG	Leite pasteurizado desnatado e integral, muçarela, bebida láctea e queijo minas frescal		X		Ativa (Desativada)*
MUNICÍPIO: GURUPI					
Jandira Com. de Prod. Alimentícios Ltlda.	(Beneficiamento leite)		X		

Empresa	Produtos	Inspeção			Situação Atual ¹
		SIM	SIE	SIF	
MUNICÍPIO: ITAPORÃ DO TOCANTINS					
Laticínios Guerra - Nilton D. da Silva - ME	Laticínios			X	
MUNICÍPIO: MIRACEMA					
Leite Bem Bom Ltda - ME	Leite pasteurizado		X		Ativa (Desativada)*
MUNICÍPIO: MONTE SANTO					
Milk Norte - Fabricação de Produtos de Laticínio Ltda.	Queijo ralado, muçarela, requeijão, bebida láctea		X		10.000 l/dia
MUNICÍPIO: NOVA OLINDA					
Laticínio Três Irmãos - V.G. Lima	N.D.		X		5.000 l/dia
MUNICÍPIO: PARAÍSO DO TOCANTINS					
Coopernorte	Leite pasteurizado		X		Desativada
Queijo Paraíso	Queijo minas frescal, manteiga e bebida láctea		X		Ativa (Desativada)*
MUNICÍPIO: PEQUIZEIRO					
Palac - Ind. e Com. de Laticínios Ltda.	(Posto de resfriamento)			X	Ativa
MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL					
Nutrlite-Fabricação de Laticínios Ltda.	Leite pasteurizado, queijo minas frescal e ralado		X		Ativa
MUNICÍPIO: SANTA FÉ DO ARAGUAIA					
Laticínios Minas Queijo Ind. e Com. Ltda	Laticínios			X	Ativa

Fonte: FAPTO (2016).

¹ Não há consenso entre as fontes consultadas sobre a situação atual das empresas. Na presente relação, foram considerados os dados obtidos junto à FAPTO e ao Sindicato das Indústrias de Laticínios do Estado do Tocantins (Sindileite/TO)*.

constante, saindo de 0,6% para 0,5% (IBGE – Pesquisa trimestral do leite, 2018).

De acordo com a FAPTO (2016), o leite do Tocantins é destinado à fabricação de queijo muçarela e para o consumo interno. Em 2014, o estado contava com 30 laticínios com Serviço de Inspeção Estadual (SIE), ou Federal (SIF) ou municipal (SIM). (**Quadro 3.4**).

O cenário da indústria láctea tocantinense é de envelhecimento, reflexo das dificuldades financeiras enfrentadas. Como consequência, não há estímulos para a melhoria da qualidade do produto, o que dificulta a elevação das exigências qualitativas da matéria-prima. Outra questão citada por Ayres e Oliveira (2015) foi a presença de laticínios informais que, dentre outros problemas, representam uma concorrência desleal com as empresas regularizadas, desviam leite dos canais regulamentados, implicando em ociosidade em empresas regularizadas; e colocam produtos no mercado sem a devida fiscalização, levando riscos à saúde dos consumidores.

A disponibilidade e o potencial de incremento no volume de leite processado no estado, aliado ao potencial nacional de substituição de importação de produtos lácteos e à perspectiva de aumento no consumo interno, remetem a necessidade de regularização e modernização da cadeia produtiva no Tocantins, com alternativas de escoamento de volumes excedentes.

★ **FIGURA 3.5**
Estudo de caso: Laticínio Serve Bem.

ESTUDO DE CASO

Parceria laticínio - produtores::

Laticínio Serve Bem, Icó - Ceará.

Explicação do caso:

O Laticínio Serve Bem desenvolveu modelo de parceria com produtores de leite para garantir o fornecimento da matéria-prima.

Nº de fornecedores no modelo:

início: 8
atual: 600

Data:

consolidação da parceria em agosto de 2012

Diferenciais estratégicos:

Parceria

- A empresa fornece insumos básicos, ração (milho e soja), assistência técnica, tanques de coleta de leite e vacas leiteiras de alta linhagem genética (adquiridas no vizinho estado de Pernambuco).
- O investimento empresarial é pago pelos produtores com a venda do leite ao laticínio.



■ Nº de fornecedores no modelo:

- Início: 8 / Atual: 600

O laticínio

- **Ano início do empreendimento:** 2010

■ **Investimento inicial:**

- R\$ 3,2 milhões
- R\$ 2,4 milhões recursos próprios
- R\$ 800 mil (25%) financiamento



■ Produtos:

- Início: apenas leite de coalho.
- Atualmente: conta com um portfólio de mais de 35 itens, incluindo leite pasteurizado tipo barriga mole, iogurte, bebida láctea, queijo muçarela, nata, ricota, manteiga, doces, requeijão, manteiga da terra e, em breve, itens com zero lactose e iogurte bicamada.

- **Processamento:** começou com 2 mil l leite / dia. Passou para 5 mil l / dia. Hoje está em 15 mil l leite / dia.
- **Produção mensal:** 23 mil quilos de queijo de coalho; 24 mil quilos de muçarela e 20 mil litros de iogurte
- **Empregos gerados:** 40 diretos
- **Distribuição:** 40 municípios do Ceará. Expandindo para centros urbanos e estados vizinhos.

Oportunidade para o Tocantins

- **Descrição:** modernização de laticínios ou atração de investimentos para estruturação de um laticínio, adotando um modelo de parceria com produtores de leite.
- **Objetivos:** atrair investimentos para a cadeia de leite tocantinense; desenvolver indústrias de laticínios regionais, com potencial de ampliar a

atuação, desenvolver os sistemas de produção de pequenos e médios produtores e da qualidade da matéria-prima, fortalecer e desenvolver arranjos produtivos locais de leite reconhecidos no estado.

- **Oportunidades para a agroindústria parceira:** disponibilidade de matéria prima no estado; arranjos

produtivos locais de leite reconhecidos no estado; possibilidade de aproveitamento de alguma estrutura de laticínio com capacidade ociosa; acesso aos mercados consumidores do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, potencial para substituir a importação de produtos industrializados de outros estados ou países; boas condições de acesso ao porto

no caso de uma estratégia de atuação no mercado externo.

- **Incentivos potenciais do Governo do Estado:** parceria para fornecimento de leite às escolas estaduais e municipais, bem como a outras repartições públicas.

3.2.3. Atração de agroindústrias para o Tocantins

Em tempos de desafios enfrentados pelos governos em função de restrições orçamentárias, é importante buscar caminhos alternativos para atrair e promover o investimento de capital em cadeias agropecuárias do Tocantins, vislumbrando o potencial de retorno. O mesmo é válido para a cadeia do leite, que tem como

característica o potencial de contribuir com a interiorização do desenvolvimento, com a capacidade de levar empregos e geração de renda a municípios menores, reforçando seu caráter social.

Um exemplo é a inauguração, em 28 de julho de 2018, do Laticínio Maná, em Jateí/MS, uma cidade de

cinco mil habitantes. Como resultado de uma política de atração de investimento do município com o estado, através da concessão de benefícios fiscais, a planta recebeu aportes de capital no montante de R\$ 26 milhões, sendo R\$ 13 milhões financiados com recursos do FCO (Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste) (Correio do Estado, 2018).

Essa expansão do Laticínio Maná, com sede em Brasil Novo/PA, resulta de um projeto de ampliação e inovação realizado em meados de 2016, quando os proprietários optaram por investir em novos equipamentos e em um reposicionamento da marca, acompanhado da ampliação dos produtos ofertados (Tekmilk, 2018).

Inicialmente, a nova fábrica irá gerar 60 empregos diretos, com potencial para dobrar em até três anos; e faturar anualmente R\$ 83,7 milhões, chegando a R\$ 104 milhões em cinco anos. A produção será de 200 mil litros de leite dia e 50 mil quilos de queijo. A atração da agroindústria para o local traz consigo a expectativa de crescimento de uma das principais bacias leiteiras

do estado de Mato Grosso do Sul, impulsionado pela melhoria da qualidade da matéria-prima e competitividade do setor (Correio do Estado, 2018).

A disponibilidade da matéria-prima é um dos fatores analisados por empresários na locação de uma nova agroindústria do leite. Outro aspecto que chama a atenção é o processo de profissionalização pelo qual passa a cadeia em nível nacional, que, apesar de, no geral, ainda apresentar tímidos indicadores técnicos, têm elevada capacidade de resposta com a adoção de tecnologia. O que, quando se traça um caminho de atrair investimentos, potencialmente estrangeiros, para crescer com inserção internacional, é um diferencial significativo.

No caso do Tocantins, com capacidade ociosa e um parque industrial lácteo defasado, faz sentido a atração de recursos privados com o objetivo de dar um novo impulso a essa agroindústria, principalmente diante do cenário de disponibilidade de matéria-prima no estado. Mas a iniciativa deve estar acompanhada de um plano estratégico mais amplo, que inclua dire-

trizes para elevar a capacitação dos produtores para a melhoria da qualidade do leite; a qualificação da mão de obra; e diretrizes para estruturar canais de distribuição capazes de absorver o volume de produtos ofertados.

Nesse sentido, vale o olhar sobre o caso da Betânia Lácteos, empresa com sede no Ceará, líder no Nordeste no segmento de leite longa vida, com marketshare de 32% na região; e 13% de participação no mercado de iogurtes. Antiga CBL Alimentos SA, a empresa vendeu, em meados de 2017, 20% de seu capital para o fundo de private equity norte americano Arlon e iniciou um projeto para investir R\$ 100 milhões nos três anos subsequentes, com o objetivo de ampliar suas linhas de produção de lácteos e construir uma nova fábrica. O foco seria o crescimento em cima de produtos diferenciados e aumento da presença em locais do Nordeste onde ainda tivesse pouca penetração. Os recursos estrangeiros vieram atraídos pelo portfólio de alto valor agregado, uma marca forte e reconhecida, a força na cadeia de suprimentos e o potencial de

crescimento (Fusões e Aquisições, 2017).

Em 2018, a Betânia Lácteos prevê realizar investimentos de R\$ 20 milhões para duplicar sua fábrica de iogurte e leite UHT, em Morada Nova (CE), sendo R\$ 3 milhões em inovações. A produção de iogurte irá dobrar, passando a cinco mil toneladas por mês, enquanto a de leite UHT irá crescer em 30%. A expectativa é de incrementar as vendas em 12%. A unidade localizada em Pedra no Agreste (PE) recebeu R\$ 6 milhões para centralizar toda a produção de leite condensado do grupo e realizar envase na embalagem tetrapak, além de ampliar sua área de tancagem do leite. A meta é elevar a participação no mercado nordestino de iogurte para 20% em dois anos (Diário de Pernambuco, 2018).

A Betânia Lácteos foi fundada em 1971, em Quixeramobim (CE). Hoje concentra sua cadeia de suprimentos no Nordeste, comprando leite em 130 municípios dos estados: Ceará, Pernambuco, Sergipe, Paraíba e Bahia; adquirindo, atualmente, 730 mil litros de leite por dia de 3,5 mil famílias, mas com meta de chegar a 1 milhão, em 2019. A empresa desenvolve parcerias com

os produtores e investe também no fomento à produção e qualidade do leite. Detém cinco fábricas localizadas no Ceará, Pernambuco, Paraíba e Sergipe, além de nove centros de distribuição. Atualmente são 1.860 colaboradores, um número que aumentará com as expansões. Possui uma linha de produtos com mais de 120 itens, como leites pasteurizados, leites longa vida, bebidas lácteas, iogurtes, queijos, requeijões, doce de leite, leite em pó, creme de leite e leite condensado. Seus produtos estão presentes em mais de 50 mil pontos de venda e apresentaram crescimento no faturamento de 6% em 2017 (O Povo, 2018).

Outro exemplo de capital estrangeiro investindo na cadeia do leite brasileira é a da empresa francesa Lactalis, que inaugurou em fevereiro deste ano duas novas linhas de produção em sua unidade de Teutônia, na região central do Rio Grande do Sul, com o aporte de R\$ 70 milhões, elevando a capacidade de produção de manteiga para 500 toneladas por mês e de leite envasado em garrafa PET para 900 milhões de litros por ano. A empresa também investirá R\$ 30 milhões

em outras unidades no estado e tem por objetivo trazer outros produtos elaborados na Europa para o mercado brasileiro, visando ganhar participação de mercado e diferenciar a marca (DCI, 2018).

A Lactalis também trava uma batalha judicial, desde dezembro de 2017, pela aquisição da CCPR Itambé, cuja consolidação a levaria à posição de maior indústria de lácteos brasileira, superando a gigante Nestlé; e seria responsável pela captação de 8% do leite brasileiro (DCI, 2018). Esse movimento sinaliza a clara intenção do crescimento da empresa no mercado nacional e da ampliação da sua presença em novas regiões.

A maior empresa mexicana de lácteos, a Lala, também planeja o investimento de R\$ 400 milhões em suas fábricas no Brasil, ao longo dos próximos dois anos. A empresa controla a marca Vigor, que tem nove fábricas no país, sendo quatro delas em Minas Gerais e as outras nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Goiás. O objetivo é modernizar as instalações e iniciar um processo de intercâmbio de produtos, levando itens consolidados no mercado brasileiro para o México e vi-

ce-versa. A ideia é também ampliar o intercâmbio para o território do conhecimento, com o alvo na melhoria de processos e na elevação da produtividade dos produtores fornecedores (Em, 2018).

Em um outro modelo de atuação, pequenos laticínios do Rio Grande do Sul, após terem alocados R\$ 44,71 milhões ao longo de 2017, tem previsão de investir R\$ 215 milhões no setor até 2020, de acordo com números levantados com 26 indústrias pela Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do Sul (Apil/RS), com processamento diário de mais de 1,2 milhão de litros de leite, faturamento de R\$ 939 milhões em 12 meses (até outubro de 2017), que contribuíram com R\$ 33 milhões em tributos. Os recursos serão utilizados para a construção de novas plantas industriais, assim como a ampliação e modernização de indústrias, com o objetivo de atender as demandas do mercado. Os impactos positivos devem se alastrar por dezenas de pequenas comunidades do estado (Agrolink, 2017).

As indústrias associadas da Apil são responsáveis

pela maior parte do queijo e por 18% do leite processado no Rio Grande do Sul. Desde 2015, o grupo vem investindo cerca de R\$ 32,5 milhões de reais por ano em plantas, equipamentos e assistência técnica nas agroindústrias associadas. Os investimentos são motivados, em parte, pela concorrência com os produtos lácteos do Mercosul, forçando o setor a melhorar sua competitividade, buscando melhorar a qualidade, produtividade, escala de produção e redução de custos. O que envolve parcerias com produtores para uso de tecnologia e melhoramento genético do rebanho (Revista Globo Rural, 2017).

E, no tocante a investimentos no setor de laticínios no Brasil, não se pode deixar de comentar sobre o goiasso Laticínio Bela Vista, segundo maior laticínio em termos de recepção de leite no Brasil, com volume de 1,322 bilhões de litros em 2017 (20,9% acima do volume de 2016), envolvendo 6.633 produtores (LEITE BRASIL, CNA, OCB, CBCL, VIVA LÁCTEOS, EMBRAPA/Gado de Leite e G100). Em termos de faturamento, de acordo com a Associação Brasileira dos Produtores de Leite

(Leite Brasil), a empresa fica em quinto lugar, atrás de duas multinacionais (a suíça Nestlé e a francesa Lactalis) e de uma cooperativa, a CCPR Itambé (Dinheiro Rural, 2018).

A posição foi alcançada pelos irmãos Marcos e Cesar Helou através de gestão, foco e visão de negócios, trazendo na diversificação de produtos, inovações de mercado, como a linha sem lactose da marca Piracanjuba e leites aromatizados, para atender as novas exigências dos consumidores. Em 2017, a receita da empresa foi R\$ 2,7 bilhões, 26,4% superior à de 2016. São 2,3 mil funcionários distribuídos em unidades em Maravilha (SC), Governador Valadares (MG) e Dr. Mauricio Cardoso (RS). O portfólio é de cerca de 100 produtos das marcas Piracanjuba, Pirakids, LeitBom e Chocobom (Dinheiro Rural, 2018).

Novos investimentos para a expansão estão em andamento. No final de 2016 foi adquirida uma fábrica de queijos no Rio Grande do Sul e, em agosto de 2017, compraram um pequeno laticínio no Paraná, totalizando investimentos de R\$ 10 milhões em cada uni-

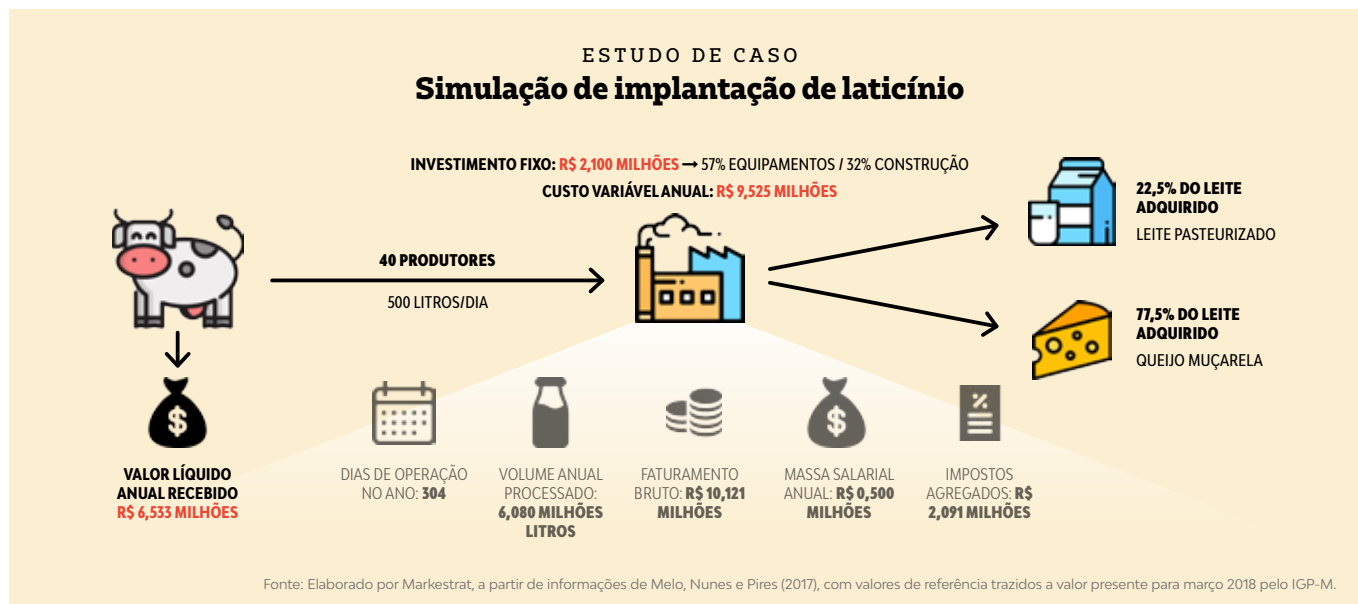
dade (Dinheiro Rural, 2018). Em abril de 2018 também foi confirmada a instalação de uma nova fábrica de queijo e leite em pó em Imperatriz (MA), na divisa com o Tocantins, para atender o mercado do Nordeste. As exigências legais para o início das atividades devem estar concluídas até outubro (Prefeitura de Imperatriz, 2018).

Algumas cooperativas também seguem o caminho da expansão na cadeia do leite, como é o caso da Cooperativa Piá, que investiu R\$ 85 milhões em uma nova fábrica em 2017 e segue para triplicar a produção de bebidas lácteas e iogurtes, chegando a 450 mil toneladas por dia. A cooperativa busca o fortalecimento da sua presença em Santa Catarina, Paraná e São Paulo a partir da ampliação da sua linha de produtos e novos pontos de venda. Uma das diretrizes é voltar a atenção para novas oportunidades de mercado e, para tanto, investem em pesquisas, no desenvolvimento de novos produtos e na melhoria das unidades, como nos processos de automação industrial e nos centros administrativos (Terra Viva, 2017).

As recentes notícias de investimento na cadeia de leite brasileira confirmam o potencial de expansão do mercado, com inovações em produtos e ganhos em competitividade. Não obstante, a internacionalização da cadeia mostra-se cada vez mais presente, tanto pela atração dos investimentos estrangei-

ros, como pelas iniciativas buscando a colocação de produtos de valor agregado no mercado mundial. O momento se mostra oportuno para que cooperativas e empresas do Tocantins, com o apoio do Governo do Estado, busquem a estruturação de parcerias e a atração de capital para revitalizar o segmento.

★ **FIGURA 3.6**
Estudo de caso: Implantação de laticínio.



FATORES PARA AVALIAÇÃO

Junto aos produtores

- Capacidade de produção da bacia leiteira;
- Governança entre os produtores;
- Variações nos sistemas de produção, níveis de tecnologia, e qualidade da matéria-prima produzida;
- Acesso e qualidade da assistência técnica recebida nas propriedades.

Localização

- Viabilidade e execução da logística de coleta de leite cru;
- Acesso aos mercados consumidores alvo;

- Disponibilidade de mão de obra qualificada;
- Incentivos dos governos municipal e estadual.

Itens críticos de sucesso para o empreendimento

- Gestão eficiente do laticínio;
- Estruturação de canais de distribuição;
- Governança entre os produtores;
- Capacidade de crescimento e expansão do laticínio, ampliando estrutura e portfólio de produtos;
- Portfólio de produtos alinhado com a demanda do consumidor atual.

Pontos de desenvolvimento junto aos produtores com a instalação da agroindústria

- Uniformização e melhoria da qualidade do leite entregue pelos produtores, em paralelo à elevação da produtividade;
- Desenvolvimento conjunto dos sistemas de manejo, com foco em eficiência de processos, automação e segurança do alimento, com apoio da agroindústria;
- Modelos de remuneração do produtor que valorizam qualidade da matéria-prima.

Considerações finais

- Este exercício de simulação da implantação de uma agroindústria contemplou a fabricação de apenas 2 produtos: leite pasteurizado e queijo

muçarela. Conforme discutido ao longo do estudo, é preciso estar atento às demandas dos consumidores e, portanto, a flexibilidade na planta em fabricar um portfólio de produtos maior é importante.

- Este exercício não elimina a necessidade de um estudo mais detalhado e estruturação de um plano de negócios.

Fonte: Elaborado por Markestrat, a partir de informações levantadas no estudo.

3. 2. 4. Aspectos tributários e políticas estaduais de apoio ao desenvolvimento

Os impostos incidentes sobre os produtos de uma cadeia produtiva impactam diretamente na sua dinâmica e competitividade. Quando se trata de um país como o Brasil, com dimensões continentais e estados em situações econômicas diversas, esse aspecto é ainda mais relevante de ser analisado pois pode ser determinante em seu desenvolvimento. No presente trabalho serão analisados os tributos PIS, COFINS e

ICMS, sendo que os dois primeiros são de caráter federal e o terceiro possui especificidades estaduais.

O PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) são tributos federais de caráter social destinados a, respectivamente, financiar o pagamento do seguro desemprego, abono e participação na receita dos órgãos e entidades, tanto para trabalhadores de empresas públicas, como privadas; financiar a seguridade social, em suas áreas fundamentais, incluindo a Previdência Social, a Assistência Social e a Saúde Pública (BRASIL, 2017a).

O fator gerador do PIS e COFINS é o faturamento mensal, independente da denominação ou classificação fiscal. Devem contribuir as pessoas jurídicas de direito privado, sendo que há duas sistemáticas para a apuração dos valores:

- a) Sistemática Cumulativa: não é permitido o aproveitamento de crédito nas aquisições para abatimento do débito gerado, apurado a partir da aplicação sobre a base de cálculo da alíquota total de 3,65%;
- b) Sistemática Não-cumulativa: é permitido o aproveitamento de créditos nas aquisições para abatimento do débito gerado, apurado a partir da aplicação sobre a base de cálculo de alíquota total de 9,25%.

Como regra geral, as pessoas jurídicas optantes pelo sistema de tributação do Lucro Real estão incluídas na sistemática não-acumulativa, enquanto as pessoas jurídicas tributadas pelo Lucro Presumido ficam sujeitas à cumulatividade.

Conforme informações da Econet (2018), dentre as várias situações em que a lei estabelece o não recolhimento das contribuições de PIS e COFINS, destaca-se a redução à alíquota zero – que deve ser compreendida como um benefício expressamente previsto em lei e desvinculado dos benefícios de suspensão, imunidade, isenção ou não-incidência. A **Tabela 3.9** apresenta os percentuais do PIS e COFINS inciden-

tes sobre o leite e seus derivados, determinado pelos seus códigos NCMs consultados no site Alice WEB do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (BRASIL, 2018).



TABELA 3.9

Percentuais de PIS e COFINS incidentes sobre o leite e seus derivados, determinado pelos seus códigos NCMs.

NCMS: 0401, 0401.40, 0401.40, 0402, 0402.10, 0402.20, 0402.29, 0403, 0405, 0405.10 00, 0406.10 10			
Regime de Tributação	PIS	COFINS	Dispositivo Legal
Simples Nacional	Vide observações.	Vide observações.	Lei Complementar nº 123/2006
Regime Cumulativo	0,00%	0,00%	Lei nº 10.925/2004 , artigo 1º, inciso XI
Regime Não-Cumulativo	0,00%	0,00%	Lei nº 10.925/2004 , artigo 1º, inciso XI

NCM:

- **0401** Leite e creme de leite (nata), não concentrados nem adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes. 0401.10 - Com um teor, em peso, de matérias gordas, não superior a 1%; 0401.10.10 Leite UHT (Ultra High Temperature); 0401.20.10 Leite UHT (Ultra High Temperature).
- **0401.40** - Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 6 %, mas não superior a 10 %; 0401.40.10 Leite.
- **0401.50** - Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 10 %; 0401.50.10 Leite.
- **0402** Leite e creme de leite (nata), concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes; 0402.10 - Em pó, grânulos ou outras formas sólidas, com um teor, em peso, de matérias gordas, não superior a 1,5 %; 0402.10.10 Com um teor de arsênio, chumbo ou cobre, considerados isoladamente, inferior a 5 ppm
- **0402.20** - Em pó, grânulos ou outras formas sólidas, com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 1,5 %; 0402.21 -- Sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes; 0402.21.10 Leite integral; 0402.21.20 Leite parcialmente desnatado.
- **0402.29** - Outros; 0402.29.10 Leite integral; 0402.29.20 Leite parcialmente desnatado; 0402.91.00 Ex 01 - Leite em estado líquido.

- **0403** Leitelho, leite e creme de leite (nata*) coalhados, iogurte, quefir e outros leites e cremes de leite (natas*) fermentados ou acidificados, mesmo concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, ou aromatizados ou adicionados de fruta ou de cacau.; 0403.10.00 Iogurte;
- **0405** Manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; pasta de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite.; 0405.10.00 Manteiga**.
- **0406.10.10** Muçarela***.

SIMPLES NACIONAL

- As microempresas e as empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional não se beneficiam da alíquota zero do PIS e da COFINS sobre as receitas de vendas de mercadorias, devido à impossibilidade em utilizar ou destinar qualquer valor a título de incentivo fiscal (Lei Complementar nº 123/2006, artigo 24).
- A tributação do PIS e da COFINS será determinada conforme os percentuais de repartições dos tributos (aplicados sobre a alíquota efetiva utilizada para apuração do DAS) constantes nos Anexos I (comércio) ou II (indústria), de acordo com a atividade realizada pela pessoa jurídica.
- Nos casos de estabelecimento comercial importador e a saída das mercadorias seja de procedência estrangeira, estará equiparada a industrial pela legislação do IPI, tributado dessa forma pelo Anexo II, conforme o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 001/2018.
- **REGIME CUMULATIVO / NÃO-CUMULATIVO** - Aplica-se a alíquota zero do PIS e da COFINS à venda, no mercado interno, de (Lei nº 10.925/2004, artigo 1º, inciso XI):
 - a) leite fluido pasteurizado ou industrializado, na forma de ultrapasteurizado;
 - b) leite em pó, integral, semidesnatado ou desnatado;
 - c) leite fermentado, bebidas e compostos lácteos e fórmulas infantis, assim definidas conforme previsão legal específica das instruções normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, destinados ao consumo humano ou utilizados na industrialização de produtos que se destinam ao consumo humano.
- Conforme o Acórdão DRJ/SPO (Delegacia da Receita Federal do Brasil de Julgamento em São Paulo) nº 1664862, de 22.01.2015, a venda de leite condensado e creme de leite não se enquadra na hipótese de alíquota zero prevista no artigo 1º, inciso XI, da Lei nº 10.925/2004).
- **CÓDIGO DE SITUAÇÃO TRIBUTÁRIA (CST)** - Os Códigos de Situação Tributária estão previstos na IN RFB nº 1.009/2010. Com relação ao Simples Nacional, a resposta nº 95 das perguntas e respostas da EFD-Contribuições orienta sobre o CST a ser utilizado pelo referido regime tributário.
- **0405 Manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; pasta de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite.; 0405.10.00 Manteiga
- **REGIME CUMULATIVO / NÃO-CUMULATIVO** - O produto está sujeito à alíquota zero do PIS e da COFINS (Lei nº 10.925/2004, artigo 1º, inciso XXIV).
- **CÓDIGO DE SITUAÇÃO TRIBUTÁRIA (CST)** - Os Códigos de Situação Tributária estão previstos na

IN RFB nº 1.009/2010. Com relação ao Simples Nacional, a resposta nº 95 das perguntas e respostas da EFD-Contribuições orienta sobre o CST a ser utilizado pelo referido regime tributário.

- ***0406.10.10 Muçarela
- **REGIME CUMULATIVO / NÃO-CUMULATIVO** - Aplica-se a alíquota zero do PIS e da COFINS à venda, no mercado interno, dos queijos tipo muçarela, minas, prato, queijo de coalho, ricota, requeijão, queijo provolone, queijo parmesão, queijo fresco não maturado e queijo do reino (Lei nº 10.925/2004, artigo 1º, inciso XII).
- **CÓDIGO DE SITUAÇÃO TRIBUTÁRIA (CST)** - Os Códigos de Situação Tributária estão previstos na IN RFB nº 1.009/2010. Com relação ao Simples Nacional, a resposta nº 95 das perguntas e respostas da EFD-Contribuições orienta sobre o CST a ser utilizado pelo referido regime tributário.

NCMS: 0401.40.2, 0401.40.21, 0401.50.2, 0401.50.21, 0402.2, 0402.29			
Regime de Tributação	PIS	COFINS	Dispositivo Legal
Simples Nacional	Vide observações.	Vide observações.	Lei Complementar nº 123/2006
Regime Cumulativo	0,65%	3,00%	Lei nº 9.715/98, artigo 8º, inciso I; Lei nº 9.718/98, artigo 8º
Regime Não-Cumulativo	1,65%	7,60%	Lei nº 10.657/2002, artigo 2º; Lei nº 10.833/2003, artigo 2º

NCM: 0401.40.2

- Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 6 %, mas não superior a 10 %
- Creme de leite; **0401.40.21** UHT (Ultra High Temperature); **0401.40.21** Ex 01 - Acondicionado em recipiente metálico hermeticamente fechado.
- Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 10 %.
- **0401.50.2** Creme de leite; 0401.50.21 UHT (Ultra High Temperature); 0401.50.21 Ex 01 - Acondicionado em recipiente metálico hermeticamente fechado.
- **0402.2** - Em pó, grânulos ou outras formas sólidas, com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 1,5 %.; 0402.21 -- Sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes; 0402.21.30 Creme de leite.
- **0402.29** - Outros; 0402.29.30 Creme de leite.

REGRA GERAL - O código NCM pesquisado não se encontra dentre os produtos com benefícios fiscais de PIS e COFINS previstos em legislação. Antes de aplicar as alíquotas correspondentes ao regime tributário da pessoa jurídica é recomendado analisar as outras guias.

CONDIÇÃO DO ADQUIRENTE - Antes de aplicar a alíquota básica, é importante verificar se a pessoa jurídica adquirente é habilitada em algum regime especial, se está localizada na Zona Franca de Manaus

(ZFM) ou em Área de Livre Comércio (ALC), e se a receita é proveniente de exportação de mercadorias.

SIMPLES NACIONAL - A tributação do PIS e da COFINS será determinada conforme os percentuais de repartições dos tributos (aplicados sobre a alíquota efetiva utilizada para apuração do DAS) constantes nos Anexos I (comércio) ou II (indústria), de acordo com a atividade realizada pela pessoa jurídica.

Nos casos de estabelecimento comercial importador e a saída das mercadorias seja de procedência estrangeira, estará equiparada a industrial pela legislação do IPI, tributando dessa forma pelo Anexo II, conforme o Ato Declaratório Interpretativo RFB n° 001/2018.

DARF - As empresas optantes pelo regime cumulativo recolherão o PIS e a COFINS em DARF, nos códigos 8109 e 2172, respectivamente.

Para o regime não cumulativo os códigos serão 6912 e 5856.

O pagamento do PIS e da COFINS deverão ser efetuados até o 25° dia do mês subsequente ao mês de ocorrência dos fatos geradores (Lei n° 11.933/2009, artigo 1°). Se o dia do vencimento não for dia útil, considerará-se-á antecipado o prazo para o primeiro dia útil que o anteceder.

CÓDIGO DE SITUAÇÃO TRIBUTÁRIA (CST) - Os Códigos de Situação Tributária estão previstos na IN RFB n° 1.009/2010. Com relação ao Simples Nacional, a resposta n° 95 das perguntas e respostas da EFD-Contribuições orienta sobre o CST a ser utilizado pelo referido regime tributário.

Fonte: elaborado por Markestrat, consulta a dados Econet (2018).

O leite e seus derivados ou subprodutos, também estão passíveis de isenção da tributação do PIS e COFINS quando destinados à exportação. Conforme informações da Econet (2018), segundo o artigo 45 do Decreto n° 4.524/2002, as seguintes receitas são passíveis de isenção:

- a) da exportação de mercadorias para o exterior;
- b) de vendas realizadas pelo produtor vendedor às empresas comerciais exportadoras nos termos do [Decreto-Lei n° 1.248/72](#), e alterações posteriores, desde que destinadas ao fim específico de exportação para o exterior; e

- c) de vendas, com fim específico de exportação para o exterior, a empresas exportadoras registradas na Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

O ICMS (Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação) é de competência dos estados e do Distrito Federal. Sua regulamentação constitucional está prevista na Lei Complementar 87/1996 (a chamada Lei Kandir), alterada posteriormente pelas Leis Complementares 92/1997, 99/1999 e 102/2000.

Com o objetivo de levantar o percentual de ICMS que incide sobre a produção, distribuição e comercialização e estimar os incentivos tributários para os produtos lácteos para os estados do Tocantins, Goiás, Minas Gerais e Rondônia, utilizou-se a ferramenta da Econet que elenca todas as referências e informações importantes a serem observadas, para fins da determinação da alíquota a ser aplicada nas operações internas e dos benefícios fiscais existentes (reduções de base de cálculo, isenções, créditos outorgados), de acordo com a mercadoria ou serviço. A [Tabela 3.10](#) traz uma análise geral comparativa, sendo que mais informações específicas sobre os benefícios fiscais concedidos para produtos lácteos



TABELA 3.10

Análise comparativa geral da alíquota de ICMS e benefícios fiscais concedidos para produtos lácteos para os estados do Tocantins Goiás, Minas Gerais e Rondônia.

BOVINOS ICMS				
Benefício	Descrição	Natureza operações	Redução aplicável	Comparativo com outros estados
ESTADO DO TOCANTINS: REGRA GERAL - ALÍQUOTA DE 18%				
Isenções	Leite pasteurizado tipo especial, com 3,2% de gordura, e de leite pasteurizado magro, reconstituído ou não, com até 2% de gordura, exceto o leite tipo B, com destino a consumidor final	Internas	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GO - alíquota de 12% para leite em estado natural, pasteurizado ou esterilizado (UHT) ▪ RO - alíquota efetiva de 12% para leite fresco ou pasteurizado (exceto UHT) ▪ MG - alíquota de 12% para leite não-acondicionado em embalagem própria para consumo
Isenções	Leite de soja pasteurizado e ultrapasteurizado	Internas	-	
Isenções	Leite fresco	Internas	-	
Isenções	Leite fresco resfriado	Internas	-	

Fonte: elaborado por Markestrat, consulta a dados Econet (2018).

nos estados de Goiás, Minas Gerais e Rondônia são encontrados no **Anexo I**.

Além das diferenças de PIS, COFINS e ICMS já citadas, é importante destacar programas específicos do Tocantins relacionados ou não com incentivos tributários, que vêm guiando o desenvolvimento do estado.

As políticas de desenvolvimento são medidas que podem ser tomadas no âmbito estadual para favorecer e incentivar o desenvolvimento de áreas específicas no estado. Um dos objetivos buscados com o desenho de políticas específicas é o de aumentar a atratividade de determinado estado para

novos investimentos, ou desenvolver algum elo da cadeia de interesse econômico, visando sempre seu constante desenvolvimento.

O Tocantins já foi incluído em diversos programas de desenvolvimento, tanto focados no agronegócio, como programas mais abrangentes. Alguns são destacados:

- **Avança Brasil** – um dos precursores do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o programa focou em ações de desenvolvimento da infraestrutura e aumento da competitividade do setor produtivo (LIMA, 2014);

- **Política Nacional de Desenvolvimento Regional** (PNDR) – estruturaram instâncias de representação e avançaram no incremento da infraestrutura, inovação e fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs), além de ofertar crédito (LIMA, 2014);
- **Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável** (PDRS) – financiado com recursos do BIRD, o projeto previa ações de desenvolvimento de infraestrutura rural e de meio ambiente (LIMA, 2014);
- **Programa de Aceleração do Crescimento** (PAC) – criado em 2007 direcionado a grandes obras de infraestrutura do país (BRASIL, 2017b).

Outros programas foram de vital importância para o desenvolvimento da cadeia de laticínios no Tocantins:

- **ABC do leite** - Projeto Transferência de Tecnologia para a Bovinocultura Leiteira do Estado do Tocantins / ABC Leite, coordenado pela Embrapa Pesca e Aquicultura (Palmas-TO), desenvolvido entre 2012 e 2016. Visou a capacitação prática e teórica de técnicos do Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Rural-tins) de várias cidades do estado.
- **Programa Balde Cheio** – Programa criado pela EMBRAPA aplicado pelo SEBRAE, com início no final do ano de

2007 no Tocantins, que visa aumentar a produção de leite e criar alternativas para que pequenos e médios produtores possam produzir por meio da transferência de tecnologia para propriedades familiares. O Balde Cheio objetiva capacitar os produtores rurais e profissionais do ramo, através da troca de informações sobre as tecnologias para que se analise os impactos ambientais, econômicos e sociais onde se adota essas novas tecnologias.

- **Travessia Leite** - O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Tocantins (SENAR-TO), em parceria com o Sebrae, atende, através do Programa Travessia Leite, propriedades rurais produtoras de leite em 71 municípios do Tocantins. O programa, que trabalha a assistência técnica e gerencial diretamente com o produtor, foi criado em 2013 para impulsionar a produção de leite e transformar as pequenas propriedades rurais em verdadeiras empresas do campo.
- **Mais Leite** - Programa de Melhoria da Qualidade Genética, que tem o objetivo de ofertar, aos produtores, a tecnologia da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), que é uma importante ferramenta de apoio ao pequeno produtor no melhoramento da genética de seus rebanhos. O programa é promovido pelo Governo do Tocantins, por meio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (Seagro) e do Instituto

de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins), e, em Palmas, conta com parceria da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário (Seder).

Ao mesmo tempo, incentivos fiscais também são utilizados na atração de investimentos no estado como é possível observar pelos programas evidenciados na Cartilha de Incentivos Fiscais do Tocantins e resumidos a seguir (CDE/SEDEN, 2017):

Proindústria

Estimula indústrias locais com interesse em implantação e expansão.

- Isenção do ICMS na aquisição de matéria-prima e insumos, nas vendas destinadas a órgãos públicos, na energia elétrica, nas operações internas e importações de equipamentos e no devido por diferencial de alíquota das operações de ativo fixo.
- Concede crédito presumido de 100% do valor do ICMS na prestação de serviços interestaduais com industrializados.
- Incide sobre carga tributária de 75% do valor de ICMS apurado e contribui com 0,3%, sobre o faturamento mensal incentivado, ao Fundo de Desenvolvimento Econômico (FDE).

Prosperar

Estimula empresas locais com interesse em implantação, revitalização e expansão de unidade industrial, agroindustrial e comercial atacadista.

- Financia 75% do ICMS durante a realização do projeto.
- Isenção do ICMS na aquisição de ativo permanente, na energia elétrica e serviços de comunicação (nos 5 anos no Prosperar), no devido por diferencial de alíquota nas aquisições de ativo fixo, nas operações com ativos fixo e nas importações de ativos fixos.
- Redução do ICMS em 50% no consumo de energia elétrica e serviços de comunicação e até em 95% do valor da parcela para pagamento antecipado.
- Contribuição de 0,3%, sobre o faturamento mensal, ao FDE.

Indústria de fertilizantes

Destinado às indústrias de fertilizantes do Tocantins

- Redução de 85% do ICMS devido ao estado e deferimento da taxa na importação de matérias-primas e insumos.
- Isenção do ICMS nas operações internas de matéria-prima, insumos industrializados, acabados, semielaborados utilizados no processo de industrialização e ativo

fixo. Também nas operações interestaduais para o diferencial de alíquotas, nas compras de ativo fixo, nas importações de matéria-prima, insumos, produtos industrializados, acabados ou semielaborados utilizados no processo de industrialização, ativos fixos. É isenta também a energia elétrica, as vendas para órgãos públicos, as prestações de serviços de transporte para produtos industrializados e o crédito presumido de 100% sobre o valor do ICMS nas prestações interestaduais de serviços de transporte com produtos industrializados.

- Contribuição de 0,3%, sobre o faturamento mensal, ao FDE.

Prologística

Foco em empresas de logística, distribuição e transporte aéreo do Tocantins que operem em centro logístico ou distrito empresarial com transporte de carga, agenciamento e armazenamento de produtos próprios ou de terceiros para distribuição, exceto quando as atividades forem realizadas separadamente.

- Concede por 10 anos e condicionado ao devido recolhimento de imposto no prazo:
 - Para empresas de logística e transporte aéreo e hidroviário, 75% nas prestações internas e interestaduais

aplicado sobre a saldo devedor do ICMS das prestações realizadas.

- Para transporte aéreo de carga e transporte aéreo e hidroviário de cargas e passageiros, 3% das saídas internas de combustível de aviação, desde que mantenha voos regulares procedentes de aeroportos em território do estado do Tocantins.

A avaliação da situação dos demais estados da federação com relação aos incentivos também é importante tendo em vista que esses aspectos são altamente relevantes na tomada de decisão de um possível investimento. O **Quadro 3.5** traz alguns dos incentivos ou políticas de apoio ao desenvolvimento da cadeia do leite presentes em estados selecionados, produtores do Brasil.

O **Quadro 3.6** exemplifica algumas das organizações públicas e privadas que têm parte de seu escopo no desenvolvimento estadual, principalmente relacionadas à agricultura. Vale destacar que as ações não estão limitadas às organizações citadas no quadro, que configuram apenas exemplos nos diferentes segmentos.

3.3. Logística

Nos últimos 50 anos, o agronegócio brasileiro cresceu em termos de produção, produtividade e área; mas este cres-

**QUADRO 3.5**

Incentivos para o desenvolvimento em estados selecionados.

ESTADO: GOIÁS

Ações para desenvolvimento dos estados

- Goiás Mais Leite – Balde Cheio. Programa de desenvolvimento integrado da pecuária leiteira em Goiás. Promove a interação entre a pesquisa e a extensão, fortalecendo a importância da capacitação adequada à cada produtor. O principal objetivo do Programa Balde Cheio é promover o desenvolvimento da pecuária leiteira, utilizando como principal ferramenta a transferência de tecnologia para técnicos do campo dos serviços de extensão rural locais, de entidades públicas e privadas, que servirão como multiplicadores do conhecimento.
- Programa Leite Saudável. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em parceria com o Sebrae, promoverá a ascensão de 80 mil produtores de leite para a classe média rural através do Programa Leite Saudável. Pelo alinhamento das políticas públicas para a melhoria da renda da produtividade, da qualidade do leite e da ampliação dos mercados interno e externo. Para melhorar a competitividade do setor lácteo foram definidos sete eixos para o Programa: 1. Assistência Técnica Gerencial; 2. Melhoramento Genético; 3. Política Agrícola; Sanidade Animal; 5. Qualidade do Leite; 6. Marco Regulatório; 7. Ampliação de Mercados.

Fonte: Secretaria do Desenvolvimento de Goiás - SED / Senar/GO / MAPA

ESTADO: MINAS GERAIS

Ações para desenvolvimento dos estados

- Programa Minas Leite – programa de qualificação gerencial e técnica dos sistemas de produção da pecuária bovina do estado de Minas Gerais;
- Programa de Aquisição de Alimentos-Leite objetiva fortalecer o setor produtivo local e a agricultura familiar, garantindo a compra do leite dos agricultores familiares. O PAA-Leite é um programa do Governo Federal, operacionalizado nos Estados da Região Nordeste e municípios do norte e nordeste do Estado de Minas Gerais, por meio de convênio celebrado com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome.
- Pró-Genética (Programa de Melhoria da Qualidade Genética do Rebanho Bovino de Minas Gerais), iniciado em 2006, é um programa criado pela Seapa/MG, em

parceria com associações de criadores, para melhorar a qualidade genética do rebanho bovino e fortalecer as cadeias produtivas da carne e do leite, por meio do estímulo ao uso de touros melhorados e melhoradores.

- A Chamada Pública do Leite é uma modalidade de contratação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) de serviços de assistência técnica oferecidos por entidades públicas e privadas, com execução prevista para 36 meses. A Chamada Pública do Leite atende agricultores familiares de vários municípios mineiros e teve início em 2015.
- Programa Leite Saudável. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em parceria com o Sebrae, promoverá a ascensão de 80 mil produtores de leite para a classe média rural através do Programa Leite Saudável. Pelo alinhamento das políticas públicas para a melhoria da renda da produtividade, da qualidade do leite e da ampliação dos mercados interno e externo. Para melhorar a competitividade do setor lácteo foram definidos sete eixos para o Programa: 1. Assistência Técnica Gerencial; 2. Melhoramento Genético; 3. Política Agrícola; Sanidade Animal; 5. Qualidade do Leite; 6. Marco Regulatório; 7. Ampliação de Mercados.

Fonte: Emater/MG / Leite pela Vida / MAPA

ESTADO: RONDÔNIA

Ações para desenvolvimento dos estados

- PRO-Leite – Programa Estadual de Melhoria da Qualidade e Produtividade do Leite, criado em 1999, tendo como gestora a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária, Desenvolvimento e Regularização Fundiária – SEAGRI, e a EMATER-RO como executora das ações, visando promover o desenvolvimento, a competitividade e a sustentabilidade da pecuária leiteira, por meio da implantação de ações e projetos estruturantes.
- Projeto Mais Leite 2018, parceria da Leiteira Fresquinho, Secretaria Estadual de Agricultura, EMATER, Banco da Amazônia e pecuaristas mineiros. O projeto prevê o financiamento rural de 2 hectares de pasto irrigado e rotacionado, ordenha balde ao pé com resfriador, 10 novilhas girolando prenhes de fêmea, de alta lactação, e um touro melhorador girolando.

Fonte: Governo do Estado de RO

Fonte: elaborado por Markestrat.

**QUADRO 3.6**

Organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico.

	MINAS GERAIS	GOIÁS	RONDÔNIA	TOCANTINS
FUNDAÇÕES E INSTITUIÇÕES				
COOPERATIVAS ASSOCIAÇÕES			<p>Cooperativa dos Agropecuaristas e Produtores de Leite do Estado de Rondônia - COAMA</p> <p>SESCOOP-RO - Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo em Rondônia</p>	<p>COOPAG VALLECOOP</p>
UNIVERSIDADES				
GOVERNO				<p>SEDEN SEAGRO SEFAZ</p>

Fonte: elaborado por Markestrat.

cimento esbarra na dificuldade relacionada ao alto custo logístico do país. Isso deve-se aos problemas de infraestrutura que resultam na perda de competitividade do produto no mercado interno e externo. Wilkinson (2002) aponta os custos de transporte e os custos portuários de forma mais específica no conjunto de ineficiências no segmento pós-porteira.

O preço do frete é outro item complexo, incluindo fatores locais e suas especificidades. Além disso, ainda devem ser considerados os custos da atividade, que podem ser influenciados por fatores diretos tais como, localização, capacidade de estoque, distribuição espacial dos armazéns; ou por fatores indiretos como variação de preço de combustível, limites de peso e congestionamentos (CYPRIANO, 2005).

No Tocantins, a dinâmica é a mesma que do Brasil como um todo, pois apesar do estado estar à frente com relação a disponibilidade de modais logísticos, um de seus maiores gargalos ainda está na logística.

É importante destacar que o estado conta com um Plano Estadual de Logística e Transporte de Cargas, mais conhecido como PELT. Dentre outros itens, esse plano estuda profundamente os modais logísticos no estado, disponibilidade de utilização e principais fluxos de mercadorias visando otimizar as operações, reduzir custos logísticos, eliminar gargalos atuais e futuros e aumentar a qualidade da infraes-

trutura da malha viária. O plano é desenvolvido em parceria com o Banco Mundial (BIRD) fazendo parte do Programa de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS) (CASA CIVIL, 2014).

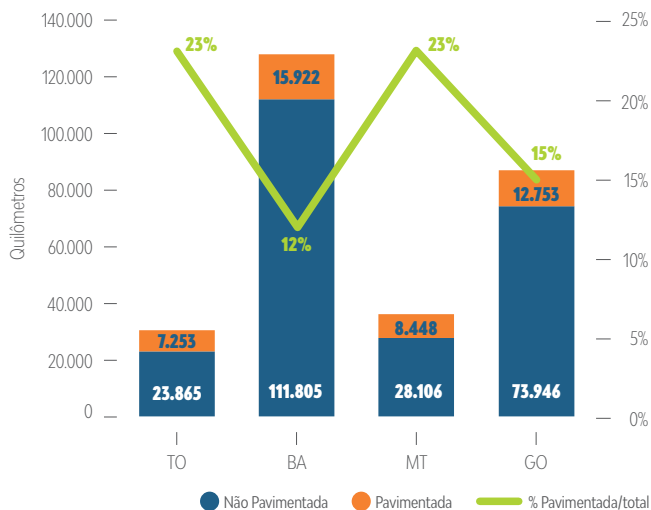
Através de entrevistas com a SEINFRA, foi possível entender que os serviços logísticos do estado podem ser divididos em dois grandes grupos:

- O primeiro reúne os setores competitivos e geradores de excedentes comercializáveis que, por outro lado, também criam demandas por insumos produtivos. Nesse grupo, destacam-se a agricultura (e.g., arroz, milho, soja) e a pecuária, cujos fluxos de produtos podem ainda ser insumos de indústrias localizadas dentro ou fora do estado.
- O segundo grupo agrega setores de fornecimento de produtos acabados para o consumo final de famílias, administração e serviços públicos ou para investimento. Uma parte significativa desses fluxos é de importações interestaduais ou internacionais, sendo canalizados, em grande medida, pelo setor de comércio.

Atualmente, a infraestrutura do estado conta com o modal ferroviário, o rodoviário e aeroviário, sendo, ainda, o rodoviário o mais utilizado.

**GRÁFICO 3.8**

Malha rodoviária em estados selecionados (km).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de AGETO (2016).

Em se tratando do modal rodoviário, é importante analisar qual percentual da malha viária já é pavimentado. Essa análise não identifica a qualidade da malha rodoviária, que é muito variável seja ela pavimentada ou não. O **Gráfico 3.8** mostra a comparação da malha rodoviária pavimentada e não-pavimentada de alguns estados selecionados.

Como pode ser visto no gráfico, dos estados analisados, o que possui maior malha rodoviária é o estado da Bahia. Apesar do Tocantins possuir um total de malha rodoviária menor que dos outros estados, a relação entre estradas pavimentadas sobre o total é maior. Com relação ao modal rodoviário, o estado do Tocantins conta com cerca de 24 mil km não-pavimentados e 7,3 mil km pavimentados sendo a maior parte de jurisdição estadual. A **Figura 3.7** mostra as estradas do Tocantins e suas respectivas jurisdições.

A rodovia Belém-Brasília (BR-153) é a mais importante do estado, sendo sua principal rota de entrada e saída. As estradas pavimentadas do Tocantins interligam municípios e fazem a conexão com a BR-153. A malha rodoviária tocantinense vem recebendo investimentos nos últimos anos e com isso, o estado tem ampliado a quilometragem de estradas pavimentadas.

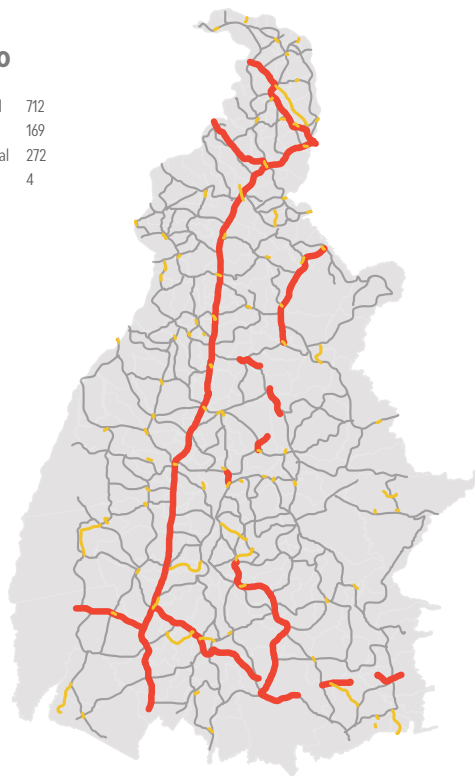
As estradas com concessões privadas ainda são incipientes no estado. Isso ocorre, pois, apesar do estado estar em pleno crescimento, o fluxo de veículos nas estradas ainda não é suficientemente grande a ponto de justificar a instalação de pedágios com concessões.

O maior problema está no fato de que, pela ainda baixa utilização dessas rodovias, não é viável a concessão das mesmas à iniciativa privada, ou seja, os custos de manutenção das rodovias pavimentadas são responsabilidade do governo estadual.

★ **FIGURA 3.7**
Malha rodoviária do Tocantins e suas respectivas jurisdições

JURISDIÇÃO

■	Estadual	712
■	Federal	169
■	Municipal	272
■	Privado	4



Fonte: AGE TO (2016).

O estado possui diversos estudos e planos para ampliação da sua malha rodoviária, porém a falta de recursos é o maior limitante. Tendo em vista que o estado é o grande responsável pela manutenção das estradas, os investimentos são priorizados para regiões que tragam retorno suficiente para manutenção das mesmas (impostos).

Um desafio encontrado no estado é a ligação das margens do rio Tocantins. Atualmente, na região de Palmas, existem duas pontes, sendo uma em Palmas e outra em Porto Nacional. A de Palmas tem restrição dos caminhões que devem passar pela cidade e a de Porto Nacional tem limitação de carga de 30 toneladas. A SEINFRA está construindo um caminho alternativo (anel viário) para acesso à ponte por fora da cidade. Essa passagem é de suma importância, pois tanto a ferrovia Norte-Sul, bem como seu posto de integração, como a estrada Belém-Brasília, estão do outro lado.

Vale reforçar que a atividade de produção de leite e a distribuição do leite fresco tem dependência maior do modal rodoviário, acima analisado. Entretanto, os modais ferroviário e hidroviário podem vir a ser importantes para o escoamento, para os mercados nacionais e internacionais, dos produtos derivados do leite com menor perecibilidade.

O estado conta com parte da ferrovia Norte-Sul, que é operada pela VLI, empresa de logística da Vale. A ferrovia Norte-Sul teve sua construção iniciada na década de

1980 com o principal objetivo de promover a integração nacional, minimizar custos de transporte e fazer conexões com ferrovias novas e já existentes (AGETO, 2016). Cerca de 800 km da ferrovia Norte-Sul se localizam no estado do Tocantins.

Tão importante quanto a própria ferrovia, são os terminais multimodais, que integram diferentes modais logísticos. A disponibilidade de terminais multimodais garante o fluxo contínuo de cargas, contribuindo para redução de tempo de deslocamento, custo e maior segurança da carga. O estado do Tocantins conta com terminais multimodais em Araguaína, Porto Nacional, Guaraí, Colinas, Gurupi e Aguiarnópolis (SEPLAN, 2016).

Outra importante ferrovia ainda inoperante é a Oeste-Leste que sai de Figueirópolis (TO) indo até Ilhéus (BA). Quando estiver em atividade, ligará a Norte-Sul ao estado da Bahia com o objetivo de viabilizar o escoamento de minério de ferro e grãos e deve substituir parte do transporte rodoviário (PPI, 2017).

A respeito do modal aeroviário, o aeroporto de Palmas ainda não está em pleno funcionamento. Mas quando isso acontecer, o terminal de cargas contará com mais de 1.400 m² de área. A expectativa é que terá capacidade de movimentação de até 15 toneladas de produtos por mês.

Apesar do Brasil ser um país com alto potencial hidroviá-

rio, esse modal ainda é pouco desenvolvido quando da sua utilização em processos logísticos. O estado do Tocantins se beneficiaria amplamente de uma viabilização e intensificação de uso desse modal, uma vez que possui em suas terras a Bacia Hidrográfica Araguaia Tocantins, considerada a maior bacia localizada inteiramente no Brasil, com rios navegáveis. A **Figura 3.8**, mostra uma análise das possíveis rotas hidroviárias do Brasil. Fica evidente a localização privilegiada do Tocantins.

Ainda é notável a importância do ecoporto de Praia Norte, que tem como principal característica a integração da bacia do Tocantins à bacia Amazônica (SEPLAN, 2016).

Outra ação de grande importância é o derrocamento do Pedral do Lourenço, que consiste em remover parte das formações rochosas que impedem a navegação de embarcações com cargas durante os meses de setembro a novembro. A obra, que está prevista para ser iniciada no segundo semestre de 2018, garantirá a navegabilidade permanente da hidrovia.

Além dos benefícios logísticos, essa nova rota aumentará a competitividade dos portos da região Norte e impulsionará o desenvolvimento econômico de toda a região. Os estados que se beneficiarão da nova via de escoamento são principalmente Pará, Maranhão, Tocantins, Mato Grosso e Goiás (BRASIL, 2017c).

★ **FIGURA 3.8**
Principais vias potenciais de escoamento por hidrovia para o Mato Grosso.



Fonte: IIMEA (2015).

Tendo em vista as análises da infraestrutura logística, fica claro que o grau de investimento de um estado, seja de es-

tradas, ferrovias e estruturas de armazenagem, está diretamente relacionado com a competitividade do agronegócio. O **Quadro 3.7** resume algumas das particularidades da infraestrutura logística nos estados selecionados.

▣ **QUADRO 3.7**
Características de infraestrutura logística em estados selecionados.

GOIÁS

- Localização central no país.
- Alta dependência do modal rodoviário.
- Presença do modal hidroviário quase nula em comparação com o ferroviário.
- Ferrovia Centro-Atlântica que chega até a área próxima ao porto de Santos.
- Planejamento de obras da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO).
- Potencial de navegação nos rios Araguaia e Paranaíba, porém a ausência de eclusas permite trecho curto de navegação.
- Plataforma logística multimodal na cidade de Anápolis.
- Estado contemplado no projeto da Ferrovia Bioceânica (GO/MT/RO/AC), um projeto estratégico para criar uma saída alternativa para o Pacífico e acesso aos mercados asiáticos.

MINAS GERAIS

- Faz divisa com os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Goiás, Distrito Federal / Brasília e Mato Grosso do Sul. A sua posição geográfica transforma o estado em corredor de ligação entre as várias regiões do país, aspecto catalizador de bons negócios.
- Possui a maior malha rodoviária do Brasil com 269.546 quilômetros de rodovias, cerca de 15% do total nacional. Desse total, 28 mil km são pavimentados. Algumas das principais rodovias que atravessam Minas Gerais são: Rodovia Fernão Dias (BR 381), BR-040 – Rio de Janeiro – Belo Horizonte – Brasília, Rio-Bahia (BR 116), BR 262 (liga o complexo portuário do Espírito Santo à região Centro-Oeste do País), MG-050, BR -050.
- Apresenta a segunda maior extensão de malha ferroviária do País. As ferrovias que atravessam Minas Gerais são administradas pelas empresas MRS Logística S/A, Ferrovia Centro-Atlântica S.A. e pela Vale S/A.

- Aeroporto internacional de Belo Horizonte é o mais importante do estado. Municípios no interior do estado que também possuem aeroportos com linhas regulares de transporte aéreo: Montes Claros (Região Norte), Uberlândia, Uberaba, Araxá, Patos de Minas (Triângulo Mineiro), Poços de Caldas, Varginha, Pouso Alegre (Sul), Juiz de Fora, São João del Rei, Ipatinga, Governador Valadares e Diamantina.
- Há 5 portos terrestres (chamados portos secos) que aceleram os processos de desembarço alfandegário. Situam-se nas cidades de Betim, Juiz de Fora, Uberaba, Uberlândia e Varginha, com operação privada e com volumes significativos.
- A Logística de Minas passa por portos em São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Em especial, o recente posicionamento do Porto de Açu, complexo porto-indústria instalado no norte do Rio de Janeiro, que tem potencial para se tornar a solução logística para o estado mineiro.

RONDÔNIA

- Possibilidade de exportação pelo Oceano Atlântico, através da hidrovia do Rio Madeira; e pelo Oceano Pacífico, através de portos chilenos.
- Rio Madeira com necessidades de sinalização, balizamento e dragagem.
- Investimentos para a reformulação do Porto Público, na capital Porto Velho.
- Investimentos na ferrovia Transcontinental, para ser ampliada em 700km.
- Estado contemplado no projeto da Ferrovia Bioceânica (GO/MT/RO/AC), um projeto estratégico para criar uma saída alternativa para o Pacífico e acesso aos mercados asiáticos.
- BR 364/RO com necessidade de melhorias nas travessias urbanas em Rondônia.

Fonte: elaborado por Markestrat.

De acordo com o **Quadro 3.7**, em uma análise qualitativa dos dados, pode-se inferir que em termos logísticos, dentre os estados analisados, o estado de Minas Gerais é o que apresenta maior vantagem competitiva; mas Rondônia também tem se esforçado no sentido de melhorar suas vias de escoamento, buscando se posicionar como um estado de importância para o acesso ao mercado externo.

O estado do Tocantins parece estar melhor posicionado no

que tange os aspectos logísticos do que o estado de Goiás. Sua malha ferroviária e alto potencial da utilização do modal hidroviário figuram como vantagens competitivas para o estado.

A cadeia do leite no Tocantins também poderá ser uma grande beneficiária dos investimentos e melhorias de eficiência que estão em andamento no estado. A começar pela influência do valor do frete no preço pago pelo leite. Os laticínios remuneraram os produtores pelo volume de leite entregue e, em alguns casos, pela qualidade entregue também. Este último fator é diretamente impactado pela distância da propriedade até a indústria, bem como as condições de armazenamento durante o transporte. Daí a necessidade do correto acondicionamento em caminhões isotérmicos ou vasilhames adequados.

Ribeiro (1999) ainda salienta que, para a indústria de laticínios, deve-se priorizar a localização próxima aos produtores, deixando o transporte de longa distância somente para os produtos acabados. A perecibilidade do leite é um fator muito importante nesta decisão, pois é muito mais arriscado transportar leite *in natura*, do que o leite processado, principalmente nas condições em que se encontra a infraestrutura das vias. O ideal é que o transporte da propriedade até a indústria ocorra no mesmo dia da ordenha.

Mas não é apenas nesse percurso inicial que o transporte influencia no leite e seus derivados. Cotrim e Machado (2011), através de um estudo de caso, relatam o delineamento de

uma cadeia de suprimentos de um laticínio líder de mercado, descrevendo as etapas percorridas pelo leite, do produtor ao consumidor final, como sendo: (a) o produtor retira o leite dos animais; (b) o laticínio e os fornecedores já preparam os produtos (matéria-prima) que deverão ser encaminhados à fábrica; (c) nesta fase o leite é transformado em seus derivados; (d) da fábrica os produtos acabados seguem para um centro de distribuição; (e) são distribuídos aos grandes mercados e chegam aos consumidores; (f) esses grandes mercados distribuem os produtos aos pequenos varejos que também repassam aos consumidores. Por essa descrição é notável a importância e impacto da logística para os percursos de distribuição dos produtos lácteos.

Ribeiro (1999) ainda argumenta que as condições inadequadas de transporte e a precariedade dos modais logísticos durante a distribuição dos produtos podem anular as vantagens obtidas com os investimentos em tecnologia e processos implantadas nas etapas de produção e industrialização do leite.

Nesse sentido, uma malha rodoviária ampla e em boas condições de uso é fundamental para a redução de custos do leite à população (um item básico de consumo) e para garantir a qualidade da matéria-prima entregue, principalmente em se tratando dos produtos lácteos frescos com alta perecibilidade e que demandam uma logística refrigerada.

3. 4. Resumo das Forças e Fraquezas do estado do Tocantins

Após diagnóstico da cadeia do leite no estado do Tocantins, têm-se o **Quadro 3.8** que resume suas principais forças e fraquezas.



QUADRO 3.8

Forças e fraquezas do estado do Tocantins para a cadeia do leite.

FORÇAS

Logística

- Realização de obras de infraestrutura como:
 - Porto seco;
 - Pátios ferroviários;
 - Parque tecnológico;
 - Centros logísticos;
- Evolução da malha rodoviária pavimentada.
- Porto de Itaqui que é um grande *player* de exportação do Tocantins.
- Ferrovia Norte-Sul operada pela VLI.
- Finalização da ferrovia Leste-Oeste, ligando o estado do Tocantins à Bahia.
- Rodovia Belém-Brasília.
- PELT.
- PROLOGÍSTICA.

Recursos hídricos

- 4,8 milhões de hectares com potencial para irrigação.
- PRODOESTE

Características edafoclimáticas

- Períodos de chuva bem definidos durante o ano.
- Grande percentual da área do estado destinado a áreas de preservação ambiental, dando caráter de produção sustentável ao estado.

 Agroindústria

- Presença de laticínios no estado com SIF, SIE ou selo de inspeção municipal

 Aspectos econômicos e políticos

- Programas de incentivo ao desenvolvimento estadual: PROINDÚSTRIA, PROSERAR, PROLOGÍSTICA
- Políticas federais específicas para a região MATOPIBA.
- Fundo de Investimento na Amazônia (Finam) objetiva implantação, modernização, ampliação e/ou diversificação de projetos da iniciativa privada. Busca o desenvolvimento sustentável da região amazônica. Assim, as empresas que têm apuração com base no lucro real ou estimado podem optar pelo Finam destinando 18% do Imposto de Renda ao Fundo, tendo posteriormente devolvidos a rentabilidade e a valorização do investimento. Com base na mesma Lei, é possível também obter redução de 75% do valor do imposto de renda da pessoa jurídica.

 Assistência técnica

- Programas para incentivo de melhoria de produção e de qualidade do leite.

FRAQUEZAS

 Logística

- Aeroporto principal sem estrutura para cargas.
- Poucos pontos de integração intermodal (rodovia – ferrovia) limitam a utilização da ferrovia.
- Necessidade de investimentos em trens e vagões (refrigerados).
- Falta de recursos para investimentos na malha rodoviária.
- Rodovias mantidas pelo estado (sem concessões).
- Apenas duas pontes que ligam as margens do rio Tocantins, limitando a logística de um lado para o outro.
- Vasta área do seu território não possui infraestrutura de transporte em condições de atender a movimentação tanto de cargas quanto de passageiros.
- Rodovias possuem condições precárias para o transporte do leite, o que, em um mercado altamente competitivo, sujeita a cadeia a absorver os custos e reduzir sua margem.

 Características edafoclimáticas

- Grande território com áreas degradadas não aproveitadas e com potencial produtivo.
- Relevô dificulta o acesso à Bahia.

 Cooperativismo e associativismo

- Baixo número de cooperativas e associações representativas.
- Falta de incentivos ao cooperativismo. O fortalecimento de uma cooperativa de produtores poderia trazer como benefícios: compra de insumos em conjunto, acesso a linhas de crédito especiais.
- Falta de parcerias estratégicas e estruturas de governança com APLs.
- Baixa organização entre produtores, que possuem baixo poder de barganha.
- Cooperativas do leite com elevada capacidade ociosa.

 Agroindústria

- Dificuldade de obtenção de financiamento de longo prazo por parte da indústria.
- Parque tecnológico de laticínios defasado e envelhecido.
- No geral, indústrias com portfólio limitado de produtos.
- O estado conta com empresas de pequeno porte, que produzem de 18 a 30 mil litros de leite por dia. O ideal seria uma produção de 80 a 100 mil litros/dia.
- Canais possuem política de preço que não favorecem os produtores locais.
- Não há tratamento diferente da matéria-prima para os diferentes tipos de clientes.

 Aspectos econômicos e políticos

- Insegurança jurídica dificultando a atração de investimentos para o setor.

 Aspectos sociais

- Falta de mão de obra técnica no estado.
- Grande parte da mão de obra do estado, principalmente a qualificada, empregada na administração pública.
- Dificuldade de assistência técnica principalmente para pequenos produtores.

 Acesso ao crédito

- Excesso de burocracia para acesso a financiamento
- Linhas de crédito para pecuária são mais escassas que para agricultura. Além disso, possuem taxas de juros mais elevadas e prazos mais curtos para liquidação.

Baixa capacitação técnica e de gestão de negócios dos produtores

- Predominância de pequenos produtores.
- Baixos índices de produtividade e demais índices técnicos.
- Pouco ou quase nenhum uso de tecnologias nos processos produtivos.
- Potencial e qualidade de plantel baixos.
- Pouca assistência técnica no estado.
- Desvantagens com custo de produção.
- Baixa qualidade da mão de obra.
- Mão de obra possui alta rotatividade.

Outros

- Entraves ambientais por conta da Amazônia Legal.

Fonte: elaborado por Markestrat.

CONSOLIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO



4.1. Análise PEST

A análise PEST é uma análise do ambiente externo que busca agrupar as variáveis que afetam o desempenho de um negócio ou setor. A **Figura 4.1** mostra como as informações da PEST são agrupadas em pilares para melhor análise das ameaças e oportunidades para o setor estudado.

As ameaças são tendências do ambiente externo que podem influenciar como uma barreira a implementação de estratégias. É importante conhecê-las para delinear ações que as minimizem ou façam com que o setor estudado encontre formas alternativas de contorná-las. O **Quadro 4.1** mostra as principais ameaças identificadas para a cadeia de leite no Brasil e no estado do Tocantins.



QUADRO 4.1

Ameaças do ambiente externo.

AMEAÇAS – GERAL

POLÍTICO-LEGAL

- Desconfiança de investidores e empresários devido a situação econômica e política do Brasil.
- Países estão adotando medidas protecionistas.
- Processo de obtenção de licença ambiental é burocrático e demorado.
- Seguro rural não é estruturado no Brasil.
- Dificuldade de obtenção e acesso ao crédito rural.
- Vencimento do incentivo fiscal do Tocantins (Pro-indústria) em novembro de 2018.

ECONÔMICO-NATURAL

- Competitividade das regiões brasileiras mais tradicionais, que continuam a se desenvolver.
- Aumento da taxa de juros.
- Formação de monopólios de empresas do agronegócio pela fusão de diversas multinacionais do setor.

★ **FIGURA 4.1**
Unidades da análise Pest



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de WRIGHT, KROLL E PARNELL (2000).

- Chegada de novas pragas e doenças.
- Variação cambial.

SOCIOCULTURAL

- Mudança nas preferências e exigências dos consumidores em relação ao consumo de alimentos.
- Envelhecimento da população nacional.
- Êxodo rural, que pode causar diminuição da disponibilidade de mão de obra no campo.
- Falta de interesse por empregos rurais, devido à falta de valorização da produção agrícola pela sociedade.
- Tecnológico.

- Aumento dos preços dos insumos agrícolas.
- Baixa diversidade de modais de transporte para escoamento da produção, e precariedade dos existentes.

AMEAÇAS LEITE

POLÍTICO-LEGAL

- Baixa remuneração, com pouca margem para o produtor devido a política de proteção de preços ao consumidor.
- Competitividade com países do Mercosul através de políticas socioeconômicas.
- Poucos incentivos fiscais comparado a demais estados produtores de leite.

ECONÔMICO-NATURAL

- Tendência de consolidação no mercado de laticínios e cooperativas, reduzindo as opções de parcerias para entrega do leite pelos produtores.
- Preços baixos do leite.
- Redução da produção de laticínios.
- Estagnação da arrecadação do Funrural.
- Ausência de interesse de investimentos nos laticínios.
- Abandono da atividade por parte de propriedades sem competitividade
- Importação de leite e derivados, com balança comercial láctea brasileira deficitária.
- Fortalecimento de cooperativas e laticínios em outros estados produtores.

SÓCIO-CULTURAL

- Visão da pecuária leiteira como atividade de subsistência, sem investimentos em capacitação do produtor e atualização dos sistemas de manejo.
- Falta do hábito de práticas de higiene no processo produtivo na fazenda.

TECNOLÓGICO

- Falta de qualificação e conhecimento dos produtores para adoção de novas tecnologias.
- Distanciamento das principais referências em pesquisa e desenvolvimento dos produtores/indústrias do leite;
- Poucos incentivos em pesquisa e desenvolvimento para a cadeia do leite focados no Tocantins.
- Não inclusão do Tocantins no Programa Leite Saudável do MAPA / Sebrae.

Fonte: elaborado por Markestrat.

As oportunidades indicam tendências que estão ocorrendo no ambiente externo ao da cadeia do leite que podem ser aproveitadas para impulsionar o segmento. O **Quadro 4.2** mostra as principais oportunidades identificadas no ambiente externo.



QUADRO 4.2

Oportunidades do ambiente externo.

OPORTUNIDADES – GERAL

POLÍTICO-LEGAL

- Incentivos tributários estaduais voltados para a industrialização de produtos agrícolas.
- Atualização de questões no Pacote de Bali (2013), que visam a redução da burocracia e tentativa de diminuição dos custos de exportação.
- Forte influência cultural dos estados vizinhos (Pará, Maranhão, Bahia, Goiás e Mato Grosso).

ECONÔMICO-NATURAL

- Tendência de aumento de investimentos internacionais no agronegócio.
- Desenvolvimento e investimento na fronteira agropecuária “Matopiba”.
- Grande disponibilidade de terras cultiváveis no Brasil.
- Valor da terra em território nacional ainda se mantém bastante acessível se comparado a outros países.
- Cooperativismo desenvolvido em outras regiões do Brasil com chance de migrar para as regiões de fronteiras agrícolas.

SOCIOCULTURAL

- Mudança no comportamento dos consumidores em relação setor de alimentos traz maior demanda por produtos mais saudáveis, naturais e que mostrem sua origem.
- Grande parte da população brasileira na faixa etária economicamente ativa (PEA).
- Maior distribuição de renda entre, reduzindo o número de famílias em classes mais baixas.
- Aumento da renda familiar faz com que cresça o consumo dos produtos processados e, principalmente, proteínas animais.
- Aumento da população traz aumento de demanda por produtos agropecuários com maior valor agregado.

TECNOLÓGICO

- Aumento do uso de consultorias e assistências técnicas por parte dos produtores afim de melhorar a produção e a gestão do negócio.
- Máquinas mais eficientes e mão de obra mais qualificada.

- Processos de profissionalização e uso de tecnologia crescente nas cadeias agropecuárias.
- Tecnologia da informação aplicada aos processos produtivos agropecuários.

OPORTUNIDADES - LEITE

POLÍTICO-LEGAL

- Potencial para desenvolvimento da cadeia do leite no estado através de programas de incentivos governamentais (fiscais e voltados para incremento da demanda) e uso de políticas para modernização dos processos produtivos e das agroindústrias.
- Estimular a atuação de entidades representativas como a Câmara Setorial do Leite.
- O Tocantins tem posição estratégica no País, fazendo fronteira com outros cinco estados. É preciso fazer mais conexões rodoviárias entre eles de forma a prover maiores oportunidades de escoamento de produtos agropecuários (leite e derivados incluídos) e facilitar o acesso, com redução de custos de transporte, dos insumos como adubos, fertilizantes e medicamentos veterinários.

ECONÔMICO-NATURAL

- Aumento no percentual de leite industrializado no Tocantins.
- Utilização da capacidade ociosa da agroindústria de leite.
- Produção integrada de pequenos produtores.
- Leite social vindo de assentamentos sustentáveis.
- Estimular a estruturação de empresas âncoras.
- Ações coletivas para economia compartilhada, como o incentivo para a estruturação de centrais de compras.
- Formação de *clusters* com matéria-prima próxima.
- Incentivos ao fortalecimento do consumo nos mercados regionais.

SOCIOCULTURAL

- Leite percebido pelo consumidor, com apelo de alimento saudável e nutritivo.
- Demandas atuais do consumidor de produtos lácteos práticos para consumo.
- RURALTINS e outros agentes como certificadora de boas práticas para a produção do leite.

TECNOLÓGICO

- Fortalecimento dos arranjos produtivos locais com a atração de empresas e indústrias ligadas à cadeia produtiva.



FIGURA 4.2

Modelo esquemático da ferramenta Cinco Forças de Porter.



Fonte: Porter (1980).

- Disponibilidade e conhecimento em tecnologia para incrementos em produtividade e qualidade do leite para acesso em outros estados brasileiros.
- Alto potencial de incremento de produção e produtividade com uso de tecnologia e conhecimento.
- Modernização do parque tecnológico dos laticínios, com adequações para o atendimento das demandas atuais dos consumidores.
- Aproveitamento da capacidade ociosa da indústria.
- Implantação de fazenda modelo/vitrine.

Fonte: elaborado por Markestrat.

4.2. Análise das cinco Forças de Porter

O modelo das Cinco Forças de Porter, consiste em uma análise de competitividade dentro de um determinado negócio, indústria ou setor. Esse modelo permite analisar o grau de atratividade de um setor da economia.

No modelo das Cinco Forças, como a própria denominação da ferramenta explícita, são cinco as dimensões analisadas: a rivalidade entre concorrentes; a ameaça de novos entrantes; a ameaça de produtos substitutos; o poder de barganha dos fornecedores; e o poder de barganha dos clientes. A **Figura 4.2** esquematiza o modelo de análise.

Uma cadeia produtiva é composta por diversos elos, que por sua vez, consistem em setores menores específicos. A aplicação da ferramenta das Cinco Forças em uma cadeia produtiva a nível estadual pode ser de acordo com diversos pontos de vista, por exemplo, ao mesmo tempo que um produtor de leite é um consumidor da indústria de insumos, ele também é um fornecedor da agroindústria. Nesse sentido, como poderá ser visto nas análises que seguem, para cada uma delas foi dado um enfoque específico, ou seja, considerando as particularidades do estado do Tocantins, as análises foram conduzidas para refletirem as questões de maior importância.

Rivalidade entre concorrentes

No contexto do presente projeto, entende-se que este item é o mais importante da análise das Cinco Forças de Porter. Partindo da unidade de análise estadual (Tocantins), nesta etapa são destacados os mais relevantes produtores de leite a nível nacional e internacional (estados e países), sendo eles considerados concorrentes do estado do Tocantins na oferta desses produtos. Maior foco será dado aos concorrentes nacionais.

O **Quadro 4.3** evidencia os principais pontos que diferenciam os estados produtores de leite no Brasil. Os estados selecionados para essa análise foram Goiás, Minas Gerais e Rondônia.



QUADRO 4.3

Diferenciais dos estados concorrentes do Tocantins.

GOIÁS

- A região Centro-Oeste é contemplada pelo FCO (Fundo de Financiamento do Centro-oeste) e FDCO (Fundo de Desenvolvimento do Centro-oeste) e GO tem sua participação garantida.
- Localização central no país, facilitando recebimento de matéria-prima e escoamento.
- 2º maior produtor de leite do Brasil.
- 2º maior rebanho de vacas leiteiras do País.
- Produtividade de leite maior que do TO.
- Maior número de incentivos fiscais para o leite que o TO

MINAS GERAIS

- Maior estado produtor de leite do Brasil.
- Maior rebanho de vacas leiteiras do Brasil.
- Produtividade de leite maior que TO e GO.

- Logística privilegiada quando comparada ao TO, com localização próxima a grandes centros urbanos e facilidade de escoamento da produção.
- O parque industrial estabelecido é relevante, com grandes fábricas de leite em pó, UHT, queijos, produtos refrigerados e manteiga.
- Estado que mais adquire leite para industrialização.
- Detém o maior número de cooperativas do leite.
- Maior número de incentivos fiscais para o leite que o TO.
- Abriga o Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT) da Empresa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), que tem sido uma importante escola formadora de técnicos para o segmento industrial do país.
- Criação do Centro Nacional de Pesquisa Gado de Leite (CNPGL), em 1976.

RONDÔNIA

- Busca pela diversificação de produtos ofertados pelo parque industrial lácteo.
- Maior número de laticínios cadastrados no SIF que o TO.
- Maior número de incentivos fiscais ao leite quando comparado ao TO.

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de fontes diversas e entrevistas.

Poder de barganha dos fornecedores

Nesta etapa de análise, é observado o poder de barganha dos fornecedores sobre um negócio. A análise foi feita pela lente do produtor de leite, sendo analisados os fornecedores de insumos para a produção.

Os itens que seguem destacam os principais pontos levantados a respeito do poder de barganha dos fornecedores.

- Geralmente os fornecedores de insumos, seja diretamente para os produtores ou para os canais de distribuição, são grandes empresas, multinacionais com atuação em todos os estados do país. O setor de insumos agrícolas, principalmente de defensivos, está passando por

uma fase de consolidação, na qual os líderes de mercado estão em processos de fusões e aquisições. Essa consolidação aumenta o poder de barganha dessas indústrias.

- Outro aspecto que influencia no poder de barganha de insumos agrícolas são os produtos patenteados. Isso aumenta consideravelmente o poder de barganha desse fornecedor, que não possui concorrentes para balizamento do preço.
- Devido à pouca organização dos produtores de leite do estado do Tocantins, o poder de barganha na aquisição de insumos é diretamente proporcional ao tamanho individual do produtor, ou seja, quanto maior o produtor, maior o seu poder de barganha.
- As cooperativas possuem um papel importante no equilíbrio do poder de barganha entre os fornecedores e compradores. Pelo estado do Tocantins não possuir um sistema cooperativista estruturado, principalmente diante da elevada quantidade de pequenos e médios produtores, o poder de barganha dos fornecedores de insumos é maior.
- Os pools de compras são uma tendência que já está muito fortalecida na região do cerrado brasileiro. Eles consistem em produtores organizados em estruturas jurídicas específicas para comprarem seus insumos em conjunto, representando um volume maior para a indústria e, con-

sequentemente, aumentando seu poder de barganha. Mato Grosso, Goiás, Maranhão e Bahia, estados que fazem fronteira com o Tocantins, já possuem *pools* de compras estabelecidos. Alguns desses já atendem produtores do Tocantins para a compra de insumos em conjunto.

Poder de barganha dos clientes

Seguindo o mesmo racional da análise de poder de barganha dos fornecedores, esse item avalia o poder de barganha dos clientes ou consumidores de leite produzido no estado do Tocantins. Destaca-se que:

- Com relação ao preço de venda do leite, os produtores possuem pouca autonomia, uma vez que os produtos são vendidos como *commodities*, com preços ditados pelo mercado.
- A baixa organização entre os produtores faz com que eles tenham pouca influência nas condições de venda, agravada, em alguns casos, pela dependência do crédito para o custeio da atividade.
- O leite é uma matéria-prima altamente perecível e sem alternativa de destino pelo produtor que não a agroindústria reduzindo o poder de barganha dos produtores.
- A alta perecibilidade também é uma barreira para o transporte da matéria-prima por longas distâncias, re-

duzindo as alternativas das agroindústrias de destino, portanto, reduzindo o poder de barganha do produtor.

Ameaças de novos entrantes

Esta etapa da análise possui o foco em levantar e verificar as regiões em crescimento que possam se tornar concorrentes do Tocantins no setor de leite, sendo nacionais ou internacionais.

- Dentre os principais países produtores, o Brasil tem pouco destaque nos índices técnicos de produção, ficando muito aquém das lideranças, como Estados Unidos e Europa. Diante de uma potencial expansão do mercado externo, isso limita a competitividade da cadeia brasileira no cenário internacional.
- A baixa competitividade da cadeia de leite brasileira também abre margem para o aumento nos volumes importados, ampliando o *déficit* dessa balança comercial.
- Estados brasileiros, como Rondônia, que não são tradicionais produtores de leite, estão investindo na cadeia visando aumentar a sua participação no mercado nacional e internacional.
- O movimento de parcerias nos estados com tradição no cooperativismo dificulta o fortalecimento e desenvolvimento das cooperativas do Tocantins.

Ameaça de produtos substitutos

Os produtos substitutos são aqueles oriundos de setores diferentes, mas que concorrem pelo mesmo mercado. Um exemplo clássico são os sucos e os refrigerantes. Tratam-se de produtos diferentes, mas com mercado em comum, o de bebidas. O forte desenvolvimento de um desses produtos pode reduzir significativamente o mercado do outro. Como substitutos do leite de vaca, podem ser citados:

- Leite de origem animal que não bovina, como o leite de cabra. Leites de outras origens animais tem seu nicho de mercado, principalmente, nas pessoas que, por algum motivo, não podem consumir o leite de vaca, mas consideram o leite uma importante fonte de proteína animal.
- Leite de origem vegetal, como soja, inhame, arroz, aveia. São utilizados para substituir o leite de vaca, por exemplo, no café da manhã (misturado com café ou achocolatado), ou mesmo no preparo de receitas. Tem seu apelo não só entre aqueles que não podem consumir leite de vaca, mas também entre pessoas que adotam hábitos de alimentação restritos, como os veganos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA A CADEIA



5

O posicionamento estratégico para a cadeia produtiva do leite do estado do Tocantins, para os próximos 10 anos, foi determinado pelo seu diagnóstico e análises derivadas. A partir do posicionamento almejado, e em linha com o mesmo, foram traçados os objetivos de forma a direcionar os projetos a serem desenvolvidos durante o período determinado.

Os objetivos e direcionadores aqui listados foram elaborados pela Markestrat com base em toda a etapa inicial de diagnóstico externo e interno, ou seja, de dados secundários em materiais, bancos de dados, relatórios, sites e outros; e dados primários obtidos por meio de entrevistas com diversos agentes da cadeia.

5.1. Posicionamento

O posicionamento estratégico pode ser definido como a escolha de uma organização desempenhar suas atividades de forma diferente do que é realizado pelos concorrentes, ou seja, um jeito único de entregar valor a seus consumidores. No caso das cadeias produtivas, o posicionamento estratégico deve servir de base para os macro-objetivos e refletir qual será o diferencial da produção do Tocantins perante outros polos de referência e produção de leite.

Diante das avaliações desenvolvidas neste estudo, observa-se que as tendências de consumo do leite caminham para

★ FIGURA 5.1

Vertentes do posicionamento estratégico a ser perseguido pela cadeia do leite do Tocantins.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir do diagnóstico.

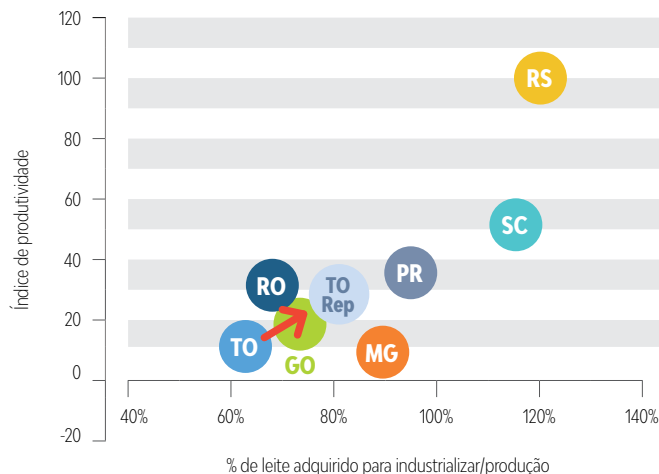
produtos que contemplem as necessidades atuais da sociedade, com percepção de alimento saudável, nutritivo e seguro. O atendimento dessas exigências passa pela adoção, por parte da agroindústria, de estratégias de *marketing* e posicionamento de mercado, bem como por aumentos na eficiência da gestão do processo produtivo. Nesse sentido, a profissionalização dos sistemas de produção chega até o campo refletida em melhorias dos indicadores técnicos e da qualidade da matéria-prima. A integração entre os elos da cadeia permitirá o seu desenvolvimento de forma competitiva.

Do exposto, fica evidente que o posicionamento estratégico para a cadeia em tela deve contemplar três vertentes, duas de natureza quantitativa e um de natureza qualitativa, ilustradas na **Figura 5.1**. A saber, respectivamente: incremento de produtividade, maior percentual de industrialização e mais qualidade da matéria-prima. Observa-se que a conotação da natureza qualitativa é empregada para a vertente alta qualidade da matéria prima em função da ausência de dados disponíveis que permitam sua avaliação quantitativa. Reforça-se a necessidade do emprego de índices técnicos de qualidade



GRÁFICO 5.1

Posição atual e potencial posicionamento futuro do Tocantins na cadeia do leite.



*TO Rep – Tocantins reposicionado / Fonte: elaborado por Markestrat a partir do diagnóstico.

do processo de produção e industrialização para que essa vertente possa ser avaliada com o devido critério, chegando-se às proposições de caminhos para melhoria.

O **Gráfico 5.1** ilustra o posicionamento atual do Tocantins e o potencial posicionamento futuro para perseguir as vertentes estratégicas sugeridas.



QUADRO 5.1

Missão e visão para a cadeia do leite no Tocantins.

MISSÃO	VISÃO
Produzir e fornecer leite e derivados seguros e nutritivos para a população.	Elevar o número de participantes na cadeia; e melhorar a qualidade de vida dos envolvidos e daqueles que se beneficiam com os produtos dela.

Fonte: elaborado por Markestrat.

5.2. Missão e visão

Antes de se traçar os objetivos para a cadeia, é interessante que se estabeleça a missão e a visão como norte, tanto para a definição de objetivos, quanto para o desenvolvimento dos projetos estratégicos.

Os objetivos de uma organização se tornam mais claros pela sua missão, que consiste na declaração do propósito da organização existir, ou seja, do porque ela foi criada e qual é o seu DNA. A missão pode ainda apresentar indícios das necessidades dos *stakeholders* que são atendidas pela organização.

Por outro lado, a visão de uma organização reflete suas aspirações, onde ela quer chegar e/ou o que pretende ser, complementando seu posicionamento estratégico. Pode apresentar indícios de como pretende realizar a visão. As missões e visões aqui estabelecidas, são declarações de compromisso da cadeia produtiva do leite com a sociedade tocantinense.

5.3. Objetivos estratégicos

Para que a visão e o posicionamento estratégico desejado sejam atingidos, foram traçados macro-objetivos para os próximos 10 anos. Esses objetivos tem o intuito de guiar as ações dos agentes da cadeia em prol do desenvolvimento do agronegócio tocantinense.

Além disso, os objetivos estratégicos têm como importante função auxiliar no monitoramento e acompanhamento da efetividade dos projetos e atividades desenvolvidas, pois estabelecem metas quantitativas a serem atingidas.

Todos os objetivos foram desenvolvidos levando em conta o diagnóstico realizado nas seções anteriores e projeções de órgãos renomados como o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Os objetivos buscam ser claros, palpáveis e ao mesmo tempo desafiadores; e podem ser periodicamente atualizados conforme o desempenho do estado (**Quadro 5.2**).

Vale ainda destacar que, para a produção de leite estimada de 416.576 mil litros em 2027, com a elevação da produtividade para 4,27 l/cab/dia, supondo uma taxa de crescimento linear, haverá um incremento de produção nos próximos 10 anos conforme projetado na **Tabela 5.1**.



QUADRO 5.2

Objetivos estratégicos e indicadores de desempenho para a cadeia de lácteos do estado do Tocantins.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META (PRÓXIMOS 10 ANOS)
Ampliação da qualificação dos produtores para uma gestão mais eficiente, através da transferência de conhecimento e inovações tecnológicas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estruturar um calendário anual de eventos de qualificação, com pelos menos dois eventos chave: 1 técnico (para incorporar inovações) e 1 de gestão de propriedade rural.
Aumento dos níveis tecnológicos nos sistemas produtivos da pecuária leiteira, com atualização de modelos de produção.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevar em 92% o índice de produtividade, passando de 2,23 l/cab/dia para 4,27 l/cab/dia. ▪ Dobrar a produção de leite no estado, passando de 208,3 milhões de litros para 416,6 milhões de litros.
Reforço da governança estratégica da cadeia, com a promoção de novas lideranças.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer associações e cooperativas, com a meta de estabelecer uma cooperativa forte (reconhecida entre produtores e mercado) e uma associação com atuação institucional (em parceria com a cooperativa) reconhecida. ▪ Resgatar e fortalecer APLs.
Recuperação das agroindústrias instaladas, com a modernização do parque tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevar o percentual de leite adquirido pela indústria / leite produzido no estado de 63% para 80%.
Desenvolvimento de novos canais de distribuição.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posicionar no mercado das marcas regionais, pelo menos, uma marca âncora tocantinense <i>top of mind</i>. ▪ Elevar o fornecimento de leite e derivados no mercado interno, com a colocação de produtos da marca âncora em, ao menos, três dos cinco estados vizinhos e reduzir pela metade do volume de produtos lácteos importados (nacionais ou internacionais). ▪ Desenvolver a exportação de produtos lácteos do Tocantins, com a estruturação de uma empresa apta a acessar os principais mercados externos e um plano de ação de acesso aos mercados internacionais.

(uma)Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados levantados no estudo.



TABELA 5.1

Projeção do crescimento da produção de leite no Tocantins de 2017 a 2027.

PRODUÇÃO TO	UNIDADE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	mil litros	208.288	223.238	239.260	256.433	274.838	294.564	315.706	338.365	362.650	388.679	416.576

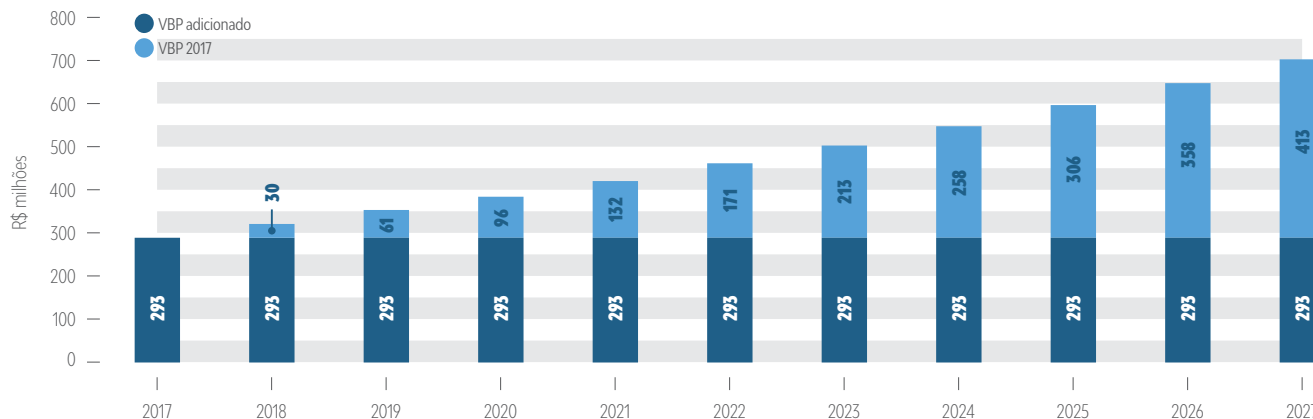
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados levantados no estudo.

Esse incremento na produção irá proporcionar acréscimos anuais no valor bruto da produção equivalente ao acumulado no período de R\$ 413 milhões ([Gráfico 5.2](#)).



GRÁFICO 5.2

Valor Bruto da Produção-VPB projetado até 2027.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de dados levantados no estudo.

ESTRATÉGIAS CENTRAIS E PROJETOS ESTRATÉGICOS



6

Tendo em vista os objetivos propostos e consequente aumento da competitividade da cadeia leiteira no estado do Tocantins; e buscando aproveitar todas as potencialidades que o mesmo oferece, são sugeridas ações organizadas em cinco pilares estratégicos:

1. Fomento à pesquisa e desenvolvimento
2. Modernização dos sistemas de produção de pecuária leiteira
3. Diversificação das estratégias de financiamento da produção leiteira
4. Desenvolvimento da agroindústria
5. Integração da cadeia produtiva
6. Direcionamentos estratégicos para acesso ao mercado.

É importante destacar que os pilares estratégicos, bem como suas ações, não ocorrem de maneira isolada, mas sim de forma complementar. Poderão ser identificadas ações alocadas em determinado pilar estratégico que, indiretamente, também fortalecem os demais. Além disso, o desenvolvimento das ações não é limitado ao âmbito público. A integração entre ações do setor público com o privado é fundamental para o sucesso.

★ **FIGURA 6.1**
Encadeamento estratégico da cadeia láctea para o estado do Tocantins.



Fonte: elaborado por Markestrat.

6.1. Fomento à pesquisa e desenvolvimento

Este pilar estratégico, bem como as ações nele inseridas, tem como principal objetivo dar base para a manutenção do

crescimento da produção de lácteos no estado do Tocantins. Para tanto é preciso trabalhar para o desenvolvimento de inovações e tecnologias focadas para o estado – através de investimentos em pesquisa; e, concomitantemente, apoiar a trans-

ferência do conhecimento para o campo, com a capacitação de produtores e profissionais do setor; e o acesso às linhas de crédito, que funciona como um catalisador no processo de modernização dos sistemas produtivos (**Quadro 6.1**).

Segundo Santos et al. (2014), as mudanças iniciais, no interior das propriedades, são a base para a transformação de sistemas tradicionais para sistemas tecnológicos na cadeia da pecuária leiteira, o que leva à integração da produção com a agroindústria e com o mercado consumidor, através da melhoria da qualidade da matéria-prima, agregação de valor e ampliação da escala de produção.



QUADRO 6.1

Objetivos estratégicos do pilar fomento à pesquisa e desenvolvimento.

OBJETIVOS

- Geração de conhecimento e inovações tecnológicas
- Melhoria da produtividade e qualidade dos produtos: leite e derivados

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Monitorar a evolução dos principais gargalos técnicos e gerenciais da cadeia do leite tocantinense;
2. Realizar acompanhamento técnico com os produtores quanto ao manejo reprodutivo e nutricional;
3. Mapear centros de pesquisas e universidades (nacionais e internacionais) que desenvolvam pesquisas relacionados à cadeia de leite e economia aplicada ao agronegócio que possam apoiar o segmento no Tocantins;
4. Montar um comitê (gerido pela FAPTO) de fomento à pesquisa no estado do Tocantins com a participação das principais instituições e pesquisadores refe-

rência no setor (indústrias, produtores, varejistas, etc). O mesmo também deverá participar da definição de iniciativas temáticas para o estado;

5. Criar agenda de pesquisas, priorizando os seguintes temas:
 - a. Fomentar pesquisas que objetivam a avaliação e melhoria da atividade leiteira do Tocantins, como foco no desenvolvimento da genética e nutrição animal;
 - b. Desenvolver junto às universidades, instituições de pesquisa e agentes de extensão rural, módulos padrões mínimos de produção (voltados para pequenas e médias propriedades) que permitam o ganho de escala e margens sustentáveis de rentabilidade, com critérios que facilitam a implantação e acompanhamento de projetos, como:
 - i. Indicadores técnicos de produção;
 - ii. Pacote tecnológico sugerido conforme o módulo de produção;
 - iii. Modelos de projetos para acesso ao crédito disponível;
 - iv. Materiais para orientação quanto à importância e correto manejo da nutrição, genética, processos de ordenha e armazenamento adequado do leite.
 - c. Fomentar a pesquisa e desenvolvimento de inovações em processos produtivos, como a pecuária de precisão, bem como da viabilidade da adoção dos mesmos, com potencial para:
 - i. Promover benefícios à saúde e bem-estar dos animais;
 - ii. Redução de impactos ambientais negativos;
 - iii. Aumento da eficiência dos sistemas, com redução de tempo de processos e mão de obra;
 - iv. Gerenciamento mais eficiente da propriedade;
 1. Aumento da produtividade;
 2. Redução de custos;
 3. Melhoria da qualidade final da matéria-prima;
 4. Agregação de valor ao leite;
 5. Tomadas de decisões mais rápidas e com informações mais precisas.
6. Fomentar a pesquisa na agroindústria do leite, buscando caminhos que melhorem a qualidade final do produto e o desenvolvimento de processos de industrialização mais competitivos.
7. Incentivar o desenvolvimento de produtos lácteos inovadores, alinhados com as demandas de mercado e que atendam as exigências dos consumidores nacionais e estrangeiros (com foco no desenvolvimento da exportação dos produtos lácteos do Tocantins).

6.2. Modernizar os sistemas da produção de pecuária leiteira

Este pilar estratégico visa a incorporação das boas práticas e inovações oriundas das pesquisas nos processos de produção do campo, otimizando os recursos investidos em geração de conhecimento de forma que possam retornar à sociedade por meio do crescimento da economia através da cadeia produtiva do leite, melhorando a qualidade de vida (**Quadro 6.2**).

▣ QUADRO 6.2

Objetivos estratégicos do pilar Modernizar os sistemas de produção da pecuária leiteira

OBJETIVOS

- Transferir conhecimento e tecnologia para o campo
- Melhorar a eficiência produtiva

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Programas de capacitação para proprietários e trabalhadores das propriedades.
 - a. Implantação de procedimentos adequados no manejo das vacas para a obtenção de um leite de qualidade;
 - b. Fortalecer a educação sanitária;
 - c. Sistemas de controle focando a saúde dos animais e a qualidade do produto;
 - d. Planejamento e gestão de propriedades produtoras de leite;
 - e. Programas de melhoria genética do rebanho.
2. Programas de modernização das propriedades produtoras de leite visando a melhoria dos indicadores técnicos de produção, que incluem:
 - a. Manejo adequado das pastagens;
 - b. Aumento significativo da taxa de lotação;
 - c. Viabilização da inseminação artificial;
 - d. Viabilização da aquisição de equipamentos necessários para as novas tecnologias;
 - e. Implantação de sistemas de gestão e controle;
 - f. Transferência do conhecimento gerado nas pesquisas desenvolvidas com foco no estado.
3. Programas de melhoria na infraestrutura das propriedades como foco na qualidade final do produto, que contemplem, entre outros:
 - a. Instalações adequadas do curral;
 - b. Salas de ordenha;
 - c. Aquisição de equipamentos para armazenagem adequada nas propriedades (tanques de resfriamento);
 - d. Equipamentos voltados para a automatização de processos (ex.: ordenha mecânica);
 - e. Consultorias para o planejamento adequado da gestão da propriedade (incluindo a modernização das instalações e equipamentos de forma adequada).
4. Estruturar programas de treinamento via extensionistas do RURALTINS e outras instituições, nos seguintes moldes:
 - a. Mapeamento de fazendas modelos;
 - b. Utilização desses casos como *benchmarking* para incentivo à adoção de sistemas semelhantes por demais pecuaristas selecionados;
 - c. Avaliação da melhoria e divulgação dos resultados para orientar/motivar a adoção em outras propriedades;
 - d. Legislação tributária, ambiental e trabalhista.
5. Orientações que reforcem programas nacionais de controle e erradicações de doenças (como brucelose, tuberculose, febre aftosa).
6. Estruturar um calendário anual de eventos no estado, com eventos chave para transferência de conhecimento e capacitação, como palestras, treinamentos, dias de campo, feiras, entre outros.
7. Estratégias que viabilizem o acesso à assistência técnica continuada com frequência e qualidade:
 - a. Parcerias com entidades de extensão rural;
 - b. Parcerias com empresas de inovação e alta tecnologia no setor;
 - c. Incentivos e atração de empresas de inovação da cadeia do leite.
8. Incentivar a criação de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em áreas afins com o objetivo de qualificar a mão de obra para atuação na cadeia do leite.

6.3. Diversificar as estratégias de financiamento da produção agrícola

Este pilar estratégico visa ações que viabilizem investimentos na cadeia produtiva, através da concessão de crédito, que atuarão como um catalisador do seu desenvolvimento (Quadro 6.3).

▣▣ QUADRO 6.3

Objetivos estratégicos do pilar Diversificar as estratégias de financiamento da produção leiteira.

OBJETIVOS

- Acelerar a adoção de inovações e tecnologias nas fazendas
- Fortalecer a integração dos produtores com a agroindústria (aquisição de equipamentos compatíveis com a legislação)
- Modernizar os sistemas de produção no campo e a agroindústria

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Promover linhas de crédito direcionadas a:
 - a. Propriedades com práticas inovadoras ou voltadas para a sustentabilidade, como o Programa ABC.
 - b. Investimentos focados na modernização dos processos produtivos, alinhadas com o fluxo de caixa da atividade, para acesso a:
 - v. Aquisição de equipamentos e ferramentas;
 - vi. Infraestrutura da propriedade
 - vii. Acesso a novas tecnologias;
 - viii. Melhoria da genética do gado.
2. Ampliar o acesso à informação e assistência técnica para que mais produtores consigam cumprir os critérios de elegibilidade para as linhas de crédito com taxas de juros mais baixas, bem como possam ser auxiliados na estruturação de projetos para acessar os recursos financeiros.
3. Alinhamento das instituições financeiras com o Plano Agro+ do MAPA que pretende desburocratizar e agilizar processos do agronegócio como a concessão de crédito.

4. Estimular a disponibilização e contratação de financiamentos por meio de cooperativas que conseguem ter acesso a linhas mais vantajosas e captar recursos mais baratos.
5. Estimular a parceria entre a agroindústria e fornecedores de leite visando estruturar novos modelos de financiamento.
6. Fomentar a capacitação dos produtores em gestão de propriedade rural para que possam utilizar o crédito disponível como ferramenta para o desenvolvimento do seu negócio.

Fonte: Elaborado por Markestrat.

6.4. Desenvolvimento da agroindústria

Este pilar objetiva orientar processo de revitalização do parque industrial lácteo do Tocantins. Visa melhorar a qualidade do produto, alinhando-o com estratégias de diferenciais competitivos, com ampliação do seu portfólio e abertura de canais de distribuição. Adicionalmente, permitirá a adequação dos laticínios para as conquistas de certificações com reconhecimento internacional, iniciando os processos de estruturação para exportação (Quadro 6.4).

▣▣ QUADRO 6.4

Objetivos estratégicos do pilar Desenvolvimento da agroindústria.

OBJETIVOS

- Reduzir a capacidade ociosa das agroindústrias
- Modernizar a infraestrutura das agroindústrias
- Melhorar a qualidade do produto final
- Criar estratégias que promovam diferenciais competitivos para acesso a novos mercados

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Programas de revitalização do parque industrial lácteo
 - a. Aporte de novas tecnologias, com acesso a equipamentos modernos e mais eficientes, permitindo melhores condições de higiene e redução dos riscos de contaminação e o cumprimento da legislação;
 - b. Implantação de programas de controle de processos e de qualidade que estruturam para a certificação com selos internacionais;
 - c. Incentivo à adequação das empresas à legislação ambiental e treinamento de funcionários quanto às normativas e importância do uso de equipamentos de proteção individual e processos de higienização;
 - d. Capacitação nas indústrias voltadas para a redução de perdas nos processos e aproveitamento e/ou correta destinação dos resíduos;
 - e. Atração de investimentos no setor.
2. Programas de melhorias de qualidade da matéria-prima:
 - a. Incentivar as agroindústrias a adotarem sistemas de pagamento que remunerem os produtores pela qualidade da matéria-prima;
 - b. Estruturar materiais de comunicação que orientem os produtores quanto às exigências e padrões mínimos de qualidade da matéria-prima a ser entregue.
3. Incentivos do governo para o processamento no estado do leite produzido no Tocantins, como benefícios fiscais e programas que incentivem o crescimento da demanda (programas de aquisição do leite e produtos lácteos produzidos e processados no Tocantins, pelo Governo Estadual, para oferecimento nas merendas escolares e entidades públicas).
4. Programas para auxiliar agroindústrias na criação de diferenciais competitivos:
 - a. Estudos das demandas dos consumidores nos mercados alvos para a adequação de produtos, bem como criação de produtos inovadores;
 - b. Ações de incentivo à estruturação de marcas fortes no mercado de leite e derivados, com o apoio do governo estadual na participação de eventos de promoção (feiras do setor de alimentos) e na divulgação dos produtos tocantinenses.
 - c. Fortalecimento de agroindústrias eficientes para que possam se tornar âncoras e referências no estado.
5. Capacitação aos produtores para a estruturação de cooperativas agroindustriais, com o objetivo de elevar o percentual de leite processado no estado e agregação de valor através da industrialização.
6. Programas para capacitação e qualificação da mão de obra local, que possam vir a atuar nas agroindústrias, contribuindo com o desenvolvimento do setor em:

- a. Parcerias com produtores;
- b. Excelência no processamento;
- c. Inovação em produtos;
- d. Acesso a novos mercados.

7. Estruturar um banco de dados com informações das agroindústrias, buscando a geração de conhecimento para o desenvolvimento do setor.

Fonte: Elaborado por Markestrat.

6.5. Integração da cadeia produtiva

Este pilar objetiva estimular a integração entre os diversos elos da cadeia produtiva, incentivando o relacionamento e transparência entre eles. Isso permitirá o desenho conjunto de estratégias com objetivos comuns, potencializando agregação de valor a todos os envolvidos (**Quadro 6.5**).



QUADRO 6.5

Objetivos estratégicos do pilar Integração da cadeia produtiva.

OBJETIVOS

- Fortalecer a integração dos produtores com a agroindústria e com agentes financiadores.
- Reduzir a informalidade na cadeia.
- Promover maior competitividade da cadeia.
- Fortalecer a governança da cadeia e o surgimento de novas lideranças.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Incentivos para o fortalecimento das associações e cooperativas da cadeia do leite.
 - a. Aprimorar o sistema e a estrutura institucional para simplificar o registro e o acesso ao crédito pelas cooperativas;
 - b. Promover o Tocantins como interessante investimento para produtores que possuem cultura cooperativista e/ou associativista;

- c. Incentivar a abertura de filiais de importantes cooperativas presentes em outras regiões do país;
 - d. Pleitear incentivos tributários e simplificação da legislação para instalação de cooperativas agroindustriais no estado;
 - e. Promover visitas técnicas de produtores do estado a associações e cooperativas referências em outros estados.
 - f. Aumentar a inserção das cooperativas em programas de compras públicas, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos).
2. Fortalecer as associações existentes para que promovam:
 - a. Missões internacionais para abertura de mercados;
 - b. Assistência técnica de qualidade aos produtores;
 - c. Ações de influência por políticas públicas favoráveis ao setor.
 3. Incentivo para o fortalecimento das microbacias leiteiras e/ou arranjos produtivos locais de leite reconhecidos no estado, bem como para o reconhecimento de outros potenciais.
 4. Reativar a Câmara Setorial do Leite
 5. Incentivar a estruturação de eventos e atrair para o estado feiras-chave do setor, já existentes.
 6. Programas de fiscalização e inspeção do leite e das agroindústrias nas esferas municipal e estadual, interligados e atualizados em relação à legislação e às demandas dos consumidores, com uso de sistemas de controles eficiente, rápidos e desburocratizados.
 7. Fortalecer a Câmara Setorial do Leite como promotora de integração e indutora de políticas públicas.

Fonte: Elaborado por Markestrat.

6.6. Direcionamentos estratégicos para acesso ao mercado

Este pilar objetiva a realização de ações conjuntas entre os diversos elos da cadeia no estado com o foco na elevação da demanda dos produtos lácteos do Tocantins, promovendo

do a construção de relacionamentos e inteligência competitiva (**Quadro 6.6**).

QUADRO 6.6

Objetivos estratégicos do pilar Direcionamentos estratégicos para acesso ao mercado.

OBJETIVOS

- Aumentar a demanda de produtos lácteos no Tocantins.
- Posicionar estrategicamente os produtos lácteos tocaninenses no mercado.
- Fortalecer a imagem do Tocantins como fornecedor de produtos lácteos inovadores e de alta qualidade.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Criação de um plano de *marketing* institucional para os produtos lácteos do Tocantins:
 - a. Campanhas educativas de incentivo ao consumo, reforçando benefícios do leite e derivados;
 - b. Campanhas institucionais fortalecendo a imagem do estado como fornecedor de produtos lácteos inovadores e de alta qualidade
2. Desenvolvimento de uma análise de mercados (nacionais e internacionais) por menorizada para detectar tendências de demanda de consumidores e melhores estratégias de acesso.
3. Programas de apoio às agroindústrias:
 - a. Estruturação de planejamentos estratégicos, que contemplem planos de ação para comercialização, inovação em produtos e acessos a novos mercados;
 - b. Estruturação de ações conjuntas para a promoção dos produtos (como a participação em feiras e eventos);
 - c. Capacitação em desenvolvimento e posicionamento de marca, com certificações e outros selos de diferenciação;
 - d. Capacitação para o atendimento das demandas específicas de mercados potenciais.
4. Parcerias com varejo para abertura de espaço preferencial para produtos do estado.

Fonte: Elaborado por Markestrat.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



7

Tendo como base o trabalho desenvolvido e os resultados a serem buscados pelo estado do Tocantins, nos próximos anos, fica evidente a importância de iniciativas que visam integrar ações estratégicas entre os agentes do âmbito público ou privado. Durante o desenvolvimento do trabalho, pôde-se perceber que o estado do Tocantins possui diversas iniciativas que visam incentivar o desenvolvimento do agronegócio no estado, porém, melhorar o alinhamento entre elas resulta em um melhor aproveitamento.

Alinhar os agentes é aspecto fundamental para o pensamento de sistemas agroindustriais integrados. O trabalho coletivo, a busca conjunta por resultados e o desejo unificado de

desenvolvimento, fazem com que sejam desenvolvidas ações que aumentam a eficiência das cadeias por meio da busca de sinergias e delineamento de estratégias inovadoras.

Neste cenário o ganho também é coletivo, onde se vivencia a geração de valor compartilhado, todos os elos e agentes envolvidos se beneficiam dos resultados do desenvolvimento da cadeia produtiva. Outro aspecto que pode ser destacado como benefício da integração e motivação para participação dos agentes em iniciativas coletivas é o aprendizado contínuo e multidisciplinar.

É evidente que as cadeias produtivas são arranjos complexos, onde seus diversos agentes possuem características

únicas e estão inseridos em contextos específicos. Devido a isso, o delineamento de estratégias conjuntas não é algo simples de ser feito, sendo necessária grande organização e processamento integrado das informações disponíveis. O método GESis, método base utilizado para o desenvolvimento do presente projeto, foi estruturado com o objetivo principal de organizar e guiar o delineamento de estratégias para sistemas agroindustriais indo ao encontro do desejo do estado do Tocantins de desenvolvimento integrado de seu agronegócio. Além disso, outros objetivos que devem ser considerados são:

- Busca de economia de escala;
- Esforços de diferenciação e posicionamento (para gerar valor);
- Rápidas adaptações às mudanças macroambientais (quando bem estruturadas);
- Performance e responsividade;
- Visão compartilhada e transparência;
- Sustentabilidade econômica, ambiental e social dos integrantes;
- Conhecimento de custos de produção e transação e luta por redução;
- Mecanismos de solução de conflitos (remediação/ alternativa para a burocracia brasileira);

- Organização dos esforços de *lobby*;
- Planejamento integrado entre os elos;
- Dirigido pela demanda buscando a lealdade dos consumidores;
- Inteligência compartilhada e uso das amplas fontes de dados;
- Criação de comitês (governança, riscos, seguros...);
- Motivações, contribuições, direitos e benefícios de cada participante;
- Compromisso de cada participante;
- Investimentos específicos de cada participante;
- Estabelecimento de padrões.

A metodologia desenvolvida, inclusive para o levantamento sistemático de dados, ao mesmo tempo que guia a etapa de diagnóstico para uma visão abrangente do sistema alvo, também direciona as futuras estratégias. Assim como o método prevê, essa etapa não seria tão efetiva sem a ampla participação dos agentes envolvidos, aspecto que foi, amplamente, vivenciado nos estudos do Tocantins. A participação dos agentes desde o início do processo de planejamento, além de trazer uma visão realista da atual situação de cada um dos elos que compõem o agronegócio, contribui para a percepção da coletividade na construção dos planos.

Com base no amplo diagnóstico desenvolvido para a cadeia

de lácteos do estado do Tocantins, foi possível delinear um plano estratégico organizado em seis pilares.

Tão ou mais importante que a estruturação de tal plano é a sua implementação. Ao longo de mais de 10 anos de aplicação do presente método, alguns problemas foram identificados e devem ficar claros para que sejam evitados no Tocantins, a saber:

- Falta de objetivos;
- Falta de lealdade;
- Problema de capacidade decisória;
- Falta de orientação ao mercado;
- Não compartilhamento de risco;
- Desbalanço de esforços e resultado;
- Falta de visão;
- Prevalência de interesses pessoais;
- Oportunismo;
- Falta dos itens de liderança;
- Falta dos itens de planejamento;
- Presença de subsídios e distorções.

Assim como os problemas evidenciados, também é importante destacar as observações referentes à velocidade de implementação, que estão ligadas a diversos fatores, merecendo análise para serem trabalhadas anteriormente visando aplicação exitosa do plano realizado.

- Inadequada habilidade de liderança pelos dirigentes no atingimento dos objetivos e envolvimento das linhas operacionais das organizações;
- Carência de indicadores de desempenho a serem atingidos e monitorados;
- Falta de método/padrões para implementação;
- Falta de disciplina/motivação dos integrantes dos esforços e das organizações na implementação;
- Falta da composição de um conselho gestor que dá o caráter de executividade;
- Questões políticas e culturais nos integrantes da organização;
- Perfil do gestor dos projetos e presença de sentimentos de bloqueio, como ciúmes.
- Perda de espaço de agentes do sistema agroindustrial que irão bloquear a implementação de projetos;
- Tempo de amadurecimento dos projetos e momentos adequados de implementação;
- Qualidade do conselho gestor e *déficit* na capacidade dos colaboradores;
- Inserção e integração com as equipes;
- Detalhamento dos projetos de maneira simples e executiva;
- Relações pessoais com indicações que não levam em conta o critério técnico;

- Lidar com os que se acham donos do coletivo;
- Falta de entendimento dos objetivos estratégicos e do próprio conceito de planejamento e estratégia;
- Não antecipação aos problemas e fatores externos, impactando na sua implementação;
- Conflito de prioridades e objetivos divergentes;
- Aversão ao risco e conservadorismo de pessoas com visão do passado.

Estes pontos devem ser trabalhados antecipadamente para possibilitar o avanço dos projetos estratégicos.

O sucesso da implementação das estratégias propostas no

presente plano, para a cadeia de lácteos, permitirá que o Tocantins dobre sua produção de leite nos próximos 10 anos. Esse valor é traduzido em um incremento total de R\$ 413 milhões no valor bruto da produção de leite.

Os próximos passos envolvem a formação de um comitê estratégico com agentes da cadeia produtiva, públicos e privados que, via reuniões mensais, coloquem os projetos para andar, organizando equipes com metas, funções e prazos. Este comitê estratégico da cadeia de lácteos no Tocantins será o responsável por implementar o plano que foi construído pela Markestrat em conjunto com os agentes da cadeia produtiva.

REFERÊNCIAS

A collection of various dairy products is displayed on a light-colored surface. In the foreground, there is a block of butter on a white paper wrapper, a clear glass bowl filled with white cottage cheese, and a small white bowl containing a white liquid. Behind these, a wooden cutting board holds several pieces of cheese, including a wedge of Swiss cheese with holes and a triangular piece of another cheese. To the left, a glass jar contains butter cubes. In the background, a glass pitcher is filled with milk, and a wedge of cheese is visible. The entire scene is overlaid with a semi-transparent white filter, and the word 'REFERÊNCIAS' is written in bold white capital letters in the upper right corner.

- AGETO. AGENCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS. **Serviço de Assistência à Agência Tocantinense de Transportes e Obras - AGETO, para a Elaboração do Plano de Logística de Transportes de Cargas do Estado** - PELT-TO: Relatório 09 – Matrizes de Origem e Destino Projetadas por Cenário. Tocantins: NGT Engenharia, 2016.
- AGROLINK. Pequenos laticínios projetam investimentos de R\$250 milhões nos próximos três anos. 2017. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/pequenos-laticinios-projetam-investimentos-de-r--215-milhoes-nos-proximos-tres-anos_399902.html>. Acesso em 14 jul 2018.
- AYRES, M. A. C.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. **Arranjo Produtivo Local (APL) de Leite e Derivados na Região do Bico do Papagaio/TO**. 2015. Disponível em: <<https://www.catolica-to.edu.br:8443/revistas/index.php/riiu/article/view/208/98>>. Acesso em 22 jul. 2018.
- BRASIL. Receita Federal/ Ministério da Fazenda. Contribuição para o PIS-Pasep-Importação e a Cofins-Importação. 2017a. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/ecf-escrituracao-contabil-fiscal/perguntas-e-respostas-pessoa-juridica-2017-arquivos/capitulo-xxiii-contribuicao-para-o-pis-pasep-importacao-e-a-cofins-importacao-2017.pdf/view>> Acesso em: 10 set. 2017.
- BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. 2017b. Disponível em: < <http://www.pac.gov.br/>>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Governo federal agilizará obras no Pedral do Lourenço**. 2017c. Disponível em: < http://mi.gov.br/web/guest/area-de-imprensa/todas-as-noticias/-/asset_publisher/YEkzzDUSRvZi/content/governo-federal-quer-agilizar-obras-do-pedral-do-lourenco/pop_up?_101_INSTANCE_YEkzzDUSRvZi_viewMode=print&_101_INSTANCE_YEkzzDUSRvZi_languageId=pt_BR>. Acesso em: 22 set. 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **Bases Estatísticas**. 2018. Disponível em: <<http://comext-stat.mdic.gov.br/pt/geral>>. Acesso em: 25 fev. 2018.
- CARVALHO, G. R.; SILVA, J. M. M.; CARVALHO, C. O. **O desafio da inserção internacional**. Revista Agroanalysis. Pag. 20 – 21. Outubro 2016.
- CASA CIVIL-TO. **Governo desenvolve plano estadual de logística e transporte de cargas**. 2014. Disponível em: <http://casacivil.to.gov.br/noticia/2014/4/16/governo-desenvolve-plano-estadual-de-logistica-e-transportes-de-cargas/>. Acesso em 05 ago. 2017.
- CDE/SEDEN. Conselho de desenvolvimento econômico. **Incentivos fiscais Tocantins**. Palmas: Governo do Tocantins, 2017.
- CNI. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Portal da Indústria – TO**. 2017. Disponível em: <<http://perfil estados.portaldaindustria.com.br/estado/to>> Acesso em: 23 jul. 2017.
- CORREIO DO ESTADO. Laticínio é inaugurado com meta de produzir 200 mil litros de leite por dia. 2018. Disponível em: WWW.CORREIODOESTADO.COM.BR/RURAL/LATICINIO-E-INAUGURADO-COM-META-DE-PRODUZIR-200-MIL-LITROS-DE-LEITE/333154/LEITE-JATEI Acesso em 24 jul 2018.
- CYPRIANO, L. A. et al. **Formação do frete no Brasil: Subsídios para estratégias de Negociação em cadeias de suprimentos**. Toledo: Unioeste, 2005.
- CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Série Histórica Custos Pecuária Leiteira**. 2018. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- COTRIM, N. O. S.; MACHADO, G. R. **Logística de distribuição: um estudo do nível de serviço logístico em uma multinacional líder no segmento de produtos lácteos frescos (PLF)** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.12; 2011. Disponível em <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/sociais/logistica.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.
- DCI – DIÁRIO COMERCIO INDUSTRIA & SERVIÇOS. Lactalis avança no mercado de lácteos no País. 2018. Disponível em: <https://www.dci.com.br/agronegocios/lactalis-avanca-no-mercado-lacteo-no-pais-1.687280>. Acesso em 24 jul 2018.
- DIARIO DE PERNAMBUCO. Grupo Betânia investe R\$ 20 milhões no Nordeste. 2018. Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/economia/2018/04/10/internas_economia_748113/grupo-betania-investe-r-20-milhoes-no-nordeste.shtml>. Acesso em 02 ago 2018.
- DINHEIRO RURAL. Melhores da Dinheiro Rural 2017: A incrível fábrica de leite. 2018. Disponível em: <https://www.dinheiro rural.com.br/incrivel-fabrica-de-leite/#>. Acesso em 15 jul 2018.
- ECONET. 2018. Disponível em: < <http://www.econeteditora.com.br/>>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- EM ECONOMIA. Companhia mexicana de lácteos planeja investir R\$400 milhões no Brasil e prioriza Minas. 2018. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2018/05/20/internas_economia_960102/companhia-lacteos-investira-r-400-mi-no-brasil-e-prioriza-minas.shtml. Acesso em: 25 jul 2018.
- EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Indicadores de leite e derivados**. Ano 9, n 75. Fevereiro, 2018.

- FAO. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026**. 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i7465e.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2018.
- FAPTO. FUNDAÇÃO DE APOIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO TOCANTINS. Diagnóstico do Agronegócio (P4). 2016. Disponível em: http://web.seplan.to.gov.br/workshop/documentation/Diagnostico_Agrogenocio.pdf>. Acesso em: 22 de jul. 2018.
- FERNANDES, J.R. **A Indústria no Estado do Tocantins: perfil e perspectivas**. Documento Interno FIETO. Tocantins: 2016.
- FERREIRA, F. C.; SIQUEIRA, K. B.; PEREIRA, L. G.R. A pecuária leiteira de precisão sob a ótica econômica. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, N° 79, pag. 137 – 145, dezembro 2015.
- FIESP. **Projeções para o agronegócio**. 2018. Disponível em: <<http://apps2.fiesp.com.br/outlookDeagro/pt-BR>> Acesso em: 08 mar. 2018.
- FIETO. FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS. **Perfil das Indústrias do Tocantins 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.fieto.com.br/DownloadArquivo.aspx?c=94c38acb-a27f-4802-9222036301de0028>>. Acesso em: 12 set. 2017.
- FUSÕES E AQUISIÇÕES. Com Arlon, Betânia planeja fazer investimentos de R\$100 milhões. 2017. Disponível em: <http://fusoesaquisicoes.blogspot.com/2017/07/com-arlon-betania-planeja-fazer.html>. Acesso em: 02 ago 2018.
- GAZETA DO POVO. **Paraná tem 17 cooperativas agrícolas entre as maiores empresas do Brasil**. 2016. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/mercado/parana-tem-17-cooperativas-agricolas-entre-as-maiores-empresas-do-brasil-cg95cz7yvo0go9d6raq1pt4t5>>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- GLOBAL DAIRY TRADE. **Whole Milk Powder**. 2018. Disponível em: <https://www.globaldairytrade.info/en/product-results/whole-milk-powder/> Acesso em: 05 mar. 2018.
- GLOBO – REVISTA GLOBO RURAL. Pequenos laticínios do RS devem investir R\$130 milhões até 2018, diz Apil. 2017. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Criacao/Leite/noticia/2017/08/pequenos-laticinios-do-rs-devem-investir-r-130-milhoes-ate-2018-diz-apil.html>. Acesso em: 15 jul 2018.
- GOMES, A. L.; FILHO, J. B. S. F. Economias de escala na produção de leite: uma análise dos estados de Rondônia, Tocantins e Rio de Janeiro. Rev. Econ. Sociol. Rural vol. 45 n°3 Brasília July/Sept. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032007000300003. Acesso em: 15 jun. 2018.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. 2006. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf>. Acesso em 06 de mai. 2018.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. 2011. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 07 mar. 2018.
- IBGE – **Pesquisa Trimestral do Leite**. 2018. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite?=&t=o-que-e->>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- IEG|FNP. AGRIBUSINESS INTELLIGENCE|INFORMA. **Pecuária de leite**. 2018. Disponível em: <<http://anualpec.com.br/seciao>> Acesso em: 05 mar. 2018.
- IMEA. INSTITUTO MATOGROSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. Entendendo o mercado da soja. **Workshop Jornalismo Agropecuário**. Jun., 2015. Disponível em: <http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/2015_06_13_Paper_jornalistas_boletins_Soja_Versao_Final_AO.pdf>. Acesso em: 21 set. 2017.
- INPUT. Iniciativa para o Uso da Terra. **Regiões – Matopiba**. 2017a. Disponível em: <<http://www.inputbrasil.org/regioes/matopiba/>> Acesso em: 24 jul. 2018.
- INPUT. Iniciativa para o Uso da Terra. **Cerrado possui ainda 15,5 milhões de hectares de pastagens altamente aptas para agricultura**. 2017b. Disponível em: <<http://www.inputbrasil.org/noticias/cerrado-possui-ainda-155-mi-de-hectares-de-pastagens-altamente-aptas-para-agricultura/>> Acesso em: 22 set. 2017.
- ITAL – Instituto de Tecnologia de Alimentos. **Brasil Dairy Trends 2020. Tendências do Mercado de Produtos Lácteos**. Campinas – SP. 1ª edição. 346 páginas.
- JARDIM (2015). **Cenário e perspectivas para o agronegócio da pecuária tocaninense**. Disponível em: <<https://seagro.to.gov.br/noticia/2015/10/6/cenario-e-perspectivas-para-o-agronegocio-da-pecuaria-tocantinense/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- JUNQUEIRA, F. 2011. In: Brasil Dairy Trends 2020: **Tendências do Mercado de Produtos Lácteos**. 2017. Itai e Tecnol. Disponível em: <<http://brasilairytrends.com.br/>>. Acesso em: 10 jul. 2018.
- LIMA, D. A. **A expansão da soja na fronteira agrícola moderna e as transformações do espaço agrário tocaninense**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, 2014.
- MARANHÃO – Prefeitura de Imperatriz. Confirmada instalação de fábrica da Piracanjuba em Imperatriz. 2018. Disponível em: <https://www.imperatriz.ma.gov.br/noticias/prefeito/confirmado-instalacao-da-fabrica-da-piracanjuba-em-imperatriz.html>. Acesso em 19 jul 2018.

- MESQUITA, A. J. **Experiências da exportação do leite brasileiro e suas perspectivas**. In Removendo obstáculos para o crescimento da exportação de lácteos do Brasil. Leite Brasil, ago/set. 2003. p. 82
- MEZADRI, A. P. S.; STROPARO, T. R. **Análise da Relação Custos X Rentabilidade na Produção Leiteira**. 2017. Disponível em: <<http://www.admpg.com.br/2017/down.php?id=2741&q=1>> Acesso em: 24 jul. 2018.
- MILKPOINT. Exportações e importações em equivalente-leite. 2018. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/estatisticas/brasil-exportacoes-e-importacoes-em-equivalenteleite-milhoes-de-litros-206326/>>. Acesso em 25 jul. 2018.
- NEVES, M. F. Método para planejamento e gestão estratégica de sistemas agroindustriais (GESis). **Revista da Administração**, v. 43, n.4, p. 331-343. São Paulo, 2008.
- O POVO. CBL Alimentos muda para Betânia Lácteos e investe R\$20 mi no Ceará. 2018. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/04/cbl-alimentos-muda-para-betania-lacteos-e-investe-r-20-mi-no-ceara.html>. Acesso em: 02 ago 2018.
- OCB, ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. 2018. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/ocb/>>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- OCB, ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS; EMBRAPA. **Censo das cooperativas do leite. Brasília**, 24p, novembro 2017. Disponível em: <http://www.somoscooperativismo.coop.br/leite/assets/censo_2017.pdf>. Acesso em 24 jul. 2018.
- OCB/TO. **Panorama do cooperativismo no Tocantins**. 2016. Disponível em <<http://www.tocantinscooperativo.coop.br/wp-content/uploads/2017/02/Panorama-do-Cooperativismo-no-Tocantins-2016.pdf>>. Consultado em 24/07/2018>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- OLIVEIRA FILHO, E. B. Cenário atual da pecuária leiteira no estado do Tocantins. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – Fundação Universidade Estadual do Tocantins, UNITINS. 20 páginas. 2013
- PERES, Afonso Aurélio de Carvalho et al. Análise financeira e de sensibilidade de sistemas de produção de leite em pastagem. R. Bras. Zootec. [online]. 2009, vol.38, n.10, pp.2072-2078. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-35982009001000030&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- PPI. Programa de Parcerias de Investimento. **Projeto Crescer**. 2017. Disponível em: <<http://www.projetcrescer.gov.br/sobre-o-programa#>> Acesso em: 17 set. 2017.
- PORTER, M. E. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, M. E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press, 1998.
- RIBEIRO, P.C.C. **Logística na Indústria de Laticínios: dois estudos de caso em cooperativas**. Revista Cadernos de Debate, Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP, páginas 45-64. VII, 1999. Disponível em < https://www.faecpr.edu.br/site/escola_negocios/Logistica_na_Industria_de_Laticinios.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2018.
- SANTOS, et al. Fatores tecnológicos de modernização da pecuária leiteira no estado do Tocantins. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.7, n.3, p. 591-612, set./dez. 2014.
- SEBRAE. **Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado do Tocantins 2012/2013**. 2014. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/267166/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.
- SEBRAE. **Entenda as diferenças entre associação e cooperativa**. 2017. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-associacao-e-cooperativa,5973438af1c92410VgnVCM-100000b272010aRCRD>>. Acesso em 19 out. 2017.
- SEBRAE/TO. 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/to/sebraeaz/projetos-sebrae-no-tocantins,4a8008bd8e11b510VgnVCM-1000004c00210aRCRD#>>. Acesso em: 15 jul. 2018.
- SEDEN-TO. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA, TURISMO E CULTURA DO TOCANTINS. **Criação do Estado do Tocantins – 1988**. 2017. Disponível em: < <http://seden.to.gov.br/desenvolvimentoda-cultura/tocantins---historia/1-criacao-do-estado-do-tocantins---1988/>>. Acesso em: 09 de set. 2017.
- SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. **Perfil do Agronegócio tocaninense**. 2016. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/279142/>> Acesso em: 15 set. 2017.
- TERRA VIVA. Cooperativa Piá prepara sua expansão de Mercado em 2018. 2017. Disponível em: http://www.terraviva.com.br/site/index.php?option=com_k2&view=item&id=14861. Acesso em 23 jul 2018.
- TETRA PAK. Dairy supply and demand. DAIRY INDEX FONTE ANUAL DE NOTÍCIAS E INFORMAÇÕES SOBRE A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS 14 páginas. Edição 7 - Outubro de 2014 Disponível em: <https://assets.tetrapak.com/static/br/documents/dairy_index_2014.pdf>. Consultado em 10/06/2018.

- TETRA PAK. A boa nova do leite. DAIRY INDEX. 28 páginas. 2015. Disponível em: <<https://assets.tetrapak.com/static/br/documents/dairyindex.pdf>>. Consultado em 10/06/2018.
- USDA. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Base de dados**. 2018. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/ad-vQuery>>. Acesso em 20 fev. 2018.
- WILKINSON, J. Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Campinas, SP: UNICAMP-IE-NEIT, 2002.
- WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. Administração Estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.
- ZOCCAL, R. **O Brasil e o Mercado Internacional de Látteos**. Balde Branco, página 70, junho 2014. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1019328/1/Cnpgl2014BaldeBrancoOBrasil.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2018.
- ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

ANEXO I



TABELA 0.1 (CONTINUAÇÃO)

Análise comparativa geral da alíquota de ICMS e benefícios fiscais concedidos para produtos lácteos para os estados de Goiás, Minas Gerais e Rondônia.

GO	Alíquota	Manteiga de leite		12%
GO	Reduções de Base de Cálculo	Leite pasteurizado tipo especial, com 3,2% de gordura e de leite pasteurizado magro, reconstituído ou não, com até 2% de gordura	Internas	Redução de 50%
		<ul style="list-style-type: none"> ■ A base de cálculo é reduzida na saída interna de leite pasteurizado tipo especial, com 3,2% de gordura e de leite pasteurizado magro, reconstituído ou não, com até 2% de gordura, com destino a estabelecimento varejista ou a consumidor final, excetuada a saída de leite pasteurizado tipos B e Longa Vida. ■ Manutenção do crédito do imposto em relação às entradas. 		
GO	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: manteiga de leite	Internas	Carga tributária de 7%
GO	Isonções	Leite pasteurizado tipo especial, com 3,2% de gordura, de leite pasteurizado magro, reconstituído ou não, com até 2% de gordura	Internas	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Isonção aplicável na saída interna de estabelecimento varejista, com destino a consumidor final. ■ O benefício não se aplica na saída de leite pasteurizado tipos B ou longa vida. 		
GO	Isonções	Produtos agrícolas destinados à industrialização: Leite em estado natural	Internas	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplica-se a isonção nas saídas internas promovidas por estabelecimento rural com destino a estabelecimento beneficiador. ■ O imposto dispensado deve ser pago pelo destinatário que realizar qualquer saída do produto agrícola sem que este tenha sido objeto de industrialização em seu estabelecimento, no prazo estabelecido pela legislação tributária. Fica dispensado o pagamento de imposto, se a operação subseqüente com produto agrícola for tributada ou for destinada à industrialização por outro estabelecimento da mesma ou de outra empresa, localizado no estado de Goiás. 		
GO	Isonções	Leite em estado natural	Internas	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplica-se a isonção nas saídas internas promovidas por estabelecimento rural com destino à industrialização. ■ O benefício alcança, inclusive, a saída para indústria, do leite resfriado do estabelecimento que o tenha recebido para resfriamento. O mesmo se aplica à saída, para indústria, da cooperativa de produtor de que faça parte o estabelecimento produtor do leite. 		
GO	Créditos presumidos / outorgado	Leite em estado natural, pasteurizado ou esterilizado (UHT)	Internas	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ O estabelecimento que efetuar operação interna, com leite em estado natural, pasteurizado ou esterilizado (UHT), poderá apropriar-se do crédito outorgado da importância ao equivalente à aplicação de 1% sobre o valor da base de cálculo correspondente. ■ A fruição deste benefício fiscal está condicionada a que o contribuinte efetue o recolhimento em favor do Fundo de Proteção Social do Estado de Goiás (PROTEGE GOIÁS), de 15% da diferença entre o valor do imposto calculado com aplicação da tributação integral e o calculado com utilização de benefício fiscal, conforme previsto no Artigo 1º, §3º, inciso I, alínea "c", do Anexo IX do RCTE/GO. 		

GO	Créditos presumidos / outorgado	Leite, exceto o UHT, e creme de leite, não concentrados nem adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes	Interestaduais	
GO	Créditos presumidos / outorgado	Leite e creme de leite, concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes	Interestaduais	
GO	Créditos presumidos / outorgado	Leitelho, leite e creme de leite coalhados, iogurte, quefir e outros leites e cremes de leite fermentados ou acidificados, mesmo concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, ou aromatizados ou adicionados de frutas ou de cacau	Interestaduais	
GO	Créditos presumidos / outorgado	Manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; pastas de espalhar de produtos provenientes do leite	Interestaduais	

- Produto constante no Apêndice XXXII do Anexo IX do RCTE/GO.
- O estabelecimento industrial poderá apropriar-se do crédito outorgado da importância equivalente à aplicação de 7% sobre o valor da base de cálculo na operação interestadual com produto relacionado no Apêndice XXXII do Anexo IX do RCTE/GO, em cuja industrialização tenha sido utilizado leite como matéria-prima, e que o produto tenha sido fabricado pelo próprio industrial ou tenha sido industrializado por sua encomenda em outro estabelecimento situado no Estado de Goiás.
- Na hipótese da operação interestadual ser realizada por estabelecimento produtor rural que não adota o regime periódico de apuração do ICMS, a apropriação do crédito outorgado deve ser feita por intermédio do órgão fazendário, no momento da emissão da documentação correspondente à operação ou prestação, conforme disposto no Artigo 11, inciso XXXV, alínea "d", do Anexo IX do RCTE/GO.
- Conforme previsto no Artigo 11, inciso XXXV, alínea "e", do Anexo IX do RCTE/GO, o benefício não alcança a operação de saída em transferência, excetuado o caso autorizado e realizado nos termos de regime especial para tal fim celebrado com a Secretaria da Fazenda.
- A fruição deste benefício fiscal está condicionada a que o contribuinte efetue o recolhimento em favor do Fundo de Proteção Social do Estado de Goiás (PROTEGE GOIÁS), de 15% da diferença entre o valor do imposto calculado com aplicação da tributação integral e o calculado com utilização de benefício fiscal, conforme previsto no Artigo 1º, §3º, inciso I, alínea "c", do Anexo IX do RCTE/GO.

GO	Créditos presumidos / outorgado	Leite UHT - <i>Ultra High Temperature</i>	Interestaduais	
----	---------------------------------	---	----------------	--

- O estabelecimento industrial poderá apropriar-se do crédito outorgado da importância equivalente à aplicação de 7% aplicado sobre o valor da base de cálculo na operação interestadual com leite UHT (*Ultra High Temperature*), em cuja industrialização tenha sido utilizado leite como matéria-prima, e desde que o produto tenha sido fabricado pelo próprio industrial ou tenha sido industrializado por sua encomenda em outro estabelecimento situado no Estado de Goiás.
- A fruição deste benefício fiscal está condicionada a que o contribuinte efetue o recolhimento em favor do Fundo de Proteção Social do Estado de Goiás (PROTEGE GOIÁS), de 15% da diferença entre o valor do imposto calculado com aplicação da tributação integral e o calculado com utilização de benefício fiscal, conforme previsto no Artigo 1º, §3º, inciso I, alínea "c", do Anexo IX do RCTE/GO.

GO	Diferimentos	Leite cru e creme de leite em estado natural, leite em pó e soro de leite em pó		
----	--------------	---	--	--

- É substituto tributário, assumindo a responsabilidade pelo pagamento do imposto devido na operação interna anterior, o estabelecimento industrial, na aquisição de leite cru e creme de leite em estado natural, leite em pó e soro de leite em pó, efetuada diretamente do estabelecimento produtor, ou extrator, inclusive de suas cooperativas, para utilização como matéria-prima em processo industrial.
- Conforme previsto no Artigo 2º, §1º, do Anexo VIII do RCTE/GO, a adoção do regime de substituição tributária pela operação anterior é opcional, ficando facultada,

ao contribuinte substituído, a emissão do documento fiscal respectivo, a apuração e o pagamento do ICMS devido, conforme o regime normal de tributação.

- Conforme previsto no Artigo 2º, §2º, do Anexo VIII do RCTE/GO, a substituição tributária prevista neste artigo aplica-se, também, às sucessivas saídas de um para outro estabelecimento industrial, desde que sejam signatários de regime especial com a Secretaria da Fazenda.
- Conforme previsto no Artigo 2º, §2º-A, do Anexo VIII do RCTE/GO, a substituição tributária prevista neste artigo pode ser estendida, também, às saídas de produto agropecuário efetuadas por estabelecimento comercial que seja substituto tributário pela operação anterior com destino a estabelecimento industrial, na forma e condições fixadas em regime especial celebrado com a Secretaria da Fazenda.
- Conforme previsto no Artigo 3º, do Anexo VIII do RCTE/GO, o estabelecimento comercial adquirente de produto agropecuário pode assumir a condição de substituto tributário, mediante celebração de termo de acordo de regime especial para esse fim.
- Conforme previsto no Artigo 4º, do Anexo VIII do RCTE/GO, o documento fiscal para acobertar a operação deve ser emitido por intermédio da repartição fiscal localizada na circunscrição do município de origem do produto ou da substância, devendo ainda serem observadas as disposições do Artigo 7º, do Anexo VIII do RCTE/GO, quanto ao cumprimento dessa obrigação acessória.
- Fica autorizado o uso da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), modelo 55, ou da nota fiscal, modelo 1 ou 1-A, previamente emitida pelo destinatário, como documento hábil para acobertar a operação interna de circulação (trânsito) que envolva produto agropecuário e substância mineral ou fósfil, nas situações e condições elencadas nos Artigos 5º e 6º do Anexo VIII do RCTE/GO.

GO	Diferimentos	Leite cru ou creme de leite		
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Conforme previsto no Artigo 8º, §2º, do Anexo VIII do RCTE/GO, fica dispensada a emissão de nota fiscal e respectivo conhecimento de transporte na saída interna, de leite cru ou creme de leite, do estabelecimento produtor ou da associação para o posto de resfriamento ou para o estabelecimento industrializador. ■ Nos termos do Artigo 8º, §3º, do Anexo VIII do RCTE/GO, a indústria de laticínio ou o posto de resfriamento, na condição de substituto tributário, deve emitir ao final de cada período de apuração, um conhecimento de transporte rodoviário de carga, avulso, englobando todas as prestações de serviços iniciadas em um mesmo município. ■ Deverão ser observadas as disposições dos Artigos 9º e 10º, do Anexo VIII do RCTE/GO, quanto ao cumprimento das obrigações acessórias para fruição do benefício. ■ Aplica-se a substituição tributária na modalidade antecedente (também conhecida como substituição tributária para trás) quando o imposto devido pelo reme- tente ou alienante da mercadoria ficar sob a responsabilidade do destinatário. Na prática, trata-se de diferimento do ICMS, sendo que o substituto tributário é responsabilizado pelo recolhimento o imposto relativo às operações anteriores. 	
MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: leite pasteurizado tipo "A"	Internas	Carga tributária de 7%
MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: leite pasteurizado tipo "B"	Internas	Carga tributária de 7%

- Produto constante no item 10 da Parte 6 do Anexo IV do RICMS/MG.
- Este produto, para fins de aplicação do benefício, deve ser produzido no Estado de Minas Gerais.
- O benefício não se aplica às saídas desta mercadoria com destino à industrialização.
- O artigo 227 da Parte Geral do RICMS/MG, possibilita, mediante regime especial, que o estabelecimento industrial situado neste Estado aplique a redução de base de cálculo prevista para este produto, quando produzido pelo mesmo em outra Unidade da Federação na hipótese de sua produção ser impedida ou reduzida pela destruição total ou parcial de suas instalações em decorrência de caso fortuito ou força maior.

MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: leite pasteurizado tipo "C"	Internas	Carga tributária de 7%
<ul style="list-style-type: none"> ■ Produto constante no item 12 da Parte 6 do Anexo IV do RICMS/MG. ■ Este produto, para fins de aplicação do benefício, deve ser produzido no Estado de Minas Gerais. ■ O benefício não se aplica às saídas desta mercadoria com destino à industrialização. ■ O artigo 227 da Parte Geral do RICMS/MG, possibilita, mediante regime especial, que o estabelecimento industrial situado neste Estado aplique a redução de base de cálculo prevista para este produto, quando produzido pelo mesmo em outra Unidade da Federação, na hipótese de sua produção ser impedida ou reduzida pela destruição total ou parcial de suas instalações em decorrência de caso fortuito ou força maior. 				
MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: leite UHT (UAT)		Carga tributária de 7%
<ul style="list-style-type: none"> ■ Produto constante no item 13 da Parte 6 do Anexo IV do RICMS/MG. ■ Este produto, para fins de aplicação do benefício, deve ser produzido no Estado de Minas Gerais. ■ O benefício não se aplica às saídas desta mercadoria com destino à industrialização. ■ O artigo 227 da Parte Geral do RICMS/MG, possibilita, mediante regime especial, que o estabelecimento industrial situado neste Estado aplique a redução de base de cálculo prevista para este produto, quando produzido pelo mesmo em outra Unidade da Federação, na hipótese de sua produção ser impedida ou reduzida pela destruição total ou parcial de suas instalações em decorrência de caso fortuito ou força maior. 				
MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: bebida láctea, assim entendida o produto lácteo resultante da mistura de leite e soro de leite, adicionado ou não de produtos ou substâncias alimentícias, gordura vegetal, leite fermentado, fermento lácteo ou de outros produtos lácteos, devendo, ao final, a base láctea total representar pelo menos 51% do total de ingredientes do produto.	Internas	Carga tributária de 7%
<ul style="list-style-type: none"> ■ Produto constante no item 57 da Parte 6 do Anexo IV do RICMS/MG. ■ Este produto, para fins de aplicação do benefício, deve ser produzido no Estado de Minas Gerais. ■ O benefício não se aplica às saídas desta mercadoria com destino à industrialização. ■ O artigo 227 da Parte Geral do RICMS/MG, possibilita, mediante regime especial, que o estabelecimento industrial situado neste Estado aplique a redução de base de cálculo prevista para este produto, quando produzido pelo mesmo em outra Unidade da Federação, na hipótese de sua produção ser impedida ou reduzida pela destruição total ou parcial de suas instalações em decorrência de caso fortuito ou força maior. 				
MG	Reduções de Base de Cálculo	Cesta básica: leite fermentado	Internas	Carga tributária de 7%
<ul style="list-style-type: none"> ■ Produto constante no item 58 da Parte 6 do Anexo IV do RICMS/MG. ■ Este produto, para fins de aplicação do benefício, deve ser produzido no Estado de Minas Gerais. ■ O benefício não se aplica às saídas desta mercadoria com destino à industrialização. ■ O artigo 227 da Parte Geral do RICMS/MG, possibilita, mediante regime especial, que o estabelecimento industrial situado neste Estado aplique a redução de base de cálculo prevista para este produto, quando produzido pelo mesmo em outra Unidade da Federação, na hipótese de sua produção ser impedida ou reduzida pela destruição total ou parcial de suas instalações em decorrência de caso fortuito ou força maior. 				

MG	Isenções	Leite pasteurizado tipo A, B ou C ou leite UHT (UAT)	Internas	
<ul style="list-style-type: none"> ■ A isenção aplica-se ao leite em embalagem que permita sua venda a consumidor final, desde que produzido no Estado, e que a operação seja promovida por estabelecimento atacadista ou varejista. 				
MG	Créditos Presumidos	Leite pasteurizado tipo A, B ou C ou leite UHT (UAT)	Interna	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crédito presumido de valor equivalente ao imposto devido na operação de saída, ao estabelecimento industrial, nas operações destinadas ao comércio em embalagem que permita sua venda a consumidor final. ■ O crédito presumido será adotado opcionalmente, devendo tal opção ser registrada no livro Registro de Utilização de Documentos Fiscais e Termos de Ocorrência (RUDFTO) e comunicada à Administração Fazendária (AF) a que o contribuinte estiver circunscrito, sendo vedado o aproveitamento de quaisquer outros créditos, inclusive aqueles já escrituradas em seus livros fiscais. ■ Na hipótese do estabelecimento industrial fabricar ou comercializar também outras mercadorias, devem ser observadas as seguintes regras: <ol style="list-style-type: none"> a. o contribuinte escriturará apenas os créditos decorrentes das entradas e recebimentos de mercadorias, bens e serviços não relacionados com as saídas contempladas com o crédito presumido; b. na impossibilidade, no momento da entrada da mercadoria ou do bem ou do recebimento do serviço, de perfeita identificação dos créditos vinculados à saída posterior de mercadoria beneficiada com o crédito presumido, o contribuinte, no encerramento do período de apuração do imposto, deverá estornar o excesso de crédito com base na proporcionalidade que as operações beneficiadas com o crédito presumido representarem do total de operações realizadas; c. para o cálculo da proporcionalidade, serão consideradas as operações realizadas pelo contribuinte nos 12 (doze) últimos meses, incluindo-se o período no qual se efetiva o estorno. ■ A Resolução nº 5.029/2017 dispõe sobre o estorno de crédito de ICMS vinculado ao estoque de mercadorias, produtos em elaboração e insumos, em decorrência de exigência prevista na legislação tributária ou em regime especial de tributação que estabelece a aplicação de crédito presumido em substituição aos créditos pelas entradas de mercadorias, bens e insumos e pela utilização de serviços. Além disso, determina os requisitos, a forma, o prazo de recolhimento de débito remanescente e as obrigações acessórias para o contribuinte beneficiário ou não de regime especial que adote a sistemática da norma. 				
MG	Créditos Presumidos	Leite pasteurizado tipo A, B ou C ou leite UHT (UAT)	Interestaduais	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crédito presumido de valor equivalente a 1% sobre o valor do imposto devido na operação de saída, ao estabelecimento industrial, nas operações destinadas ao comércio em embalagem que permita sua venda a consumidor final. ■ O crédito presumido será adotado opcionalmente, devendo tal opção ser registrada no livro Registro de Utilização de Documentos Fiscais e Termos de Ocorrência (RUDFTO) e comunicada à Administração Fazendária (AF) a que o contribuinte estiver circunscrito, sendo vedado o aproveitamento de quaisquer outros créditos, inclusive aqueles já escrituradas em seus livros fiscais. ■ Na hipótese do estabelecimento industrial fabricar ou comercializar também outras mercadorias, devem ser observadas as seguintes regras: <ol style="list-style-type: none"> a. o contribuinte escriturará apenas os créditos decorrentes das entradas e recebimentos de mercadorias, bens e serviços não relacionados com as saídas contempladas com o crédito presumido; b. na impossibilidade, no momento da entrada da mercadoria ou do bem ou do recebimento do serviço, de perfeita identificação dos créditos vinculados à saída posterior de mercadoria beneficiada com o crédito presumido, o contribuinte, no encerramento do período de apuração do imposto, deverá estornar o excesso de crédito com base na proporcionalidade que as operações beneficiadas com o crédito presumido representarem do total de operações realizadas; 				

c. para o cálculo da proporcionalidade, serão consideradas as operações realizadas pelo contribuinte nos 12 (doze) últimos meses, incluindo-se o período no qual se efetiva o estorno.

- A Resolução nº 5.029/2017 dispõe sobre o estorno de crédito de ICMS vinculado ao estoque de mercadorias, produtos em elaboração e insumos, em decorrência de exigência prevista na legislação tributária ou em regime especial de tributação que estabelece a aplicação de crédito presumido em substituição aos créditos pelas entradas de mercadorias, bens e insumos e pela utilização de serviços. Além disso, determina os requisitos, a forma, o prazo de recolhimento de débito remanescente e as obrigações acessórias para o contribuinte beneficiário ou não de regime especial que adote a sistemática da norma.

MG	Diferimentos	Leite cru ou pasteurizado, inclusive o desnatado, e creme de leite		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ É diferido o ICMS incidente na saída de leite cru ou pasteurizado, inclusive o desnatado, e de creme de leite, não acondicionados em embalagem própria para consumo, observado o disposto no artigo 483 da Parte 1 do Anexo IX do RICMS/MG. 			
RO	Isenções	Leite	Internas	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplica-se a isenção à saída interna de leite fresco, pasteurizado ou não, esterilizado ou reidratado, destinado a consumo final, conforme o Item 7 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO ■ Fica dispensado o pagamento do imposto diferido, bem como o estorno do imposto que onerou o leite procedente de outra unidade da Federação ou o leite em pó utilizado na reidratação, excetuada a hipótese do retorno para consumo final no Estado de origem, conforme a Nota 1 do Item 7 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO. ■ Nas operações interestaduais, a isenção somente se aplica às saídas de leite engarrafado ou envasado em embalagens invioláveis, conforme a Nota 2 do Item 7 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO. 			
RO	Isenções	Leite UHT	Internas	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplica-se a isenção à saída interna destinada a consumo final de Leite UHT-<i>Ultra High Temperature</i> e de bebida láctea UHT, conforme o Item 55 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO. ■ Conforme a Nota 1 do Item 55 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO, no caso do estabelecimento industrial, a fruição da isenção fica condicionada a que o contribuinte: <ul style="list-style-type: none"> ■ a) não possua nenhum débito vencido e não pago relativo a tributos administrados pela Coordenadoria da Receita Estadual; ■ b) recolha, até o 15º dia do mês subsequente ao da saída dos produtos beneficiados, 0,7 % sobre o faturamento total, a partir do mês de fevereiro de 2007, para a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). ■ Fica dispensado o pagamento do imposto diferido nas etapas anteriores, conforme a Nota 3 do Item 55 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO. ■ Considera-se faturamento total o referente às saídas da produção própria do estabelecimento industrial, exceto quando se tratar de saídas sujeitas à suspensão do pagamento do ICMS, conforme a Nota 4 do Item 55 da Parte 2 do Anexo I do RICMS/RO. 			
RO	Créditos presumidos	Leite	Interestaduais	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ O crédito presumido é equivalente a 75% do valor do imposto devido pelas saídas interestaduais de produtos resultantes da industrialização do leite no Estado de Rondônia conforme o Item 4 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. 			

- O benefício só se aplica às operações promovidas pelo estabelecimento que industrializou a mercadoria, conforme a Nota 1 do Item 4 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO.
- A opção pelo benefício implica a vedação do aproveitamento de outros créditos relativos à entrada de mercadorias, bens ou serviços, inclusive os concedidos por Lei de Incentivo Fiscal, conforme a Nota 2 do Item 4 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO.

RO	Créditos presumidos	Leite UHT	Internas
	<ul style="list-style-type: none"> ■ O crédito presumido é equivalente a 95% do valor do imposto devido pela saída interestadual de leite UHT-<i>Ultra High Temperature</i>, de bebida láctea UHT, e de leite concentrado, conforme o Item 7 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. ■ A opção pelo benefício implica a vedação do aproveitamento de outros créditos relativos à entrada de mercadorias, bens ou serviços, inclusive os concedidos por Lei de Incentivo Fiscal, conforme a Nota 1 do Item 7 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. ■ Entende-se por leite concentrado o produto obtido por eliminação parcial da água, a partir do leite integral, parcialmente desnatado ou desnatado, incluído o leite evaporado (tratamento térmico), e excluídos o leite condensado e o doce de leite, conforme a Nota 3 do Item 7 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. 		

RO	Créditos presumidos	Produtos resultantes da industrialização de Leite	Internas
	<ul style="list-style-type: none"> ■ O crédito presumido é referente às saídas internas de produtos resultantes da industrialização do leite no Estado de Rondônia, de forma que a carga tributária seja equivalente a 4%, conforme o Item 8 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. ■ O benefício somente se aplica às operações promovidas pelo estabelecimento que industrializou a mercadoria ou o da mesma empresa, que receber em transferência do estabelecimento industrializador a mercadoria a preço de custo, sem a aplicação deste benefício, desde que ambos estejam localizados em território rondoniense, conforme a Nota 1 do Item 8 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. ■ A opção pelo benefício implica a vedação do aproveitamento de outros créditos relativos à entrada de mercadorias, bens ou serviços, inclusive os concedidos por Lei de Incentivo Fiscal, conforme a Nota 2 do Item 8 da Parte 2 do Anexo IV do RICMS/RO. 		

RO	Diferimentos	Leite fresco ou pasteurizado	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saída interna de leite fresco ou pasteurizado, exceto o UHT, conforme o Item 12, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. ■ Encerra-se o diferimento na saída isenta do leite, na saída de produtos resultantes da sua industrialização e na saída com destino a outra unidade da Federação, conforme a Nota 1 do Item 12, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. ■ A responsabilidade pelo recolhimento do imposto diferido fica atribuída ao contribuinte em cujo estabelecimento ocorrer a operação que encerre a fase de diferimento, conforme a Nota 2 do Item 12, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. ■ Nas saídas posteriores isentas desses produtos para consumidor final, conforme previsto no item 07 da Parte 2 do Anexo I, fica dispensado o pagamento do imposto diferido, conforme a Nota 3 do Item 12, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. 		

RO	Diferimentos	Leite fresco cru	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A saída interna de leite fresco cru do produtor rural destinada a entreposto, conforme o Item 13, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. ■ Considera-se entreposto o primeiro estabelecimento destinatário do leite cru e equipara-se ao produtor o tanque de refrigeração e armazenagem instalado em decorrência da legislação sanitária federal para receber o leite de um ou mais produtores para posterior transporte a granel, conforme a Nota única do Item 13, Parte 2 do Anexo III do RICMS/RO. 		





Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-60759-38-5



9 788560 759385



Federação das Indústrias do Estado do Tocantins



GOVERNO DO
TOCANTINS

Federação das Indústrias do Estado do Tocantins

104 Sul, Rua SE 03 Lote 34 A, Ed. Armando Monteiro Neto
Plano Diretor Sul - Palmas - TO CEP 77020-016
+55 63 3229-5700 www.fieto.com.br © 2018