



Federação das Indústrias do Estado do Tocantins

SUINOCULTURA

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

Suinocultura

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

2018 - 2027

1ª edição
Palmas, 2018



FICHA CATALOGRÁFICA

F293s Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
Suinocultura: plano estratégico para as cadeias produtivas do
agronegócio no Estado do Tocantins: 2018 - 2027 / José Roberto Fernandes
(Coordenador). – Palmas - TO : Sistema FIETO, 2018.
160 p. : il.

ISBN : 978-85-60759-46-0

1. Economia agrícola - Tocantins. 2. Produtos agrícolas - Tocantins. 3.
Suinocultura. 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

Patricia Milan Rodrigues Alves

Carla Cristina Martoni Pereira Gomes

Letícia Franco Martinez

Giulia Machado Agostini

Eduardo Garcia Filho

Agda Soares de Souza Dias

Pedro Galvão Caserta

Vinícius 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 Vasque

José Febrônio da Silva

Francisco Antélius Sérvulo 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



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
1.1.1. Introdução e entendimento	31
1.1.2. Análise do mercado e enfoque de sistemas	31
1.1.3. Análise da situação interna: o Estado do Tocantins	31
1.1.4. Consolidação do diagnóstico	32
1.1.5. Objetivos para a cadeia e estratégias centrais	32
2. Análise de Mercado e Enfoque de Sistemas	34
2.1. Análise do mercado internacional	35
2.1.1. Rebanho mundial de suínos	35
2.1.2. Produção mundial de carne suína	37
2.1.3. Consumo mundial de carne suína	39
2.1.4. Exportações mundiais de carne suína	41
2.1.5. Importações mundiais de carne suína	43
2.1.6. Comparação da carne suína com outras proteínas animais	44
2.2. Análise do mercado nacional	46
2.2.1. Produção pecuária	46
2.2.2. A agroindústria processadora e a produção de carne suína no Brasil	60
2.2.3. Exportações de carne suína	65
2.2.4. Consumo interno de carne suína	70
2.2.5. Custo de produção e análise de viabilidade	76
2.2.6. Associativismo e cooperativismo	88
2.2.7. Outras iniciativas no setor brasileiro da suinocultura	96

2.3.	A região MATOPIBA.....	97
2.4.	Suinocultura no Tocantins.....	98
2.4.1.	Potencialidades do Tocantins para o desenvolvimento da suinocultura	100
2.5.	O modelo PINS (Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis)	107
2.5.1.	Modelo de crescimento da suinocultura no Tocantins	110
2.5.2.	Benefícios diretos e indiretos do desenvolvimento do setor na região.....	115
3.	Consolidação do Diagnóstico.....	124
3.1.	Resumo das forças e fraquezas do Estado do Tocantins	125
3.2.	Análise PEST.....	127
3.3.	Análise das 5 Forças de Porter	130
4.	Objetivos estratégicos para a cadeia.....	134
5.	Estratégias centrais e projetos estratégicos.....	140
5.1.	Adequação de questões estruturais e fortalecimento do ambiente institucional.....	142
5.1.1.	Logística.....	143
5.1.2.	Incentivos fiscais	143
5.1.3.	Alternativas de Financiamento.....	143
5.2.	Atração de investimentos: empresa âncora integradora.....	144
5.2.1.	Busca por potenciais investidores.....	144
5.2.2.	Desenvolvimento de mercado consumidor.....	145
5.3.	Desenvolvimento de produtores integrados.....	146
5.3.1.	Fomento à pesquisa e desenvolvimento	146
5.3.2.	Transferência do conhecimento/capacitação	146
5.4.	Fortalecimento de ações coletivas.....	147
5.5.	Aumento da sinergia da suinocultura com outras atividades.....	147
6.	Considerações finais.....	150
7.	Referências	156

★ LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Macro etapas do método GESis.....	29
Figura 1.2	Doze passos da etapa 4 do método GESis.....	30
Figura 2.1	Consumo mundial por país em milhões de toneladas e consumo per capita, em kg/ha/ano, em 2017	41
Figura 2.2	Modelos de governança da suinocultura no Brasil.....	48
Figura 2.3	Tipos de granja presentes em modelos de integração de suínos.....	49
Figura 2.4	Rebanho suíno por estado (dados de 2016).	52
Figura 2.5	Distribuição das agroindústrias suinícolas com SIF no Brasil em 2015.....	62
Figura 2.6	Distribuição dos abates suínos brasileiros em 2016.....	63
Figura 2.7	Destinos da carne suína brasileira em 2017.....	67
Figura 2.8	Principais destinos das exportações da suinocultura brasileira em 2017.....	68
Figura 2.9	Volume das exportações estaduais do complexo suinícola em 2017.....	70
Figura 2.10	Associações estaduais vinculadas à ABCS.	91
Figura 2.11	Organização das associações de suínos no Brasil.....	92
Figura 2.12	Características das organizações de suinocultores do Vale do Ipiranga.....	94
Figura 2.13	Etapas sugeridas para o desenvolvimento da suinocultura no estado do Tocantins.....	111
Figura 2.14	Benefícios da implantação de uma agroindústria processadora de suínos (ano).....	118
Figura 3.1	Unidades de análise da PEST.....	125
Figura 3.2	Modelo esquemático na ferramenta Cinco Forças de Porter.....	128
Figura 4.1	Vetores guia para desenvolvimento da cadeia da suinocultura tocantinense.	134
Figura 5.1	Encadeamento estratégico da cadeia de carne suína para o estado do Tocantins.	140

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1	Histórico do rebanho mundial.....	36
Gráfico 2.2	Participação por tamanho de granja (%) na China.....	37
Gráfico 2.3	Histórico da produção mundial de carne suína (2007 – 2017).....	38
Gráfico 2.4	Produção de carne suína por país integrante da UE (em mil toneladas).....	39
Gráfico 2.5	Projeções de produção mundial de carne suína para 2026 (em milhões de toneladas).....	40
Gráfico 2.6	Evolução das exportações de carne suína em países selecionados (em mil toneladas).....	43
Gráfico 2.7	Evolução da produção mundial de carne suína, bovina e avícola (em mil toneladas).....	45
Gráfico 2.8	Evolução do consumo per capita das carnes de suínos, aves e bovinos na China	47
Gráfico 2.9	Evolução do rebanho suíno brasileiro (em milhões de cabeças).....	50
Gráfico 2.10	Histórico de rebanho de suínos por região.....	51
Gráfico 2.11	Distribuição do rebanho suíno do Paraná em 2016 (em mil cabeças)	53
Gráfico 2.12	Distribuição do rebanho suíno de Santa Catarina em 2016 (em mil cabeças).....	54
Gráfico 2.13	Distribuição do rebanho suíno do Rio Grande do Sul em 2016 (em mil cabeças).....	56
Gráfico 2.14	Distribuição do rebanho suíno de Minas Gerais em 2016 (em mil cabeças)	57
Gráfico 2.15	Distribuição do rebanho suíno do Mato Grosso em 2016 (em mil cabeças)	58
Gráfico 2.16	Distribuição do rebanho suíno de Goiás em 2016 (em mil cabeças).....	59
Gráfico 2.17	Distribuição do rebanho suíno de São Paulo em 2016 (em mil cabeças).....	60
Gráfico 2.18	Série histórica de produção de carne suína por região (kg).....	64

Gráfico 2.19	Série histórica das exportações mundiais da carne suína brasileira.....	66
Gráfico 2.20	Exportações brasileiras de carne suína em 2017 (por produto).....	68
Gráfico 2.21	Evolução das exportações brasileiras da suinocultura (por destino).....	69
Gráfico 2.22	Exportações de carne suína 2017-2027 (em mil toneladas).....	71
Gráfico 2.23	Histórico de consumo nacional de carne suína (em milhões de toneladas).....	72
Gráfico 2.24	Consumo per capita das principais proteínas consumidas no Brasil.....	73
Gráfico 2.25	Projeções da produção e consumo (em milhões de toneladas) de carne suína no Brasil.....	74
Gráfico 2.26	Projeção da participação regional na produção nacional de carne suína em 2027.....	75
Gráfico 2.27	Evolução das médias anuais dos custos de produção de suínos (R\$/Kg vivo).....	78
Gráfico 2.28	Composição dos custos médios de produção do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado do Ceará, 2017.....	80
Gráfico 2.29	Composição dos custos médios de produção do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado do Goiás, 2017.....	80
Gráfico 2.30	Composição dos custos médios de produção do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado de Santa Catarina, 2017.....	81
Gráfico 2.31	Composição dos custos de produção do suíno, por item (%), por estado analisado (Ceará, Goiás e Santa Catarina).....	81
Gráfico 2.32	Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Ceará 2017.....	86
Gráfico 2.33	Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Goiás 2017.....	87
Gráfico 2.34	Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Santa Catarina 2017.....	88
Gráfico 2.35	Atividades agropecuárias MATOPIBA (em área).....	98
Gráfico 2.36	Atividades agropecuárias MATOPIBA (em receita).....	98
Gráfico 2.37	Evolução do rebanho e produção de carne suína no Tocantins.....	99

Gráfico 2.38	Histórico da quantidade de suínos abatidos no estado do Acre.....	119
Gráfico 4.1	Valor bruto da produção projetado até o ano 10.....	136

☐ LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1	Detalhamento dos tipos de granja encontrados no modelo de integração de suínos.....	50
Quadro 2.2	Características de importantes frigoríficos no Brasil.....	66
Quadro 2.3	Etapas e finalidades para o levantamento de custo de produção.....	76
Quadro 2.4	Procedimentos para o cálculo dos custos variáveis e fixos de suínos conforme a metodologia da Embrapa Aves e Suínos.....	77
Quadro 2.5	Cooperativas agroindustriais do setor de suínos brasileiro.....	92
Quadro 2.6	Organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico.....	107
Quadro 3.1	Forças e fraquezas do estado do Tocantins.....	123
Quadro 3.2	Ameaças do ambiente externo.....	126
Quadro 3.3	Oportunidades do ambiente externo.....	126
Quadro 4.1	Missão e visão para a cadeia de carne suína no Tocantins.....	134
Quadro 4.2	Objetivos estratégicos, metas e indicadores de desempenho para a cadeia de carne suína do estado do Tocantins.....	136

☒ LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Países com maior rebanho de suínos.....	36
Tabela 2.2	Principais países produtores de carne suína (2017).....	38

Tabela 2.3	Consumo per capita de carne suína nos principais países consumidores.....	42
Tabela 2.4	Exportações mundiais de carne suína.....	42
Tabela 2.5	Importações mundiais de carne suína.....	44
Tabela 2.6	Projeção do consumo per capita das principais proteínas animais consumidas no mundo.....	46
Tabela 2.7	Participação das principais empresas brasileiras no abate SIF.....	63
Tabela 2.8	Evolução da participação das regiões na produção de carne suína do Brasil.....	64
Tabela 2.9	Ranking da produção de carne suína em 2017.....	65
Tabela 2.10	Projeções da produção regional de carne suína.....	74
Tabela 2.11	Comparativo do custo médio anual da produção de suínos para os anos de 2010 e 2017, nos estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará (R\$/Kg vivo).....	79
Tabela 2.12	Custo de produção para suínos, em janeiro de 2016, nos estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará (R\$/kg vivo).....	80
Tabela 2.13	Custo de produção e indicadores de desempenho econômico-financeiro para a produção do suíno no Ceará, 2017 (R\$/Kg vivo).....	83
Tabela 2.14	Custo de produção e indicadores de desempenho econômico-financeiro para a produção do suíno em Goiás, 2017 (R\$/Kg vivo).....	84
Tabela 2.15	Custo de produção e indicadores de desempenho econômico-financeiro para a produção do suíno em Santa Catarina, 2017 (R\$/Kg vivo).....	85
Tabela 2.16	Análise de sensibilidade do custo de produção de suínos para os estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, com variações nos valores de alimentação e preço.....	89
Tabela 2.17	Rebanho suíno do Tocantins (2016).....	100
Tabela 2.18	Quantificação da suinocultura brasileira (2015).....	118
Tabela 4.1	Evolução dos indicadores de produção e valor bruto da produção projetados para suinocultura nos próximos 10 anos.....	136



LISTA DE SIGLAS

ABCS	Associação Brasileira dos Criadores de Suínos
ABIEC	Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne
ABPA	Associação Brasileira de Proteína Animal
ABRAFRIGO	Associação Brasileira de Frigoríficos
ABS	Associação Baiana dos Suinocultores
ACCS	Associação Catarinense dos Criadores de Suínos
ACRISMAT	Associação de Criadores de Suínos do Mato Grosso
ACSURS	Associação dos Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul
Adapec	Agências de Defesa Agropecuária
AGETO	Agencia Tocantinense de Transporte e Obras
AGIGO	Associação dos Granjeiros Integrados do Estado de Goiás
AGS	Associação Goiana de Suinocultores
ANAC	Agência de Negócios do Acre
APCS	Associação Paulista dos Criadores de Suínos
APECS	Associação Pernambucana dos Criadores de Suínos
APISUI	Associação dos Suinocultores do Piauí
APL	Arranjo Produtivo Local
APS	Associação Paranaense dos Suinocultores
ASCE	Associação dos Suinocultores do Ceará
ASEMG	Associação dos Suinocultores do Estado de Minas Gerais
ASES	Associação dos Suinocultores do Espírito Santo
ASSUVAP	Associação dos Suinocultores do Vale do Ipiranga
ASUIMA	Associação dos Suinocultores do Maranhão
ASUMAS	Associação Sul-Matogrossense dos Criadores de Suínos
BA	Bahia
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BR	Brasil
CC	Custo de Capital
CE	Ceará
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CI	Capital Investido
CODEAGRO	Coordenadoria de Desenvolvimento do Agronegócio
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COOSUIPONTES	Cooperativa dos Suinocultores de Ponte Nova e Região
COP	Custo Operacional
CST	Código de Situação Tributária
CT	Custo Total
CUST	Custeio
DAS	Documento de Arrecadação do Simples Nacional
DFSUIN	Associação dos Criadores de Suínos do Distrito Federal
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DPR	Depreciação
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ES	Espírito Santo
EUA	Estados Unidos da América
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
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIETO	Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
Funrural	Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
GC	Geração de Caixa
GESis	Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais
GO	Goiás
Hab	Habitantes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IES	Instituição de Ensino Superior
IFAMA	International Food and Agribusiness Management Association
IFTO	Instituto Federal do Tocantins
Kg	Quilos
MA	Maranhão
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

LISTA DE SIGLAS

MATOPIBA	Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia
MB	Margem Bruta
MG	Minas Gerais
MOF	Custo da Mão de Obra Familiar
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
PA	Pará
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
PE	Pernambuco
PEA	População Economicamente Ativa
PELT	Plano Estadual de Logística e Transporte de Cargas
PEST	Político-legal, Econômico-natural, Sociocultural e Tecnológico
PF	Prestação do Financiamento
PI	Piauí
PIB	Produto Interno Bruto
PINS	Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis
PIS	Programa de Integração Social
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNDS	Programa Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura
PR	Paraná
PTS	Proteína Texturizada da Soja
RAUSP	Revista de Administração da Universidade de São Paulo
RB	Receita Bruta
RI	Retorno sobre Investimento
RJ	Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul

Ruraltins	Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins
SAGs	Sistemas Agroindustriais
SAL	Salários
SC	Santa Catarina
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
SEAB	Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná
SEAGRO-TO	Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária do Tocantins
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SED	Secretaria do Desenvolvimento de Goiás
SEDEN	Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Turismo e Cultura do Estado do Tocantins
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura do Tocantins
Senar	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEPLAN-TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento do Tocantins
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SIM	Serviço de Inspeção Municipal
SP	São Paulo
SUINSE	Associação dos Suinocultores de Sergipe
TARE	Termo de Acordo
TO	Tocantins
UBEC	União Brasileira de Educação Católica
UE	União Europeia
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UNIRG	Centro Universitário de Gurupi
Unitins	Universidade Estadual do Tocantins
UPD	Unidade Produtora de Desmamados
UPL	Unidade Produtora de Leitões
USDA	United States Department of Agriculture
UT	Unidade de Terminação
WTO	Wean to Finish

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 - FIETO	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	André 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 - SEINFRA	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. Tulio
José Américo Vasconcelos
José Humberto Oliveira
Marcos Fernandes
Ricardo Britto Taques
Romão Miranda
Sívio Reinaldo Oliveira
Thadeu Teixeira Junior
Thiago Chekudemias S. Tulio

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 José 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 - SESI/TO	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 CONFECÇÕES 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	Gilner 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 SOSUINO	Walter Atta R. Bittencourt Júnior (Presidente) 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 na 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, onde 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.

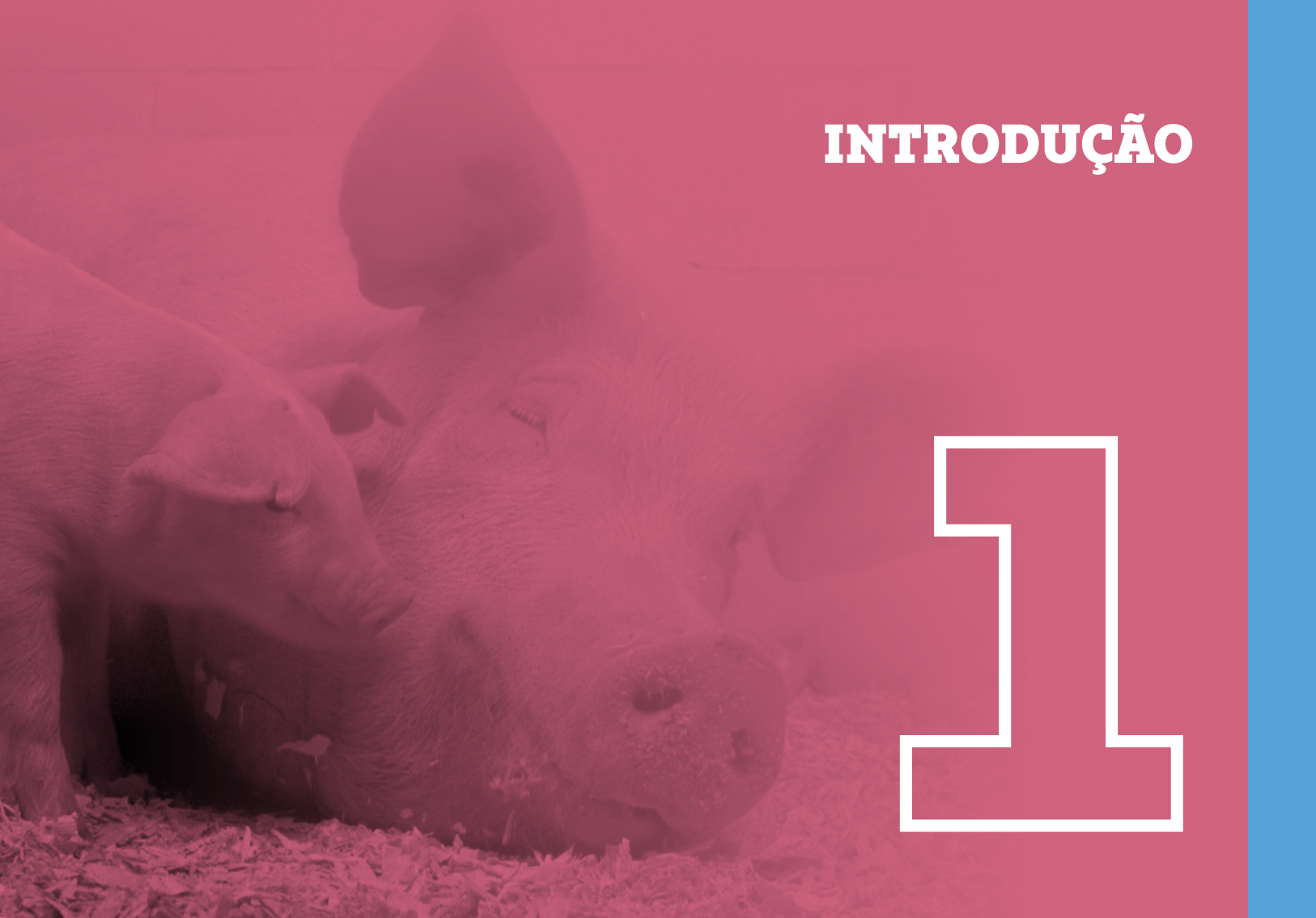
Roberto Magno Martins Pires

FIETO – Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
Presidente



INTRODUÇÃO

1



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 - FIETO 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 vêm 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 8 cadeias produtivas do estado de Goiás sendo elas milho,

soja, carne suína, carne de frango, carne bovina, couro, laticios 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 (ZYLBERSZTAIN; NEVES, 2000).

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

★ **FIGURA 1.1**
Macroetapas do método GESis



Fonte: Neves (2008).

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.

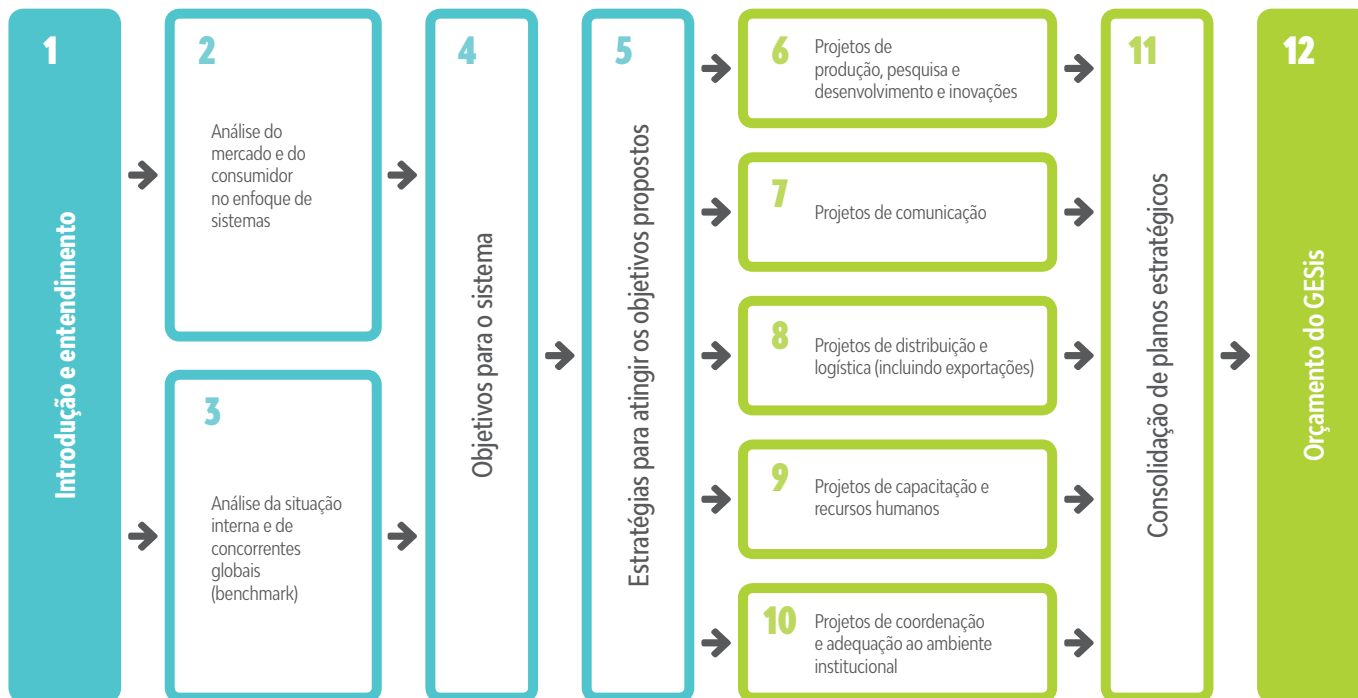
Além da etapa 1, o método ainda conta com mais quatro etapas, porém, tendo em vista os objetivos do presente estudo, a aplicação do método nas cadeias produtivas do estado

do Tocantins limitou-se às 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.

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

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



1. 1. 1. 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, onde 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. 1. 2. 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 ten-

dências 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. 1. 3. 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.

Como o setor de suínos ainda é pouco desenvolvido no estado, não foram conduzidas entrevistas com agentes específicos dessa cadeia, porém, para mapear a potencialidade do estado foi fundamental conhecer os setores de apoio. Dessa maneira, foram utilizadas informações de entrevistas com Secretaria do Desenvolvimento (SEDEN), Secretaria da Agricultura (SEAGRO), Secretaria do Planejamento (SEPLAN), Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA), Secretaria da Fazenda (SEFAZ), Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins (ADAPEC), Universidade Federal do Tocantins (UFT) e Valor da Logística Integrada (VLI).

Os principais pontos levantados foram: características gerais do estado, indústria de processamento local, políticas es-

taduais de apoio ao desenvolvimento tecnológico, incentivos fiscais, preços de mercado e logística.

Foram também estudadas iniciativas de outros estados no segmento de suínos. A análise 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. 1. 4. 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 análise macroambiental - 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 ame-

aças 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. 1. 5. 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, a definição de missão e visão e o estabelecimento de metas para os próximos 10 anos.

Tendo como base o posicionamento almejado, 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

A carne de suínos é a proteína animal mais consumida no mundo, seguida das carnes de aves e bovinos. O Brasil possui o 4^o maior rebanho de suínos no mundo, ficando atrás apenas da China, União Europeia e Estados Unidos. Países asiáticos possuem destaque no mercado dessa importante fonte de proteína, como a China, que possui o maior rebanho de suínos, a maior produção de carne e um alto consumo per capita. (USDA, 2018)

2. 1. 1. Rebanho mundial de suínos

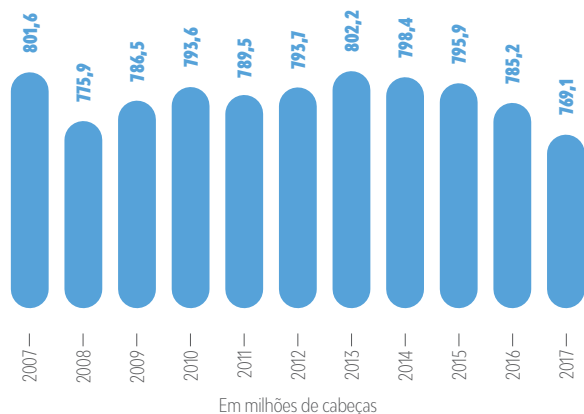
Por ser uma atividade de ciclo curto, flutuações no núme-

ro de animais dos rebanhos são comuns, variando de acordo com a atratividade do mercado. Analisando o rebanho mundial de suínos de forma consolidada, nos últimos 10 anos a quantidade de cabeças se manteve relativamente estável tendendo para uma leve queda. Em 2017 foram contabilizadas 769 milhões de cabeças, valor este 4% menor do que em 2007, quando o rebanho mundial contava com cerca de 800 milhões de cabeças. O Brasil aumentou seu rebanho em 18% no mesmo período (USDA, 2018). O **Gráfico 2.1** apresenta a evolução do rebanho mundial de suínos de 2007 a 2017.

Apesar do rebanho mundial ter sofrido redução nos últimos 10 anos, a análise isolada dos principais países produtores mostra que alguns deles como a China, Estados Unidos, Brasil e Rússia aumentaram seus respectivos rebanhos. A

**GRÁFICO 2.1**

Histórico do rebanho mundial.



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

Tabela 2.1 mostra os países com os maiores rebanhos mundiais em 2017 e sua evolução nos últimos 10 anos.

No ano de 2017, o rebanho da China representou 56% do total mundial de animais. Segundo NEVES. et al. (2016) nos últimos anos, a estrutura das propriedades chinesas destinadas à produção de suínos sofreu algumas mudanças. Antes, a suinocultura era baseada em pequenas fazendas descentralizadas, tendo migrado para um modelo concentrado e mais próximo da indústria.

**TABELA 2.1**

Países com maior rebanho de suínos.

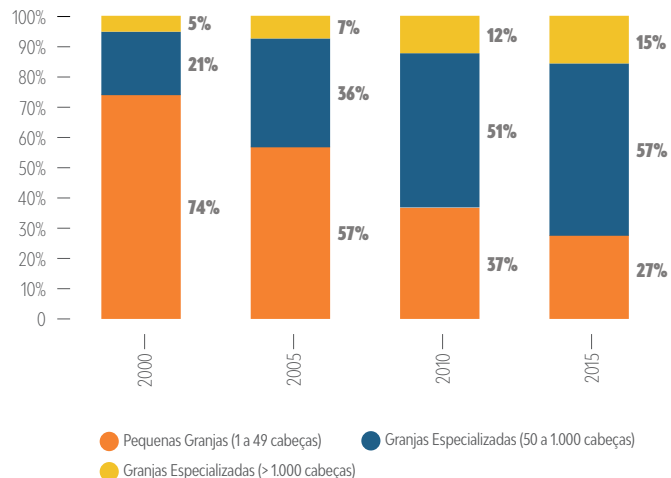
PAÍSES COM MAIOR REBANHO EM 2017 (EM MILHÕES DE CABEÇAS)			
PAÍS	2007	2017	VARIAÇÃO %
China	418,5	435,0	3,9%
União Europeia	163,0	147,2	-9,7%
EUA	62,5	71,5	14,4%
Brasil	33,1	39,2	18,3%
Rússia	16,2	21,9	35,2%
Canadá	15,0	13,8	-8,1%
México	9,0	10,7	18,6%
Coreia do Sul	8,5	10,4	21,7%
Japão	9,8	9,3	-4,2%
Ucrânia	8,1	6,8	-15,4%
Outros	57,9	3,2	-94,6%
TOTAL	801,6	769	-4,1%

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

A evolução do tamanho das propriedades produtoras de suínos na China é apresentada no **Gráfico 2.2**. É possível notar que o tamanho médio das granjas tem aumentado ao longo dos anos, o que pode ser um indicador de profissionalização e maior tecnificação da produção. Se em 1985 granjas com até 49 animais eram responsáveis por 74% da produção, no ano

**GRÁFICO 2.2**

Participação por tamanho de granja (%) na China.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves, et al. (2016)

de 2015 passaram a representar apenas 27%. A profissionalização, maior padronização e adoção de novas tecnologias têm contribuído para o aumento da escala de produção chinesa.

Como também pode ser visto no ranking de países com maiores rebanhos, apresentado na [Tabela 2.1](#), a segunda colocação é ocupada pela União Europeia, representando 19% do rebanho mundial. Para essa classificação, é considerada a

soma de todos os países que compõem o bloco econômico e isso se dá, pois, a maioria dos acordos internacionais são realizados com a União Europeia ao invés de serem fechados individualmente com cada um dos países que a compõem. O Brasil, em 2017 contabilizou em seu rebanho, aproximadamente, 40 milhões de animais, uma representatividade de 5% do rebanho mundial (USDA, 2018; IBGE, 2018b).

2.1.2. Produção mundial de carne suína

Mesmo com um leve decréscimo no número de animais, nos últimos 10 anos (2007 a 2017), a produção mundial de carne suína cresceu cerca de 20% chegando a 111 milhões de toneladas no ano de 2017, como pode ser visto no [Gráfico 2.3](#).

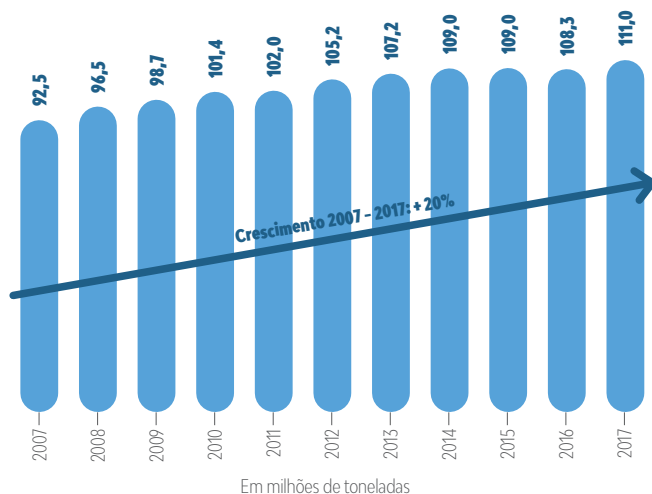
A análise da produção de carne suína por país produtor, apresentada na [Tabela 2.2](#), mostra que, de maneira geral, os principais países produtores de carne suína apresentaram aumento em suas produções nos últimos 10 anos. Alguns com maior intensidade, como é o caso de Rússia, Brasil e China, outros mais discretamente, como a União Europeia, que, apesar de ter apresentado redução de quase 10% em seu rebanho, apresentou crescimento de 1,85% na produção de carne no mesmo período.

Como pode ser visto na [Tabela 2.2](#), como consequência de possuir o maior rebanho mundial, a China, também é a princi-



GRÁFICO 2.3

Histórico da produção mundial de carne suína (2007 – 2017).



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

pal produtora da carne suína. No âmbito da produção de carne, os 5 principais países produtores representaram, em 2017, cerca de 85% do total produzido sendo que China e União Europeia representam, juntas, quase 70% do total. Essa concentração em polos produtores faz com que a demanda mundial



TABELA 2.2

Principais países produtores de carne suína (2017).

PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES 2017 (EM MILHÕES DE TONELADAS)			
Países	2007	2017	Variação
China	42,9	53,5	24,8%
União Europeia	23,0	23,4	1,9%
EUA	10,0	11,7	17,7%
Brasil*	2,5	3,8	52,0%
Rússia	1,6	3,0	80,5%
Vietnã	1,9	2,8	47,5%
Canadá	1,7	2,0	12,3%
Filipinas	1,3	1,6	21,8%
México	1,0	1,4	42,0%
Coreia do Sul	1,0	1,3	25,3%
Outros	5,1	6,7	31,9%
TOTAL	92,5	111,0	20,1%

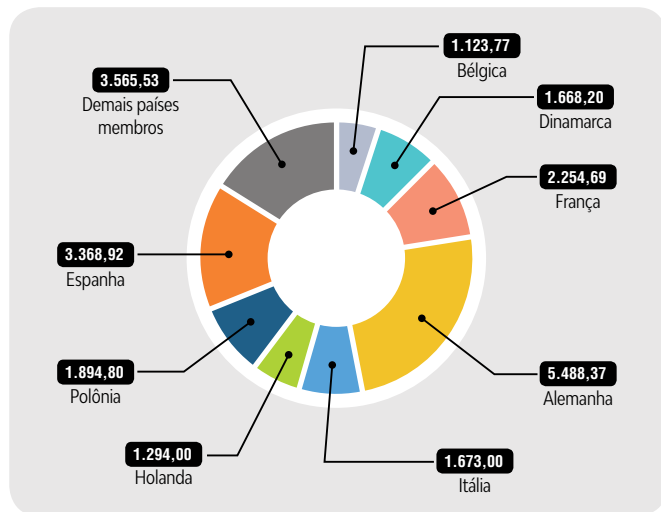
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018) e *IBGE (2018b) - dados do Brasil.

seja bastante dependente do desempenho desses países.

A União Europeia mantém a segunda colocação no ranking mundial quando se trata de produção de carne suína. O Gráfico 2.4 mostra a distribuição da produção dentre os países que a compõem.

**GRÁFICO 2.4**

Produção de carne suína por país integrante da UE (em 1.000 t).



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

Nota-se, a partir do **Gráfico 2.4**, que o principal país produtor do grupo econômico é a Alemanha, seguida pela Espanha. Quando se analisa a estimativa para os próximos anos, a previsão é que a União Europeia se mantenha em segundo lugar, mas com crescimento mais lento quando comparado ao ritmo global. Enquanto a produção global prevista é de crescimento de quase 10% na próxima década, a União Eu-

ropeia deverá crescer 2,4% (NEVES et al., 2016).

Recentemente, fatores como a peste suína africana, doença altamente contagiosa entre os animais, pode ter contribuído para a diminuição da produção de carne suína na União Europeia, fazendo com que países como a Alemanha, por exemplo, adotem medidas de maior segurança sanitária.

Para os próximos 10 anos, projeções indicam que a produção de carne suína aumentará cerca de 14 % alcançando um montante de 127 milhões de toneladas em 2026. O **Gráfico 2.5** explicita a produção mundial dos principais países produtores e suas projeções para aquele ano.

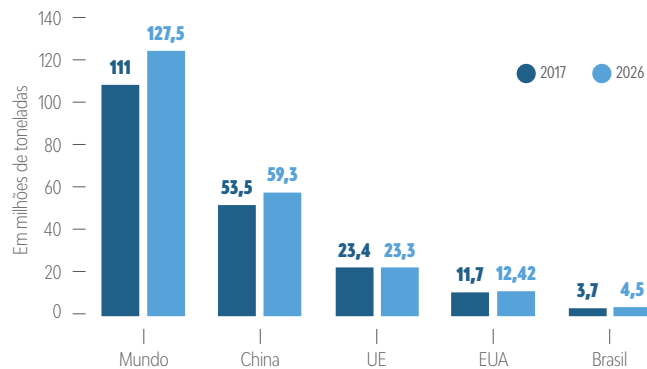
Vale destacar que existe uma pequena divergência entre o dado de produção de carne suína brasileira em 2017 entre as bases de dados internacionais como USDA e OCDE (3,7 milhões de toneladas) e nacionais como IBGE (3,8 milhões de toneladas).

2. 1. 3. Consumo mundial de carne suína

No ano de 2017 foram consumidas, pouco mais de 110 milhões de toneladas de carne suína no mundo, sendo que os 5 principais países consumidores, representados na **Figura 2.1**, tiveram uma participação de 82,5% do total mundial. Apenas a China respondeu por aproximadamente 50% de todo o consumo, sendo seu volume consumido ainda maior que sua

**GRÁFICO 2.5**

Projeções de produção mundial de carne suína para 2026 em milhões de toneladas.



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

produção, o que torna o país um importante importador de carne suína.

De acordo com NEVES, et al. (2016), a carne suína é a proteína favorita dos chineses. Em 1985, eram consumidas 16,3 milhões de toneladas. Em apenas três décadas o consumo cresceu 250%, atingindo aproximadamente 55 milhões de toneladas em 2015. Sozinha, a China consome mais que o dobro da União Europeia e seis vezes mais que os Estados Unidos.

As perspectivas de crescimento da população, renda e urbanização do gigante asiático sugere a manutenção desse

crescimento no futuro. A China tem crescido tanto em volume absoluto de consumo quanto em consumo “per capita”, superando países com os Estados Unidos (NEVES et al., 2016)

Na avaliação do consumo de carne suína no mundo se faz, também, necessária análise do consumo per capita. Mais do que o volume consumido, essa informação demonstra os hábitos de consumo de determinada localidade. A União Europeia se destaca na primeira colocação, uma vez que cada um de seus habitantes consumiu em média 32,45 quilos em 2017. Não distante do primeiro colocado, a China apresenta um consumo per capita de 30,78 quilos de carne suína por habitante, seguida do Vietnã, Coreia do Sul e Estados Unidos.

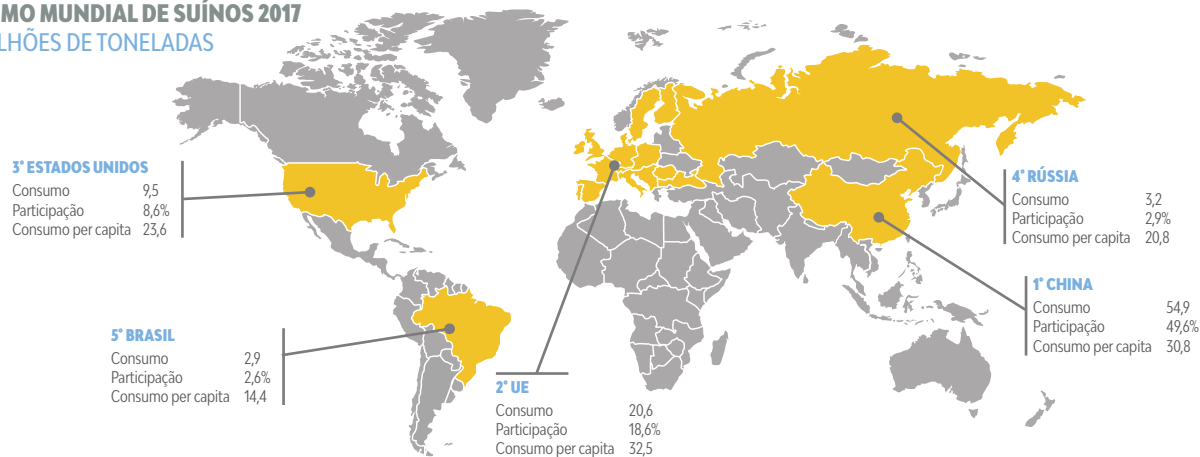
O Brasil figura na 17ª colocação, uma vez que, na média, cada um de seus habitantes consumiu 11,85 quilos de carne suína em 2017 (OECD, 2018). De acordo com ABPA (2017), esse valor é um pouco superior, sendo de 14,4 quilos por habitante em um ano. Apesar de um consumo per capita baixo, o Brasil está bem posicionado no volume total consumido devido ao seu tamanho demográfico, representando um consumo per capita de 3,0% do total do consumo mundial, enquanto a União Europeia, representa 8,2%.

Segundo projeções, nos próximos 10 anos a China continuará aumentando seu consumo per capita de carne suína, enquanto a União Europeia vivenciará leve queda. Como pode ser visto na [Tabela 2.3](#), projeta-se que em 2026 a China tam-

★ **FIGURA 2.1**

Consumo mundial por país em milhões de toneladas e consumo per capita, em kg/ha/ano, em 2017

CONSUMO MUNDIAL DE SUÍNOS 2017
110,6 MILHÕES DE TONELADAS



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de USDA (2018), OECD (2018) e ABPA (2017).

bém passará a ser o país com maior consumo per capita de carne suína no mundo.

2. 1. 4. Exportações mundiais de carne suína

As exportações mundiais de carne suína atingiram cerca de 7,8 milhões de toneladas em 2017 com um crescimento de 60% ao longo de dez anos. A União Europeia respondeu

sozinha por 32% do volume total exportado mundialmente. A **Tabela 2.4** mostra as exportações de carne suína por país e a variação do ano de 2017 para 2018.

Nos últimos 10 anos a União Europeia ultrapassou os Estados Unidos e se tornou o principal exportador mundial de carne suína, aumentando em 125% suas exportações no período. A China, apesar de ser o principal país produtor mundialmente, não possui expressiva representatividade nas ex-

**TABELA 2.3**

Consumo per capita de carne suína nos principais países consumidores.

	2017		2026	
	Ranking	Kg/hab/ano	Ranking	Kg/hab/ano
UE	1º	32,48	2º	32,05
China	2º	30,78	1º	33,15
Vietnã	3º	29,01	3º	31,10
Coreia	4º	28,68	4º	29,54
EUA	5º	23,57	5º	23,62
Rússia	6º	20,75	6º	22,25
Austrália	7º	20,67	8º	21,00
Paraguai	8º	20,60	7º	21,46
Chile	9º	18,64	9º	18,72
Nova Zelândia	10º	18,06	10º	18,66
Brasil	17º	11,53	16º	13,58

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

portações da carne suína, visto que seu consumo interno é muito elevado.

Vale destacar que os dados apresentados na **Tabela 2.4** são oriundos da OECD. Quando consultadas as bases de dados nacionais (BRASIL, 2018b), o volume exportado em 2017 é

**TABELA 2.4**

Exportações mundiais de carne suína.

EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE CARNE SUÍNA (MIL TONELADAS)			
País	2017	2018*	Varição
União Europeia	2497,4	2380,6	-4,7%
EUA	2487,8	2318,5	-6,8%
Canadá	1476,2	1500,4	1,6%
Brasil	546,7	566,2	3,6%
China	251,9	249,2	-1,1%
Tailândia	160,5	160,4	-0,1%
Chile	149,5	149,0	-0,4%
México	103,5	103,8	0,3%
Austrália	43,7	44,9	2,7%
Vietnã	31,3	30,6	-2,2%
Outros	85,0	86,0	1,0%
TOTAL	7.834,0	7.590,0	-3,1%

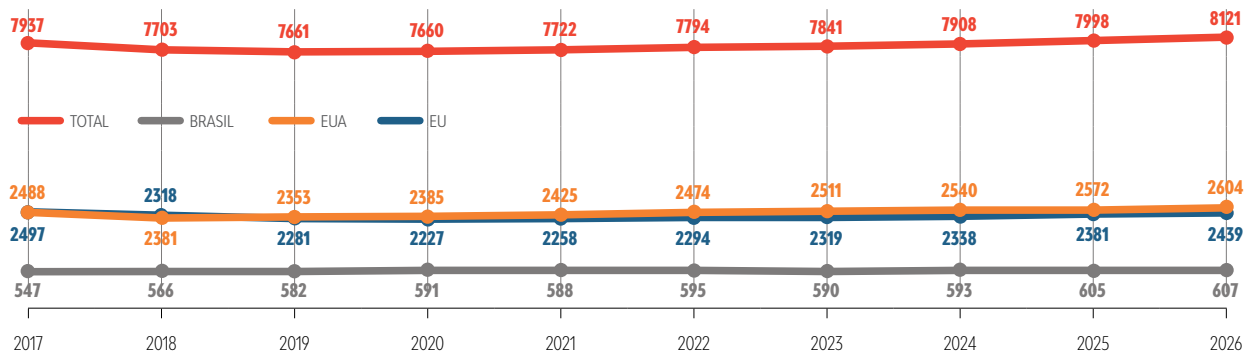
*Previsão / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de OECD (2018).

maior que o indicado na tabela, somando 687,3 mil toneladas.

Para os próximos 10 anos, projeções indicam que as exportações de carne suína continuarão crescendo. O **Gráfico 2.6** mostra a projeção de aumento das exportações totais e dos principais países exportadores de acordo com a OECD (2018).

**GRÁFICO 2.6**

Evolução das exportações de carne suína em países selecionados (em mil toneladas).



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

De acordo com o **Gráfico 2.6**, as exportações totais de carne suína devem crescer 2,3% nos próximos 10 anos. A expectativa de crescimento para o Brasil é ainda maior, chegando a 11% em 10 anos. União Europeia deverá reduzir suas exportações em 2,3% e Estados Unidos aumentar em 4,7%.

Diversas fontes indicam valores diferentes para as projeções brasileiras de exportação de carne suína nos próximos 10 anos. Apesar da OECD (2018) projetar um crescimento de 11%, projeções da FIESP (2018) indicam um crescimento de 28% enquanto o MAPA (2018) prevê acréscimo de 50% no volume atual exportado pelo Brasil.

2. 1. 5. Importações mundiais de carne suína

Seguindo a tendência das exportações, as importações mundiais de carne suína tiveram um incremento de 58% entre os anos de 2007 e 2017, impulsionadas pelos países asiáticos que aumentaram significativamente seu consumo, principalmente a China. Apesar da produção da China ter crescido nos últimos 10 anos, entre os anos de 2012 e 2016 foi vivenciada uma redução de 1,5 milhão de toneladas produzidas no país. Com população e consumo de carne suína em crescimento, as importações da China sofreram incremento para suprir a demanda do mercado interno. Em 10 anos a China

**TABELA 2.5**

Importações mundiais de carne suína.

IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE CARNE SUÍNA (MIL TONELADAS)			
País	2017	2026*	Varição
China	1.388,2	1.061,7	-24,0%
Japão	1.228,6	1.180,2	-3,9%
México	737,6	801,6	8,7%
EUA	656,1	701,6	6,9%
Coreia	604,6	674,1	11,5%
Rússia	508,6	430,0	-15,5%
Austrália	311,5	357,6	14,8%
Canadá	234,9	281,2	19,7%
Vietnã	132,0	273,6	107,3%
Outros	561,2	787,2	40,3%
TOTAL	6.361,5	6.547,8	2,9%

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

aumentou suas importações em mais de 800% se tornando o maior importador mundial, seguido de Japão e México. A **Tabela 2.5** mostra o ranking dos principais países importadores de carne suína.

Apesar das projeções indicarem que o consumo per capita da China irá aumentar, as projeções das importações mundiais indicam uma diminuição tendo em vista a grande expectativa do aumento da produção interna de suínos.

Países como o México, Estados Unidos, Coreia, Austrália e Canadá, devem aumentar suas importações do produto. Essa análise traz bons direcionamentos para países que buscam ampliar e diversificar suas exportações, traçarem suas estratégias de quais mercados acessar.

O Brasil aparece na 17ª (décima sétima) posição, importando apenas 24,63 mil toneladas no ano de 2017, e a projeção para o ano de 2026 é de 10,63 mil toneladas.

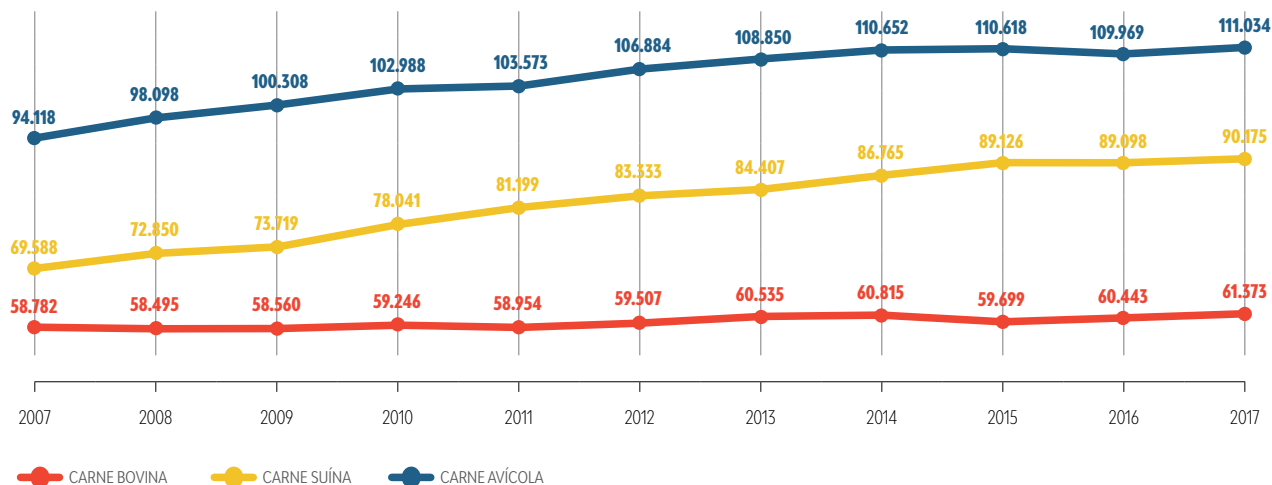
2. 1. 6. Comparação da carne suína com outras proteínas animais

Quando se analisa a cadeia de carne suína, deve-se traçar uma relação direta com as outras proteínas animais, que, figurando como produtos substitutos, interferem diretamente na dinâmica de mercado desse segmento. Nesse sentido, a produção de carne suína juntamente com a de frango tem apresentado taxas de crescimento mundiais relativamente altas se comparada à carne bovina, visto que que são proteínas animais com produção de ciclo mais curto e menor preço para o consumidor final. O **Gráfico 2.7** representa uma análise



GRÁFICO 2.7

Evolução da produção mundial de carne suína, bovina e avícola (em mil toneladas).



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

comparativa do total na produção de três tipos de carne.

A carne suína é a mais produzida no mundo e a carne de frango ocupa a segunda colocação. É interessante comparar esses comportamentos do consumo com a média de consumo per capita de cada uma das três categorias. A [Tabela 2.6](#) mostra as projeções deste último consumo no mundo até o ano de 2026.

É interessante notar que o consumo per capita das três proteínas analisadas não sofrerá grande crescimento nos próximos 10 anos, sendo que as carnes de suínos e bovinos apresentam leve tendência de queda.

Quando se analisa alguns países isoladamente como a China por exemplo, a projeção é de que o consumo per capita das três principais proteínas animais terá crescimento signifi-

TABELA 2.6

Projeção do consumo per capita (em kg/hab) das principais proteínas animais no mundo.

	2017	2026
Aves	13,86	14,13
Suínos	12,27	12,14
Bovinos	6,51	6,49
TOTAL	32,64	32,76

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

tivo. O **Gráfico 2.8** mostra a evolução prevista do consumo per capita das principais proteínas animais naquele país.

2.2. Análise do mercado nacional

No ano de 2015, o setor suinícola foi responsável por uma movimentação financeira de cerca de R\$150 bilhões, considerando todos os elos de sua cadeia, o que demonstra a grande importância desse setor para a economia brasileira, (NEVES et al. 2016).

Ainda se tratando de números do setor, destaca-se que em 2015 foram arrecadados cerca de R\$18 bilhões em impostos e gerados cerca de 125 mil postos de trabalhos diretos e quase um milhão de empregos indiretos, (NEVES et al. 2016). Nos

próximos itens, a cadeia de suínos brasileira será detalhada de forma a evidenciar os pontos mais relevantes.

2.2.1. Produção pecuária

No Brasil, a história da suinocultura se confunde com a colonização do país. Os primeiros suínos chegaram ao continente americano na segunda viagem de Cristóvão Colombo, no ano de 1494. Os primeiros suínos eram resultados dos cruzamentos portugueses. Aos poucos, criadores brasileiros começaram a experimentar seus próprios cruzamentos, dando origem a novas raças (NEVES et al. 2016). Apesar disso, foi somente com a chegada dos imigrantes alemães, italianos e portugueses, no século XIX, que a suinocultura se tornou uma importante atividade econômica, principalmente nas regiões Sudeste e Sul do país. Nesse período, os principais produtos eram a carne e a banha, sendo que a banha era destinada para culinária e conservação de alimentos.

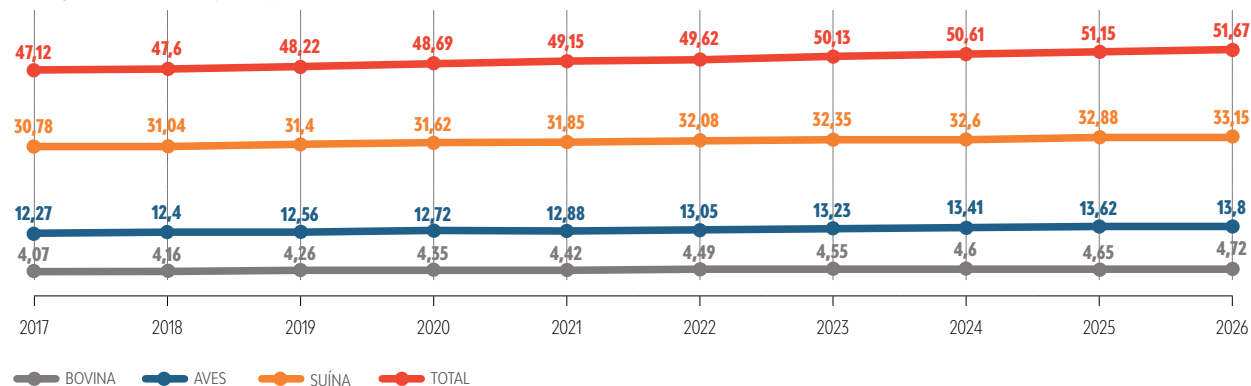
O processo evolutivo de cadeias produtivas correlatas, como o caso dos grãos, gradativamente fez com o padrão de alimentação dos suínos fosse modificado. Se antes predominava a soja *in natura*, o aproveitamento do subproduto do óleo vegetal fez com que surgissem diversas fábricas de ração e concentrados.

A mudança do modelo de produção exigiu dos produtores diversas adaptações. Com o aumento da competitividade, os



GRÁFICO 2.8

Evolução do consumo per capita das carnes de suínos, aves e bovinos na China.



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

produtores passaram a procurar alternativas que se mostrassem mais rentáveis na comercialização do seu produto. Por essa razão, ainda na década de 1940, surgiram as primeiras cooperativas.

Inicialmente, as cooperativas construíram os seus próprios frigoríficos, de forma que o modelo integrado pecuária/ indústria se mostrou adequado aos produtores cooperados, que passaram a agregar mais valor ao produto.

Entretanto, a partir dos anos de 1980, com o endividamento da União e a sua conseqüente redução na oferta do crédito agrícola, acompanhada da queda do preço da soja no merca-

do internacional, o setor suinícola percebeu ser necessário estabelecer um novo modelo de gestão da governança. O modelo de integração conhecido nos dias atuais, ou o Sistema Integrado de Produção, teve origem na profissionalização exigida nesse momento de crise.

Atualmente, observa-se duas configurações básicas na cadeia de suínos no Brasil no que tange a governança entre os agentes. A primeira é a do produtor independente, que realiza todas as etapas da produção e comercializa o animal pronto para o abate nas agroindústrias também independentes. Já a segunda, possui o suinocultor integrado a uma agroindús-

★ **FIGURA 2.2**
Modelos de governança da suinocultura no Brasil.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Miele e Waquil (2007).

tria ou vinculado a uma cooperativa agroindustrial. Nesta, o produtor tem maior vínculo com agroindústria uma vez que a transferência dos suínos das granjas para o abate já está acordada contratualmente. A **Figura 2.2** ilustra essa categorização dos modelos de governança.

Configurado como o primeiro utilizado, o modelo independente conta com produtores rurais tradicionais, que compram insumos para sua produção e comercializam os suínos com a agroindústria sem a presença de vínculos contratuais formais. A propriedade dos ativos produtivos, bem como as responsabilidades pelos insumos necessários e negociação do produto final, é do próprio produtor, razão que justifica o predomínio dos contratos simples de compra e venda entre os dois agentes econômicos. O modelo independente está presente, em diferentes escalas, em praticamente todos os

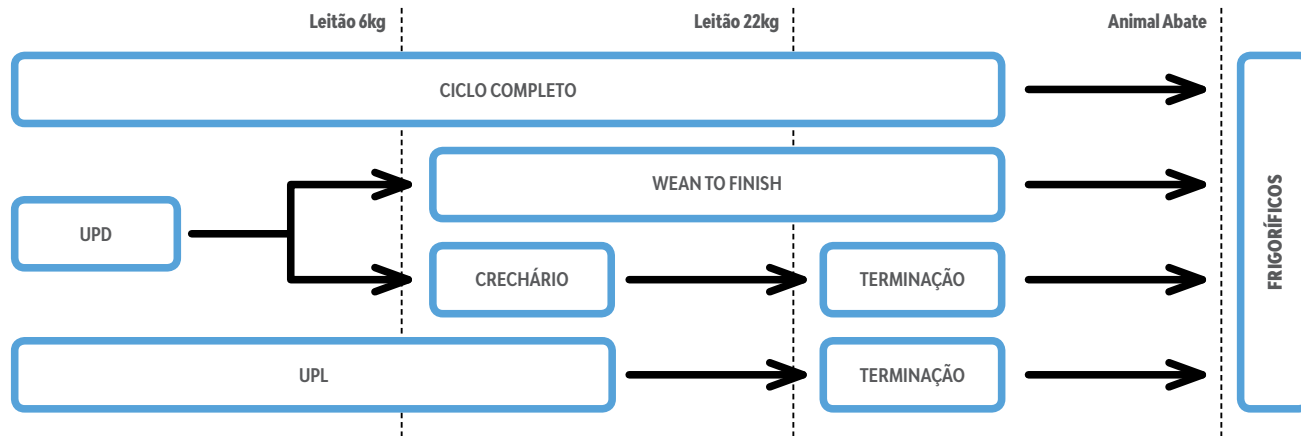
estados brasileiros. A maioria dos produtores que dele faz parte, realiza o “Ciclo Completo” em suas granjas, desenvolvendo todas as atividades: do manejo reprodutivo das matrizes até às relacionadas à terminação do animal para abate.

No Modelo Integrado, a pessoa jurídica, proprietária de grande parte dos fatores de produção, é uma empresa privada, sendo o suinocultor um importante fornecedor de serviços com especialização em alguma função da atividade produtiva. Esse modelo tem como características principais a especialização dos processos, a presença de um agente coordenador e modelos contratuais de maior complexidade que oferecem sustentação ao sistema de produção.

Se há uma distinção direta entre o Modelo Cooperado e o Modelo Integrado é o objeto social da pessoa jurídica à jusante do suinocultor. Nesse caso, a pessoa jurídica é uma cooperativa, formada por diversos cooperados e que partilham os resultados da operação (lucro) com os associados.

No modelo de produção onde o suinocultor é integrado ou cooperado, um produtor pode, por exemplo, ter como única atividade a produção de animais até o período de desmame. Os animais desmamados são entregues para outro produtor que os conduzem até a fase de leitões, e os engorda para proceder com a entrega para a agroindústria. Essa configuração é conhecida como *Wean to Finish*. Da mesma maneira, um produtor pode apenas receber leitões, engordá-los e entregar para

★ **FIGURA 2.3**
Tipos de granjas presentes em modelos de integração de suínos.



*UPD: Unidade Produtora de Desmamados; UPL: Unidade Produtora de Leitões. / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016).

a agroindústria. Esse modelo é conhecido como Unidades de Terminação. A **Figura 2.3** ilustra as configurações dos tipos de granja na produção de suínos e o **Quadro 2.1** descreve em mais detalhes cada um dos modelos.

Além do benefício de maior padronização do produto entregue na indústria e aproximação entre os elos da cadeia, a especialização das granjas foi a alternativa encontrada para aumento da eficiência e redução dos custos de produção, com a criação de economias de escala. Estados onde o modelo de integração

é mais avançado acabaram se consolidando com maior rapidez com granjas, tornando-se maiores, mais tecnificadas e com processos de gestão bem desenvolvidos (NEVES et al. 2016).

Como nos mais variados setores, na suinocultura também é comum observar padrões regionais, devido às características em comum, como o tamanho médio das propriedades, oferta de insumos necessários à produção e perfil das agroindústrias.

Devido às características da região Sul, onde é encontrada uma maioria de pequenos e médios produtores, o modelo de

QUADRO 2.1

Detalhamento dos tipos de granja encontrados no modelo de integração de suínos.

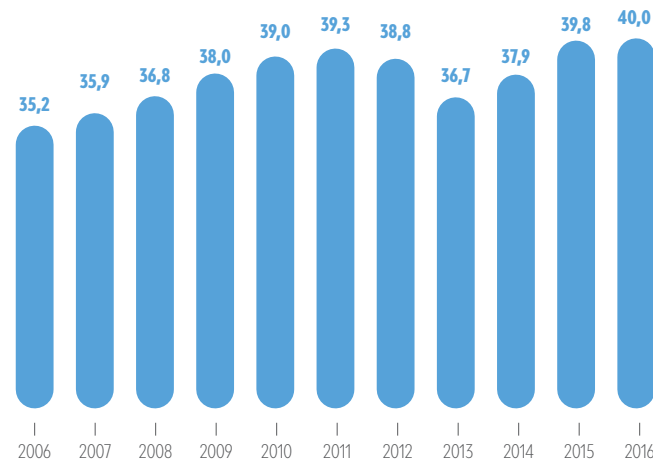
TIPO DE GRANJA	COMENTÁRIOS
Unidade Produtora de Leitão (UPL)	Granja que objetiva a produção de leitões de cerca de 22 a 26 kg, após a fase de creche, sendo transferidos para uma Unidade de Terminação (UT).
Unidade Produtora de Desmamados (UPD)	Granja que produz normalmente leitões de 6 kg ou 21 dias. Os leitões são imediatamente enviados a crechários ou para granjas Wean to Finish (WTF).
Crechário	Granja especializada no recebimento de leitões na fase de creche, ou seja, desmamados, de 6 kg ou 21 dias, e entrega de leitões de 22 a 26 kg para as Unidades de Terminação (UT). A fase creche é um momento crítico para o leitão requisitando atenções nutricionais e sanitárias, pela recém separação materna, mudança de ambiente e conflitos sociais de convívio entre os animais. Este tipo de especialização de granja pode ser uma alternativa para fornecer ao leitão um ambiente favorável e além condições adequadas que podem ser negligenciadas por granjas não especializadas.
Unidade de Terminação (UT)	Granja especializada na engorda dos leitões de 22 a 26 kg recebidos pelas UPL ou crechários e entrega dos suínos para o abate.
Wean to Finish (WTF)	Granja que recebe os leitões sem passar pela fase de crechário, sendo recebido após a desmama, permanecendo até o abate. Esse sistema visa reduzir os custos com mão-de-obra e transporte, simplificando a produção e a logística. Porém, demanda-se uma maior área construída e melhor preparo da equipe e condições de produção.
Ciclo Completo (CC)	Granja que envolve todas as fases de produção (gestação, maternidade, creche e terminação) em um mesmo local, de uma forma que o suíno permaneça na mesma granja até o momento em que é conduzido ao abate.

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016).



GRÁFICO 2.9

Evolução do rebanho suíno brasileiro (em milhões de cabeças)

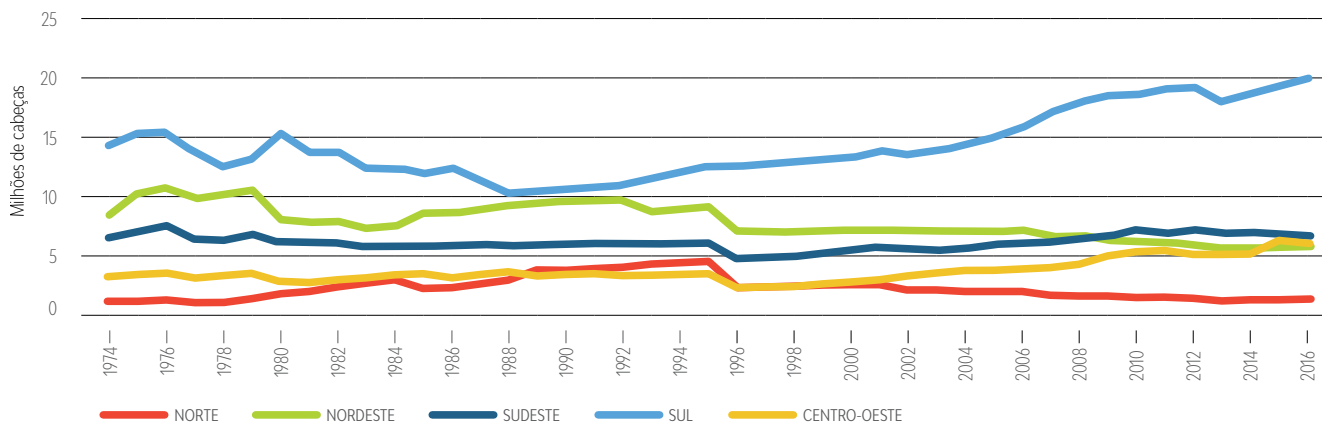


Fonte: elaborado por Markestrat a partir de IBGE (2018b).

cooperativas é o mais predominante. Algumas agroindústrias independentes também nasceram na região, utilizando o modelo de produção integrado. Na região Sudeste, existe uma predominância de produtores independentes que realizam o ciclo completo, e atuam, na maioria dos casos, no mercado *spot*. Já na região Centro-Oeste, a suinocultura tem avança-

**GRÁFICO 2.10**

Histórico de rebanho de suínos por região



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

do rapidamente, seguindo o desenvolvimento das fronteiras agrícolas e a proximidade dos suinocultores da grande oferta e produção de grãos (NEVES et al., 2016).

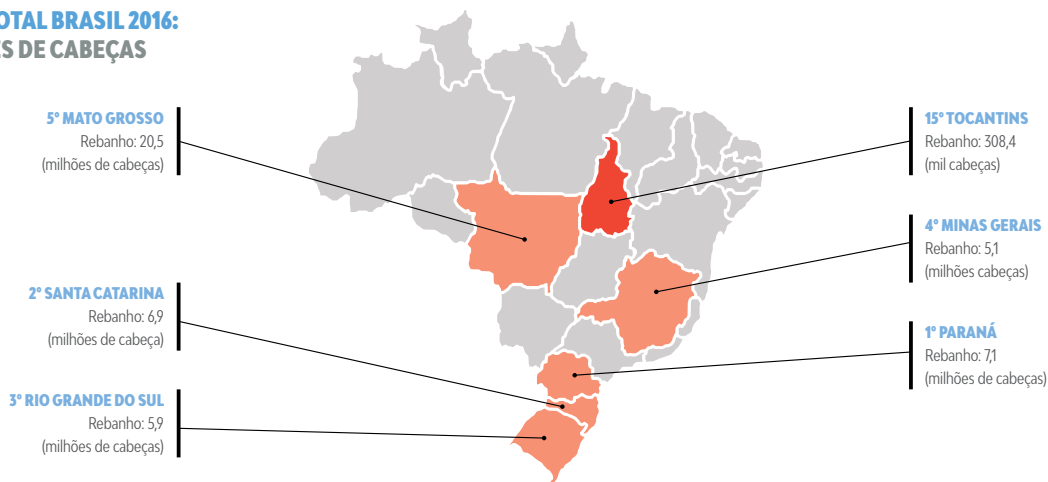
O rebanho suíno brasileiro apresentou um crescimento de cerca de 14% entre os anos de 2006 e 2016. Vale destacar a queda no ano de 2013 ocasionada predominantemente pelo aumento dos custos de produção decorrentes da quebra da safra norte-americana de grãos. Além disso, no mesmo período, os preços pagos pelo suíno caíram e alguns países fe-

charam seu mercado para a carne suína brasileira. A alta nos custos, juntamente com a baixa demanda pelo produto fizeram com que alguns produtores deixassem o setor naquele ano. O **Gráfico 2.9** mostra a evolução do rebanho brasileiro nos últimos anos.

No Brasil, a região Sul se configura como a principal produtora desde 1974. Atualmente, a segunda e terceira colocação dentre as regiões com maiores rebanhos são, respectivamente, a região Sudeste, que apresentou grande crescimento nos

★ **FIGURA 2.4**
Rebanho suíno por estado (dados de 2016)

REBANHO TOTAL BRASIL 2016:
38,2 MILHÕES DE CABEÇAS



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

últimos anos, e a Centro-Oeste. A região Norte, ainda representa pouco da suinocultura nacional, apresentando uma produção muito inferior quando comparada as demais regiões, porém com potencial de crescimento. O **Gráfico 2.10** mostra a evolução do rebanho de suínos por região.

A **Figura 2.4** mostra o total de animais nos maiores rebanhos estaduais do Brasil, além de posicionar o estado do

Tocantins como detentor do 15º maior rebanho no cenário nacional, o que representa um volume pequeno de animais perto dos demais estados.

Como pode ser visto na **Figura 2.4**, os três estados da região Sul, juntos, respondem por 52% do rebanho suíno brasileiro. Já o estado do Tocantins, figura como 15º colocado no ranking nacional, com, aproximadamente, 308 mil cabeças, represen-

tando 0,8% do rebanho nacional, enquanto Paraná, estado com o maior rebanho, representa 17,8% do mesmo.

Apesar da liderança histórica da região Sul na produção de suínos, segundo dados do IBGE (2018b), entre os anos 2006 e 2016 as regiões Centro-Oeste (CO) e Sudeste (SE) ganharam participação no ranking de abates. Nesse período, a representatividade do CO passou de 12% para 14% do total no país, enquanto no SE o mesmo indicador saiu de 17% em 2000 para 18% em 2016. Apesar de ainda representar parte significativa dos abates nacionais, a participação do Sul no número total de cabeças abatidas no Brasil caiu de 70% para 67% no mesmo intervalo de tempo. Os fatores que explicam o avanço do setor nessas regiões são apresentados na sequência.

Paraná (1º rebanho nacional)

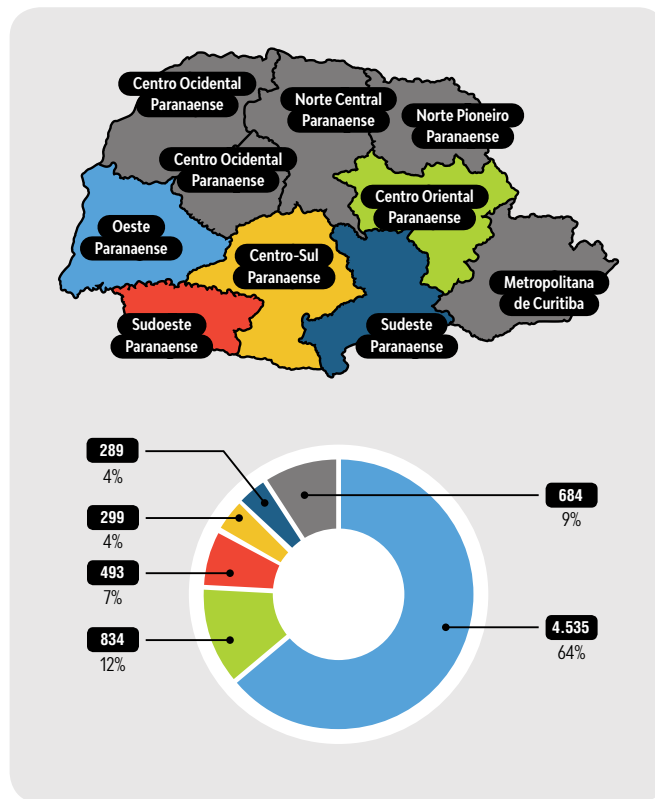
O Paraná responde por um de cada quatro suínos abatidos na região Sul. No ano de 2016 seu rebanho era de 7.131.132 animais, o que representa 16% da produção nacional aproximadamente com um abate de 4,6 milhões de cabeças (IBGE, 2018b).

O Paraná segue a tendência dos estados sulistas apresentando grande participação de sistemas de integração seja com agroindústrias independentes ou no modelo de cooperativas. A distribuição por modelos de produção, em 2015, foi de 23% de suinocultores independentes, 30% integrados e 47% coope-



GRÁFICO 2.11

Distribuição do rebanho suíno do Paraná em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

rados sendo que em 2015 o estado contava com 18 plantas frigoríficas com Sistema de Inspeção Federal (SIF). O **Gráfico 2.11** abaixo ilustra a distribuição do rebanho paranaense.

Como pode ser visto na figura, a produção no Paraná está concentrada, principalmente, na região oeste do estado.

A Associação Paranaense de Suinocultores, que foi fundada em 1971 e é sediada em Curitiba, agrega 18 entidades filiais. As principais atividades da associação são: defender os interesses e demandas do setor e apoiar as iniciativas da Associação Brasileira dos Criadores de Suínos em nível regional.

Santa Catarina (2º rebanho nacional)

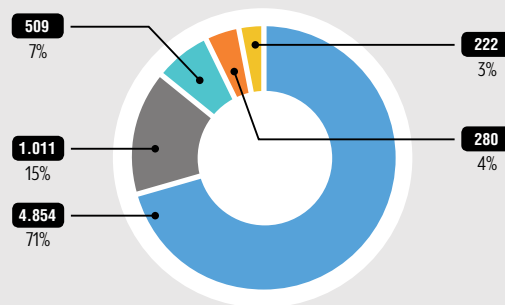
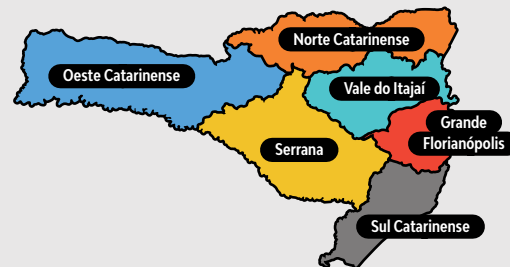
O estado de Santa Catarina é o berço das principais agroindústrias da cadeia de suínos no Brasil e tem a suinocultura como principal atividade econômica do seu agronegócio. Foi responsável em 2016 por 33% das granjas existentes no país, 24% das matrizes alojadas e 27% da produção de carne suína brasileira contando com um rebanho de 6.887.376 animais.

O Estado também é referência nacional no fornecimento de sêmen e material genético para todo o Brasil. No que tange aos modelos de produção, 16% dos suinocultores são independentes, 45% são integrados e 39% cooperados. A representatividade de Santa Catarina quanto aos sistemas de produção especializados, como crechários, *Wean to Finish* e terminações, reafirma o predomínio dos modelos integrados



GRÁFICO 2.12

Distribuição do rebanho suíno de Santa Catarina em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

entre produção e indústria, apresentando 19 frigoríficos com o SIF, em 2016 (NEVES, et al., 2016).

De acordo com a divisão regional da produção, o oeste catarinense concentra 70% do rebanho estadual. Foi justamente nesta região onde surgiram empresas como Sadia, Perdigão e Seara, na primeira metade do século XX. Essa importante região também foi berço da Cooperativa Central Aurora Alimentos no final da década de 1960. Atualmente a Aurora alimentos possui 13 cooperativas filiadas e sustenta a posição de maior cooperativa da cadeia de suínos do Brasil. O **Gráfico 2.12** apresenta a distribuição e representatividade do rebanho catarinense entre suas mesorregiões sendo que a “Grande Florianópolis” não possui rebanho significativo.

O sucesso de Santa Catarina na suinocultura deve muito às ações coletivas. A Associação Catarinense dos Criadores de Suínos (ACCS), foi fundada em 1959 e agrega nove associações municipais ocupando-se de projetos vinculados à sanidade do rebanho, produtividade, rentabilidade das granjas, qualidade da produção e defesa dos interesses dos suinocultores.

O suporte técnico e apoio à gestão oferecido pelas indústrias, cooperativas e associações, aos produtores catarinenses os colocam entre os mais tecnificados e produtivos do Brasil. Outra característica marcante do suinocultor catarinense é a diversificação das atividades nas propriedades. Mesmo em propriedades de dimensões bastante reduzidas, é comum observar cria-

dores de suínos que têm outras atividades agropecuárias, como a produção de tilápias e de gado de leite (NEVES, et al., 2016)

Rio Grande do Sul (3º rebanho nacional)

Apesar de figurar como 3º colocado no que diz respeito ao rebanho de suínos, o Rio Grande do Sul aparece como segundo colocado em produção e abate no país. O estado apresentou um crescimento de 23% entre os anos de 2011 e 2016, com isso, passou a responder por 24% dos abates nacionais.

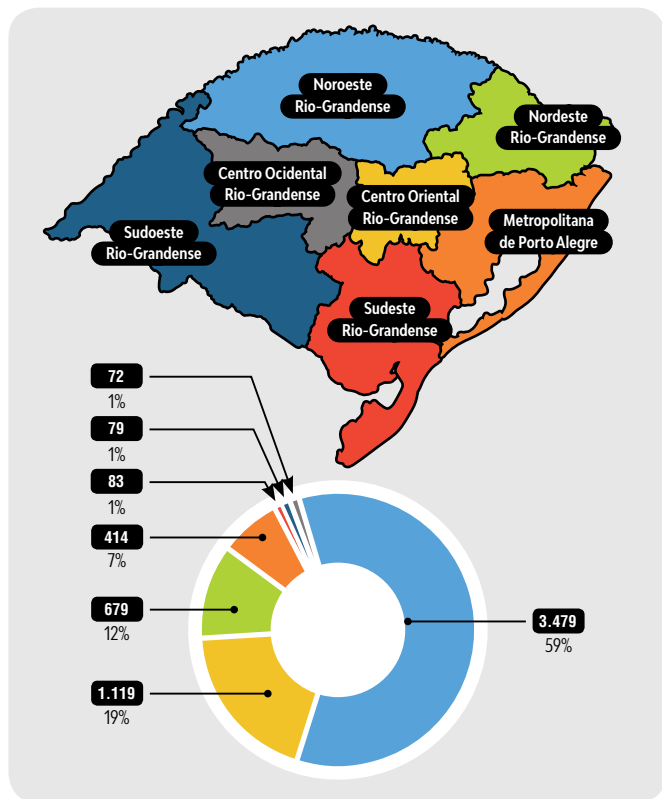
A distribuição por modelos de produção do suinocultor no estado está segmentada em: 18% de suinocultores independentes, 55% integrados e 27% cooperados, distribuição parecida com o estado de Santa Catarina. Em 2015, o estado possuía 19 frigoríficos com o SIF. O **Gráfico 2.13** ilustra a distribuição do rebanho suíno no estado do Rio Grande do Sul.

É interessante notar a especialização por sistemas de produção nas diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul. O noroeste rio-grandense é a principal região produtora de suínos, concentrando a maior capacidade de abate e número elevado de unidades de terminação. As regiões centro oriental e nordeste rio-grandense por sua vez, se caracterizam pela presença mais intensa de crechários.

O Rio Grande do Sul conta com uma associação estadual atuante, a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande

**GRÁFICO 2.13**

Distribuição do rebanho suíno do Rio Grande do Sul em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

do Sul (ACSURS), hoje com 18 afiliados, entre associações e núcleos municipais de criadores. Entre seus principais focos de trabalho pode-se destacar: dar apoio regional às atividades da Associação Brasileira dos Criadores de Suínos, como as relacionadas à promoção do consumo de carne suína; buscar linhas de crédito condizentes com as necessidades dos produtores; difundir as melhores práticas de manejo e de gestão entre as granjas; estimular a prática de inseminação artificial; expandir a emissão de Registros Genealógicos de Suínos (RGE); apoiar iniciativas voltadas à sanidade do rebanho e à sustentabilidade da atividade; difundir conhecimento técnico e de mercado por meio e eventos e materiais de comunicação (NEVES, et al., 2016)

Minas Gerais (4º rebanho nacional)

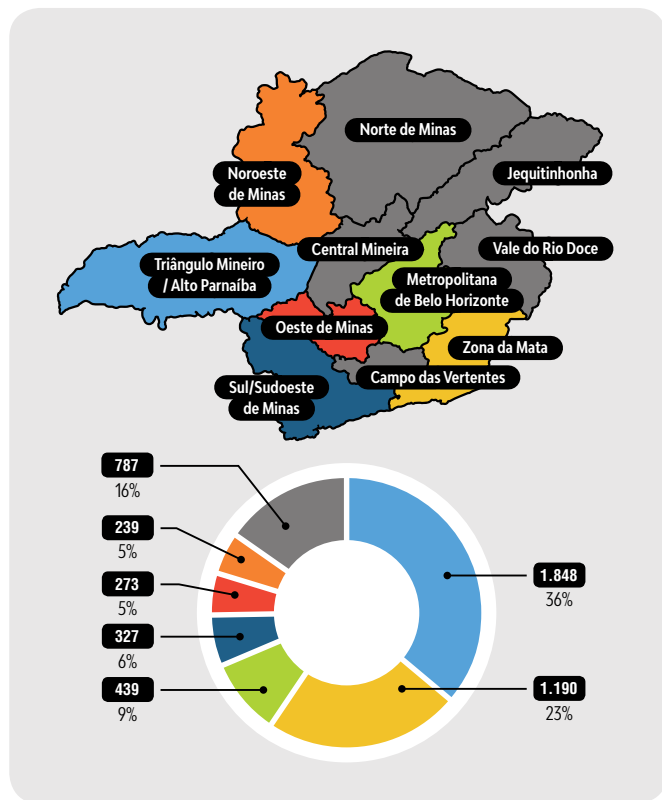
O estado de Minas Gerais mantém sua relevância na produção nacional, embora tenha tido uma queda no número de cabeças abatidas no ano de 2016.

O estado mineiro conta com agroindústrias integradoras, mas diferentemente dos estados do Sul do país, apresenta um número expressivo de matrizes alojadas em granjas de Ciclo Completo (77%), o que significa uma maioria de suinocultores independentes. No ano de 2015 o Estado possuía 18 plantas de abate com SIF (NEVES, et al., 2016). O [Gráfico 2.4](#) mostra a distribuição do rebanho no estado de Minas Gerais.

A suinocultura mineira é um pouco menos concentrada que

GRÁFICO 2.14

Distribuição do rebanho suíno de Minas Gerais em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves, et al. (2016) e IBGE (2018b).

a dos estados do Sul sendo que a região com maior participação no total de animais figura com 36% do total de animais.

As regiões do triângulo mineiro e alto do parnaíba contam com uma localização estratégica, pelo fácil acesso à grãos e estrutura logística, favorecendo a implementação de grande escala, tanto na produção pecuária quanto na indústria. Isso facilita acesso a insumos e aos mercados consumidores. A região também conta com os maiores frigoríficos do estado, com destaque para a unidade da *Brazilian Foods* (BRF) em Uberlândia.

Mato Grosso (5º rebanho nacional)

O estado do Mato Grosso registrou, em 2016, pouco mais de um milhão de cabeças abatidas, correspondendo a 4% do total nacional ou 6% no peso total de carcaças produzidas.

A suinocultura teve início no estado na década de 1970, de maneira industrial impulsionada por suinocultores da Região Sul, que enxergaram na atividade uma oportunidade de agregar valor à produção de grãos do estado. Ao contrário do que ocorre em outras regiões brasileiras, o suinocultor mato-grossense independente possui uma escala de produção maior sendo que, no geral, além de suinocultores eles possuem outra atividade, normalmente a produção de grãos, o que também facilita a adoção de novas tecnologias (NEVES, et al., 2016). É possível notar que, nos estados da região centro-oeste, a suinocultura se torna mais concentrada que nos estados do sul.

A distribuição dos suinocultores por modelos de produção está dividida em 65% independentes, 31% integrados e 4% cooperados. Atualmente o estado conta com 5 frigoríficos com SIF. O **Gráfico 2.15** ilustra a distribuição do rebanho suíno no estado do Mato Grosso.

O rebanho suíno no Mato Grosso está concentrado na mesorregião norte, correspondendo a 81% de todo o estado. A suinocultura sofre menos variações em seus custos de produção, por estar próxima de grandes produtores de grãos e esse ser o principal item do custo de produção. Outros fatores que favorecem o setor no estado, são a disponibilidade de áreas e a presença de produtores capitalizados para investir em novas tecnologias. Um desafio para os suinocultores do Mato Grosso é o alto custo logístico, principalmente devido às longas distâncias dos portos exportadores, porém acredita-se que o estado tenha grandes atrativos para a cadeia, o que impactará positivamente os números da suinocultura ao longo dos próximos anos (NEVES, et al., 2016)

Goiás (6º rebanho nacional)

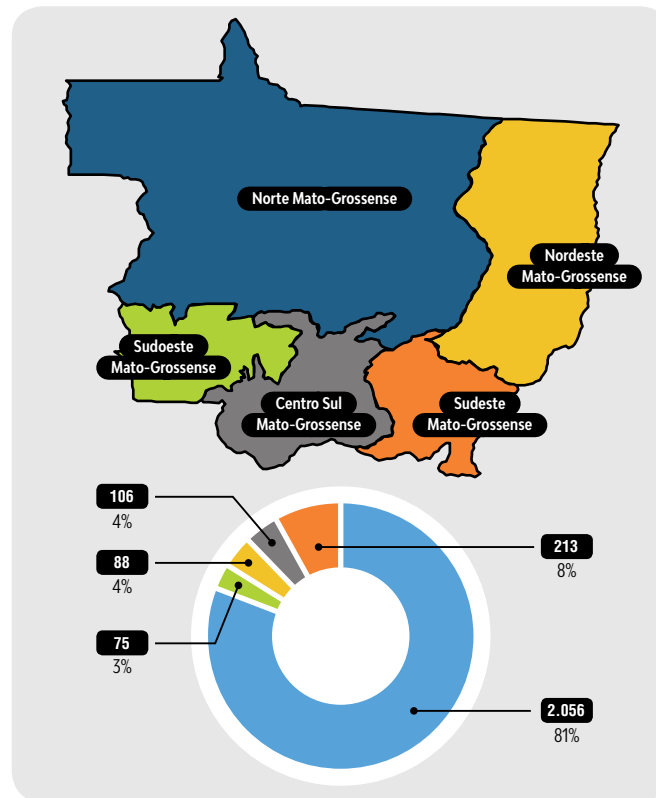
Segundo dados do IBGE (2018b) o estado de Goiás registrou 5% dos abates brasileiros em 2016, com aproximadamente 1,5 milhão de cabeças abatidas.

O principal modelo de produção no estado é o integrado, sendo concentrado na região de Rio Verde, onde está insta-



GRÁFICO 2.15

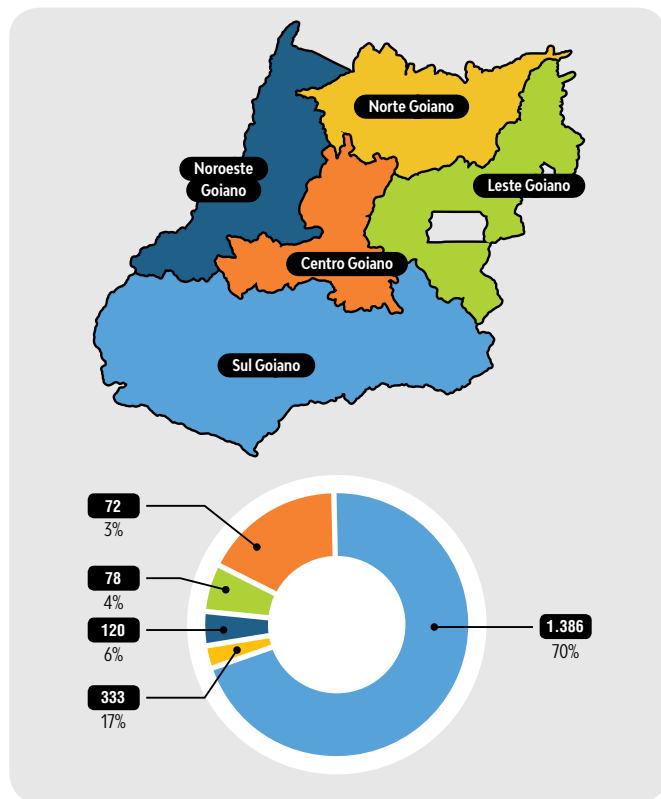
Distribuição do rebanho suíno do Mato Grosso em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

**GRÁFICO 2.16**

Distribuição do rebanho suíno de Goiás em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

lada uma unidade da *Brazilian Foods* (BRF). A distribuição final, por modelo de produção, está estratificada da seguinte maneira: 20% dos suinocultores são independentes e 80% são integrados (NEVES, et al., 2016). O **Gráfico 2.16** mostra a distribuição do rebanho goiano em 2015.

Além da região de Rio Verde ser o grande polo de suínos no estado, duas das três associações de produtores também se localizam na cidade, ambas são formadas por produtores integrados: a AGIGO (Associação dos Granjeiros do Estado de Goiás), formados por produtores que se enquadram no modelo de UPL e a AGINTERP (Associação Goiana dos Integrados Produtores de Aves, Ovos e Suínos), constituída por produtores que possuem granjas de terminação. Existe também a AGS (Associação Goiana de Suinocultores), que é, por sua vez, filiada à ABCS (NEVES, et al., 2016).

Assim como outros estados da região Centro-Oeste, Goiás tem como pontos fortes a proximidade com a produção de grãos, utilização de alta tecnologia e uma maior facilidade logística (NEVES, et al., 2016).

São Paulo (7º rebanho nacional)

No estado de São Paulo pode-se considerar que todos os suinocultores se enquadram no modelo independente de produção, sem estarem relacionados contratualmente aos sistemas de integração das grandes indústrias ou com cooperativas do

setor. Esse modelo faz com que os suinocultores fiquem mais vulneráveis aos altos e baixos do mercado, ou seja, apresentando lucros acima da média em anos com bons preços e custo de matéria prima baixo e prejuízos em tempos de preços elevados de insumos e baixos preços do próprio suíno (NEVES, 2016).

Apesar do modelo de indústria integradora ser discreto no estado, o mesmo conta com 15 frigoríficos com SIF. O **Gráfico 2.17** mostra a distribuição do rebanho suíno no estado.

A Associação Paulista de Criadores de Suínos (APCS), discute alternativas para a cadeia que possam ser aplicadas no estado. A associação é responsável pela Bolsa de Suínos do Estado de São Paulo, que agrega suinocultores e frigoríficos para a discussão e padronização dos preços de venda. A produção do estado tem a proximidade com o principal centro consumidor do país como vantagem, porém a disponibilidade e custo dos grãos figuram como gargalos. A maioria dos produtores necessita da matéria-prima proveniente de outros estados (NEVES, et al., 2016).

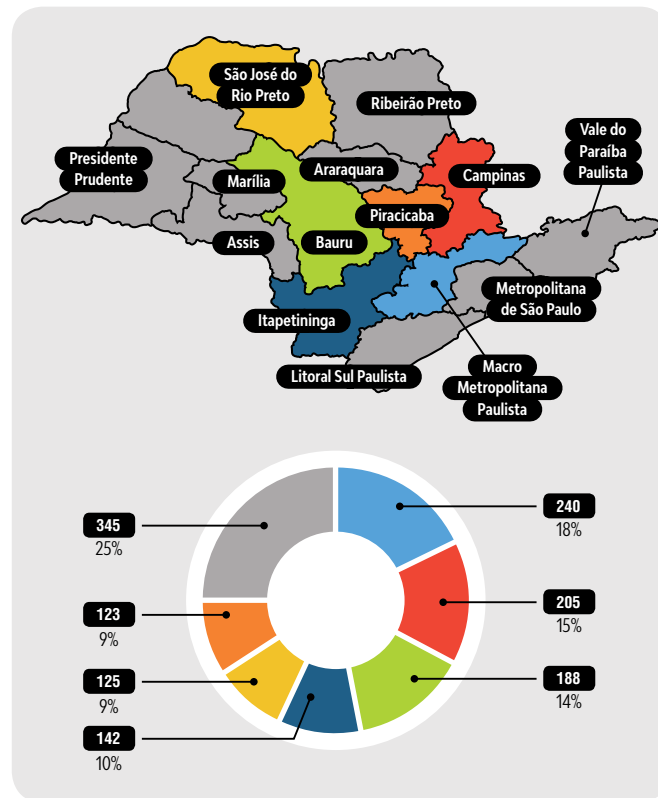
2. 2. 2. A agroindústria processadora e a produção de carne suína no Brasil

O Brasil possui frigoríficos espalhados ao longo de todo território sendo que seus produtos são fiscalizados por órgãos públicos nas esferas nacional, estadual e municipal. Nesse sentido,



GRÁFICO 2.17

Distribuição do rebanho suíno de São Paulo em 2016 (em mil cabeças).



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016) e IBGE (2018b).

são três os tipos de serviço de inspeção sobre a qualidade e segurança dos produtos nesses estabelecimentos (BRASIL, 2018c).

- O SIF - Serviço de Inspeção Federal é realizado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), sendo que o estabelecimento certificado pode comercializar seu produto em todo o território nacional e em países que reconhecem esse sistema como suficiente para importar os produtos brasileiros.
- O SIE - Serviço de Inspeção Estadual é responsabilidade das Agências de Defesa Agropecuária estaduais, no caso do Tocantins, a Adapec. Estabelecimentos certificados podem comercializar seus produtos dentro do estado em questão.
- O SIM - Serviço de Inspeção Municipal é de responsabilidade das Secretarias da Agricultura de cada cidade, assim o produto só possui a possibilidade de ser comercializado dentro do município

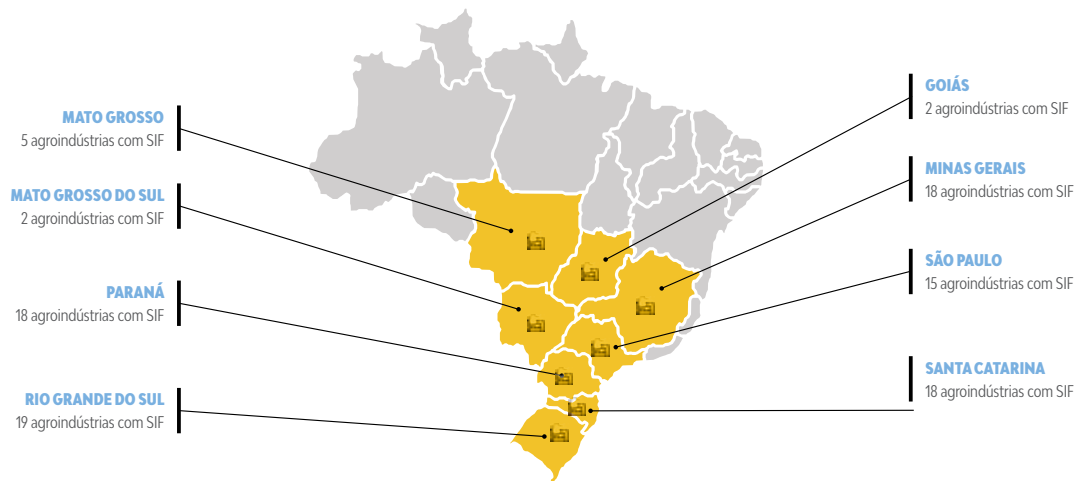
O Serviço de Inspeção Federal (SIF) é o mais alto nível de inspeção, e tem como objetivo assegurar a qualidade de produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis para comercialização nacional e internacional. Atualmente, o SIF tem atuação em mais de 5 mil estabelecimentos brasileiros sendo que o Brasil exporta seus produtos para mais de 180 países (BRASIL, 2018b).

Além do modelo de inspeção SIF, de acordo com o MAPA (2018), está sendo testado um novo modelo de inspeção para os estabelecimentos de suínos. As melhorias visam reduzir os riscos de contaminação por bactérias. Para isso, está sendo realizado, na planta da BRF em Concórdia (SC), um teste-piloto do novo modelo, que trará como mudanças o controle da inspeção nas etapas *ante e post mortem* e também separar determinadas partes para inspeção em salas específicas. O trabalho está sendo coordenado pela Embrapa Suínos e Aves, pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), órgão vinculado ao MAPA, e conta com colaboração de especialistas de universidades.

A agroindústria suinícola se localiza próxima aos rebanhos, nas regiões Sul e Centro-Oeste brasileiras e nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Vale ressaltar que, como o crescimento do rebanho foi bastante expressivo no Centro-Oeste há alguns anos, caracterizando uma suinocultura mais recente, ainda existe um número baixo de agroindústrias na região. A **Figura 2.5** ilustra a localização das agroindústrias no Brasil (NEVES et al. 2016)

Como pode ser visto no mapa das agroindústrias, no ano de 2015 existiam 97 frigoríficos cadastrados no Sistema de Inspeção Federal (SIF). Destes, os dez principais detinham 77% do abate nacional sob SIF, sendo que os quatro principais realizavam 61% do abate de suínos do Brasil. Na

★ **FIGURA 2.5**
Distribuição das agroindústrias suínolas com SIF no Brasil em 2015



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016).

Tabela 2.7 eles são identificados e apresentadas as suas participações na capacidade de abate nacional.

Apesar da região Sul (S) ser líder no total nacional de abates, nos últimos 15 anos outras regiões do Brasil passaram a ganhar relevância. Entre os anos 2000 e 2015 as regiões Centro-Oeste (CO) e Sudeste (SE) aumentaram significativamente suas participações. A representatividade do CO passou de 6,5% para 14,5% enquanto o SE saiu de 14% para 18%, em detrimento do

Sul, que caiu de 78% para 67% (NEVES, et al., 2016). A **Figura 2.6** mostra a distribuição dos abates suínos no Brasil em 2016.

Considerando o rebanho suíno e a capacidade de abate dos estados brasileiros, é notável a importância da produção de carne suína dentro da pauta produtiva brasileira. O **Gráfico 2.18** mostra a evolução na produção de carne suína das regiões da federação ao longo dos anos.

Apesar das variações na produção de carne suína aos lon-

TABELA 2.7

Participação das principais empresas brasileiras no abate SIF.

EMPRESA	PARTICIPAÇÃO NO ABATE SIF
BRF	28%
JBS	14%
Aurora	14%
Frimesa	5%
OUTROS	39%

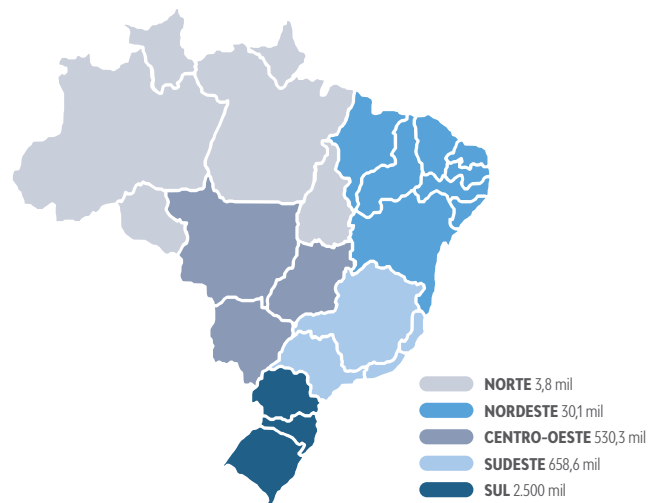
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Neves et al. (2016)

gos dos anos, a Região Sul continua mantendo sua hegemonia em termos de produção devido às questões culturais pela influência da colonização alemã e italiana. A região hoje possui grandes agroindústrias que permitem que os produtores tenham para quem vender grande parte de sua produção e, devido a qualidade de seu rebanho e status sanitário, é também a maior exportadora de carne suína do Brasil. A **Tabela 2.8** mostra a evolução da participação das regiões na produção nacional de carne suína.

Como pode ser evidenciado na **Tabela 2.8**, a região sul quase não alterou sua participação na produção nacional. As regiões Sudeste e Centro-Oeste juntas totalizam quase o restante da produção brasileira. O restante, aproximadamente 1%, representa a participação das regiões Norte e Nordeste somadas.

FIGURA 2.6

Distribuição dos abates suínos brasileiros em 2016.

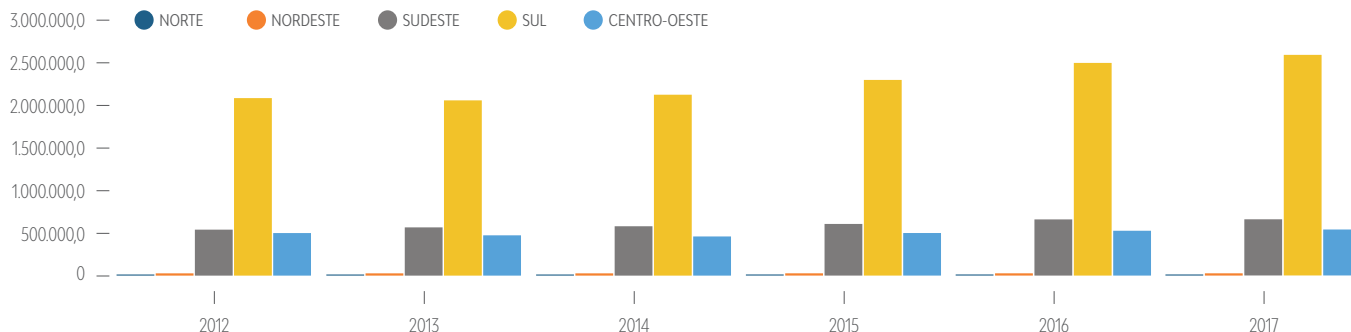


Fonte: elaborado por Markestrat a partir de IBGE (2018b).

No ano de 2017, o maior estado produtor foi Santa Catarina, seguido por Paraná e Rio Grande do Sul. Juntos, os três estados da região Sul representaram aproximadamente 70% da produção nacional equivalente a 2,6 milhões de toneladas de carne suína. Segundo o IBGE (2018b) o Tocantins não apresentou produção relevante. A **Tabela 2.9**, apresenta o ranking

**GRÁFICO 2.18**

Série histórica de produção de carne suína por região (kg).



* A região Norte possui uma representatividade muito baixa em termos de produção, que não foi contemplada pelo gráfico. / onte: elaborado por Markestrat a partir de IBGE (2018b).

de produção de carne suína em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal.

A região Sul foi a pioneira em grandes iniciativas de melhoramento genético do rebanho nacional, o que inclusive deu origem à Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ACBS), na cidade de Estrela-RS, em 1955. A região também é berço das maiores empresas de abate e processamento de carne suína do país, como a Perdigão (fundada em Videira-SC, em 1934) e a Sadia S.A. (fundada em Concórdia-SC, em 1944), que em 2009 uniram-se para formar a *Brasil Foods* (BRF); a Seara Alimentos (fundada em Seara-SC, em 1956), pertencente ao Grupo JBS

**TABELA 2.8**

Evolução da participação das regiões na produção de carne suína do Brasil.

PARTICIPAÇÃO POR REGIÃO (%)		
Região	2012	2017
Sul	66,12%	67,50%
Sudeste	17,29%	17,40%
Centro-Oeste	15,75%	14,25%
Nordeste	0,82%	0,73%
Norte	0,02%	0,11%

*4º semestre de 2017 não foi considerado / Fonte: elaborado por Markestrat a partir de IBGE (2018b).

**TABELA 2.9**

Ranking da produção de carne suína em 2017.

COLOCAÇÃO	UF	TONELADAS	PARTICIPAÇÃO %
1º	SC	1.026.337,8	26,84%
2º	PR	828.185,6	21,66%
3º	RS	726.758,2	19,01%
4º	MG	464.473,2	12,15%
5º	MT	214.437,6	5,61%
6º	SP	170.752,0	4,47%
7º	GO	163.926,8	4,29%
8º	MS	148.395,8	3,88%
9º	ES	24.238,8	0,63%
10º	DF	18.266,7	0,48%
11º	BA	10.734,0	0,28%
12º	CE	8.768,5	0,23%
13º	RJ	5.931,2	0,16%
14º	PE	3.910,4	0,10%

COLOCAÇÃO	UF	TONELADAS	PARTICIPAÇÃO %
15º	AC	3.577,7	0,09%
16º	PI	1.216,3	0,03%
17º	MA	982,5	0,03%
18º	AL	925,0	0,02%
19º	RN	839,8	0,02%
20º	SE	633,7	0,02%
21º	PA	65,4	0,00%
22º	RO	-	0,00%
23º	AM	-	0,00%
24º	RR	-	0,00%
25º	TO	-	0,00%
26º	PB	-	0,00%
27º	AP	-	0,00%
TOTAL BRASIL		3.823.357,0	100%

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

desde 2013; a Aurora Alimentos (fundada em Chapecó-SC, em 1968), central de cooperativas que atualmente agrega 13 filiais e a Frimesa (fundada em Francisco Beltrão-PR, em 1977), braço agroindustrial de um conjunto de 5 cooperativas.



O **Quadro 2.2** resume as principais características de alguns dos maiores frigoríficos de carne suína do Brasil.

2. 2. 3. Exportações de carne suína

Apesar de representarem 18% do total produzido pelo setor suinícola no Brasil em 2017, as exportações são fundamentais para a competitividade e evolução do setor. A **Figura 2.7** mostra os destinos da carne suína produzida no Brasil.

QUADRO 2.2

Características de importantes frigoríficos no Brasil.

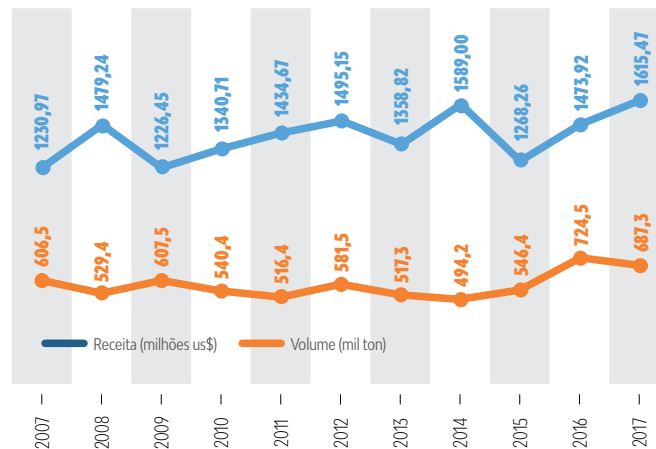
FRIGORÍFICO	ANO DA FUNDAÇÃO	CAPACIDADE DE ABATE	LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAS
	1953	66 mil cabeças/dia ¹	Estados Unidos, Austrália e 11 estados brasileiros.
	2009	16,5 mil cabeças/dia ²	Brasil e Argentina
	2000	3 mil cabeças/dia ³	Rio Grande do Sul
	1999	2 mil cabeças/ dia	São Paulo

¹ dado de 2017; ^{2,3,4} dados de 2018.
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de Pig International, BRF e Frimesa.

As exportações brasileiras do setor de suínos cresceram 13% em volume e 31% em valor nos últimos 10 anos, atingindo, respectivamente, 687 mil toneladas e US\$ 1,6 bilhão. Os números demonstram uma valorização dos produtos suínos brasileiros perante o cenário internacional. O crescimento médio ao ano no volume e receita foram, respectivamente, 1,14% a.a. e 2,5% a.a. O [Gráfico 2.19](#) apresenta a evolução das exportações mundiais brasileiras.

GRÁFICO 2.19

Série histórica das exportações mundiais da carne suína brasileira.



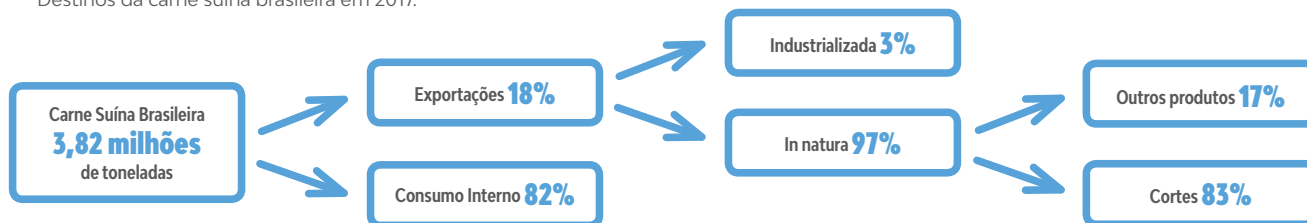
Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de BRASIL (2018b).

O volume (e a receita) das exportações nacionais não sofreu grandes variações no período indicado. Isto se deveu à instabilidade da demanda dos países asiáticos e da Rússia que, em 2017, cancelou as importações brasileiras por questões sanitárias.

Os principais produtos exportados pelas agroindústrias e suas respectivas porcentagens estão evidenciados no [Gráfico 2.20](#).

★ **FIGURA 2.7**

Destinos da carne suína brasileira em 2017.



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de ABPA (2017) e IBGE (2018b).

Fica evidente a alta demanda pelos cortes suínos e miúdos, que juntos somaram, aproximadamente, 97% de todas as exportações da cadeia suinícola.

Os produtos das agroindústrias brasileiras tiveram como principais destinos: Rússia, Hong Kong, China, Argentina e Cingapura. A **Figura 2.8** abaixo ilustra a representatividade de cada país no total das exportações brasileiras.

Em 2017, a soma dos cinco principais destinos representou 77% de todo volume exportado. Esse cenário demonstra dependência do setor por países específicos o que pode significar um risco para o setor exportador brasileiro.

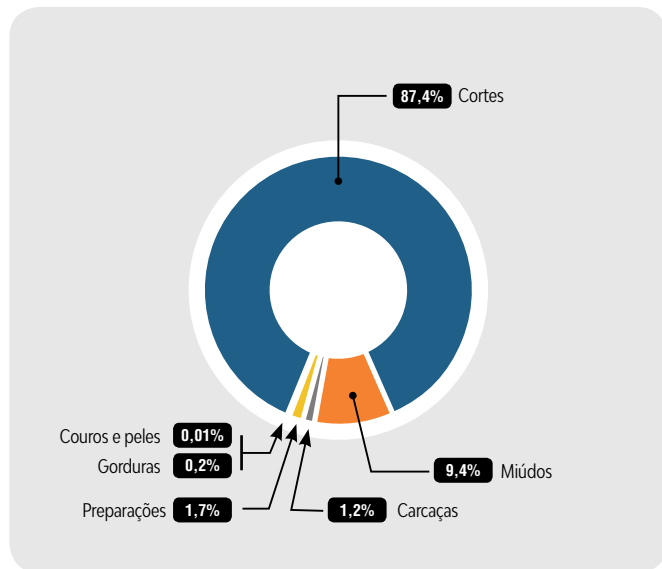
Ao longo dos últimos 10 anos, apesar da queda nos volumes exportados para Rússia (-6,9%), esse país foi o principal importador do complexo suinícola brasileiro. Já os outros países apresentaram crescimento nas importações brasilei-

ras, sendo: Hong Kong (46,7%), Argentina (9,8%) e Cingapura (0,01%). O **Gráfico 2.21** apresenta a evolução das exportações brasileiras da suinocultura com destino aos cinco países citados anteriormente.

O destaque no período foi a China, que teve o maior aumento registrado (259%). O crescimento das importações chinesas pode ser explicado pelo Brasil ter um histórico recente de exportações para o país, além da grande diferença entre volume consumido no país frente ao importado pelo Brasil. Segundo USDA (2018), a China teve um consumo interno na casa de dezenas de milhões de toneladas, enquanto as exportações brasileiras chegaram a dezenas de milhares de toneladas. Para exemplificar de uma melhor maneira e tendo como premissa que, qualquer aumento no consumo chinês fosse suprido pela produção brasileira, chegaríamos ao seguinte resultado:

**GRÁFICO 2.20**

Exportações brasileiras de carne suína por produto em 2017.



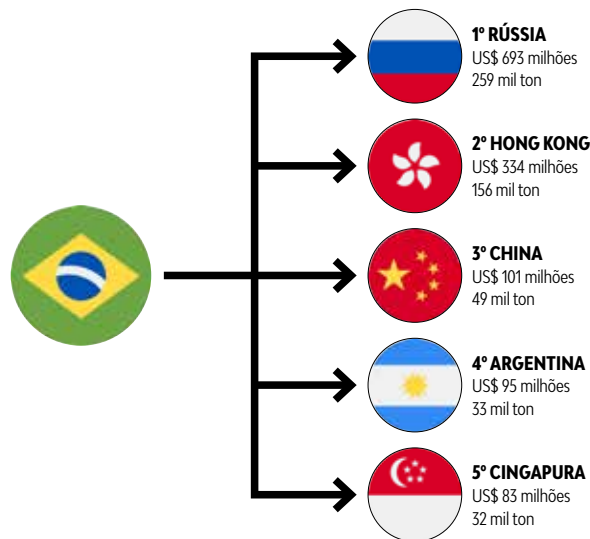
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de BRASIL (2018b).

1% no aumento do consumo chinês, implicaria em um aumento de 546% nas exportações brasileiras, demonstrando que as exportações brasileiras frente ao consumo chinês são quase irrelevantes.

Os três maiores estados exportadores do setor foram, em

**FIGURA 2.8**

Principais destinos das exportações da suinocultura brasileira em 2017.



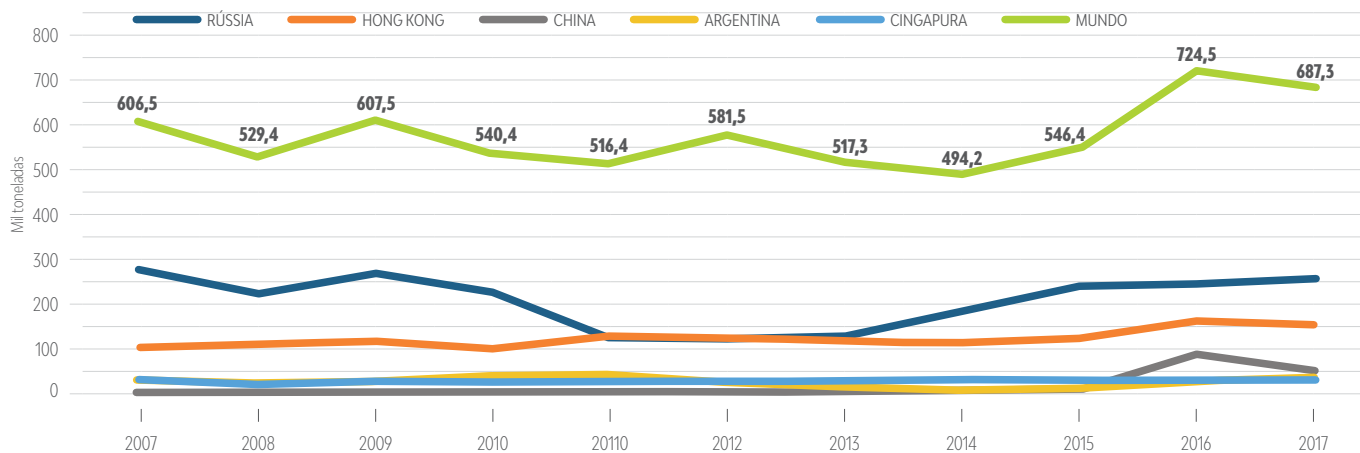
Fonte: elaborado por Markestrat a partir de BRASIL (2018b).

2017, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná. Os três estados juntos representaram 84% das exportações brasileiras. A **Figura 2.9** mostra as exportações do complexo suinícola brasileiro por estado.

Os estados não destacados no mapa a seguir não expor-

**GRÁFICO 2.21**

Evolução das exportações brasileiras da suinocultura por destino.



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

tam produtos da agroindústria suinícola ou apresentam baixa representatividade do total exportado. O ranking dos estados exportadores se manteve praticamente estável desde 2012.

As projeções das exportações de carne suína são positivas para os próximos anos, e deverão alcançar um montante de 952 mil toneladas em 2027, representando um aumento de 31% em um cenário de 10 anos, como evidenciado no [Gráfico 2.22](#).

É interessante notar que as exportações devem crescer em ritmo mais acelerado que a produção nacional, o que indica uma mudança na proporção da disponibilidade de produto no mercado interno e externo. A tendência para os próximos anos é que a representatividade da carne suína destinada ao mercado interno seja reduzida em prol de um aumento nas exportações.

Vale destacar que a pequena diferença no valor do volume

★ **FIGURA 2.9**
Volume das exportações estaduais do complexo suínola em 2017.



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

exportado pelo Brasil em 2017 nos Gráficos 2.19, 2.21 e 2.22 é devido a divergência nas fontes consultadas.

2.2.4. Consumo interno de carne suína

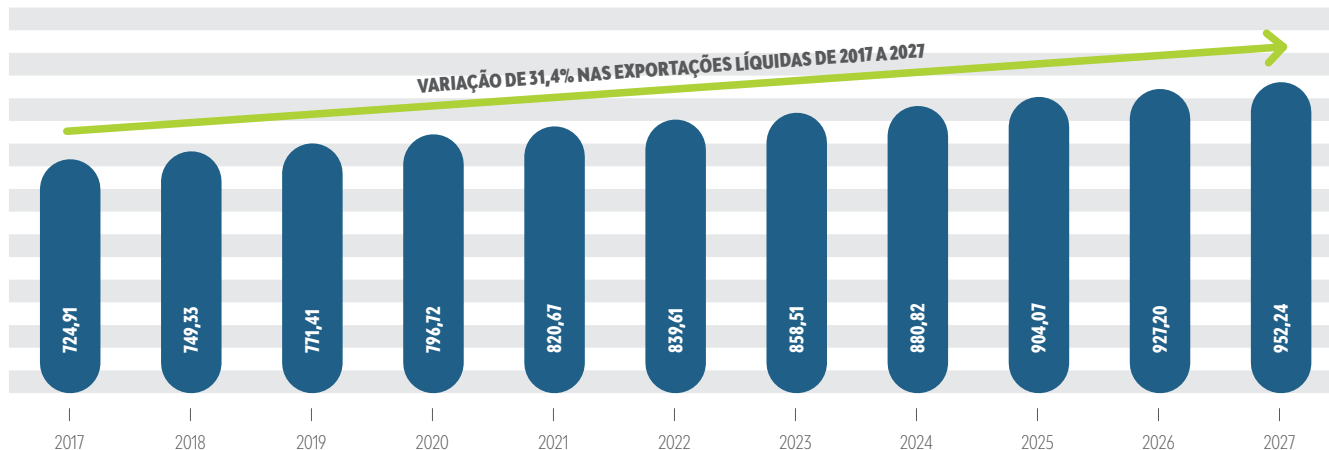
Em relação ao consumo de carne suína, o Brasil ainda apresenta baixos índices per capita quando comparado a países

da Europa por exemplo. Questões como disponibilidade de terras, valor agregado e questões culturais, influenciam diretamente no consumo de proteínas animais. O **Gráfico 2.23** demonstra a evolução do consumo brasileiro de carne suína.

Em 2017, o consumo brasileiro alcançou a ordem de 2,9 milhões de toneladas, representando um aumento de 29,5% quando comparado a um período de 10 anos. Mesmo com

**GRÁFICO 2.22**

Exportações de carne suína 2017-2027 (em mil toneladas)



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

esse crescimento, o consumo per capita de carne suína ainda é baixo em comparação a outras proteínas como a carne bovina e avícola, evidenciado pelo [Gráfico 2.24](#).

Observa-se no gráfico que em 2016 o consumo per capita anual de carne suína foi de 14,4 quilos por habitante, enquanto que as carnes de frango e bovina contabilizaram consumos per capita de, respectivamente, 25,6 e 41,0 quilos por habitante. É importante destacar que a estimativa de consumo

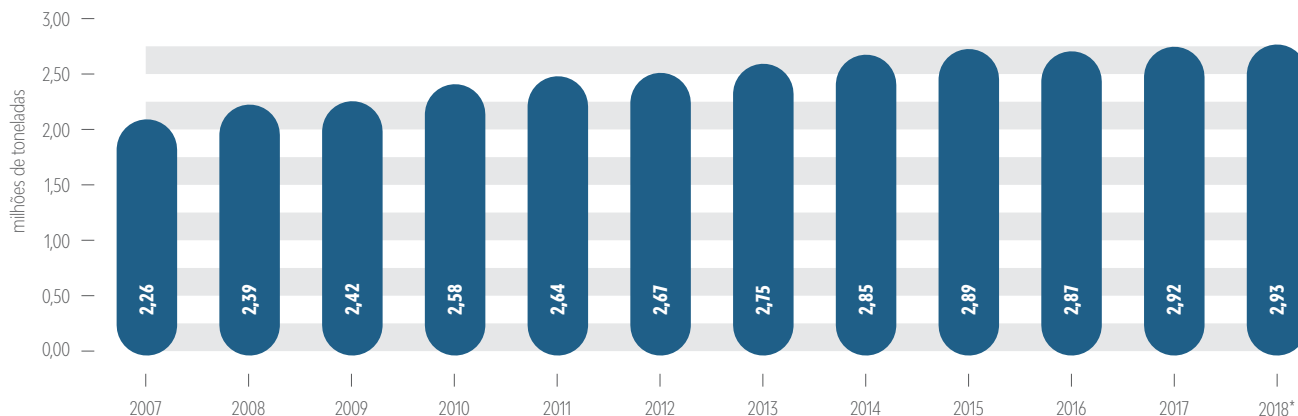
per capita de carne suína de outras fontes de dados como o USDA mostra valores inferiores que o estimado pela ABPA.

De acordo com a Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS), Minas Gerais é o estado brasileiro com o maior índice de consumo per capita do país, alcançando valor de 21 kg/hab no ano de 2011, valor este que supera países como Rússia e Japão.

Ao contrário do cenário mundial, no Brasil a carne suína

**GRÁFICO 2.23**

Histórico de consumo nacional de carne suína.



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

apresenta um menor consumo se comparada com outras proteínas animais. Diversos fatores influenciam historicamente neste padrão. Pode-se destacar que a carne suína sempre contou com menor disponibilidade de cortes e esteve associada a uma carne com maior teor de gordura e pouco saudável.

A imagem da carne suína no país vem mudando ao longo dos anos devido, principalmente, à iniciativas de organiza-

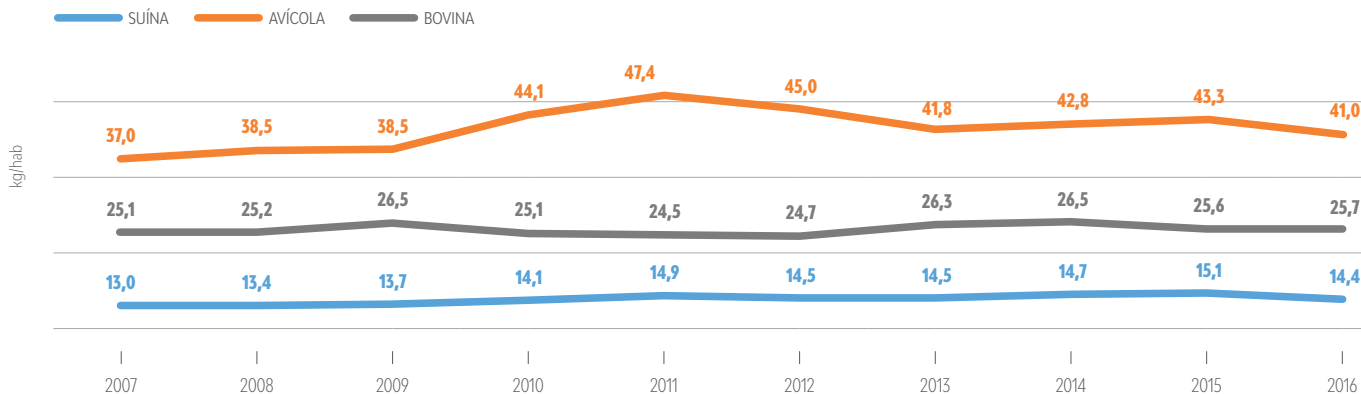
ções do setor em promover seus benefícios e desmistificar seu consumo. O aumento do consumo interno é uma grande oportunidade, visto que o Brasil possui alta capacidade de produção para suprir a demanda mesmo crescente.

A projeção para os próximos anos demonstra que a suinocultura brasileira continuará apresentando crescimento em um cenário de 10 anos, alcançando um montante de 4,72



GRÁFICO 2.24

Consumo per capita das principais proteínas animais consumidas no Brasil.



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

milhões de toneladas para o ano de 2027 e um consumo doméstico de 3,63 milhões de toneladas. O **Gráfico 2.25** mostra a evolução da produção e do consumo de carne bovina no Brasil até 2027.

Para que a produção e consumo internos atinjam tais valores em 2027, os respectivos crescimentos deverão ser de 25,5% e 23,9%. As projeções de produção de carne suína por região para 2027 são apresentadas na **Tabela 2.10**.

A região Norte é a que apresenta a maior variação prevista

da produção na próxima década. Mesmo tendo, atualmente, produção irrelevante, ela possui grande capacidade de expansão. A Região Sul (hoje a principal produtora) diminuirá sua participação na produção nacional. O **Gráfico 2.26** indica as projeções das referidas participações para os próximos 10 anos.

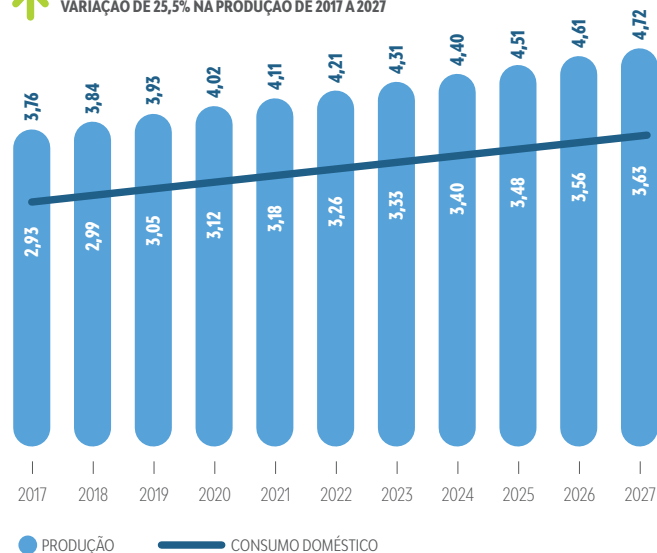
Apesar de existirem movimentações, as alterações são modestas e, portanto, não é esperada uma grande mudança ao longo dos próximos dez anos, no que diz respeito a partici-

**GRÁFICO 2.25**

Projeções da produção e consumo (em milhões de toneladas) de carne suína no Brasil.



VARIAÇÃO DE 25,5% NA PRODUÇÃO DE 2017 A 2027



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

pação. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste possuem uma produção suína bastante sólida e estabelecida, enquanto as regiões Norte e Nordeste ainda precisam desenvolver muito.

**TABELA 2.10**

Projeções da produção regional de carne suína.

CARNE SUÍNA (MIL TONELADAS)			
REGIÃO	2017	2027	VAR (%)
Norte	5,2	8,1	55,8%
Nordeste	39,0	45,1	15,6%
Sudeste	702,3	922,5	31,4%
Sul	2.475,9	3.025,8	22,2%
Centro-Oeste	533,6	713,5	33,7%

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

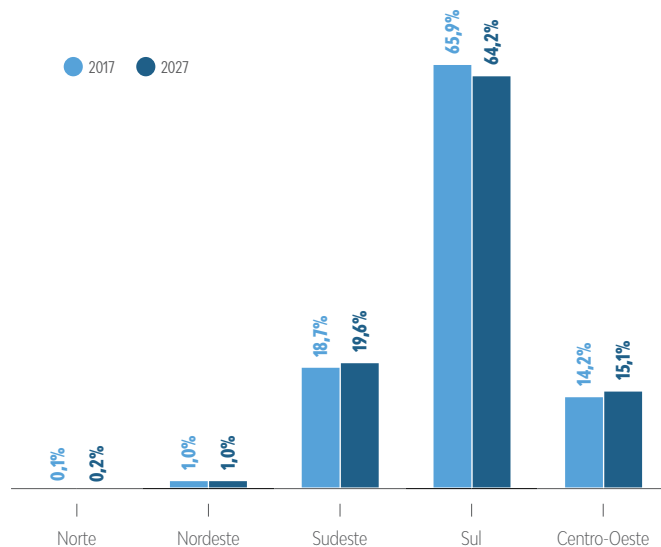
2. 2. 4. 1. As mudanças no perfil dos consumidores e os desafios das organizações orientadas para o mercado

O sucesso de um setor está cada vez mais pautado no real alinhamento da sua estratégia com o seu mercado consumidor. Nesse sentido, é importante destacar algumas tendências do mercado consumidor a serem consideradas no estabelecimento estratégico de setores pertencentes à cadeia de alimentos.

De maneira geral, o consumidor atual tem estado na busca constante por qualidade de vida e bem-estar físico. Isso reflete diretamente nas suas escolhas em relação ao padrão alimentar. Produtos com um apelo saudável vêm ganhando

**GRÁFICO 2.26**

Projeção da participação regional na produção nacional de carne suína em 2027.



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

espaço nas mesas de diversos perfis familiares. Por ser uma tendência relativamente nova, é comum encontrar nesse segmento produtos com maior valor agregado, ou seja, mais caros para o consumidor. A busca pelo oferecimento de um produto saudável e ao mesmo tempo acessível às diversas

classes sociais é uma estratégia promissora no atual cenário.

Ainda tratando de padrões sociais, nota-se cada vez mais uma tendência de redução no tempo disponível para o preparo de alimentos e diminuição do número de membros nos núcleos familiares. A inserção da mulher no mercado de trabalho tem contribuído fortemente nesse sentido. Mais uma vez, as escolhas com relação a forma de se alimentar são afetadas. O mercado tem demandado produtos prontos ou semi-prontos, que otimizem o tempo das refeições e em porções menores, muitas vezes individuais.

Além das tendências apresentadas, os valores do consumidor atual também têm mudado. Diversão, conforto, busca por experiências diferenciadas, respeito, sustentabilidade, entre outros, parecem ser cada vez mais determinantes na maneira que o consumidor final faz suas escolhas com relação à alimentação. As estratégias para avançar nesses mercados não podem deixar de considerar esses aspectos como forma de motivar o atual consumidor.

A criação de um conceito que esteja em linha com as demandas do atual mercado consumidor é uma estratégia que pode ser vencedora se bem estruturada. Um conceito é mais do que um produto. É um pacote de soluções que traz consigo crenças e valores alinhados com o que o mercado demanda. Vale destacar que os conceitos não são eternos, devendo ser sempre revistos.

A criação de um conceito envolve aspectos como criar a sensação no consumidor de “fazer parte”, “ser valorizado”, “ter status” tudo isso apoiado por uma comunicação clara e direta. A criação de estratégias de *lock-in*, ou seja, estratégias que fidelizem o consumidor, passa a ser uma ferramenta muito útil na criação de um conceito vinculado a um produto.

Voltando o olhar para a cadeia de carne suína no Brasil, muitas dessas estratégias já vem sendo desenvolvidas para estimular o consumo interno e os resultados já podem ser vistos junto às associações e empresas do setor. Os novos *players* que pretendem ingressar nesse mercado não podem deixar de considerar o mercado consumidor na sua estratégia.

2. 2. 5. Custo de produção e análise de viabilidade

2. 2. 5. 1. Custo de produção

De acordo com pesquisadores da Embrapa Aves e Suínos, o levantamento dos custos de produção de suínos tem o objetivo de gerar informações de referência para agentes da cadeia produtiva, órgãos públicos, sistema financeiro e instituições de ensino e pesquisa. Os mesmos são calculados a partir de levantamentos de preços de mercado, da caracterização dos sistemas de produção e seus coeficientes técnicos (MIELE, et al., 2010) e devem seguir uma metodologia padrão para per-



QUADRO 2.3

Etapas e finalidades para o levantamento de custo de produção.

ETAPA	FINALIDADE
Definição do(s) sistema(s) de produção	Descrever a atividade em termos de tamanho e padrão da granja e tecnologia empregada
Levantamento do valor de instalações e equipamentos	Valorar os investimentos necessários para a implementação do(s) sistema(s) de produção
Levantamento dos coeficientes técnicos de produção	Descrever o desempenho do(s) sistema(s) de produção com base em quantidades consumidas de matéria-prima, insumos, mão de obra e outros fatores de produção
Levantamento dos preços de mercado	Valorar matéria-prima, insumos, mão de obra e outros fatores de produção
Cálculo do custo de produção	Calcular o custo de produção com base nos sistemas de produção escolhidos e no levantamento dos coeficientes técnicos de produção e dos preços de mercado
Divulgação	Disseminar as informações

Fonte: Miele, et al. (2010).

mitir o acompanhamento da sua evolução e comparação dos valores obtidos para as diferentes regiões produtoras.

O **Quadro 2.3** resume as etapas e suas finalidades utilizados para o levantamento dos custos de produção de suínos, de acordo com a metodologia da Embrapa Aves e Suínos:

É importante reforçar que a estrutura dos custos de produção é subdividida em custos variáveis e custos fixos. Os primeiros compreendem os dispêndios com insumos, mão de obra, transporte, serviços e demais itens necessários à produ-

QUADRO 2.4

Procedimentos para o cálculo dos custos variáveis e fixos de suínos conforme a metodologia da Embrapa Aves e Suínos.

ITEM DE CUSTO	FORMA DE CÁLCULO
Custos variáveis	Somatório dos custos com matéria prima, insumos, mão de obra, serviços e outros.
Ração	Determinado pela multiplicação do seu preço unitário pela quantidade utilizada (cálculo feito por fase e formulações de ingredientes). Contabiliza uma estimativa do consumo dos suínos que morreram durante o processo produtivo.
Insumos (energia, produtos veterinários etc.)	Determinado pela multiplicação do seu preço unitário pela quantidade utilizada.
Mão de obra*	Determinado pela multiplicação do salário (acrescido dos encargos sociais e provisões) pelo número de pessoas necessárias para a produção de um lote, respeitando-se a legislação trabalhista.
Serviços de transporte, apanha e assistência técnica	Determinado pela multiplicação do seu preço unitário pela quantidade utilizada. No caso do transporte é considerada a distância média.
Licenciamento ambiental	Custo do licenciamento da atividade rateado pelo número de lotes de duração da licença
Manutenção	Determinado pela multiplicação do capital investido em instalações e equipamentos pela taxa anual de manutenção, rateado pelo número de lotes produzidos por ano.

ITEM DE CUSTO	FORMA DE CÁLCULO
Seguro	Determinado pela multiplicação do capital investido em instalações e equipamentos pela taxa anual de seguro, rateado pelo número de lotes produzidos por ano.
Eventuais	Determinado pela multiplicação dos custos variáveis do produtor (exceto o Funrural) pela taxa de custos eventuais.
Funrural	Determinado pela multiplicação da receita do produtor pela taxa de contribuição ao Funrural.
Despesas financeiras sobre capital de giro	Corresponde ao custo de oportunidade do valor do capital de giro utilizado. Determinado pela multiplicação dos dispêndios incorridos na produção pela taxa de juros.
Custos fixos	Somatório dos custos com depreciação e capital.
Depreciação	Calculada por meio do método linear, que divide o valor das instalações e equipamentos pela sua vida útil, descontado o valor residual.
Custo de capital	Corresponde ao custo de oportunidade do valor dos investimentos em instalações e equipamentos. Determinado pela multiplicação do valor médio dos investimentos pela taxa de juros.
Custo total	Somatório dos custos variáveis e fixos.

Obs: Caso as tarefas sejam executadas pelo próprio produtor (agricultura familiar), entende-se que o valor deva ser considerado como custo de oportunidade.

Fonte: Miele et.al. (2010).

ção. Os custos fixos compreendem o valor da depreciação de instalações e equipamentos, além do custo de oportunidade do capital investido.

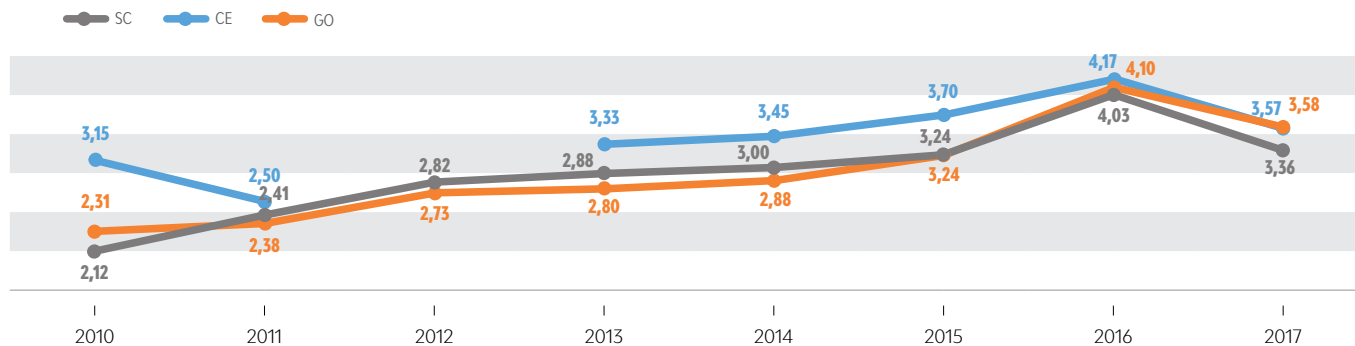
Os custos com depreciação de instalações e equipamentos

não representam saídas de caixa, mas devem ser considerados como reservas contábeis para a reposição dos mesmos ao término da sua vida útil. O custo de capital representa o retorno que o valor investido nas instalações e equipamentos



GRÁFICO 2.27

Evolução das médias anuais dos custos de produção de suínos (R\$/Kg vivo).



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018). / *a fonte de dados consultada não disponibilizou informações do estado do Ceará para o ano de 2012.

proporcionaria caso estivesse alocado em uma outra atividade ou uma aplicação financeira (MIELE, et al., 2010).

O detalhe de cada uma das etapas é descrito na publicação de MIELE et al. (2010). Neste estudo será destacado apenas o cálculo dos custos de produção, que vem após a definição do sistema de produção, do levantamento dos coeficientes técnicos de produção, do valor das instalações e equipamentos, bem como dos preços de mercado. O **Quadro 2.4** resume a forma do cálculo dos custos variáveis e fixos.

Em função da ausência na literatura de dados específicos e

atuais do estado do Tocantins, para a presente análise, foram utilizados os dados disponíveis de custos de produção para os estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará. O primeiro representa o principal estado produtor de suínos do Brasil; o segundo é o de maior semelhança com o Tocantins em termos de localização geográfica e condições edafoclimáticas e, o terceiro, por ser um estado com dados disponíveis e com uma produção tímida em relação à brasileira (1,6% em 2017, de acordo com APINCO, ABPA e IEG(FNP)), à semelhança do Tocantins.

O **Gráfico 2.27** mostra o comportamento da evolução dos

**TABELA 2.11**

Comparativo do custo médio anual da produção de suínos para os anos de 2010 e 2017, nos estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará (R\$/Kg vivo).

Item do Custo	CEARÁ			GOIÁS			SANTA CATARINA		
	Média 2010	Média 2017	Var %	Média 2010	Média 2017	Var %	Média 2010	Média 2017	Var %
Alimentação	2,03	2,28	12%	1,50	2,06	37%	1,47	2,49	69%
Outros	0,77	0,97	26%	0,37	0,79	114%	0,33	0,44	33%
Mão de obra	0,22	0,13	-41%	0,26	0,11	-58%	0,21	0,19	-10%
Custo de capital	0,04	0,11	175%	0,05	0,55	1000%	0,03	0,15	400%
Depreciação	0,09	0,08	-11%	0,13	0,08	-38%	0,09	0,10	11%
TOTAL	3,15	3,57	13%	2,31	3,58	55%	2,12	3,36	58%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

custos de produção de suínos para os estados referidos.

Ao longo do período analisado, Santa Catarina e Goiás alteram-se como os estados mais eficientes em termos de custo de produção. Em 2017, Santa Catarina apresentou o menor valor seguido por Ceará e Goiás.

É interessante notar a evolução dos custos médios anuais de produção entre 2010 e 2017. Enquanto Santa Catarina e Goiás elevaram os custos em, respectivamente, 58,8% e 55,3%, o estado de Ceará apresentou uma correção de 13,1%. Ou seja, a competitividade entre os estados ficou mais acirrada. A correção dos valores, por item do custo de produção, é detalhada na [Tabela 2.11](#). O principal impacto foi relativo ao custo de capital, com incrementos de 1000%, 400% e 175% para os estados de Goiás, Santa Catarina e Ceará res-

pectivamente. Ressalta-se também a redução nos gastos com mão de obra de 58%, 10% e 41%, respectivamente; e queda nos custos com depreciação para os estados de Goiás e Ceará.

A [Tabela 2.12](#) resume o levantamento de custos de produção para suínos, em janeiro de 2016, nos estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará. É importante observar as variações dos coeficientes técnicos de produção e como impactam no custo final. Goiás, apesar da maior idade de abate, comercializou um número maior de suínos por matriz e abate com peso mais elevado, levando a um menor custo de produção.

Os [Gráficos 2.28](#), [2.29](#) e [2.30](#) detalham, a contribuição de cada item do custo de produção para os estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, respectivamente, ao longo do ano de

TABELA 2.12

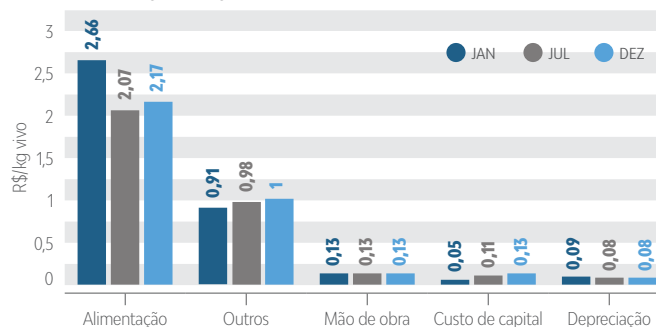
Custo de produção para suínos, em janeiro de 2016, nos estados de Santa Catarina, Goiás e Ceará (R\$/kg vivo).

Nº matrizes em produção:	180	150	150
Idade de abate dos suínos (dias):	163	181	168
Suínos comercializados / matriz / ano:	23,8	24,02	22,7
Peso vivo no abate (kg):	110	120	110
1. CUSTOS VARIÁVEIS	Santa Catarina	Goiás	Ceará
1.1 - Alimentação	2,921	2,682	3,314
1.2 - Mão de obra	0,173	0,101	0,118
1.3 - Gastos veterinários	0,037	0,116	0,069
1.4 - Gastos com transporte	0,151	0,292	0,297
1.5 - Despesas com energia elétrica	0,025	0,025	0,025
1.6 - Despesas manutenção e conservação	0,032	0,027	0,028
1.7 - Despesas financeiras	0,009	0,008	0,010
1.8 - Despesas com aquisição de sêmen	0,017	0,000	0,040
1.9 - Funrural	0,076	0,098	0,131
1.10 - Eventuais	0,067	0,065	0,077
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	3,507	3,412	4,109
2.1 - DEPRECIÇÕES			
2.1.1 - Depreciação das instalações	0,048	0,053	0,053
2.1.2 - Depreciação dos equipamentos	0,061	0,023	0,028
TOTAL DEPRECIÇÕES	0,108	0,076	0,081
2.2 - OUTROS CUSTOS FIXOS			
2.2.1 - Rem. do capital médio / inst. e equpto.	0,070	0,058	0,061
2.2.2 - Rem. sobre reprodutores e animais em estoque	0,043	0,029	0,055
2.2.3 - Reposição de reprodutores	0,052	-0,092	-0,064
TOTAL OUTROS CUSTOS FIXOS	0,165	-0,004	0,051
CUSTO OPERACIONAL (1+2.1)	3,615	3,488	4,190
CUSTO TOTAL (1+2.1+2.2)	3,780	3,485	4,241

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Suínos e Aves (2018) e Conab (2017).

GRÁFICO 2.28

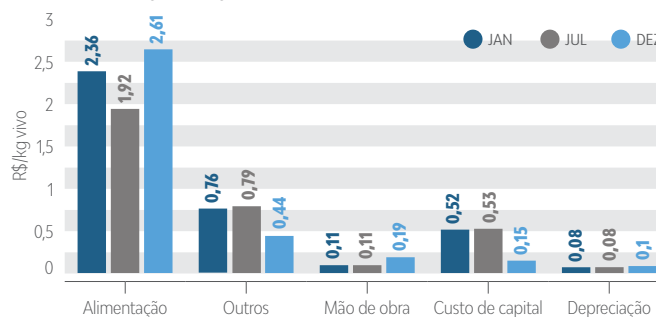
Composição dos custos de produção médios do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado do Ceará, 2017.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

GRÁFICO 2.29

Composição dos custos de produção médios do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado do Goiás, 2017.

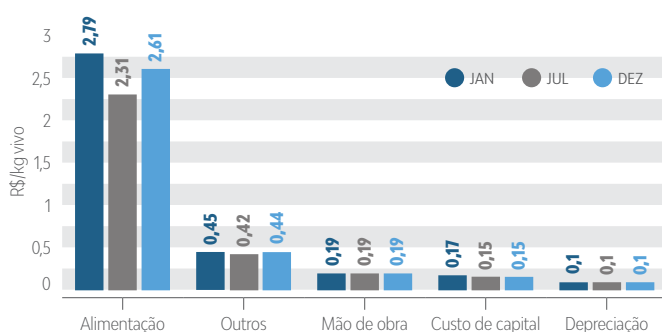


Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).



GRÁFICO 2.30

Composição dos custos de produção médio do suíno, para os meses de janeiro, julho e dezembro, estado de Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

2017. Nota-se que, conforme o mês analisado (janeiro, julho e dezembro), os itens assumem valores distintos para o mesmo estado e entre os estados.

O item alimentação é o que mais contribui para o custo de produção, representando 58% do total em Goiás, 64% no Ceará e 74% em Santa Catarina (Gráfico 2.31).

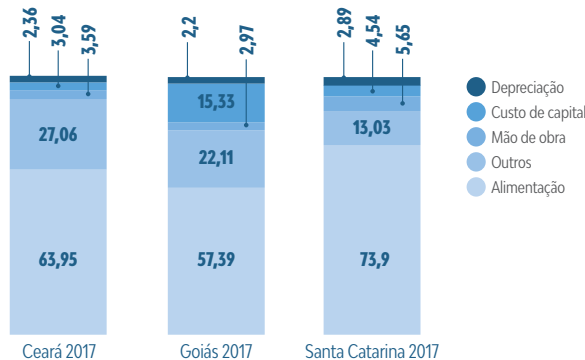
Vale comentar que a Embrapa Suínos e Aves disponibiliza, gratuitamente, uma ferramenta para auxiliar produtores e outros interessados no levantamento dos custos de produção em granjas de suínos. A mesma pode ser acessada pelo site:

[< https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/>](https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/).



GRÁFICO 2.31

Composição dos custos de produção do suíno, por item (%), por estado analisado (Ceará, Goiás e Santa Catarina).



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

2. 2. 5. 2. Análise da viabilidade econômica e financeira

A gestão em granjas de suínos é um desafio e uma prática fundamental para o sucesso da atividade. Para tanto, são necessários indicadores de desempenho fáceis de medir e de acompanhar. Dentre eles, os principais para as atividades de granja, segundo MIELE E FISCHER (2017), são: disponibilidade de caixa, custos, renda e rentabilidade da granja. Nesse sentido, os autores descreveram os indicadores: Geração de Caixa, Custo Operacional, Retorno sobre Investimento e Custo Total.

Geração de Caixa (GC): trata-se de um indicador de liquidez

que representa o saldo das entradas e saídas financeiras (em dinheiro). Indica também a renda agropecuária bruta disponível para a empresa e/ou família consumir, investir ou poupar, lembrando que parte deve ser reservada para repor a depreciação.

$$GC = RB - (SAL + CUST + PF)$$

Onde:

- GC: geração de Caixa
- RB: receita bruta obtida com a venda de animais ¹
- SAL: salários e diárias pagos à mão de obra contratada
- CUST: custeio das operações, arrendamentos, administração e impostos
- PF: prestação do financiamento ²

Custo Operacional (COP): considera todas as saídas de caixa (exceto a prestação do financiamento) e, também, o custo da mão de obra familiar ³ e a depreciação (valores que não saem do caixa, mas são custos de produção). Representa o valor mínimo a receber como receita, ou seja, é o valor no qual o retorno sobre o investimento é nulo. Qualquer receita acima do custo operacional implicará em um retorno positivo sobre

o investimento; e, analogamente, as receitas abaixo representam um prejuízo.

$$COP = MOF + SAL + CUST + DPR$$

Onde:

- COP: custo operacional
- MOF: custo da mão de obra familiar
- SAL: salários e diárias pagos à mão de obra contratada
- CUST: custeio das operações, arrendamentos, administração e impostos
- DPR: depreciação

Retorno sobre Investimento (RI): em percentual, representa a margem bruta (MB) dividida pelo capital investido (CI).

$$RI = MB/CI \times 100$$

$$MB = RB - (MOF + SAL + CUST)$$

Onde:

- MB: margem bruta
- CI: capital investido ⁴
- RB: receita bruta

1 Nesta análise é considerada apenas a receita obtida com a venda de animais vivos.

2 Nesta análise não é considerado um valor referente à prestação de financiamento.

3 A presente análise é feita apenas considerando a mão de obra contratada.

4 Nesta análise, considera-se que o Capital Investido (CI) equivale ao valor do Custo Total (CT), pois considera-se que o CT representa o volume de recursos investidos para a atividade de produção do suíno.

**TABELA 2.13**

Custo de produção e indicadores de desempenho econômico financeiro para a produção do suíno no Ceará, 2017 (R\$/Kg vivo).

CEARÁ 2017 (R\$/KG)													
ITEM DO CUSTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
Alimentação	2,66	2,72	2,66	2,44	2,12	2,07	2,07	2,06	2,07	2,14	2,18	2,17	2,28
Outros	0,91	0,94	0,92	0,90	0,97	0,98	0,98	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	0,97
Mão de obra	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Depreciação	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Custo de capital	0,05	0,10	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,09	0,10	0,10	0,14	0,13	0,11
Custo Total	3,83	3,97	3,91	3,68	3,43	3,37	3,37	3,37	3,38	3,45	3,53	3,52	3,57
Preço suíno vivo	6,56	6,40	5,70	5,35	5,60	6,10	6,40	6,75	6,20	6,20	6,80	6,90	6,25
Custo Var	3,70	3,79	3,71	3,47	3,22	3,18	3,18	3,19	3,19	3,26	3,31	3,30	3,38
Custo Oper	3,79	3,88	3,80	3,55	3,30	3,26	3,26	3,27	3,27	3,34	3,39	3,38	3,46
Geração de caixa	2,86	2,61	1,99	1,88	2,38	2,92	3,22	3,56	3,01	2,94	3,49	3,60	2,87
Margem bruta	2,77	2,52	1,90	1,80	2,30	2,84	3,14	3,48	2,93	2,86	3,41	3,52	2,79
Retorno investimento	72%	63%	49%	49%	67%	84%	93%	103%	87%	83%	97%	100%	78%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

- MOF: custo da mão de obra familiar
- SAL: salários e diárias pagos à mão de obra contratada
- CUST: custeio das operações, arrendamentos, administração e impostos

Custo Total (CT): existe um custo econômico que deve ser considerado que representa a expectativa de retorno sobre o investimento, é o custo do capital (CC). A soma do

custo de capital (CC) com o custo operacional (COP) gera o custo total (CT). Assim, o custo total (CT) é o indicador que representa o valor a receber pelo suíno para satisfazer as expectativas do produtor em termos de retorno sobre o investimento. Observa-se que o custo do capital é um desejo e não uma certeza, estando sujeito a imprevistos, riscos e ao mercado.

**TABELA 2.14**

Custo de produção e indicadores de desempenho econômico-financeiro para a produção do suíno em Goiás, 2017 (R\$/Kg vivo).

GOIÁS 2017 (R\$/KG)													
Item do Custo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Alimentação	2,36	2,35	2,16	1,99	2,00	1,98	1,92	1,97	1,86	1,97	2,03	2,09	2,06
Outros	0,76	0,80	0,80	0,77	0,78	0,77	0,79	0,80	0,79	0,79	0,82	0,85	0,79
Mão de obra	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Depreciação	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,45	0,53	0,53	0,62	0,63	0,61	0,59	0,55
Custo de capital	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Custo Total	3,83	3,87	3,66	3,48	3,50	3,38	3,42	3,48	3,46	3,57	3,65	3,71	3,58
Preço suíno vivo	4,60	4,80	4,50	4,30	4,30	3,65	4,30	4,60	4,30	4,20	4,20	4,30	4,34
Custo Var	3,23	3,26	3,07	2,87	2,89	2,86	2,82	2,88	2,76	2,87	2,96	3,05	2,96
Custo Oper	3,75	3,79	3,60	3,40	3,42	3,31	3,35	3,41	3,38	3,50	3,57	3,64	3,51
Geração de caixa	1,37	1,54	1,43	1,43	1,41	0,79	1,48	1,72	1,54	1,33	1,24	1,25	1,38
Margem bruta	0,85	1,01	0,90	0,90	0,88	0,34	0,95	1,19	0,92	0,70	0,63	0,66	0,83
Retorno investimento	22%	26%	25%	26%	25%	10%	28%	34%	27%	20%	17%	18%	23%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

CT = COP + CC

Onde:

- CT: custo total
- COP: custo operacional
- CC: custo de capital

As Tabelas 2.13, 2.14 e 2.15 apresentam o custo de produ-

ção e os indicadores de desempenho econômicos e financeiros para a produção do suíno nos estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, respectivamente, para o ano de 2017.

Observa-se que, na média, a produção do suíno foi uma atividade rentável em 2017 no estado do Ceará, uma vez que, o retorno do investimento mínimo, em março e abril, foi de 49%. Vale ressaltar, que o preço do suíno vivo pago no Ceará foi mais elevado que em Goiás e em Santa Catarina, nos quais

**TABELA 2.15**

Custo de produção e indicadores de desempenho econômico financeiro para a produção do suíno em Santa Catarina, 2017 (R\$/Kg vivo).

SANTA CATARINA 2017 (R\$/KG)													
Item do Custo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Alimentação	2,79	2,62	2,47	2,37	2,38	2,37	2,31	2,32	2,46	2,54	2,60	2,61	2,49
Outros	0,45	0,45	0,45	0,45	0,42	0,42	0,42	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Mão de obra	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Depreciação	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15
Custo de capital	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,10
Custo Total	3,70	3,52	3,37	3,26	3,24	3,23	3,16	3,18	3,33	3,41	3,48	3,49	3,36
Preço suíno vivo	3,86	3,96	3,97	3,71	3,61	3,34	3,28	3,50	3,43	3,54	3,47	3,41	3,59
Custo Var	3,43	3,26	3,11	3,01	2,99	2,98	2,92	2,94	3,09	3,17	3,23	3,24	3,11
Custo Oper	3,60	3,42	3,27	3,17	3,14	3,13	3,07	3,08	3,23	3,31	3,38	3,39	3,27
Geração de caixa	0,43	0,70	0,86	0,70	0,62	0,36	0,36	0,56	0,54	0,37	0,24	0,17	0,48
Margem bruta	0,26	0,54	0,70	0,54	0,47	0,21	0,21	0,42	0,20	0,23	0,09	0,02	0,32
RETORNO INVESTIMENTO	7%	15%	21%	17%	15%	7%	7%	13%	6%	7%	3%	1%	10%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

a atividade se mostrou menos rentável.

Em Goiás, na média, o ano de 2017 apresentou um retorno sobre investimento de 23%, 55 pontos percentuais inferior ao Ceará e 13 pontos percentuais superior a Santa Catarina. O Custo total diferiu apenas R\$ 0,01/kg vivo em relação ao Ceará, entretanto, o preço médio pago pelo quilo vivo foi 44% abaixo.

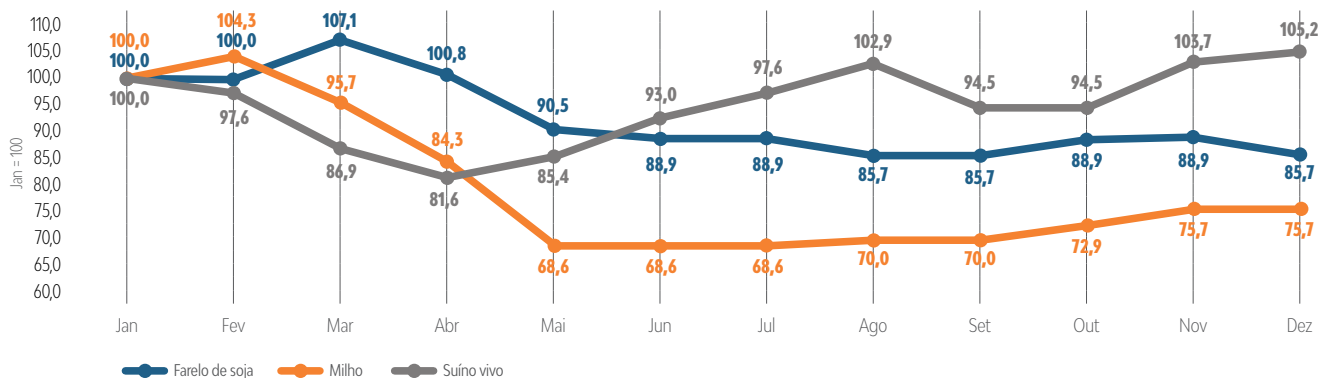
O estado de Santa Catarina, principal produtor brasileiro,

foi o que apresentou a menor média do retorno sobre investimento (10%) para a produção de suíno, apesar da maior eficiência no custo de produção. A justificativa se encontra na menor remuneração do quilo vivo, o que reforça a importância da eficiência produtiva e gestão dos custos para a viabilidade econômica e financeira da atividade. A geração de caixa média no ano foi de R\$0,48/Kg vivo, enquanto a margem bruta foi de R\$0,32/Kg vivo.



GRÁFICO 2.32

Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Ceará 2017.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

2.2.5.3. Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma informação relevante para a tomada de decisões que permite estabelecer limites para algumas variáveis, como preço e produtividade, apontando o momento em que a atividade passa a ter retornos negativos. Para o preço, permite simular diferentes cenários de acordo com a oscilação do preço do produto, indicando a rentabilidade da operação conforme o preço; e potenciais prejuízos decorrentes de quedas bruscas no mesmo. Para a variação de produtividade, é possível simu-

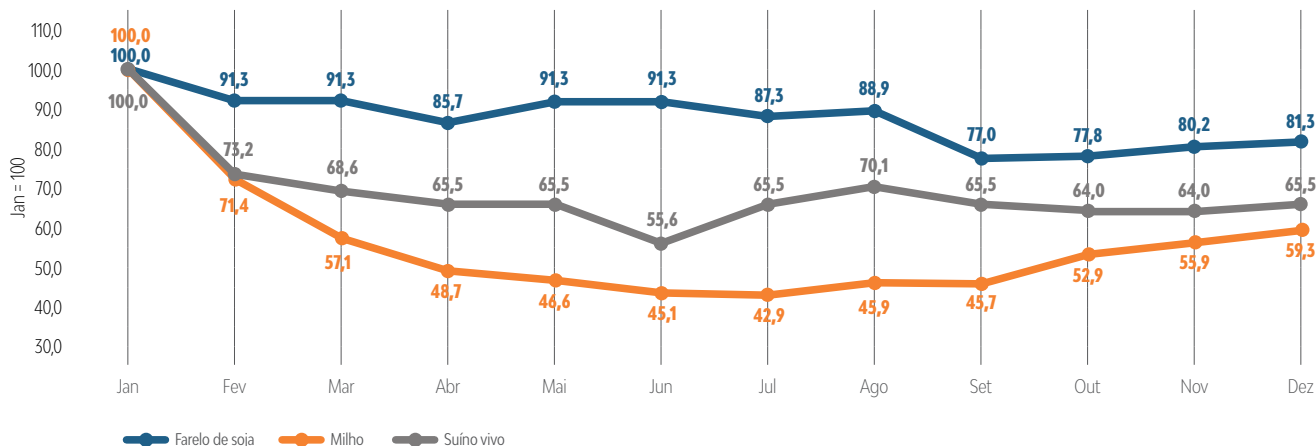
lar cenários de redução de produção derivada de problemas climáticos ou fitossanitários, ou ganhos de produção e rentabilidade, derivados de potenciais investimentos em tecnologia.

Os Gráficos 2.32, 2.33 e 2.34 indicam, para o ano de 2017, a variação, em relação ao mês de janeiro, nos preços de itens de alimentação e preço do suíno vivo para os estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, respectivamente. Observa-se que, para o Ceará, o preço do milho chegou a ficar 31,4% inferior, de maio a julho; e o preço do quilo do suíno chegou ao seu menor valor (-15,7%) no mês de abril. Em Goiás, o preço do



GRÁFICO 2.33

Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Goiás 2017.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

milho chegou a ser 57,1% inferior no mês de julho; e o preço do suíno atingiu seu menor valor em junho (-44,4%). Em Santa Catarina, os percentuais foram de, -36% e -50,9%, respectivamente, ambos em julho.

Tendo em mente que as reduções de preços nos itens de alimentação implicam em aumento de margens e rentabilidade, bem como a redução no preço do quilo do suíno tem efeito inverso, os percentuais comentados foram aplicados, em seus respectivos estados, sobre os valores médios anuais dos cus-

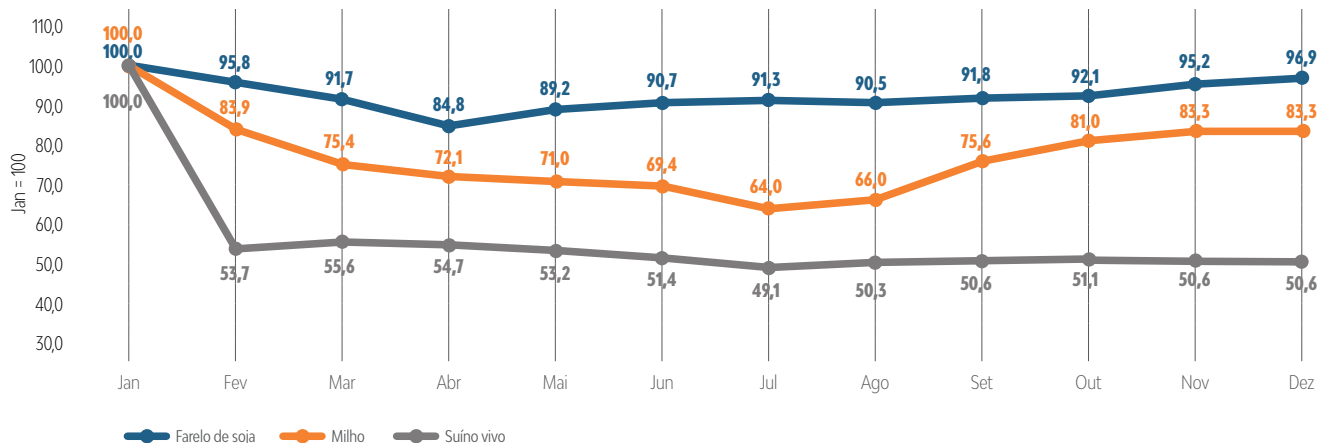
tos de produção para avaliar os impactos sobre os indicadores econômicos e financeiros da atividade. Os resultados são apresentados na [Tabela 2.16](#).

Conforme esperado, as reduções do preço do quilo vivo, impactaram negativamente o retorno sobre o investimento, sendo que, apenas o estado do Ceará manteve este percentual positivo, reduzindo de 78% para 51%, com uma redução de 15,7% no preço. Este também foi a menor oscilação anual no preço do quilo do suíno entre os três estados. Na alimentação,



GRÁFICO 2.34

Variação dos preços de farelo de soja, milho e suíno vivo, Santa Catarina 2017.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

Goiás foi o estado com a maior redução no preço (-57,1%), entretanto, seu retorno sobre o investimento (56%) ainda ficou aquém daquele do Ceará (98%).

Não foi possível conduzir uma simulação do impacto sobre produtividade uma vez que as fontes de dados consultadas apresentaram os custos de produção em R\$ por quilo vivo do suíno. Para esta análise, seria necessária uma tabela de custo de produção por lote, de forma a permitir a variação do coeficiente produtividade.

2.2.6. 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, prestação de serviços, entre outras, a cooperativa

**TABELA 2.16**

Análise de sensibilidade do custo de produção de suínos para os estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, com variações nos valores de alimentação e preço.

Suínos R\$/Kg média 2017	Valores médios anuais			Preço (-15,7%)	Alimentação (-31,4%)	Preço (-44,4%)	Alimentação (-57,1%)	Preço (-50,9%)	Alimentação (-36%)
	Ceará	Goiás	Santa Catarina	Ceará		Goiás		Santa Catarina	
Alimentação	2,28	2,06	2,49	2,28	1,56	2,06	0,88	2,49	1,59
Outros	0,97	0,79	0,44	0,97	0,97	0,79	0,79	0,44	0,44
Mão de obra	0,13	0,11	0,19	0,13	0,13	0,11	0,11	0,19	0,19
Depreciação	0,08	0,55	0,15	0,08	0,08	0,55	0,55	0,15	0,15
Custo de capital	0,11	0,08	0,10	0,11	0,11	0,08	0,08	0,10	0,10
Custo Total	3,57	3,58	3,36	3,57	3,57	3,58	3,58	3,36	3,36
Preço suíno vivo	6,25	4,34	3,59	5,27	6,25	2,41	4,34	1,76	3,59
Custo Var	3,38	2,96	3,11	3,38	2,66	2,96	1,79	3,11	2,22
Custo Oper	3,46	3,51	3,27	3,46	2,74	3,51	2,34	3,27	2,37
Geração de caixa	2,87	1,38	0,48	1,89	3,59	-0,55	2,55	-1,35	1,37
Margem bruta	2,79	0,83	0,32	1,81	3,51	-1,10	2,00	-1,50	1,22
Retorno investimento	78%	23%	10%	51%	98%	-31%	56%	-45%	36%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da Embrapa Aves e Suínos (2018).

possui fins comerciais que visam certo lucro, viabilizando vários tipos de negócios entre os cooperados e o mercado.

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.

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

A principal função de uma associação de interesse privado é a produção de bens coletivos, seja por meio da ação política ou da prestação de serviços aos seus membros. Os serviços individualizados, embora secundários, também podem existir nessas organizações (NASSAR; ZYLBERSZTAJN, 2004). Outras ações, como a provisão de informações, a organização de eventos e a comunicação com outros associados, também são de grande importância dentro do escopo de atuação de uma associação de produtores.

Em relação às ações políticas, ou de defesa do interesse da classe, as associações agem como interlocutores com o governo, outras organizações e a comunidade em geral, buscando organizar, integrar e adquirir vantagens competitivas para a classe que representa. Seu papel também é fundamental para pressionar o ambiente institucional e realizar atividades de *lobby*. A relação política e o diálogo da associação com o Estado podem ser úteis tanto para discutir questões gerais como a reforma tributária, por exemplo, como para lidar com questões específicas

do segmento em que atua (NASSAR; ZYLBERSZTAJN, 2004).

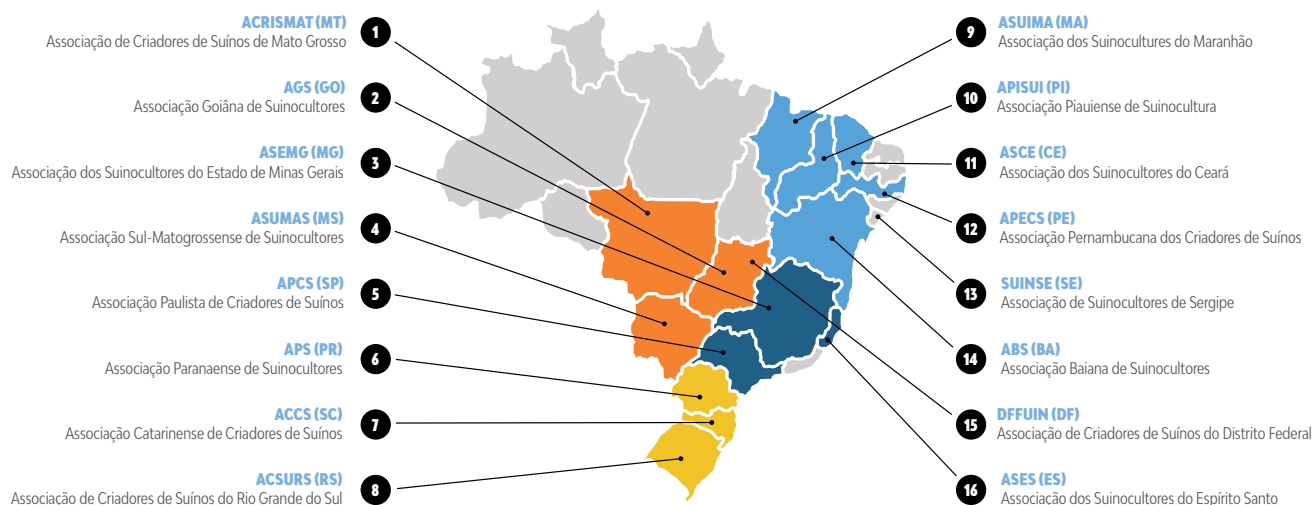
Em relação à prestação de serviços, várias soluções podem ser entregues aos membros associados. Uma prática muito comum em alguns setores, que tem relação direta com organizações coletivas diz respeito à divisão de prestação de serviços entre organizações. É comum a proximidade entre associações e cooperativas compartilhando associados e parceiros. Apesar da otimização de ações com sinergia entre associações e cooperativas, mesmo com uma configuração de maior proximidade, ambas seguem como entidades independentes.

No que tange ao associativismo na produção brasileira de suínos, diversas associações de classe podem ser encontradas, sendo que, atualmente, a de maior abrangência é a ABCS (Associação Brasileira dos Criadores de Suínos). A ABCS atua em diversas frentes sempre com o objetivo de melhorar e promover a cadeia de suínos no país e internacionalmente.

Diferentemente de associações de menor abrangência, a ABCS conta com associações menores, na maioria dos casos, associações estaduais, como seus filiados. Essas, por sua vez, podem ter como filiados suinocultores independentes ou então núcleos menores de produtores ou associações regionais, com uma abrangência geográfica ainda menor. A **Figura 2.10** mostra as associações estaduais que são associadas à ABCS.

Essa configuração hierárquica entre associações, em que aquelas de menor abrangência são vinculadas a associações

★ **FIGURA 2.10**
Associações estaduais vinculadas à ABCS.



Fonte: Neves, et. al, 2016.

cada vez mais abrangentes geograficamente, possibilita que, no nível mais elevado, os suinocultores de todo o país estejam unidos, com ações globais para o setor, sem perder a capilaridade das ações regionais que são de suma importância para esse tipo de instituição e seus associados. A **Figura 2.11** mostra a dinâmica das associações de suínos no Brasil com

alguns exemplos de associações estaduais.

A capilaridade das associações se faz ainda mais necessária em regiões ou estados cuja atividade é desenvolvida em toda sua extensão, com pequenos e médios produtores e com características heterogêneas. O estado do Rio Grande do Sul é um exemplo, dessa maneira, sua associação estadual tem

★ FIGURA 2.11

Organização das associações de suínos no Brasil.



Fonte: elaborado por Markestrat.

como filiados núcleos de criadores de suínos ou associações regionais de menor abrangência, e essas por sua vez, associam os suinocultores independentes.

Além das associações de produtores, o setor de suínos no Brasil também se inclui em outras iniciativas associativistas principalmente para o segmento de agroindústrias. A ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal; ABIEC – Associação

□ QUADRO 2.5

Cooperativas agroindustriais do setor de suínos brasileiro.

FRIGORÍFICO	ANO DA FUNDAÇÃO	CAPACIDADE DE ABATE	LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAS
	1969	18 mil cabeças/dia	Estados: SC, MS e RS
	1977	16,5 mil cabeças/dia	Brasil e Argentina
	1982	3 mil cabeças/dia	Rio Grande do Sul
	1925	2 mil cabeças/dia	São Paulo

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de sites Aurora, Frimesa, Coperdia e Frisia.

Brasileira dos Exportadores de Carne e ABRAFRIGO – Associação Brasileira de Frigoríficos são exemplos de associações de grande expressão nacional e internacional que englobam não só a indústria de processamento de suínos, mas também de outras proteínas animais como bovinos e aves. Essa união setorial dá ainda mais força para o setor no âmbito internacional e possibilita que mais ações sejam desenvolvidas.

Como já destacado, o cooperativismo foi fundamental para o estabelecimento da cadeia de suínos no Brasil. Atualmente, parte significativa das agroindústrias do setor estão enquadradas no modelo cooperativista. O **Quadro 2.5** mostra quatro grandes cooperativas que possuem agroindústrias de destaque nacional e internacional na produção de carne suína.

Apesar da grande importância do associativismo e do cooperativismo para a cadeia de suínos, o estado do Tocantins ainda não possui iniciativas nesse sentido. Esse fato se dá pela pouca

representatividade da atividade no estado. Uma vez que a suinocultura comece a se desenvolver entende-se ser fundamental a organização dos agentes da cadeia em associações e cooperativas. A maior organização dos produtores impacta positivamente setores inteiros uma vez que tem potencial de aumentar seu poder de barganha tanto no momento da compra de insumos, quanto no momento da venda do produto final. Além disso, a menor presença de um associativismo de referência diminui as ações de influência por políticas públicas para o setor.

Um caso de sucesso de organização de classe no setor de suínos: Assuvap, Coosuiponte e Saudali

Na região do Vale do Ipiranga – MG, suinocultores iniciaram um processo de tecnificação da produção e identificaram a necessidade de se organizarem para aumentar sua competitividade por meio de ações coletivas. Em julho de 1985 foi criada a Assuvap – Associação dos Suinocultores do Vale do Ipiranga, com sede em Ponte Nova

– MG. Uma das ações da nova organização foi a criação da Bolsa de Suínos de Ponte Nova, que visava fixar um preço básico e justo para a carne dos suínos na região.

A evolução da suinocultura na região, apoiada pelas reuniões e discussões dos produtores na associação e na Bolsa de Suínos, culminou na criação de uma cooperativa regional chamada Coosuiponte em 1998. A criação da cooperativa tinha como objetivo inicial facilitar a compra de insumos, reduzindo assim os custos de produção para suinocultores cooperados.



FIGURA 2.12

Características das organizações de suinocultores do Vale do Ipiranga.



1985

Fundada em 1985 por meio da organização de suinocultores do Vale do Ipiranga que buscavam maior força na defesa de seus interesses.

- **Negócio:** representação setorial e previsão de soluções e informações.
- **Missão:** Representar os suinocultores, defendendo os interesses comuns, provendo soluções e difundindo informações, para fortalecer a união da classe.
- **Visão:** Ser reconhecida como entidade pró-ativa na defesa dos interesses da suinocultura regional.



1998

Fundada em 1998 por parte dos suinocultores já pertencentes à Assuwap com o objetivo de facilitar a compra de insumos e reduzir os custos de produção.

- **Negócio:** Aquisição de produtos e serviços para a Suinocultura.
- **Missão:** Agrupar os suinocultores, satisfazendo suas necessidades na aquisição de produtos e serviços, aumentando a sua competitividade.
- **Visão:** Ser uma referência do setor suínola na aquisição de produtos e serviços.



2000

Fundada em 2000 por suinocultores do Vale do Ipiranga, tem atualmente produtos presentes em 16 estados do Brasil.

- **Missão:** Atender e superar as expectativas dos nossos clientes e parceiros, produzindo e comercializando alimentos de qualidade com responsabilidade ambiental e social, gerando valor para nossos clientes, colaboradores e acionistas.
- **Visão:** Sermos reconhecidos como empresa inovadora e de excelência do segmento alimentício, em constante expansão para os mercados nacional e internacional, promovendo o desenvolvimento de seus colaboradores e da sociedade, bem como rentabilizando seus acionistas

Fonte: elaborado por Markestrat a partir de sites das organizações.

O sucesso da Coosuioponte e a efetividade das ações coletivas na região foram os grandes motivadores para que um grupo de 52 suinocultores locais se reunisse na construção de um frigorífico que passaria a abater parte dos suínos produzidos na região. As operações do

Frigorífico Industrial do Vale do Ipiranga S.A. tiveram início em 2000. Para acesso dos produtos do frigorífico ao mercado, foi criada a marca Saudali e em pouco tempo, o novo frigorífico passou a absorver a maior parte da produção de suínos da região (SAUDALI, 2018).

Atualmente o vale do Ipiranga é o maior polo de suinocultores independentes do Estado de Minas Gerais. A região conta com mais de 50 mil matrizes sendo responsável pela produção de cerca de 30% da carne suína do estado de Minas Gerais (OLIVEIRA, 2017). Além disso, atualmente a carne suína é um dos principais produtos exportados da região. No ano de 2016 o Frigorífico do Vale do Ipiranga (Saudali) foi classificado como 23º maior exportador de produtos suínos dentre os 74 associados da ABPA. No ano anterior sua posição era 38º, o que evidencia que a organização continua

evoluindo e crescendo (ABPA, 2017). A [Figura 2.12](#) descreve algumas características das três organizações de suinocultores do Vale do Ipiranga – MG.

De acordo com declaração contida no site das entidades, a consolidação do setor de suínos na região do Vale do Ipiranga só foi possível por meio das ações coletivas e entidades ali estabelecidas. A união de uma associação, uma cooperativa e uma unidade industrial com acesso ao mercado consumidor integrou a cadeia de suínos na região, aumentando assim, a sua competitividade no mercado nacional e internacional.

2. 2. 7. Outras iniciativas no setor brasileiro da suinocultura

PNDS (Projeto Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura): sob coordenação da ABCS, o projeto visa contribuir para o desenvolvimento da suinocultura brasileira através da ampliação e fortalecimento do mercado doméstico da carne suína. Possuindo ações nos mais diversos elos da cadeia (pro-

dução, indústria e comercialização) o projeto iniciou com as seguintes metas:

1. Implantar modelos de produção tecnicamente adequados, economicamente eficientes e sanitariamente seguros para a suinocultura “não industrial”;
2. Desenvolver modelos padronizados de plantas para instalação e adequação de frigoríficos;

3. Elaborar formatos modernos de apresentação do produto em seus variados cortes;
4. Ampliar as alternativas de preparação e consumo desse alimento saudável e nutritivo;
5. Assegurar os padrões de qualidade e garantia para a carne suína comercializada *in natura*;
6. Desenvolver instrumentos contemporâneos de divulgação e marketing da carne suína;
7. Oferecer ao consumidor informação qualificada sobre as características nutricionais da carne suína;
8. Disponibilizar a carne suína *in natura* em qualidade, quantidade, formato e em termos competitivos com as demais proteínas animais, em todos os níveis de varejo.

Consórcio Suínos Paulista: união de suinocultores do estado de São Paulo que realizam compras de insumos e vendas de suínos conjuntamente, aumentando a sua competitividade por meio da redução do custo de produção e maior estabilidade na venda dos animais.

Selo Suíno Paulista: concedido pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo por meio da CODEAGRO (Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios) é uma certificação para granjas de suínos que visa

garantir a oferta de um melhor produto ao consumidor aumentando a competitividade da cadeia no estado.

Ações de marketing da carne suína no MT (Acrismat):

ações desenvolvidas pela Acrismat que visam desenvolver o mercado consumidor de carne suína do Mato Grosso. Entre as ações podem ser destacadas:

- Cursos de culinária suína em várias regiões de Mato Grosso;
- Cursos de capacitação para profissionais do ramo de supermercados com objetivo de divulgar e ensinar novos cortes da carne suína;
- Inserção de cortes menores nas gôndolas;
- Distribuição de folders e panfletos de receitas e benefícios da carne suína;
- Parcerias técnicas com instituições de ensino para divulgação da carne suína junto aos estudantes;
- Doação de carnes para igrejas e eventos beneficentes, escolas e creches;
- Preocupação com as questões sanitárias referentes à atividade suinícola;
- Palestras para promoção da carne suína relacionada a uma alimentação saudável;
- Testes de aceitabilidade da carne suína, para inserção na merenda escolar.

Suinfest – Feira Mineira da Suinocultura: realizada pela Assuwap tem como objetivo apresentar aos suinocultores as novidades do setor e promover a troca de experiências ampliando oportunidades de negócios.

2.3. A região MATOPIBA

A região MATOPIBA foi definida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2015, através da Portaria N°244. 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 concentra-se no cerrado, o que faz com que apresente características bastante marcantes do bioma as quais possibilitam uma combinação de condições geográficas ideais para a agricultura e pecuária. As terras cultiváveis nessa localidade também apresentam valores relativamente baixos se comparada às demais regiões agrícolas do país, o que representa uma grande vantagem competitiva.

Segundo o Censo Demográfico 2010 a população total do MATOPIBA era, no período avaliado, de 5,9 milhões de habitantes, dos quais 65% concentravam-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 distribuição populacional na região: ape-

nas 10 municípios eram responsáveis por 25% da população (IBGE, 2011).

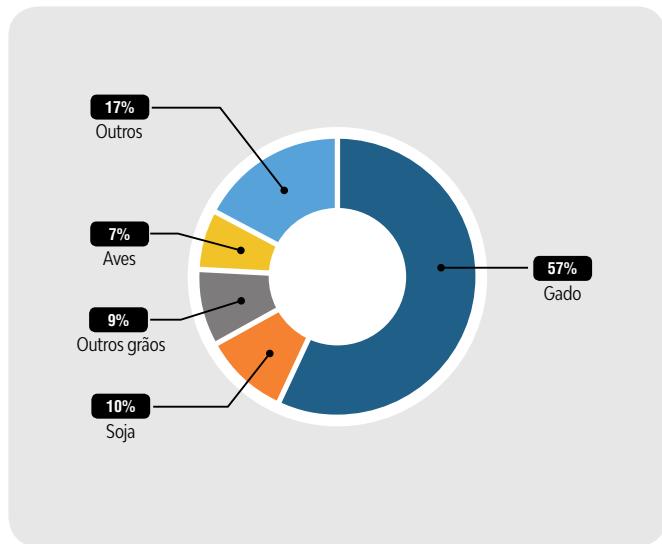
De acordo com o INPUT (2017a), o PIB da região é de R\$ 59 bilhões, sendo 12,6 bilhões adicionados da agricultura. No estudo de Buainain, Garcia e Viera Filho (2017), o PIB da região era o equivalente a 1,4% do total brasileiro, 40% desse valor estava concentrado em apenas 10 municípios; e o valor adicionado bruto era composto da seguinte maneira: 19% agropecuária, 16% indústria e 65% serviços. O setor agrícola 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 agrícola).

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 nas mãos de poucos estabelecimentos, principalmente localizados no sudoeste e oeste da Bahia, sul do Maranhão e sul do Tocantins (4% deles são responsáveis por 63% do território).

Apesar disso, a estrutura agrária da região é bem diferente do que era encontrado em estados agrícolas mais tradicionais como Mato Grosso e Goiás durante sua formação. Isso porque é bastante fragmentada devido ao grande número de produto-

**GRÁFICO 2.35**

Atividades agropecuárias MATOPIBA (em área).



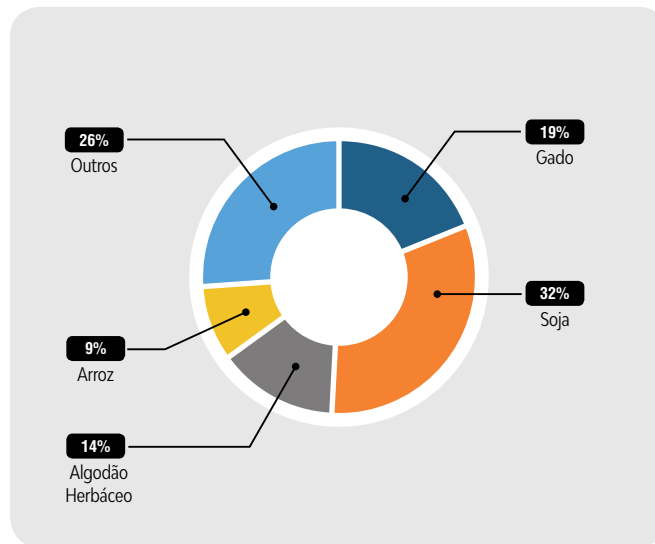
Fonte: INPUT (2017b).

res com áreas muito pequenas. Com o aumento do 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 2.35**, a criação de gado corresponde a maior parcela da área agrícola da região. Porém, a área destinada para pastagens na região do MATOPIBA

**GRÁFICO 2.36**

Atividades agropecuárias MATOPIBA (em receita).



Fonte: INPUT (2017b).

está diminuindo desde 1980. Um fato para esta diminuição é explicado pelo aumento do cultivo de soja, entre os anos de 2010 e 2014 (aumento de 108%) (INPUT, 2017b).

Apesar do **Gráfico 2.35** mostrar que o gado ocupa a primeira posição no quesito “áreas”, o **Gráfico 2.36** aponta para a liderança da soja na geração de receita na região.

Um importante fator para o desenvolvimento do MATOPIBA são as melhorias logísticas 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.

Com relação à cadeia de suínos, a região MATOPIBA ainda não possui produção significativa. Os quatro estados que a compõem, produziram em 2017 um total de 12,9 mil toneladas de carne suína, representando juntos 0,3% da produção nacional. Dentre os estados da região, o que mais se destaca atualmente é a Bahia, que produziu 83% do total dos quatro estados no mesmo ano analisado (IBGE, 2018b).

2.4. Suinocultura no Tocantins

Atualmente, a criação de suínos no Tocantins é incipiente. Ela é realizada por pequenos produtores, em negócios familiares majoritariamente focados na subsistência. Parte dessa produção abastece o mercado local, porém para suprir sua demanda, que ainda pode ser considerada pequena, o estado importa a maior parte da necessidade de outros estados produtores.

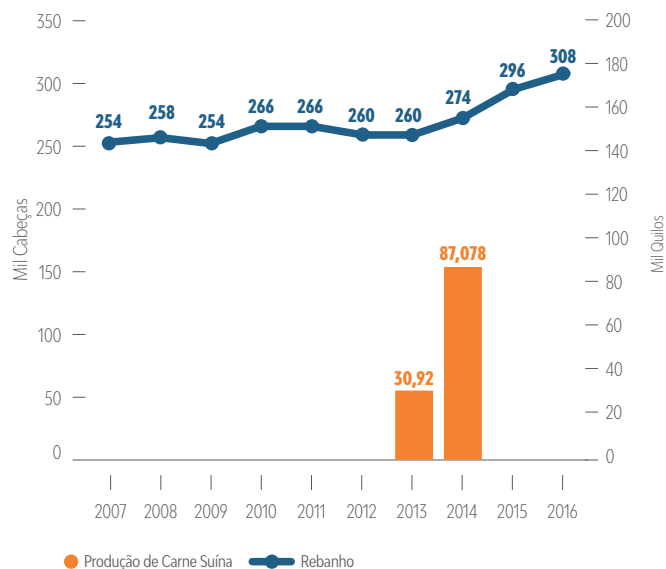
O **Gráfico 2.37** mostra o histórico de rebanho e produção de carne suína no Tocantins.

Vale destacar que no ano de 2016 o rebanho do Tocantins representou 0,8% do rebanho nacional. Além disso, só foi ob-



GRÁFICO 2.37

Evolução do rebanho e produção de carne suína no Tocantins.



Fonte: IBGE (2018b).

servada produção de carne suína nos anos de 2013 e 2014, ainda que incipiente. Isso se dá, pois, os dados da análise são oriundos de fontes de dados oficiais, que consideram a produção de carne em estabelecimentos com serviço de inspeção, dessa maneira a produção de subsistência não é contabilizada.

No ano de 2016 o rebanho suíno do Tocantins estava dividido como mostra a **Tabela 2.17**.

O objetivo deste capítulo é destacar como a suinocultura poderia ser fortalecida no estado, passando a ser mais uma cadeia de geração de renda e valor local.

2. 4. 1. Potencialidades do Tocantins para o desenvolvimento da suinocultura

Assim como para as outras cadeias produtivas já estudadas nessa série, o estado do Tocantins também oferece diversas vantagens que fazem da suinocultura uma potencial cadeia a ser desenvolvida no estado.

Disponibilidade de grãos

Um dos pontos de destaque que faz do estado um importante candidato para a evolução da suinocultura é a sua disponibilidade de grãos. Esse aspecto é fundamental para o desenvolvimento da cadeia pois representa o principal fator do custo de produção de suínos, como já visto no capítulo 2.2.5. Quando analisados os custos de produção de suínos dos estados de Santa Catarina, Ceará e Goiás, pode-se notar que Goiás representa o menor custo com alimentação - 2,06 R\$/ Kg vivo frente a 2,28 no Ceará e 2,49 em Santa Catarina. Pela ausência de dados de custo de produção no Tocantins pode-se assumir que a realida-



TABELA 2.17

Rebanho suíno do Tocantins (2016).

MACRORREGIÕES	Nº DE ANIMAIS	PARTICIPAÇÃO NO ESTADO
Miracema do Tocantins	66.792	21,7%
Porto Nacional	39.384	12,8%
Araguaína	37.710	12,2%
Bico do Papagaio	36.922	12,0%
Rio Formoso	36.652	11,9%
Gurupi	33.043	10,7%
Dianópolis	32.688	10,6%
Jalapão	25.231	8,2%

Fonte: IBGE (2018b).

de do estado no que tange a disponibilidade de grãos dentre os estados analisados é mais próxima do estado de Goiás.

Segundo dados do IBGE (2017), em 2016, 94% da área agrícola do Tocantins estava ocupada com grãos. Na safra 2016/17 o Tocantins produziu 0,9 milhões de toneladas de milho e 2,8 milhões de toneladas de soja sendo que além da produção interna, o sistema logístico do estado facilita a importação de grãos de estados vizinhos (CONAB, 2017).

Sistema logístico

O Tocantins localiza-se no corredor centro-norte do país.

A importância desse corredor está ligada à necessidade de escoamento da produção agrícola, mineral e industrial da região central do Brasil, que se trata de uma região com alto desempenho econômico. Para o Tocantins essa localização é privilegiada.

Atualmente a infraestrutura do estado conta com modal ferroviário, rodoviário e aeroviário, sendo, ainda, o rodoviário o mais utilizado. Apesar do Tocantins possuir um total de malha rodoviária menor que de outros estados, a relação entre estradas pavimentadas sobre o total é alta comparativamente (AGETO, 2016). 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 tocaninense vem recebendo investimentos nos últimos anos e com isso, o estado tem ampliado a quilometragem de estradas pavimentadas.

O modal ferroviário presente no estado faz dele um potencial exportador de diversas cadeias do agronegócio. 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 facilitando o acesso a importantes portos exportadores.

Em se tratando da cadeia de carnes, o transporte ferroviário demanda vagões específicos, refrigerados. O estado ainda não tem grande disponibilidade desse tipo de vagão. Com o desenvolvimento das cadeias de suínos, aves, bovinos e peixes, os investimentos na cadeia fria do estado serão mais viáveis.

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 Arguiópolis (SEPLAN, 2016).

Apesar do Brasil ser um país com alto potencial hidroviário, 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.

Tendo em vista a tendência de mudança em relação a logística para escoamento da produção, o Ministério da Agri-

cultura e Pecuária, incentiva o desenvolvimento dos portos e corredores de exportação do Arco Norte, nos quais estão os terminais de embarques, situados no Norte e Nordeste do Brasil.

O Arco Norte é uma linha imaginária que atravessa o país no Paralelo 16º Sul, passando próximo as cidades de Ilhéus (BA), Brasília (DF) e Cuiabá (MT). Os principais portos do agronegócio que o compõem são os de Itacoatiara (AM), Santarém e Barcarena (PA), Santana (AP), São Luís (MA), Salvador e Ilhéus (BA).

Pelo escoamento da produção da região MATOPIBA ser feito majoritariamente por rodovias, mas a região possui um grande potencial hidroviário, o MAPA vem buscando a consolidação das rotas de exportação através dos corredores do Norte e Nordeste, desenvolvendo infraestrutura viária e portuária, considerando a grande participação do Brasil no mercado internacional de alimentos.

Características edafoclimáticas

Como já pontuado, o estado do Tocantins tem dentre as suas principais atividades a produção de grãos. A topografia plana e clima estável favorecem seu potencial produtivo.

Para a produção de aves e suínos, a estabilidade climática é fundamental. Grandes amplitudes térmicas reduzem o potencial produtivo das cadeias. Apesar das temperaturas ele-

vadas, a estabilidade do clima e regime de chuvas bem definido favorecem esse tipo de atividade.

Outro fator determinante para o sucesso da atividade é a disponibilidade de água. Nesse sentido o estado do Tocantins também se favorece. Estando localizado em importantes bacias hidrográficas, o estado tem grande disponibilidade desse importante recurso.

Mercado consumidor

O mercado externo tem grande mercado potencial para as carnes produzidas no Tocantins. Associações de classe como a Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS) e a Associação Brasileira de Proteína Animal (APBA) têm buscado desenvolver e facilitar o acesso da carne suína brasileira à mercados internacionais. A iniciativa *Brazilian Pork*, por exemplo, tem como objetivo aumentar significativamente os volumes exportados e receitas das empresas participantes do projeto, assim como o número de mercados para os quais o Brasil atualmente exporta carne suína (BRAZILIAN PORK, 2018).

O desenvolvimento de uma agroindústria processadora de carne suína no estado e as facilidades de acesso a portos exportadores juntamente com as iniciativas de importantes entidades brasileiras no esforço de desenvolver o mercado internacional trariam grande vantagem para o estado.

Além do internacional, o mercado doméstico também representa uma oportunidade. Em uma área de influência de 700 quilômetros, o estado do Tocantins tem acesso a uma população de cerca de 10 milhões de habitantes. O consumo doméstico brasileiro de carne suína ainda é baixo frente às outras proteínas animais e a outros países com características semelhantes ao Brasil. Ainda menor é o consumo de carne suína nas regiões norte e nordeste do país. Seja por questões culturais ou até mesmo pela menor disponibilidade de produtos, esse é um mercado a ser desenvolvido.

Perfil do produtor rural

O estado do Tocantins conta com diversos pequenos produtores que já atuam no segmento da pecuária, estando relacionados a produção de leite, aves e bovinos de corte. A atividade leiteira se assemelha a produção de frango e suínos por ser intensiva. Os produtores de leite já existentes no estado poderiam ter essas outras atividades como alternativa.

Além disso, o tamanho menor das propriedades rurais pode não ser adequado para a produção de grãos ou outras atividades agrícolas, porém para aves e suínos não é necessária grande extensão de área.

Incentivos para o desenvolvimento

Os incentivos para desenvolvimento econômico são fun-

damentais para o estabelecimento e crescimento de setores. Para o desenvolvimento da suinocultura no Tocantins esse apoio é fundamental. Atualmente o estado possui políticas de desenvolvimento que podem ser de grande utilidade para a implantação da suinocultura no estado.

As políticas de desenvolvimento 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.

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) – financiados 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, 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 cinco anos do Prosperar), no devido por diferencial de alíquota nas aquisições de ativo fixo, nas operações com ativos fixo e nas importações de ativo fixo.
- 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.

Complexo agroindustrial

Empresas do Tocantins com fábricas de ração balanceada e/ou que realizem reprodução, criação, abate, industrialização e comercialização de ovos, aves, pintos de um dia, suínos, caprinos e ovinos. Além de empresas que realizem estudos genéticos desses animais ou de novas tecnologias para industrialização dos mesmos.

- Isenção de ICMS nas operações internas de aves, pintos de um dia, suínos, caprinos, ovinos e ovos férteis; em produtos e insumos para produção de ração; nas saídas internas de matéria prima para empresas agroindustriais; no diferencial de alíquota nas aquisições de ativo fixo; nas operações internas com ativo fixo (mantido o crédito ICMS para o remetente); na energia elétrica; nas importações de ativo fixo; entre outros
- Isenção de ICMS pelo crédito presumido de:
 - 16,5% da base de cálculo nas operações internas com produtos do abate de aves, suínos, caprinos e ovinos.
 - 11,5% nas operações de saída interestaduais com ovos e produtos do abate de aves, suínos, caprinos e ovinos.
- Crédito do ICMS nas aquisições interestaduais:
 - 7% sobre o valor das aquisições oriundas do Sul e Sudeste, exceto Espírito Santo.
 - 12% nas aquisições oriundas do Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Espírito Santo.

Prologística

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 o 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.

Organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico

Parte fundamental do estabelecimento de um setor são as organizações que apoiam o desenvolvimento tecnológico. Entidades de pesquisa e extensão podem dar apoio tanto a área de produção pecuária quanto no processamento.

O Tocantins conta com diversas universidades como Universidade Federal do Tocantins – UFT, Instituto Federal do Tocantins – IFTO, Universidade Estadual do Tocantins – Unitins, Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos – ITPAC, Faculdade Católica do Tocantins – UBEC, Centro Universitário

Luterano de Palmas – CEULP ULBRA e Centro Universitário de Gurupi – UNIRG.

Apesar da disponibilidade de ambiente para o desenvolvimento de estudos e pesquisas, nota-se ainda pouca proximidade entre a área acadêmica e o mercado. Essa não é uma realidade somente do estado do Tocantins. Uma maior aproximação da pesquisa com o setor privado aceleraria os processos de desenvolvimento de novas tecnologias.

Além das universidades o estado ainda conta com importantes entidades como o Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins – Ruraltins, uma unidade da Embrapa em Palmas, Senar e Sebrae.

O **Quadro 2.6** mostra algumas organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico do estado do Tocantins e de outros estados selecionados.

O potencial do estado do Tocantins, não só para a suinocultura, mas para diversas outras cadeias do agronegócio, é indiscutível. A decisão da implantação desses negócios e a velocidade do seu desenvolvimento e consolidação dependerão de ações coordenadas e sinérgicas de empresários e de representantes dos governos municipal, estadual e federal.

O presente estudo buscou estudar modelos de implantação e crescimento de novos negócios e relacionar esses modelos com a atual situação do Tocantins, buscando propor um caminho lógico a ser trilhado pelo estado. Entende-se que ten-

do uma direção única, os diversos agentes do estado tendem a trabalhar de forma mais alinhada para atingir os objetivos propostos para o setor.

Na sequência será descrito um modelo de desenvolvimento de negócios presente na literatura que pode apoiar o desenvolvimento da suinocultura no estado do Tocantins.

2.5. O modelo PINS (Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis)

O modelo PINS (Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis) trata de um conceito de negócio integrado que se inicia com base em uma empresa âncora com capacidade de atuação no mercado. É um modelo de empresas dirigidas pela demanda, onde preferencialmente a produção já estará vendida ou encomendada antes ainda da decisão de produção.

A empresa âncora é aquela que, em determinada rede de negócios, comanda a demanda e puxa os negócios. Sem ela a rede teria dificuldade de continuar existindo. Essa empresa é o chamado centro estratégico. Seu papel é criar valor para seus parceiros, definir regras, e construir capacidades ao mesmo tempo em que estabelece e estrutura uma estratégia da rede, sendo dirigida pela demanda. Esses papéis ajudam a identificar quem é o centro estratégico, ou âncora agrícola, em uma rede de relacionamento (NEVES; CASTRO, 2010).

QUADRO 2.6
Organizações de apoio ao desenvolvimento tecnológico.

	SANTA CATARINA	GOIÁS	CEARÁ	TOCANTINS
FUNDAÇÕES E INSTITUIÇÕES		 		
COOPERATIVAS ASSOCIAÇÕES	 	 	<p>COOPERSUI</p> 	
UNIVERSIDADES				
GOVERNO				

Fonte: elaborado pelos autores.

Propõe-se que a empresa âncora coloque a perspectiva do cliente na tomada de decisão diária. Esse aspecto passa por entender quais as necessidades dos consumidores finais e intermediários.

Neves e Castro (2010) propõe um método para construção de um Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis que é composto por sete etapas:

1. Determinação das oportunidades
2. Análise da atratividade de mercado com enfoque na rede produtiva
3. Desenho da rede de negócios e seleção de âncoras participantes
4. Análise de viabilidade financeira da rede
5. Cálculo das externalidades do projeto
6. Conquista de parceiros: bancos financiadores e agentes públicos
7. Implementação: construção dos contratos

Dentro da metodologia proposta, algumas questões são fundamentais de serem trabalhadas (NEVES; CASTRO, 2010):

- a. **Que alimentos podem ser produzidos na região?** Essa questão está diretamente relacionada com a viabilidade da produção na região.

Um dos pontos que favorece o desenvolvimento do setor de suínos no estado do Tocantins é a grande e crescente produção de grãos. Por serem, o milho e o farelo de soja, itens de grande impacto no custo de produção de suínos, a disponibilidade de grãos no estado tende a reduzir os custos para produção dos animais, o que é uma vantagem competitiva.

- b. **Existe mercado e qual o comportamento dele para o que queremos produzir?** Nesse sentido, é preciso entender a demanda pelo produto em termos quantitativos (mercado interno e externo), e as dinâmicas do mercado consumidor.

No mercado interno, o aumento da demanda por carne suína pode vir em substituição de parte da carne bovina consumida atualmente. A carne suína possui um valor final mais acessível ao consumidor, sendo que campanhas de incentivo ao consumo podem ser bem-sucedidas se mostrarem o verdadeiro valor nutricional dessa importante fonte de proteína.

- c. **Qual a atratividade para um investidor da área iniciar esta atividade na região?** Para responder essa

pergunta, é necessário um projeto de investimento da atividade na região que passe segurança para potenciais investidores.

- d. **Qual o melhor modelo de governança e coordenação da cadeia na região?** Uma empresa quando se instala em uma região precisa, de forma competitiva, comprar de fornecedores e vender a clientes. A forma como a empresa deverá estruturar seus relacionamentos com esses agentes será fundamental no seu desenvolvimento.

De acordo com Farina, Azevedo e Saes (1997) a estrutura de governança é a forma que a empresa escolhe para “governar” uma transação com um agente. Essa forma pode ser desde a relação interna (integração vertical) até a relação externa, quando as partes têm relações de compra e venda no mercado. Ou seja, uma indústria pode estabelecer produção própria (integração vertical), estabelecer contratos com produtores em um prazo mais longo ou, em outro extremo, simplesmente comprar no mercado spot.

A integração vertical (produção própria) gera empregos, salários, impostos, exportações e, além disso, gera a transferência do conhecimento aos seus empregados, que podem virar empreendedores (indução de polos de tecnolo-

gia no entorno). Por outro lado, comprar de grandes produtores também gera benefícios como os listados acima, além de mais rápida transferência tecnológica, podendo gerar rapidamente novos empreendedores.

Comprar de pequenos produtores e cooperativas pode ser ainda melhor em termos de distribuição de renda e desenvolvimento, pois têm-se mais famílias envolvidas na produção.

Tendo em vista o importante papel da empresa âncora no desenvolvimento dos demais elos da cadeia que representa, no caso da suinocultura no Tocantins, essa empresa pode ter como seu negócio principal a produção, o processamento agroindustrial ou até mesmo a comercialização, porém, a última alternativa se configura a de maior dificuldade tendo em vista a ausência dos demais elos da cadeia no estado do Tocantins e o *know how* específico de varejo da maioria das empresas desse segmento.

Observando outros setores e estados, acredita-se que no caminho do desenvolvimento da suinocultura do Tocantins seja mais plausível a atração de uma empresa de processamento já consolidada, com mercado consumidor já desenvolvido. Ela terá potencial para desenvolver seus fornecedores de matéria-prima, ou seja, os suinocultores. Esse modelo proposto será discutido nos próximos capítulos.

2. 5. 1. Modelo de crescimento da suinocultura no Tocantins

Por ser o Tocantins um estado onde a suinocultura ainda é inexpressiva, entende-se que seu desenvolvimento passa por uma etapa fundamental de atração de uma empresa âncora, que irá aportar investimentos no estado entendendo que o mesmo oferece uma série de recursos que geram vantagem competitiva para o negócio no local.

Já tendo percorrido as análises de mercado e potenciais do estado do Tocantins para o desenvolvimento da suinocultura local, este capítulo é destinado a dar uma sugestão de modelo de desenvolvimento da atividade no estado. A **Figura 2.13** mostra, de forma resumida, as macro etapas sugeridas para esse desenvolvimento.

Na sequência são dados mais detalhes de cada um dos passos, sendo que os projetos estratégicos propostos no capítulo final deste livro estão alinhados com essa sequência.

a. **Adequação de questões estruturais e fortalecimento do ambiente institucional**

Apesar de possuir muitas potencialidades para o desenvolvimento da suinocultura no estado, alguns pontos estruturais ainda precisam ser melhorados. Entende-se que a

evolução dessas questões pode caminhar lado a lado com os próximos passos do projeto de desenvolvimento da suinocultura no estado.

O maior apoio governamental em linhas de financiamento para a atividade, seja para a instalação da agroindústria ou para o investimento dos possíveis integrados nas estruturas das granjas, é algo que facilitaria o crescimento da atividade na região.

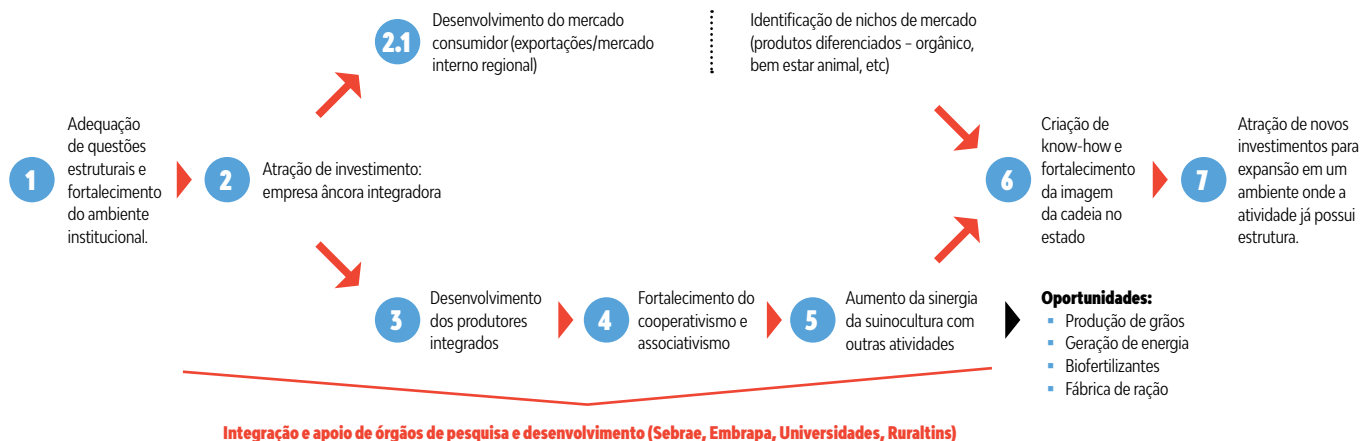
A logística é outro tema que tangencia a estratégia de crescimento. Estando em localização privilegiada quanto a facilidade de acesso a portos exportadores, seria necessário investimento em vagões e armazéns refrigerados nas áreas de transferência.

A estruturação de pacotes de incentivos fiscais é outra frente que deve ser desenvolvida visando facilitar a entrada de investimentos na região.

b. **Atração de investimento: empresa âncora integradora**

O método PINS nos mostra que um dos caminhos para o desenvolvimento de um setor é a atração de uma empresa âncora para a região (NEVES; CASTRO, 2010). Entende-se que o caminho mais aderente à realidade do estado seria a atração de uma agroindústria integradora. Tendo em vista que ainda não existem suinocultores com produção industrial no estado, uma empresa já estruturada, com acesso ao mercado

★ **FIGURA 2.13**
Etapas sugeridas para o desenvolvimento da suinocultura no estado do Tocantins.



Fonte: Elaborado pelos autores.

consumidor, teria maior facilidade e segurança no desenvolvimento dessa classe.

Isso pode ocorrer por meio da chegada de empresas de outros estados que estão em processo de expansão (cooperativas ou empresas privadas), por investimentos de capital externo em projetos pré-estruturados e até mesmo por meio de uma parceria público-privada.

As parcerias público-privadas podem ser entendidas como um contrato entre o setor público e o privado onde o setor

privado presta um serviço e é remunerado pela entidade pública. Os investimentos podem ser compartilhados e, no geral, o privado se responsabiliza pela concepção, construção, manutenção e exploração da infraestrutura (SARMENTO, 2016).

A parceria público-privada é um modelo interessante e que pode funcionar bem para o desenvolvimento de um negócio, porém, no atual cenário político do país, um investimento público nesse sentido pode enfrentar maiores dificuldades para perpetuação do que a iniciativa privada.

Independente da forma como a empresa âncora se instalará, antes são necessários esforços para divulgação das potencialidades do estado e atração desses investimentos.

c. Desenvolvimento do mercado consumidor

Paralelamente ao desenvolvimento dos produtores, ou seja, desenvolvimento a montante da cadeia, a empresa âncora deve desenvolver novos mercados para o seu produto, ou seja, deve pensar no elo a jusante.

A proposição de uma agroindústria que já possua mercados desenvolvidos não exclui essa etapa. Propõe-se que, ao adentrar em uma nova região, novas oportunidades, inclusive de mercados, se abrem. O mercado consumidor de carne suína das regiões Norte e Nordeste ainda é pouco explorado, podendo ser um alvo promissor para a organização.

A exportação é sempre uma alternativa, ainda mais para uma cadeia onde o consumo mundial tem apresentado fortes tendências de crescimento. Em linha com as novas demandas de consumo e buscando estabelecer uma empresa orientada para o mercado, pode-se estudar nichos específicos de atuação que agreguem mais valor ao produto entregue. As certificações e abates Halal e Kosher são exemplos de diferenciação.

Independente se mercado interno ou externo, para minimizar o risco, a empresa âncora não deve se restringir a mercados

específicos, mesmo que com altos volumes. Não são poucos os casos de empresas exportadoras que, frente a quebra de um único contrato, não encontram formas de continuar operando.

d. Desenvolvimento de produtores integrados

Entende-se que os novos produtores poderiam ser os que atuam no próprio estado com outras atividades (bovinos, aves, grãos), ou de outros estados que objetivem investir e ampliar seus negócios.

Produtores de outras atividades com altos níveis tecnológicos são mais propensos a entrar em uma nova atividade como a suinocultura industrial por essa ser uma criação intensiva e que demanda de bons níveis de gestão. As atividades diárias necessárias a uma granja não são difíceis de serem executadas, não sendo a capacitação de mão de obra configurada como um gargalo.

O tamanho da propriedade não parece ser um gargalo uma vez que para a instalação das granjas não é necessária grande extensão territorial, porém, para pequenos produtores que ainda não possuem bons níveis de gestão e adoção tecnológica, a migração para a suinocultura industrial demandaria apoio mais intensivo de assistência técnica, seja da própria agroindústria âncora ou de entidades de extensão como SEBRAE, SENAR e Ruraltins.

e. **Fortalecimento das ações coletivas**

O próximo passo após o desenvolvimento de suinocultores no estado, é o fortalecimento da classe. Essa etapa passa pela criação da cultura de ações coletivas. Pode parecer algo natural, mas criar a cultura associativista e cooperativista em uma região onde ela ainda é incipiente não é uma tarefa fácil. Nesse sentido, líderes devem ser identificados e apoiados por todos os agentes da cadeia pois os benefícios desse fortalecimento têm desdobramentos positivos para todo o sistema.

A criação de uma associação local forte tem o potencial de conectar a classe produtora às iniciativas que vêm sendo desenvolvidas no setor em outras localidades do país por meio da adesão a associações de maior escopo como a Associação Brasileira dos Criadores de Suínos - ABCS. Associações maiores e já bem estabelecidas possuem projetos mais robustos que impulsionam a classe em âmbito nacional e internacional. O status da atividade no estado passa a ser encarado pelos agentes externos em níveis cada vez mais altos.

O cooperativismo pode permitir que a classe se organize e avance em atividades relacionadas à suinocultura que aumentem a sua competitividade. Muito antes de se pensar na estruturação de uma agroindústria própria, o modelo cooperativista permite que sejam feitos investimentos compartilhados que gerem renda complementar à integração.

f. **Aumento da sinergia da suinocultura com outras atividades**

Seja na linha do cooperativismo ou até mesmo por meio de investimentos individuais, os suinocultores integrados podem aproveitar diversas oportunidades para potencializar seus ganhos e aumentar sua competitividade:

- No caso de disponibilidade de área, pode ser implantada produção de grãos e venda para indústria de ração, que em uma região onde a suinocultura é forte, demanda grandes volumes e geralmente remunera a preços superiores;
- Investimento em fábrica de ração própria: mesmo que em um sistema de integração, o suinocultor pode ter a fábrica de ração e atuar em parceria com a agroindústria nesse segmento. Esse seria um investimento de maior porte, ou seja, é facilitado no caso de investimentos conjuntos no modelo de cooperativa;
- Indústria de fertilizantes: os subprodutos da suinocultura podem ter um valor expressivo para o produtor se bem trabalhados. Uma indústria de fertilizantes orgânicos, além de gerar renda extra aos suinocultores, poderia trazer alternativa de redução de custo no caso daqueles que também praticam a agricultura.

- Geração de energia: sabe-se que atividades intensivas, como é o caso da suinocultura, demandam muita energia elétrica. A utilização de biodigestores também em linha com o aproveitamento dos dejetos suínos, já é uma realidade em diversas granjas e traz redução de custo considerável para a atividade.

O fortalecimento da classe produtora por meio de ações coletivas aumenta seu acesso a informação e a novas tecnologias. Dessa forma, a identificação de novas oportunidades é facilitada.

g. **Criação de *know-how* e fortalecimento da imagem da cadeia no estado**

Iniciativas de sucesso isoladas são menos propensas a gerar repercussão e mais susceptíveis a erros por estarem focadas em poucos agentes. Entende-se que o desenvolvimento

de um sistema integrado, seja entre agroindústria e suinocultores, mas também entre atividades sinérgicas, vai criando e fortalecendo o *know-how* da atividade como um todo. O fortalecimento da cadeia localmente gera repercussão em outras esferas e a imagem do setor no estado vai sendo consolidada.

h. **Atração de novos investimentos**

Mais fácil que atrair uma empresa âncora para uma região onde sua cadeia produtiva alvo ainda não está desenvolvida é trazer novos investimentos para uma região com casos de sucesso e estrutura já estabelecida.

Volta-se ao início do processo proposto, mas em outro patamar, onde a atração de investimento é facilitada. Nesse sentido são fundamentais esforços na divulgação constante da atividade e melhoramento contínuo do ambiente institucional e áreas de apoio a cadeia no estado.

Atração de agroindústrias para o estado

A chegada de novas agroindústrias ao estado do Tocantins passa por uma fase de identificação e possíveis

empresas que estejam em momentos estratégicos de expansão. Essas podem ser empresas privadas, cooperativas, entre outras.

O cooperativismo é uma ferramenta disponível no

mercado atual que preconiza a cooperação entre pessoas ou grupos de mesmo interesse com o objetivo de atingirem diferenciais competitivos no segmento em que atuam. No agronegócio, tem permitido que produtores avancem em suas atividades agropecuárias, incluindo ao longo da cadeia produtiva, através da verticalização com a agregação de valor.

No setor de carnes, principalmente de suínos e aves, o crescimento das cooperativas é nítido dado a evolução natural do negócio de grãos para o produto industrializado, com maior valor agregado (Avicultura Industrial, 2017). O sucesso desse modelo de crescimento no Sul foi exportado para o Centro-Oeste e tem potencial para ser replicado no Norte, principalmente em um estado como o Tocantins, com aptidão comprovada para a produção de milho e soja.

Contribuindo para um novo ciclo de investimentos das cooperativas nas cadeias de suínos e aves, está a busca pelo reequilíbrio de forças nesses mercados diante da concentração assistida nos últimos anos em duas grandes empresas, que buscaram cada vez mais

a internacionalização, concentrando seus investimentos em países estrangeiros. Um caminho inverso ao das cooperativas, que ampliam os sistemas produtivos, diversificam produtos e promovem as externalidades sociais positivas no país, além da transferência de tecnologia e conhecimento para o campo e distribuição de renda entre as comunidades rurais (Avicultura Industrial, 2017).

A central de cooperativas Aurora é um exemplo de empresa consolidada com planos de expansão no setor de suínos, com objetivo de elevar os abates diários em mais de 26% em 8 anos. Em 2017, a cooperativa fechou o ano com um abate diário de 19.825 cabeças, distribuídos em suas unidades localizadas no estado de Santa Catarina, nos municípios de Chapecó, Erechim, Joaçaba, São Miguel, São Gabriel do Oeste e Sarandi. Até 2025, a meta é ampliar o volume para 25 mil suínos/dia. A produção integrada no sistema da Aurora e suas filiais envolve na cadeia de suínos, 3.444 produtores, 199 mil matrizes e um plantel permanente de 1,8 milhão de animais a campo. Esse aumento virá para atender as

demandas do mercado interno e externo (Aurora Alimentos, 2017).

A Coopavel, de Cascavel/PR, anunciou investimentos de R\$ 110 milhões em 30 meses, até 2020, para aumentar a capacidade de abate do frigorífico de 450mil para 750 mil cabeças por ano, o que elevaria o número de cooperados de 150 para 300. O Objetivo inclui o aumento da participação das exportações de 30% para 50%, buscando aproveitar as novas oportunidades no mercado externo advindos com a perspectiva de reconhecimento do Paraná, em 2020, de estado livre de febre aftosa sem vacinação (Valor Econômico, 2018).

Já o frigorífico Saudali, com sede em Ponte Nova/MG e faturamento de R\$ 450 milhões em 2017, tem um projeto de investimento de R\$ 31 milhões em um período de três anos, findos em 2019, com a estratégia de ampliar as vendas no varejo e investir na industrialização da carne suína. Os recursos serão destinados à ampliação da área, compra de maquinário, contratações e capacitação da mão de obra. A meta é chegar a um faturamento próximo de R\$ 500 milhões ao final de 2018; e elevar o

abate de suínos dos atuais 2,3 para 3,5 mil animais/dia. A empresa vem investindo na industrialização de carne suína e, atualmente, 62,5% dos abates são para produção de industrializados, com agregação de valor, sendo o restante para a venda de carne *in natura* (Suinocultura Industrial, 2018).

O Frigorífico Saudali foi criado no ano de 2000 a partir da organização de produtores de suínos do Vale do Piranga/MG. O portfólio de produtos da empresa contempla mais de 230 cortes, entre peças congeladas, resfriadas, temperadas e *in natura* e são distribuídos em 17 estados brasileiros. Em 2004, foi dado o início a expansão para o mercado externo, com habilitação para exportar cortes para Albânia, Argentina e Uruguai, além de todos os países inscritos na lista do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Portal Apas, 2018).

Na suinocultura e avicultura, a entrada de capital estrangeiro também tem se mostrado como um dos caminhos para investimentos no setor, atraindo empresas de grande envergadura no mercado global. Um dos

exemplos é a CJ, um grupo coreano com faturamento de US\$ 30 bilhões no ano e ativos de US\$ 22,4 bilhões, que adquiriu 90% da empresa goiana Selecta por R\$ 450 milhões em agosto de 2017, consolidando a CJ Selecta. A Selecta, que fatura US\$ 360 milhões por ano, tem como atividades principais a negociação e processamento da soja, fabricando ingredientes à base de soja para ração animal e outros derivados da soja destinados a indústrias de alimentos e química. A previsão é de um au-

mento, nos próximos dois anos, de 50% na produção industrial do grupo na fábrica de Araguari (MG), com a ampliação do portfólio (REUTERS, 2017; Acieg, 2017).

Entretanto, a aquisição no Brasil faz parte de um projeto global maior da CJ, com o objetivo de se tornar um dos maiores grupos de alimentos e ingredientes do mundo. Diante disso, os planos para a CJ Selecta contemplam, para futuros investimentos, a expansão do seu portfólio para cadeias como aves, suínos e peixes (REUTERS, 2017).

2.5.2. Benefícios diretos e indiretos do desenvolvimento do setor na região

O fortalecimento da suinocultura traria como principal benefício direto a interiorização da renda e do emprego para o estado do Tocantins.

De acordo com estudo desenvolvido pela ABCS, no ano de 2015 o setor no Brasil foi responsável pela produção de 3,6 milhões de toneladas de carne suína. Considerando todos os elos da cadeia, esse volume produzido movimentou cerca de R\$150 bilhões.

Para tamanha produção, o setor gerou cerca de 127 mil postos de trabalho diretos considerando a criação de suínos e a agroindústria processadora, resultando em massa salarial de R\$ 3,3 bilhões. O número de empregos indiretos foi além de 900 mil.

Com relação aos impostos agregados e contribuições obrigatórias, o estudo estimou que no de 2015, o valor total, considerando todas as transações da cadeia, foi de R\$ 17,6 bilhões. A **Tabela 2.18** resume os números descritos e faz uma relação entre os valores e o volume total produzido no ano em questão.

TABELA 2.18

Quantificação da suinocultura brasileira (2015)

Variável	Valor Total	Valor/ tonelada
Volume produzido (milhões toneladas)	3,643	
Movimentação Financeira Total	R\$ 149,867 bi	R\$ 41,138 mil
Empregos Diretos	126.685	0,04
Empregos Indiretos	923.394	0,25
Massa salarial	R\$ 3,339 bi	R\$ 916,60
Impostos Agregados	R\$ 17,6 bi	R\$ 4.831,18

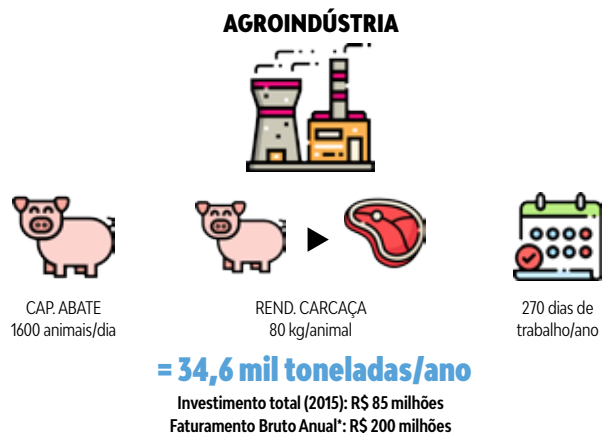
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Neves, et al. (2016).

Se considerada a atração de uma agroindústria processadora de suínos para o estado do Tocantins com capacidade de abate de 1.600 animais por dia, como foi o caso da Dom Porquito no Acre, com um rendimento médio de carcaça de 80 quilos por animal trabalhando 270 dias no ano apenas essa planta teria capacidade de produzir 34,6 mil toneladas no ano.

Aplicando os índices da **Tabela 2.18** nesse volume, uma planta já traria diversos benefícios para o estado. A **Figura 2.14** esquematiza esse cenário.

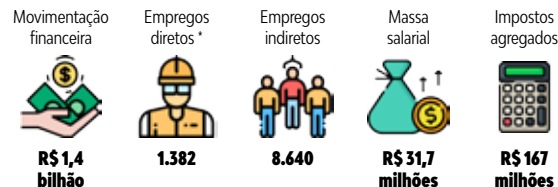
FIGURA 2.14

Benefícios da implantação de uma agroindústria processadora de suínos (ano).



* considerando aproveitamento de toda capacidade da planta e valor médio de 2015 pago pelo quilo da carcaça. (R\$5,80 - CEPEA).

Benefícios considerando todos os elos envolvidos na cadeia



* agroindústria e produção de suínos

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de NEVES, et. al (2016).

O caso do crescimento da suinocultura no Acre impulsionado por uma empresa âncora

Nos últimos 10 anos o estado do Acre aumentou sua produção de carne suína em quase 1.000%. Em 2007 o estado produziu 290 toneladas do produto atingindo em 2017 produção de 3,6 mil toneladas. O [Gráfico 2.38](#)

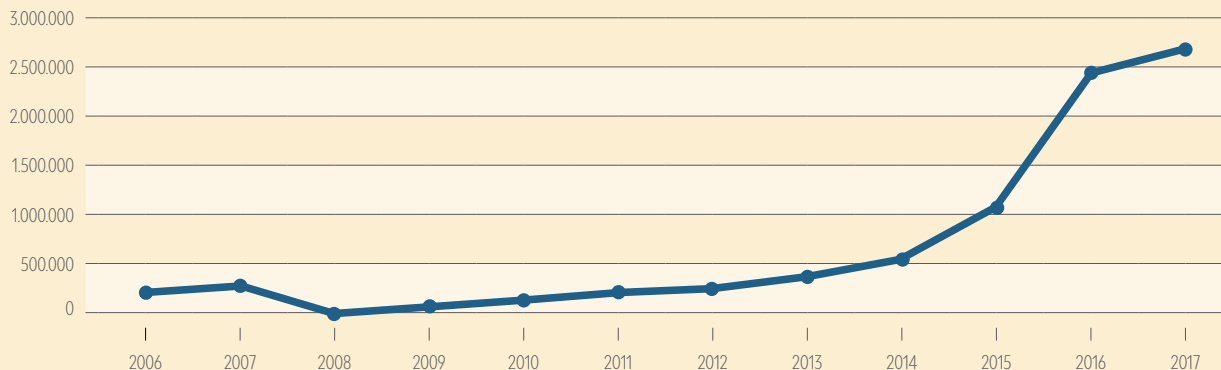
apresenta o histórico de produção de carne de porco no Estado, onde é possível identificar o aumento de 822% na produção entre os anos de 2007 e 2017.

Os principais saltos na produção foram nos anos de



GRÁFICO 2.38

Histórico da quantidade de suínos abatidos no estado do Acre.



Fonte: elaborado por Markestrat com base nos dados de IBGE (2018a).

2009 para 2010, cuja variação foi de 144%, passando de uma produção de 58 para 141 toneladas. O segundo grande avanço ocorreu entre os anos de 2014 e 2015. A produção acreana de porcos em 2014 era de 558 toneladas, subindo para 1,07 mil toneladas em 2015, uma variação de 92%. De 2014 em diante o crescimento foi contínuo.

Esses crescimentos podem ser explicados por investimentos direcionados especificamente para a cadeia de suínos no estado. No ano de 2009, o Estado recebeu uma verba federal de R\$ 800 mil como crédito extra orçamentário para instalação de um abatedouro e criador de matrizes de suínos no município de Brasileia, com o objetivo de abastecer o mercado interno, vender para outros estados e exportar para países vizinhos.

Já em 2015, foi inaugurada no estado a empresa Dom Porquito, fruto de uma parceria público-privada, onde o Estado compunha o quadro societário da empresa ofertando aos demais sócios vantagens fiscais e aporte em dinheiro.

O Complexo de Suinocultura Dom Porquito foi estru-

turado como uma sociedade anônima em que a Agência de Negócios do Acre (Anac) detinha 37% das ações e os demais acionistas 63%. O projeto está inserido no Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre. O montante investido na Dom Porquito foi de R\$ 86 milhões de reais, sendo estimado que um percentual de 20 a 35% desse valor tenha sido fruto de investimentos públicos.

Tanto em 2009, como em 2015, alguns pontos são interessantes quando se analisa a inserção de uma empresa âncora para desenvolvimento de uma atividade.

No caso de Brasileia, a expectativa era de beneficiar 1.500 famílias de pequenos produtores rurais da região, gerando centenas de empregos diretos e indiretos na região.

O objetivo inicial era que, em 2010, a cidade se tornasse um dos portais de entrada para as cidades do Pacífico peruano. Hoje, o Peru é o principal importador do Acre, que encerrou 2017 com 17% de aumento nas exportações, fruto do esforço do governo local em promover algumas atividades, como a suinocultura e piscicultura.

Em 2015, o Complexo Industrial Dom Porquito, tinha cerca de 45 famílias participando do processo de engorda dos animais, com 350 empregos diretos e com uma capacidade de processar até 1.660 animais por dia.

Essas iniciativas também são interessantes no sentido de resolver questões sanitárias. Em localidades onde empresas maiores se instalam, é comum a intensificação da fiscalização, o que acaba por reduzir as iniciativas clandestinas de produção, que acarretam riscos para a saúde do consumidor final.

Como é comum ser visto nos estados do Norte, apesar de todo potencial algumas empresas acabam não conseguindo se sustentar com o passar do tempo. Entende-se que as principais causas são relacionadas a problemas de gestão ou questões políticas uma vez que

essa região oferece disponibilidade de matéria prima, acesso a insumos, vantagens logísticas para a exportação, mercado consumidor interno ainda com potencial para desenvolvimento, entre outros. A manutenção de empresas com poucos e grandes compradores é outro risco a ser minimizado uma vez que qualquer problema com esse mercado causa forte impacto na empresa, podendo até inviabilizá-la.

A Dom Porquito encontra-se hoje em processo judicial negociando o pagamento de dívidas. Tudo indica que uma mistura de má gestão e questões políticas levaram a esse cenário. Apesar da situação atual dessa empresa especificamente, a produtividade de carne de porco no Acre continua crescendo, assim como as exportações.

CONSOLIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

3

3. 1. Resumo das forças e fraquezas do estado do Tocantins

Após diagnóstico da cadeia de suínos local, têm-se o **Quadro 3.1** que resume suas principais forças e fraquezas, nos mais variados aspectos.



QUADRO 3.1

Forças e fraquezas do estado do Tocantins.

FORÇAS

LOGÍSTICA

- Vantagens logísticas tanto para escoar produtos acabados quanto para internalizar insumos;
- Maior proximidade de grandes centros consumidores brasileiros, como a região Sudeste e Nordeste e destinos importantes de exportação como EUA e Europa;
- Rio Tocantins como força logística voltada para exportação (Cerca de 8 dias de vantagem de Paranaguá no Paraná até Rotterdam na Holanda);

- Realização de obras de infraestrutura como:
 - Porto seco;
 - Pátios ferroviários;
 - Parque tecnológico;
 - Eco porto Praia Norte (com rota de três principais portos do Brasil: Manaus/AM, Belém/PA e Itaqui/MA);
 - Centros logísticos;
- Evolução da malha rodoviária pavimentada;
- Ferrovia Norte-Sul operada pela VLI;
- O porto de Itaqui é um grande player de exportação do Tocantins, sendo o principal porto que o estado utiliza para o escoamento dos grãos;
- Rodovia Belém-Brasília;
- Plano Estadual de Logística e Transportes de Cargas - PELT.

INCENTIVOS FISCAIS - PROLOGÍSTICA;

- 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 - 60% do Tocantins é preservado por lei federal e estadual;
- Grande disponibilidade de grãos para suplementação alimentar;
- Baixa amplitude térmica;
- Grande disponibilidade de recursos hídricos.

AGROINDÚSTRIA

- Programas de incentivo ao desenvolvimento estadual: PROINDÚSTRIA, PROSERAR, PROLOGÍSTICA;
- Estado ainda não possui nenhum frigorífico de suínos, porém já possui plantas com SIF para abate e exportação de bovinos (92% dos frigoríficos do estado possuem o selo SIF);
- Programa de incentivos fiscais para indústria de fertilizantes.

ASPECTOS ECONÔMICOS E POLÍTICOS

- Políticas federais específicas para 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;
- Se por um lado existem entraves ambientais por causa do estado fazer parte da Amazônia Legal, por outro, isso facilita o acesso a crédito para melhorias nas propriedades, desde que projetos de preservação sejam apresentados.

PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E OUTROS

- Presença de grupos de pesquisa de Universidades e outras instituições como EMBRAPA e SEBRAE com forte atuação em pecuária;
 - UFT realiza eventos, dias de campo encontros técnicos para desenvolvimento tecnológico.
- Estado está no início do processo de retirada da vacinação de febre aftosa, buscando fazê-lo a partir de 2018 até 2021 gradualmente, junto com outros estados como: GO, MT, MS, SP, PR. O estado está há 20 anos livre de aftosa com vacinação (grande influência na imagem no mercado internacional).

FRAQUEZAS

LOGÍSTICA

- Necessidade de vagões refrigerados para transporte de proteína animal via ferrovia;
- Entraves para a viabilização da hidrovía;
- Aeroporto principal sem estrutura para cargas;
- 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.

CARACTERÍSTICAS EDAFOCLIMÁTICAS

- Grande território com áreas degradadas não aproveitadas e com potencial;
- Temperatura elevada durante o ano todo (pode requerer sistemas de refrigeração das granjas).

COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO

- Ausência de cooperativas ou associações relacionadas à suinocultura;
- Forte necessidade de ações coletivas/integradas, entre sindicatos, cooperativas, federações e associações de produtores;
- Falta a integração entre ADAPEC e outros órgãos;
- Necessidade de ações mais agressivas da Federação da Agricultura e Pecuária como forma de motivar a cadeia.

BAIXA CAPACITAÇÃO TÉCNICA E DE GESTÃO DE NEGÓCIOS DOS PRODUTORES

- Produção de suínos pouco significativa no estado e de subsistência;
- No geral, produtores estão descapitalizados.

ASPECTOS ECONÔMICOS E POLÍTICOS

- Excesso de burocracia para acesso a financiamento;
- Linhas de crédito para pecuária são mais escassas que para agricultura;
- Altos custos de ICMS incidentes na energia elétrica;
- Falta de planejamento de longo prazo para a cadeia produtiva.

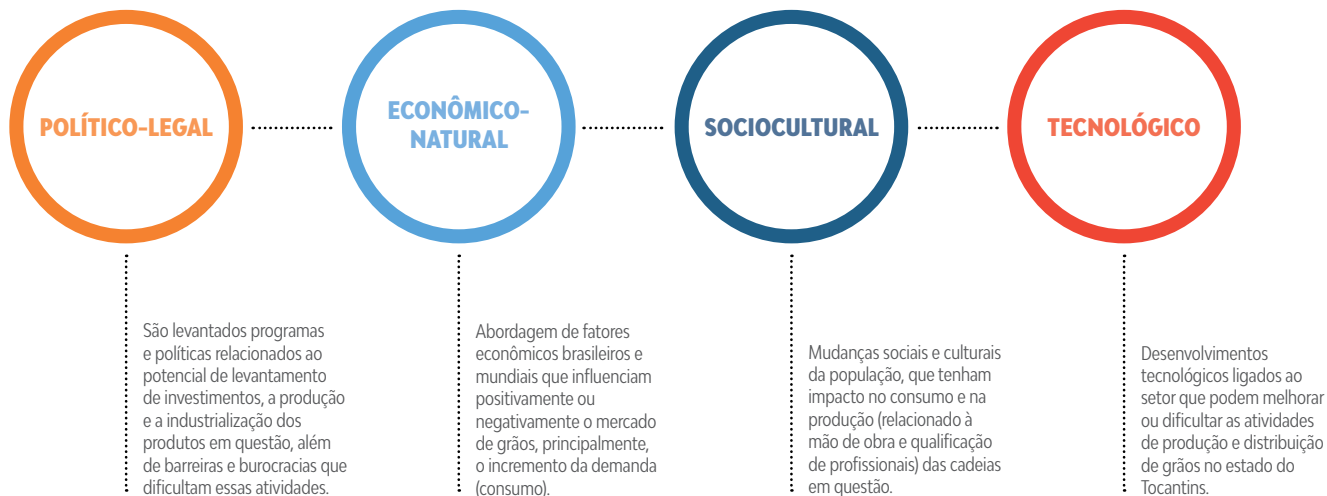
ASPECTOS SOCIAIS

- Número insuficiente de mão de obra técnica no estado que atenda à maioria dos pecuaristas;
- Percepção por parte dos produtores, de assistência de baixa qualificação técnica;
- Grande parte da mão de obra do estado, principalmente a qualificada, empregada na administração pública;
- Faltam investimentos aos institutos de pesquisa na cadeia;
- Faltam médicos veterinários em alguns municípios.

3.2. Análise PEST

A análise PEST é uma análise do ambiente externo que busca agrupar as variáveis externas que afetam o desempenho de um negócio ou setor. A **Figura 3.1** mostra como as informações da PEST são agrupadas em pilares para melhor análise das ameaças e oportunidades para o setor estudado.

★ **FIGURA 3.1**
Unidades de análise da Pest



As ameaças são tendências do ambiente externo que podem influenciar como um obstáculo da 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 3.2** mostra as principais ameaças identificadas para a cadeia de suínos no Brasil e para a estruturação da cadeia no estado do Tocantins.

QUADRO 3.2

Ameaças do ambiente externo.

AMEAÇAS

POLÍTICO-LEGAL

- Cultura de descontinuidade de projetos frente a mudanças na gestão política.
- Pouco alinhamento entre iniciativa pública e privada.
- Desconfiança de investidores e empresários devido a situação econômica e política do Brasil.
- Países estão adotando medidas protecionistas.
- Seguro rural não é estruturado no Brasil.
- Dificuldade de acesso e obtenção de crédito rural.
- Perda de espaço no mercado externo para exportação por causa de queda na qualidade dos produtos ou problemas políticos.
- Insegurança jurídica.

ECONÔMICO-NATURAL

- Maiores pressões por sustentabilidade podem limitar a expansão das atividades produtivas.
- Competitividade da região Sul que continua a se desenvolver.
- Tabelamento do frete.
- Marketing negativo do setor de proteínas animais.
- Muitos financiamentos não quitados com o Banco da Amazônia, tornam difíceis novos empréstimos ao setor.
- Alto valor de ICMS que incide principalmente sobre a energia elétrica e insegurança fiscal.

SOCIOCULTURAL

- Mudança nas preferências e exigências dos consumidores em relação ao consumo de alimentos.
- 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.
- Produtor, de maneira geral, descapitalizado e tradicionalista - avesso à adoção de tecnologias para diminuição de custos de produção.

- Disseminação de dietas que não contemplam o uso da carne (vegetariana, vegana, etc.)
- Crescimento do uso de proteínas substitutas à animal como a proteína de soja.
- Consumo de carne suína na região Norte e Nordeste ainda é pequeno.

TECNOLÓGICO

- Aumento dos preços dos insumos agrícolas.
- Desenvolvimento de pesquisas para produção de proteínas de fungos, insetos e outras fontes.
- Falta de capacitação da mão de obra para trabalhar com novas tecnologias e técnicas na produção intensiva.
- Altos custos e burocracia envolvida em obras que viabilizariam o transporte hidroviário.
- Pouca proximidade entre universidades e instituições de pesquisa e a iniciativa privada.

Fonte: elaborado por Markestrat.

As oportunidades indicam tendências que estão ocorrendo no ambiente externo ao da cadeia de suínos e que podem ser aproveitadas para impulsionar o segmento. O **Quadro 3.3** mostra as principais.

QUADRO 3.3

Oportunidades do ambiente externo.

OPORTUNIDADES - GERAL

POLÍTICO-LEGAL

- Atualização de questões no Pacote de Bali (2013), que visa a redução da burocracia e tentativa de diminuição dos custos de exportação.
- Reestruturação das políticas agrícolas por parte de países em desenvolvimento.
- Alta fiscalização da indústria em relação a requerimentos ambientais permite uma atuação mais responsável, incluindo selos de qualidade como SIF, SIE e SIM.
- Agroindústria habilitada para exportação.
- Disputas no comércio internacional entre EUA e China.

ECONÔMICO-NATURAL

- Tendência de aumento de investimentos internacionais no agronegócio.
- 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.
- Importação de matrizes e reprodutores brasileiros pelo Paraguai.
- 60% da área do Tocantins é preservada por lei federal e estadual, possibilitando utilização sustentável do território.
- A dependência do Brasil em relação ao mercado externo, se comparado aos demais países emergentes, é pequena, graças ao tamanho do mercado interno.
- Preços baixos da carne suína em comparação com proteínas substitutas como bovina e aves.
- Disponibilidade de grãos no estado.
- Diferença de preço entre suíno vivo e frango tem caído ano a ano.

SOCIOCULTURAL

- Mudança no comportamento dos consumidores em relação ao setor de alimentos traz maior demanda por produtos mais saudáveis, naturais e que mostrem sua origem.
- Tendência do consumidor final em exigir alimentos seguros, com certificações e rastreabilidade.
- Grande parte da população brasileira na faixa etária economicamente ativa (PEA).
- Maior distribuição de renda entre as famílias, reduzindo o número das de classes mais baixas.
- Aumento da população traz aumento de demanda por produtos agrícolas.
- Criação de fazendas modelos para inspirar o pequeno produtor e, assim, aumentar o interesse no investimento no negócio.
- Aumento da renda familiar faz com que cresça o consumo interno por produtos processados e, principalmente, proteínas animais.
- Imagem da carne suína em transformação no mercado. Maior aceitação desse tipo de proteína animal no mercado interno.

TECNOLÓGICO

- Aumento do uso de consultorias e assistências técnicas por parte dos produtores a fim de melhorar a produção e a gestão do negócio.

- Possibilidade de se utilizar os resíduos da suinocultura na produção de energia.
- Máquinas mais eficientes.
- Modelo de integração.
- Processamento interno dos grãos e integração com abatedouros de aves e suínos (atração de abatedouros).
- Pesquisas da UFT, Embrapa, Unities e demais universidades e órgãos.
- Alto potencial para crescimento tecnológico devido a presença de universidades e centros de apoio.
- Setor de aves em estágio avançado de desenvolvimento no estado que pode ser um *benchmarking* para a cadeia de suínos.

Fonte: elaborado por Markestrat.

3.3. 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, são 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.

Assim como a análise PEST, o modelo das Cinco Forças consiste em uma ferramenta descritiva e analítica, de caráter qualitativo.

A aplicação da ferramenta das Cinco Forças em uma cadeia produtiva em nível estadual pode ser de acordo com diversos pontos de vista, por exemplo, ao mesmo tempo que um produtor de suínos 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

Nesta etapa são analisados os concorrentes do estado do Tocantins na produção de carne suína em âmbito internacional e nacional (países e estados). Externamente, os concorrentes são os países com maior produção e exportação mundial que concorrem diretamente com a carne brasileira, sendo que essa rivalidade se intensifica à medida que o consumidor opta por cortes internacionais. Já internamente esses concorrentes são os estados brasileiros que possuem grande oferta de proteína animal, embora nem sempre a concorrência seja direta pelo mesmo mercado consumidor.

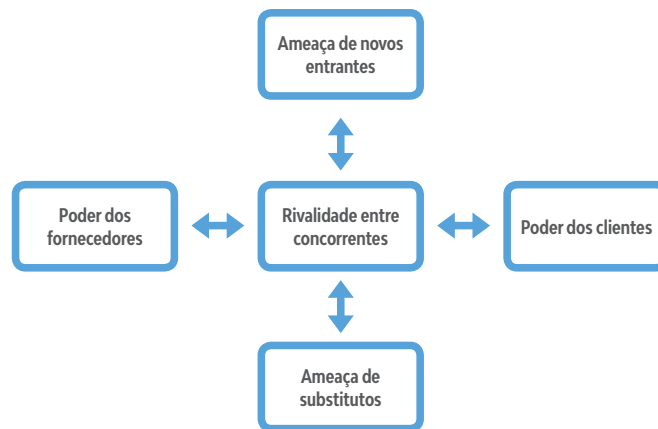
A seguir estão alguns principais fatores que exemplificam a concorrência na cadeia da carne de suínos no estado do Tocantins.

- União Europeia lidera as exportações de carne suína no mundo.
- Outros dois importantes *players* em exportação de carne suína são Estados Unidos e China. Os três maiores



FIGURA 3.2

Modelo esquemático na ferramenta Cinco Forças de Porter.



Fonte: Porter (1980).

exportadores também são os três maiores produtores. O Brasil aparece na quarta colocação em ambos os critérios.

- No âmbito nacional, os estados da região Sul e Sudeste são os principais produtores de carne suína devido a existência de muitos estabelecimentos com SIF e a atividade já ser tradicional e consolidada.

- O estado do Tocantins tem uma cultura muito forte de produção de gado de corte, isso faz com que muitos potenciais produtores não troquem de atividade e a bovinocultura possa ser considerada uma “competidora” da produção de suínos.

Poder dos fornecedores

Nesta etapa é realizada uma análise do poder de barganha dos fornecedores frente a um negócio. Como a análise da carne suína está sendo realizada sobre um enfoque de cadeia produtiva, vários negócios estão envolvidos, sendo assim analisados os fornecedores de insumos para a produção no campo e os fornecedores das plantas frigoríficas, incluindo os próprios animais.

Os fornecedores de insumos (infraestrutura, grãos, suplementos, etc.), por se tratarem em sua maioria de grandes empresas espalhadas por quase todos os estados do país, possuem alta tecnologia agregada aos seus produtos. Vale salientar que o poder de barganha dos fornecedores é fortemente influenciado pelo volume da compra realizada, ou seja, quanto maior o volume adquirido pelos produtores, menor o poder de barganha dos fornecedores. Porém, quando se trata de pequenos produtores que compram um pequeno volume, o poder de barganha dos fornecedores é alto.

Outros aspectos que influenciam no poder dos fornecedores são listados a seguir:

- No sistema de integração, muito utilizado na suinocultura, os fornecedores de insumos ao produtor rural é a própria indústria que irá comprar sua produção. A centralização da compra de insumos na empresa integradora, faz com que o preço de aquisição desses insumos seja menor do que se os produtores comprassem individualmente.
- Para um maior poder de barganha, os produtores poderiam se firmar em cooperativas e associações.
- Os integrados devem, necessariamente, entregar toda sua produção ao frigorífico com o qual possuem contrato. Isso faz com que seu poder de barganha seja reduzido por depender exclusivamente de um comprador.

Poder dos compradores

Nesta etapa será analisado o poder de barganha do varejo e do mercado externo frente à agroindústria. Percebe-se que o Brasil deve diminuir a dependência de mercados específicos diversificando seus mercados, pois esses mercados importam elevados volumes, fazendo com que esses compradores possuam um alto poder de barganha.

Outros aspectos a respeito do poder de barganha dos compradores são apresentados a seguir:

- A indústria necessita diversificar seus clientes para que sua dependência diminua, aumentando assim seu poder de barganha frente aos compradores.
- Caso a indústria inove em produtos ou serviços, seu poder de barganha aumenta frente os compradores.
- A carne suína ainda é tratada como *commodity* e comercializada em grandes volumes sem diferenciação, o que reduz o poder de barganha dos fornecedores brasileiros no mercado internacional.
- A concentração das exportações brasileiras em poucos países, aumenta o poder de barganha dos mercados compradores.

Ameaça de novos entrantes

Esta etapa de análise busca medir o nível de atratividade de um setor específico, verificando as potencialidades que alguns países ou regiões não tradicionais possuem para se desenvolver nesse setor. No caso da presente análise, o setor de suínos.

Um fator que, naturalmente, promove a entrada de estados e países na produção de suínos é a baixa necessidade de grandes extensões de áreas quando comparada a outras culturas.

Os itens a seguir destacam os principais aspectos da carne suína, relacionados a ameaça de novos entrantes.

- Apesar de no nível de produção a escala ser reduzida e demandar menos investimentos, para uma região se consolidar como produtora de carnes, é necessário que exista uma agroindústria instalada na região que absorva essa produção de animais.
- A pouca disponibilidade de grãos em determinados estados pode ser uma barreira de entrada na suinocultura, tendo em vista que os grãos são o principal insumo da atividade, respondendo por grande parte do custo de produção.
- Outro ponto importante é a disponibilidade hídrica, devido ao alto consumo de água pelo sistema de produção.
- Outros estados da região Norte e Nordeste têm investido em iniciativas de desenvolvimento da suinocultura, porém acredita-se que o mercado interno ainda tenha grande capacidade de absorção dessa produção, não sendo essa uma grande ameaça à implantação da suinocultura no estado.

Ameaça de produtos substitutos

A ameaça de produtos substitutos da carne suína no contexto atual é extremamente relevante. As principais são oriundas de outras fontes de proteína, sejam elas animais ou vegetais.

O agronegócio vem sendo alvo de *marketing* negativo em âmbito nacional e internacional, gerando assim uma busca social por produtos alternativos.

Entretanto, da mesma forma que existem ameaças de produtos substitutos à carne suína, ela tem potencial para substituir proteínas animais como a carne bovina. Essas “vantagens e desvantagens” serão aqui destacadas:

- Por serem cadeias de ciclo curto, o controle sanitário e rastreabilidade das cadeias de suínos e aves são mais fáceis, fazendo com que maior parte de seus produtos atenda mercados mais exigentes.
- As carnes de frango e suína possuem preços mais competitivos no mercado do que carnes bovinas e ovinas.
- Devido a mudanças no hábito alimentar da população, como o surgimento de diversos restaurantes de origem japonesa na última década, o consumo de carne de peixe apresentou crescimento considerável nos últimos anos.
- O sistema de “produção industrial” da carne suína e de frango favorece maiores volumes de produção.
- As cadeias de suínos e aves estão à frente da cadeia de carne bovina no sentido de integração entre produção e indústria. Essa integração favorece toda a cadeia aumentando sua competitividade.
- Nesses sistemas de produção a maior facilidade de im-
plantação da rastreabilidade aumenta a competitividade da cadeia frente a outras proteínas animais.
- A proteína de origem vegetal, como por exemplo a proteína texturizada da soja (PTS), apresenta algumas vantagens em relação à proteína animal tais como: menor valor de comercialização, possibilidade de produção em escala e possibilidade de utilização em diversos produtos alimentícios.
- Disseminação de dietas que não contemplam o uso da carne (vegetariana, vegana, etc).

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA A CADEIA



Nessa etapa serão apresentados os objetivos estratégicos que nortearão o desenvolvimento de projetos para as cadeias produtivas de carne suína no Tocantins.

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.

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. 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 suínos.

Com base no estudo desenvolvido e na proposição do modelo de desenvolvimento da suinocultura no estado do Tocantins sugere-se que a cadeia seja guiada por dois vetores principais, apresentados na **Figura 4.1**.

Por ser um estado onde a cadeia ainda deverá ser implantada, espera-se que o polo produtivo persiga os mais altos padrões tecnológicos, seja na produção pecuária, nos modelos de processamento da agroindústria e nas questões relacionadas à comercialização como tecnologias de embalagem, por exemplo.

★ **FIGURA 4.1**
Vetores guia para desenvolvimento da cadeia da suinocultura tocantinense.



Fonte: elaborado por Markestrat.

Entendendo que no início o setor estará pautado em poucas agroindústrias, é fundamental trabalhar a diversificação de mercado para reduzir os riscos da dependência de poucos compradores.

A busca de um alto nível tecnológico aliado à diversificação de mercados, abrirá inúmeras oportunidades de agregação de valor ao produto final da cadeia, atendendo nichos específicos e aumentando seu conhecimento e credibilidade.

Missão e visão

Antes de se traçarem os objetivos para a cadeia, é interessante que se estabeleçam 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 declaração da sua missão, pois esta constitui o propósito da organização existir, ou seja, 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 ou o que pretende ser, complementando seu posicionamento estratégico.

As missões e visões aqui estabelecidas, são declarações do compromisso da cadeia produtiva de carne suína com a sociedade tocantinense (**Quadro 4.1**).

▣ QUADRO 4.1

Missão e visão para a cadeia de carne suína no Tocantins.

MISSÃO	VISÃO
Produzir carne suína de qualidade com alta tecnologia e valor agregado sendo capaz de atender aos mais diversificados mercados.	Ser reconhecido como um estado cuja cadeia de carne suína tem estrutura sólida, de alta tecnologia e rentabilidade para seus <i>players</i> .

Fonte: elaborado por Markestrat

Objetivos estratégicos

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

À cada um dos objetivos estratégicos será associada uma meta e respectivo indicador de desempenho cuja função será monitorar o andamento dos projetos e atividades propostas.

Todos os objetivos foram desenvolvidos levando em conta o diagnóstico da cadeia produtiva realizado nas seções anteriores deste documento, portanto tentam ao máximo serem claros, palpáveis e ao mesmo tempo desafiadores e podem ser periodicamente atualizados.

Vale destacar que, por ser a suinocultura um segmento ainda da pouco expressivo no estado, as metas devem ser revistas ainda com maior frequência.

A **Tabela 4.1** mostra a evolução linear dos valores de produção para os próximos 10 anos. Para a projeção foi considerado que no ano da implantação da agroindústria ela trabalhe com 30% da sua capacidade de abate.

Observa-se que o Valor Bruto da Produção total adicionado no período equivale a R\$1,1 bilhão se considerado os preços Cepea.



QUADRO 4.2

Objetivos estratégicos, metas e indicadores de desempenho para a cadeia de carne suína do estado do Tocantins.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META 2027	REFERÊNCIA
Desenvolver a produção de carne suína no estado	Ter uma unidade de processamento de suínos no estado funcionando sem capacidade ociosa	Unidade agroindustrial instalada no estado do Acre em 2015.
	Produzir 35 mil toneladas de carne suína por ano.	
Ter uma suinocultura com índices zootécnicos de referência	Aproximar-se dos índices da suinocultura industrial da Região Sul do país.	Estados do Sul do país são os que possuem os melhores índices de produtividade médios para a suinocultura.
Fortalecer o cooperativismo e o associativismo.	Criar 1 associação e uma cooperativa para o setor;	Expectativa do início do associativismo na atividade no estado.
	Ter mais de 50% dos suinocultores integrados vinculados a alguma organização de classe.	Expectativa do início do cooperativismo na atividade no estado.
Elevar o consumo interno de carne suína	Aproximar o consumo per capita de carne suína na região da média do Brasil (14,4 kg/ano).	Potencial de consumo per capita considerando o valor médio atual do Brasil. Em outros países esse valor é muito superior.
Diversificar mercados consumidores para a cadeia	Chegar a um valor de 80% das vendas para o mercado interno e 20% para mercado externo.	Aproximar-se da proporção de vendas para mercado interno e externo que o setor pratica hoje no contexto Brasil.

Fonte: elaborado por Markestrat.

**TABELA 4.1**

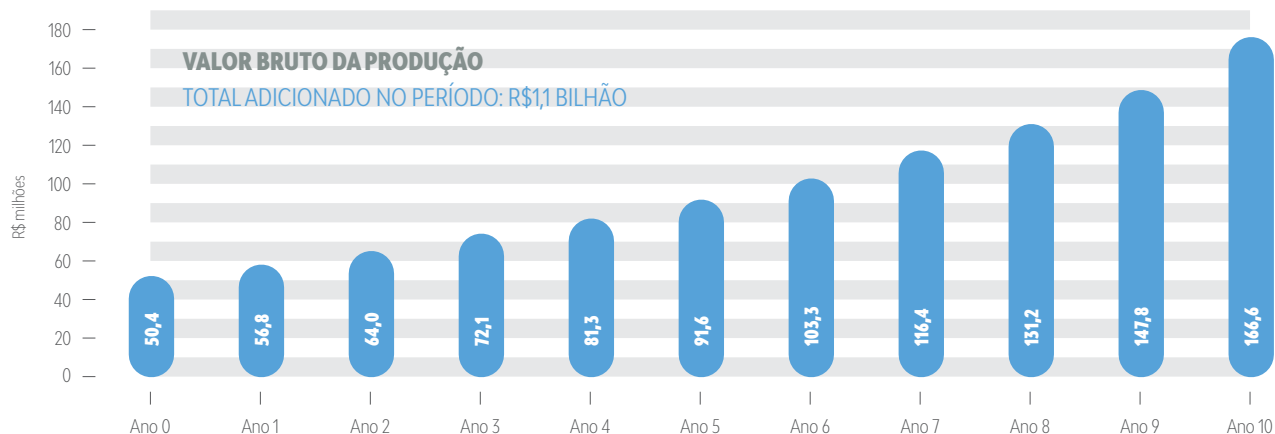
Evolução dos indicadores de produção e valor bruto da produção projetados para suinocultura nos próximos 10 anos.

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Produção (ton)	10.500	11.834	13.336	15.030	16.939	19.090	21.515	24.247	27.326	30.797	34.708
Valor bruto da produção - CEPEA* (R\$ milhões)	50,4	56,8	64,0	72,1	81,3	91,6	103,3	116,4	131,2	147,8	166,6

*CEPEA: considera preço de R\$4,80/kg obtido a partir do preço do quilo da carcaça suína especial negociado no atacado da grande São Paulo. (Referência 25/07) / Fonte: elaborado por Markestrat.

**GRÁFICO 4.1**

Valor bruto da produção projetado até o ano 10.



Fonte: elaborado por Markestrat considerando média IBGE de preços

ESTRATÉGIAS CENTRAIS E PROJETOS ESTRATÉGICOS



5

Tendo em vista os objetivos propostos e conseqüente aumento da competitividade da cadeia de carne bovina no estado do Tocantins e buscando aproveitar todas as potencialidades que o mesmo oferece, os projetos estratégicos para o setor de suínos no Tocantins foram organizados de acordo com o modelo de crescimento proposto no capítulo 2.5.2. Ele contempla as seguintes etapas:

- a. Adequação de questões estruturais e fortalecimento do ambiente institucional
- b. Atração de investimentos: empresa âncora integradora
- c. Desenvolvimento de mercado consumidor
- d. Desenvolvimento de produtores integrados
- e. Fortalecimento de ações coletivas
- f. Aumento da sinergia da suinocultura com outras atividades
- g. Criação de *know-how* e fortalecimento da imagem da cadeia no estado
- h. Atração de novos investimentos

É importante destacar que os pilares estratégicos, bem como suas ações, não ocorrem de maneira isolada e sim complementares. Poderão ser vistas 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 seu sucesso.

★ **FIGURA 5.1**
Encadeamento estratégico da cadeia de carne suína para o estado do Tocantins.



Fonte: elaborado por Markestrat.

5.1. Adequação de questões estruturais e fortalecimento do ambiente institucional

Este pilar visa preparar ainda mais o estado para atração das agroindústrias âncora. Foram propostas ações nas áreas

de Logística, Incentivos Fiscais e Alternativas de Financiamento. Entende-se que a evolução dessas questões pode caminhar lado a lado com os próximos passos do projeto de desenvolvimento da suinocultura no estado.

5.1.1. Logística

OBJETIVOS

- Diminuir os problemas e reduzir os custos com o transporte de insumos para a produção e para a agroindústria.
- Reduzir custos de frete de escoamento de proteínas animais para o mercado externo, aumentando a competitividade do estado.
- Ampliar a capacidade de transporte em cadeia fria.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Identificar produtores existentes e estudar a viabilidade de organizá-los próximos a locais de produção, escoamento e consumo; desenvolvendo polos no estado (por exemplo, Porto Nacional);
2. Estimular políticas públicas de desenvolvimento e regionalização.
3. Estimular ações coletivas entre as empresas e/ou produtores da região para viabilizar e reduzir os custos com transporte (compra de insumos e venda de produtos);
4. Viabilizar concessões de rodovias no estado;
5. Incentivar a implantação de novas plataformas de integração multimodais no estado e investimentos nas já existentes principalmente em áreas refrigeradas de transferência;
6. Manter e desenvolver ainda mais os programas já existentes no estado relacionados à logística: PELT, PROLOGÍSTICA;
7. Estudar a possibilidade de melhorias ou continuidade no desenvolvimento dos seguintes aparelhos logísticos:

Rodoviário

- Ponte de Porto Nacional - possui hoje um limite de 30 toneladas;
- Anel viário em Palmas para viabilizar o acesso à ponte de Palmas;
- Duplicação das rodovias Palmas - Porto e Palmas - Paraíso;
- Rodovias para integração da região leste do estado, que possui grande potencial produtivo;
- Estrada TO-500, que liga o estado do Mato Grosso ao Tocantins, via Ilha do Bananal;
- Rodovia que liga o estado do Tocantins ao oeste da Bahia, importante região produtora;

Ferrovário

- Ferrovia Oeste-Leste, que quando em atividade, ligará a Norte-Sul ao estado da Bahia;
- Processo de concessão do tramo sul da Ferrovia Norte-Sul;
- Investimentos em trens e vagões refrigerados.

Hidroviário

- Trecho de 40 km em que é possível o transporte hidroviário entre Porto Nacional e o terminal ferroviário;
- Navegabilidade do Pedral do Lourenço;
- Sistemas de Transposição de Nível nos aproveitamentos hidrelétricos para permitir o transporte hidroviário.

5.1.2. Incentivos fiscais

OBJETIVOS

- Reduzir custos de produção;
- Prover incentivos fiscais como forma de impulsionar a produção.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Estudar a temporalidade necessária e a viabilidade de:
 - a. Criar incentivos fiscais para atração de investimentos, aquisição de equipamentos e comercialização de ração;
2. Definir uma política de incentivo que seja mais vantajosa para a produção de equipamentos e insumos no Tocantins;
3. Criar planejamento estratégico para políticas públicas de longo prazo:
 - a. Criar comitê técnico para discutir e propor o planejamento estratégico;
4. Estender benefício fiscal do Termo de Acordo de Regime Especial (TARE) - que reduz em 25% o valor do ICMS na energia elétrica da agroindústria - para produtores integrados.

5.1.3. Alternativas de financiamento

OBJETIVOS

- Apoiar potenciais suinocultores na obtenção de financiamento de forma segura e adequada ao seu perfil, estimulando seu desenvolvimento sustentável.

- Ampliar e diversificar a origem do crédito para *funding* da suinocultura.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Orientação técnica para produtores que queiram entrar na atividade, refletindo no modelo de negócios propostos, suas capacidades de investimento, tornando os projetos de financiamento mais viáveis;
2. Contemplar nos projetos de financiamento, questões relativas à sanidade e ao meio ambiente;
3. Estruturar condições mais específicas para a agricultura familiar;
4. Aumentar a representatividade de agentes financeiros e capacitá-los para atender e instruir o setor na questão de crédito e financiamento.
5. Apoiar a agroindústria na busca de alternativa para financiamento dos integrados;
6. Mapear as instituições financeiras que tenham interesse em fomentar a atividade;
7. Envolver especialistas de instituições financeiras nos grupos de discussão do presente plano como forma de atualizar as instituições sobre as reais demandas da atividade;
8. Discutir e criar linhas de crédito específicas para suinocultura;
9. Facilitar o acesso dessas linhas de crédito ao pequeno produtor;
10. Facilitar o acesso da agroindústria a financiamentos de longo prazo;
11. Desenvolver materiais com informações sobre financiamentos existentes e as exigências para obtê-los;
12. Qualificar agentes públicos de assistência técnica nos critérios necessários para o acesso a linhas de crédito;
13. Ampliar o acesso à informação e assistência técnica para que mais produtores consigam cumprir com os critérios de elegibilidade para as linhas de crédito com taxas de juros mais baixas; e criar programas de capacitação nas áreas de crédito e gestão financeira visando a melhora e manutenção da capacidade de pagamento dos produtores;
14. Alinhamento das instituições financeiras com o Plano Agro+ do MAPA que pretende desburocratizar e agilizar processos do agronegócio como a concessão de crédito;
15. Aprimorar o sistema e a estrutura institucional para simplificar o registro e o acesso ao crédito pelas cooperativas;
16. Estimular a contratação de financiamento via cooperativas que conseguem acessar linhas de crédito subsidiadas e, portanto, mais vantajosas.

5.2. Atração de investimentos: empresa âncora integradora

Na estratégia sugerida, a atração de uma empresa âncora é determinante. Este pilar diz respeito à busca de investidores ou empresas em expansão para passar a atuar com o processamento de suínos no estado. A empresa âncora pode ser uma empresa privada ou uma cooperativa de produtores já estabelecida em outro estado que enxergue o potencial de crescer no Tocantins.

5.2.1. Busca por potenciais investidores

OBJETIVOS

- Trazer para o estado ao menos uma agroindústria processadora de suínos
- Ações estratégicas:
 1. Estudar a possibilidade de se utilizar a estrutura de frigoríficos de outras cadeias (aves, bovinos) que estejam ociosos ou desativados para o abate de suínos também;
 2. Mapear potenciais investidores para o estado. Alternativas:
 - Cooperativas de outros estados;
 - Empresas privadas bem estruturadas e sólidas que estão em processo de expansão;
 - Fundos de investimento nacionais e internacionais;
 - Empresários regionais que atuam em setores próximos (aves, ração, bovinos);
 - Empresas/investidores internacionais (grandes compradores de carne por exemplo);
 3. Desenvolver novas missões internacionais em países potenciais investidores;
 4. Aumentar a divulgação dos benefícios do estado do Tocantins para a agroindústria;
 5. Aumentar investimentos em infraestrutura para os distritos industriais (água, energia, esgoto, entre outros);

6. Promover encontros periódicos das indústrias do estado para discutir e tratar de assuntos em comum;
7. Intensificar programas de capacitação e qualificação da mão de obra por meio de parcerias com o Sistema S, Pronatec e outros.

5.2.2. Desenvolvimento de mercado consumidor

Para o sucesso do novo setor no estado é fundamental que o mercado consumidor seja desenvolvido e que a nova agroindústria tenha uma estratégia de diversificação de mercados para redução do seu risco. Neste pilar são tratados temas relacionados a este ponto.

OBJETIVOS

- Desenvolver o mercado interno e externo;
- Estimular as exportações de carne suína do estado do Tocantins;
- Estimular a participação da carne tocaninense no mercado interno;
- Produzir carne suína que atenda nichos de mercado específicos como forma de agregar valor.

5.2.2.1. Mercado externo

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Apoiar suinocultores a se adaptarem aos padrões necessários para exportação do seu produto (criar cultura de exportação nos suinocultores);
 - a. Apoiar a seleção das melhores raças para exportação;
2. Criar equipe multidisciplinar que atue na análise e prospecção de mercados (externo e interno). Essa equipe atuará na apresentação do produto, organização de visitas a investidores, entendimento do mercado, entre outras;
3. Valorizar ações que destaquem a produção sustentável existente no Brasil;
4. Iniciar estudos quanto aos critérios habilitadores de exportação para os principais mercados;
5. Levantar habilitações do estado e identificar possíveis mercados “faltantes” para serem trabalhados;

6. Desenvolver mercados externos;
7. Articular com demais estados exportadores e Governo Federal, ações da cadeia em âmbito nacional para redução das barreiras tarifárias e não tarifárias dos seus produtos;
8. Realizar missões comerciais em mercados com alto potencial para os produtos da cadeia;
9. Realizar ações de *marketing* que promovam a imagem da carne suína brasileira no exterior, evidenciando aspectos de sustentabilidade;
10. Criar plano de comunicação institucional da suinocultura tocaninense;
11. Pensar em selos de origem, identidade e diferenciação pelas características do estado;
12. Capacitar produtores e indústrias para exportação;
13. Criar material com atualizações periódicas para agentes do setor que se instalem no Tocantins que descreva os potenciais parceiros comerciais no mercado internacional, principais barreiras tarifárias e não-tarifárias, políticas internacionais e atividades desenvolvidas para apoiar e estimular as parcerias comerciais;
14. Buscar nichos de mercado e incentivar produtores e frigoríficos a se adequarem e atenderem essas demandas. Por exemplo, mercados Halal e Kosher;
15. Investir em vagões refrigerados para a exportação dos produtos.

5.2.2.2. Mercado interno

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Apoiar ações de *marketing* que alterem o padrão cultural de consumo de carnes no estado, desmistifiquem aspectos relacionados ao consumo nacional, trabalhem o aspecto nutricional, crie identidade geográfica para o produto;
2. Trabalhar a questão de cortes especiais em mercados e centros de consumo, divulgando formas diferentes de consumo;
3. Mapear mercados e parceiros comerciais (redes varejistas) que demandam produtos com maior valor agregado;
4. Criar plano de comunicação institucional das cadeias tocaninenses de suínos e aves, divulgando o estado nos principais centros consumidores;
5. Rever tributação inter e intraestadual para favorecer a comercialização dos produtos da cadeia de carne suína do Tocantins;
6. Estudar programa PNDS da ABCS para possível replicação em estados do Norte, como forma de incentivo ao aumento do consumo per capita de carne suína na região;

7. Mapear outros programas que possuem objetivo semelhante como *benchmarking*;
8. Participar de feiras para promoção da carne suína tocaninense no mercado nacional e internacional;
9. Organizar feiras gastronômicas para impulsionar o consumo e divulgar a carne suína;
10. Estudar potencialidades e oportunidades no mercado do Norte e Nordeste, uma vez que são mais próximos. Determinar fatores de competitividade do Tocantins frente aos produtos do Sudeste e Sul nesses mercados.

5.3. Desenvolvimento de produtores integrados

O desenvolvimento de suinocultores deve andar lado a lado com a evolução da agroindústria.

5.3.1. Fomento à pesquisa e desenvolvimento

OBJETIVOS

- Gerar conhecimento específico para a cadeia da suinocultura no Tocantins;
- Fomentar e promover pesquisas na área de suinocultura no estado;
- Aproximar as pesquisas da iniciativa privada.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Mapear centros de pesquisas e universidades que possuam cursos e pesquisadores relacionados à suinocultura e economia aplicada ao agronegócio;
2. Estimular grupos de pesquisa a aprofundarem estudos sobre a suinocultura;
3. Criar comitê de fomento à pesquisa no estado do Tocantins, com a participação das principais instituições e pesquisadores referência no setor;
 - a. Aproximar, via comitê, elos da cadeia (exemplo da piscicultura) para que a pesquisa seja direcionada pelas necessidades do elo produtivo.
4. Aproximar grupos de pesquisa, agroindústrias e suinocultores como forma de aplicação na realidade tocaninense.
5. Uso de recursos advindos do setor de energia elétrica conforme lei (Vº 9991/ 2000);

6. Oferecer cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em avicultura e suinocultura no estado, e incentivar pessoas qualificadas a se manter e atuar no estado;
7. Criar agenda de pesquisas a serem desenvolvidas no estado com priorização de temas (grupos de pesquisa + iniciativa privada);
8. Criar projeto de incentivo ao empreendedorismo na área agropecuária com o objetivo de ingressar estudantes recém formados na atividade, como investidores e desenvolvedores do setor.

5.3.2. Transferência do conhecimento/capacitação

OBJETIVOS

- Desenvolver produção de suínos no estado com alto nível tecnológico.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Ampliar e difundir programas de capacitação e difusão de conhecimentos para a classe produtora obtidos em universidades e centros de pesquisa;
2. Fomentar parcerias entre instituições de ensino e pesquisa e extensão, pública e privadas, para formação continuada de técnicos e extensionistas;
3. Capacitar produtores sobre a necessidade e efetividade do uso de tecnologia para a produção;
4. Desenvolver programas de capacitação para mão de obra técnica, alinhada com as novas tecnologias do setor;
5. Fomentar o uso de ferramentas de gestão na suinocultura por meio de treinamentos;
6. Capacitar constantemente os técnicos e extensionistas do RURALTINS e de outras organizações públicas;
7. Estruturar programa de visitas técnicas de produtores a outros estados para:
 - a. Entender como funciona o modelo de integração, suas vantagens e desvantagens;
 - b. Conhecer granjas referência no país passando pelas boas práticas adotadas;
 - c. Ter referência de altos índices de produtividade;
 - d. Conhecer alternativas de geração de renda a partir da suinocultura ou em atividades integradas;
8. Incentivar as indústrias processadoras a utilizarem o modelo de integração como forma de transferência de conhecimento aos integrados;
9. Disponibilizar linhas de crédito para adoção de novas tecnologias.

5. 4. Fortalecimento de ações coletivas

Uma vez que o estado tenha suinocultores se desenvolvendo, as ações coletivas devem também se desenvolver como forma de fortalecimento da classe.

Vale destacar que as associações e cooperativas são entidades de caráter privado. O papel dos órgãos públicos no estado é o de dar os subsídios e incentivos necessários para que os produtores se organizem.

OBJETIVOS

- Incentivar o cooperativismo e o associativismo no estado do Tocantins como forma de fortalecimento do suinocultor;
- Desenvolver a governança da cadeia produtiva no estado.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Desenvolver a cultura cooperativista e associativista no estado:
 - a. Promover visitas técnicas dos suinocultores tocaninenses a outras regiões do país para entender o modelo de negócios e os benefícios de serem cooperados;
 - b. Estudar e fomentar modelo de associação onde os produtores possuem assistência técnica para intensificação da produção e padronização do produto ofertado pelos associados, negociação de contratos de entrega do volume total de suínos com frigoríficos buscando prêmio pela conveniência e garantia de fornecimento;
 - c. Estimular, nas universidades, o desenvolvimento de estudos científicos sobre o tema cooperativismo e associativismo, com concursos, bolsas de estudo e congressos;
 - d. Estimular a participação das escolas estaduais e municipais em projetos de difusão de informação e princípios cooperativistas às crianças e jovens do estado como no Programa Cooperativa Mirim, parceria do Sicoob com o SESCOOP;
 - e. Promover o Tocantins como região de potencial investimento para produtores que possuem cultura cooperativista e/ou associativista;

- f. Incentivar a abertura de filiais, no estado, de importantes cooperativas e associações presentes em outras regiões do país.
2. Parceria com a OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) para consultoria e capacitação na criação e gestão de cooperativas;
3. Aprimorar o sistema e a estrutura institucional para simplificar o registro e o acesso ao crédito pelas cooperativas;
4. Incentivar o Governo realizar uma consulta pública às cooperativas e associações para levantar potenciais oportunidades e gargalos a serem mitigados com políticas públicas;
5. 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);
6. Fortalecer a atuação de associações nacionais no estado tais como ABPA, ABCS e outras, e aproximá-las das associações tocaninenses como forma de impulsionar o associativismo no estado;
7. Fortalecer as associações e cooperativas existentes para que promovam:
 - a. Missões internacionais para abertura de mercados;
 - b. Assistência técnica de qualidade aos produtores;
 - c. Buscar articulações com governo e demais instituições por políticas favoráveis ao setor.
8. Mapear cooperativas internacionais que possam investir no negócio de suinocultura no Tocantins, ou que tenham uma atuação de referência para ser buscada pelas instituições locais;
9. Pleitear incentivos tributários e simplificação da legislação para instalação de cooperativas agroindustriais no estado.

5. 5. Aumento da sinergia da suinocultura com outras atividades

OBJETIVOS

- Desenvolver cadeias complementares a da suinocultura como forma de diversificação de renda e complementação das atividades do suinocultor tocaninense.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

1. Buscar formas de integração entre cadeias no estado como o aproveitamento de sinergias entre as cadeias de aves e suínos para promoção de ações conjuntas.

- a. Otimizar ações de cooperativas de cadeias diferentes;
 - b. Criar centrais de compras em conjunto
2. Mapear atividades que podem ser desenvolvidas por suinocultores como forma de otimizar sua atividade:
- a. Geração de energia por meio de biodigestores;
 - b. Aproveitamento dos dejetos animais como fertilizantes;
 - c. Produção de grãos;
 - d. Fabricação de ração.
3. Alinhar atividades mapeadas com entidades e conteúdo de extensão rural, como forma de estimular os suinocultores;
 4. Estudar incentivos fiscais passíveis de aplicação a estas atividades;
 5. Viabilizar linhas de financiamento para desenvolvimento dessas atividades pelos suinocultores;
 6. Mapear formas de aumentar a viabilidade das atividades propostas por meio de ações coletivas como o cooperativismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6

Tendo como base todo o trabalho desenvolvido e os resultados possíveis de serem buscados pelo estado do Tocantins nos próximos anos, fica evidente a importância de iniciativas que visam integrar ações estratégicas entre os agentes sejam eles 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 vivencia-se a geração de valor compartilhado, ou seja, 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 úni-

cas 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 do 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 macro ambientais (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 em cada uma das cadeias produtivas, 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 sistema agroindustrial, contribui para a percepção da coletividade na construção dos planos.

Com base no diagnóstico desenvolvido para a cadeia da suinocultura do estado do Tocantins, e principalmente, o en-

tendimento da cadeia em outros estados, uma vez que a mesma ainda é incipiente no estado, foi possível delinear projetos estratégicos que envolvem diversos elos. Nesse sentido, os projetos foram organizados para estruturar a cadeia no estado passando pelo fortalecimento do ambiente institucional, atração de uma agroindústria integradora, desenvolvimento de suinocultores industriais, fortalecimento de ações coletivas, desenvolvimento de mercados consumidores diversificados e criação da imagem da suinocultura local.

Tão ou mais importante que a estruturação do plano estratégico, 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, sendo eles:

- 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;
- Interesses individuais prevalecem;
- Oportunismo presente;
- 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.

- Inadequada habilidade de liderança pelos dirigentes no atingimento dos objetivos e envolvimento das linhas operacionais das organizações;
- Falta de estabelecimento de indicadores 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 protegidos 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, aos fatores externos impactando na implementação;
- Conflito de prioridades e objetivos divergentes;
- Aversão ao risco e conservadorismo de pessoas com a 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, permitirá que o estado tenha atuação em mais uma importante cadeia do agronegócio com grande potencial de desenvolvimento.

Os próximos passos envolvem a formação de um comitê

estratégico com agentes da cadeia produtiva, públicos e privados e, via reuniões mensais, colocar os projetos para andar organizando equipes com metas, funções e prazos. Este comitê estratégico da suinocultura no Tocantins é o responsável por implementar o plano que foi construído pela Markestrat em conjunto com os agentes da cadeia produtiva.



REFERÊNCIAS

7

- ACIEG. Grupo coreano assume Selecta e revela plano de investir no Brasil. Disponível em: <https://acieg.com.br/noticias/1059/grupo-coreano-assume-selecta-e-revela-plano-de-investir-no-brasil>. Acesso em 25 jul 2018.
- ABPA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual ABPA 2017**. 2017. Disponível em: < <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais/2017>>. Acesso em: 10 mar. 2018.
- Agência Tocantinense de Transporte e Obras (AGETO). 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. Tocantins, 2016.
- APAS – Associação Paulista de Supermercados. Frigorífico Saudali comercializa mais de 230 cortes suínos. 2018. Disponível em: <http://www.portalapas.org.br/frigorifico-saudali-comercializa-mais-de-230-cortes-suinos/>. Acesso em: 18 jul 2018.
- AURORA. **Sobre a AURORA** 2018. Disponível em: <<https://www.auroraalimentos.com.br/sobre/noticia/366/resultados-de-2015-aurora-crece-12>>. Acesso em 13 fev. 2018.
- AURORA. Aurora amplia o abate de suínos. 2017. Disponível em: <https://www.auroraalimentos.com.br/sobre/noticia/452/aurora-amplia-o-abate-de-suinos>. Acesso em 25 jul 2018.
- Avicultura Industrial. Cooperativismo contribui para reequilíbrio de mercado. 2017. Disponível em: <<https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/cooperativismo-contribui-para-reequilibrio-do-mercado/20170601-154913-h499>>. Acesso em: 04 jul 2018.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **Bases Estatísticas**. 2018b. Disponível em: <www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em: 10 jul. 2018.
- BRASIL. Ministério do Planejamento. **Programa de Aceleração do Crescimento - PAC**. 2017. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/perguntas-respostas>>. Acesso em: 22 set.
- BRASIL. Portaria no. 244, de 12 de novembro de 2015. **Diário Oficial da União**. Brasília, n. 217, p. 8, 2015. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=1&pagina=8&data=13/11/2015&captchafile-d=firstAccess>>. Acesso em: 28 ago. 2017.
- BRASIL. Serviço de Inspeção Federal (SIF). 2018c. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animais/sif>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- BRAZILIAN PORK. Objetivos. 2018. Disponível em: < <http://www.brazilianpork.com.br/pt/about-project/objectives>>. Acesso em: 09 jul. 2018.
- BUAINAIN, M.; GARCIA, J. R.; VIERA FILHO, J. E. R. A economia agropecuária do Matopiba. **SOBER**, v. 55, 2017.
- CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Pesquisa de Safras e Informações Geográficas da Agricultura Brasileira**. 2017. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1534&t=2>>. Acesso em: 27 de agosto 2017.
- EMBRAPA. SUÍNOS E AVES. 2018. **Central de Inteligência de Aves e Suínos**. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/>>. Acesso em: 20 de jul. 2018.
- FAOSTAT. Production Live Animals. 2016. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/browse/Q/QA/E>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. S.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.
- FIESP. FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Outlook Fiesp, 2017 - 2027**. 2018. Disponível em: <http://apps2.fiesp.com.br/outlookDeagro/pt-br> > Acesso em 09 mar. 2018.
- FRIMESA. **Estrutura** 2018. Disponível em: <<http://www.frimesa.com.br/estrutura>>. Acesso em 22 fev. 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. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. 2017. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistematico-da-producao-agricola.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 05 de set. de 2017.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. 2018a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 24 jul. 2018.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Pecuária Municipal**. 2018b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/2041-np-producao-da-pecuaria-municipal/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?edicao=16984&t=series-historicas>> Acesso em: 27 fev. 2018.

- 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.
- LIMA, D. A. **A expansão da soja na fronteira agrícola moderna e as transformações do espaço agrário tocantinense**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, 2014.
- MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2018. **Mapa e Embrapa testam novo modelo de inspeção em estabelecimentos de suínos**. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/noticias/mapa-e-embrapa-testam-novo-modelo-de-inspecao-em-estabelecimentos-de-suinos>>. Acesso em: 02 fev. 2018.
- MIELE, M.; MARTINS, FM; FILHO, J. I. S.; SANDI, A. J. **Metodologia para o cálculo do custo de produção de frango de corte – versão 2**. Concórdia/SC: Embrapa Suínos e Aves, 2010. 23 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/867042/metodologia-para-o-calculo-do-custo-de-producao-de-frango-de-corte---versao-2>>. Acesso em: 11 jul. 2018.
- MIELE, M.; FISHCER, A. Custo de Produção, geração de caixa e retorno sobre o investimento: uso de indicadores simplificados na integração em suínos e aves. Concórdia/SC: Embrapa Suínos e Aves, maio 2017. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/159591/1/Cot5441.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2018.
- MIELE, M.; WAQUIL, P. **Estrutura e dinâmica dos contratos na suinocultura de Santa Catarina: um estudo de casos múltiplos**. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 817-847, out./dez. 2007.
- NASSAR, A. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Associação de interesse no agronegócio brasileiro: análise de estratégias coletivas. **Revista de Administração**, v. 39, n. 2, p. 141-152, 2004.
- NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. (org) **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtiva**. São Paulo: Atlas, 2010.
- NEVES, M. F. et al. **Mapeamento da suinocultura brasileira**. 2016. Disponível em: <http://www.abcs.org.br/attachments/-01_Mapeamento_COMPLETO_bloq.pdf>. Acesso em: 12. Jun. 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.
- OECD. **Agricultural Outlook 2015-2024**. 2015. Disponível em: < https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/agr_outlook-2015-en.pdf?expires=1532718554&id=id&accname=guest&checksum=5414F7D0B9FD07B6A30AB45A241052AC>. Acesso em: 20 jul. 2018.
- OLIVEIRA, P. T. **Ação conjunta e cooperação em aglomeração produtiva: institucionalização da suinocultura no Vale do Piranga - MG**. 2017. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.
- PIG INTERNACIONAL. World's top 40 pork processors. Disponível em: <<http://www.piginternational-digital.com/201711/index.php#/40>>. Acesso em 10 de jan 2018.
- PORTER, M. E. **Competitive advantage: creating and sustaining superior performance**. New York: Free Press, 1998.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors**. New York: Free Press, 1980.
- REUTERS. Grupo coreano CJ paga R\$450 mi por 90% da Selecta, do setor de soja. 2017. Disponível em: <https://br.reuters.com/article/businessNews/idBRKCN1B51VK-OBRBS>. Acesso em 24 jul 2018.
- SARMENTO, J. M. **Parcerias Público-Privadas**. Fundação Francisco Manuel dos Santos. 2016. 80 p.
- SAUDALI. Site institucional. 2018. Disponível em: < <http://www.saudali.com.br>>. Acesso em: 18 jul. 2018.
- SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. **Perfil do Agronegócio tocantinense**. 2016. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/279142/>> Acesso em: 15 set. 2017.
- Suinocultura Industrial. Mercado: Frigorífico Saudali investe milhões para ampliar volume de abate. 2018. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/frigorifico-saudali-investe-milhoes-para-ampliar-volume-de-abate/20180215-161835-w718>. Acesso em: 29 jul 2018.
- TERHORST, K. I. L.; SCHMITZ, J. A. K. **De porco a suíno: história da suinocultura e dos hábitos alimentares associados aos produtos dela derivados entre agricultores familiares do Vale do Taquari**. In: MENASCHE, Renata (org.). *A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no vale do Taquari*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. p. 100-119.

- USDA. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Production, Supply and Distribution**. 2018. Disponível em: < <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery> >. Acesso em: 27 fev. 2018.
- VALOR ECONOMICO. Suínos são a maior aposta para avançar na indústria de carnes. 2018. Disponível em: <https://www.valor.com.br/agro/5623523/suinos-sao-maior-aposta-para-avancar-na-industria-de-carnes>. Acesso em 01 ago 2018.
- WILKINSON, J. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Campinas, SP: UNICAMP-IE-NEIT, 2002.
- ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.
- ZEN, S de. et al. **SUINOCULTURA BRASILEIRA AVANÇA NO CENÁRIO MUNDIAL**. 2014. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0016810001468869744.pdf>>. Acesso em 07 jun. 2018.





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