



**ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA
DA CARNE BOVINA DE
MATO GROSSO DO SUL:
PROPOSTA DE UMA POLÍTICA PÚBLICA**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS
Departamento de Economia e Administração – DEA
Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura – FAPEC
Grupo de Estudos de Agronegócios – GEA/UFMS

Campo Grande, MS
2000

ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL: PROPOSTA DE UMA POLÍTICA PÚBLICA

Convênio UFMS/FAPEC – SEFAZ
com Recursos do Promosef

COORDENAÇÃO E PESQUISADORES

Coordenador Geral: Prof. Dr. Ido Luiz Michels – UFMS

Coordenador Executivo: Prof. Dr. Renato Luiz Sproesser – UFMS

Coordenador Executivo: Economista Cláudio George Mendonça – UFMS

Pesquisadora: Prof.^a M.Sc. Patrícia Campeão – UFSCar

EQUIPE TÉCNICA

Adriana Orrico – UFMS

Luciano Scampini – UCDB

Lais Hernández – UFMS

Engenheiro Agrônomo Aroldo F. Corrêa Jr.

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS DA PESQUISA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

Esther Guimarães Cardoso

Fernando Paim Costa

Gelson Luiz Dias Feijó

DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA – DFA

José Antônio Roldão

João Crisostomo Cavallero

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA – SEFAZ

Luciana Medeiros Duarte

Gladston Riekstins de Amorim

SECRETARIA DA PRODUÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEPRODES

Onildo B. Pinho

José Mário Pinese

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP

Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC

Prof. Dr. Roberto Meurer

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR

Prof. Dr. Mário Otávio Batalha

Prof. Dr. Hildo Meirelles

BANCO DO BRASIL

Edson Izé

APRESENTAÇÃO

O *Estudo da Cadeia Produtiva da Carne Bovina de Mato Grosso do Sul*, realizado pelo **Grupo de Estudos em Agronegócios da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**, surgiu a partir do interesse do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através da Secretaria de Estado de Fazenda – SEFAZ, em conhecer a realidade do setor, de modo a gerar instrumentos mais efetivos para o desenvolvimento dessa cadeia produtiva.

Nesse sentido, de meados de 1999 ao final do ano 2000 analisaram-se os principais elos dessa cadeia — insumos, produtores, indústria frigorífica e distribuição —, de modo a apontar características, problemas e tendências do setor. Observaram-se ainda, a partir do estudo, as profundas e recentes transformações pelas quais passa a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil.

Entre as diversas conclusões que este estudo aponta, destacam-se:

- **Regiões Sanitárias** – As questões sanitárias (não somente a febre aftosa) passam a ser elemento definidor das regionalizações pecuárias no Brasil.
- **Mato Grosso do Sul e as exportações de carnes** – O estado de Mato Grosso do Sul conta, em seu território, com os principais frigoríficos exportadores do país, além de ser o maior estado produtor de carne com Sistema de Inspeção Federal – SIF – para o mercado interno, bem como o maior exportador de carne do país.
- **Os insumos** – O elo da cadeia produtiva constituído pelos fornecedores de insumos é dominado em Mato Grosso do Sul por poucos fornecedores, que vendem um grande rol de produtos agropecuários correspondentes a praticamente 30% do custo de produção final de um boi.
- **Os pecuaristas sul-mato-grossenses** – São quase 50 mil os produtores de gado de Mato Grosso do Sul, com um valor patrimonial em terras e rebanho estimado em

cerca de R\$ 18 bilhões (R\$ 11,6 bilhões em terras e R\$ 6,5 bilhões em animais). Esses produtores tiveram no ano de 1999 um faturamento bruto de R\$ 1,9 bilhões. A atividade gera no estado aproximadamente 130 mil empregos diretos.

- **A indústria frigorífica** – A indústria frigorífica sul-mato-grossense é composta atualmente por 31 frigoríficos, com capacidade anual de abate de 4,5 milhões de cabeças, com um faturamento anual bruto de R\$ 300 milhões. Existem hoje no estado nove indústrias habilitadas para a exportação.
- **A coordenação da cadeia produtiva (I)** – A chamada descoordenação da cadeia produtiva da carne bovina brasileira tem sua origem na história da cadeia e na falta, até o início dos anos 90, de um agente que detivesse maior poder de mercado. Em outras palavras, entre os quatro principais elos dessa cadeia – insumos, produção, abate e distribuição – predominava uma certa igualdade de poder de mercado ou mesmo ganhos setoriais sazonais, embora nenhum deles tenha conseguido ser hegemônico no controle da cadeia produtiva até o início dos anos 90.
- **A coordenação da cadeia produtiva (II)** – A partir dos anos 90, a distribuição, exercida em especial pelas grandes redes varejistas, passa gradativamente a dominar o setor, determinando os preços para os demais elos da cadeia e apropriando-se, desse modo, de renda dos demais elos.
- **Tributação da carne e transferência de renda regional** – Contrariamente à conclusão de recente estudo divulgado pela Confederação Nacional de Agricultura – CNA –, intitulado *A eficiência econômica e competitiva da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*, a questão tributária não é um problema que reduz a competitividade do setor no Brasil. A proposição de imposto zero para essa cadeia produtiva fará, na verdade, aumentar mais ainda a transferência de renda para a Região Sudeste e/ou para o mercado internacional, através das exportações.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA.....	1
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. CADEIA PRODUTIVA DA BOVINOCULTURA DE CORTE BRASILEIRA.....	3
2.1. Conceito de cadeia produtiva.....	5
Principais aplicações do conceito de cadeia de produção.....	7
As cadeias de produção como ferramentas de descrição técnico-econômica.....	7
2.2. Importância da cadeia produtiva da carne bovina.....	9
2.3. Rebanho e abate de gado bovino no Brasil.....	13
3. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DA PECUÁRIA DE MATO GROSSO DO SUL.....	16
3.1. Caracterização do problema.....	19
Justificativas.....	19
Objetivos.....	20
Objetivos específicos.....	21
Metodologia.....	22
4. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS.....	23
4.1. Instituições parceiras.....	23
CAPÍTULO 2: BOVINOCULTURA DE CORTE: REGIÕES PRODUTIVAS E SANITÁRIAS.....	25
1. ASPECTOS GERAIS.....	25
1.1. Mercado interno.....	34
1.2. Mercado externo.....	35
1.3. Protecionismo.....	36
1.4. O mercado externo e a questão sanitária.....	38
2. REGIONALIZAÇÕES PRODUTIVAS.....	38
2.1. Os sistemas de produção da atividade pecuária: cria, recria e engorda.....	42
Cria.....	43
Recria.....	43
Engorda.....	43
3. AS REGIÕES SANITÁRIAS.....	44
3.1. Antecedentes históricos.....	46
Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa.....	46
4. CIRCUITOS PECUÁRIOS.....	48
4.1. Circuito Pecuário Sul.....	52
4.2. Circuito Pecuário Centro-Oeste.....	54
4.3. Circuito Pecuário Leste.....	56
4.4. Circuito Pecuário Norte.....	58
4.5. Circuito Pecuário Nordeste.....	60
5. CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO SEGUNDO O RISCO DE FEBRE AFTOSA; ZONIFICAÇÃO.....	62
5.1. Resultados das regionalizações.....	65
6. ZONIFICAÇÃO EM VIGOR.....	68
6.1. Zona Infectada.....	72
6.2. Zona Tampão.....	74
6.3. Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação.....	76
6.4. Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação.....	80
6.5. Ampliação proposta para a Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação.....	82
7. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE BOVINOCULTURA NO CIRCUITO PECUÁRIO CENTRO-OESTE ..	84

Distrito Federal	85
Goiás	87
Minas Gerais	92
Mato Grosso	97
Mato Grosso do Sul	102
Paraná	110
São Paulo	116
Tocantins	122
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CIRCUITO PECUÁRIO CENTRO-OESTE	124
8.1. Ingresso de bovinos na Zona Livre	124
 CAPÍTULO 3: A CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL 127	
1. MATO GROSSO DO SUL: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO — UMA CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	127
2. UMA CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO ESPAÇO REGIONAL	129
2.1. Ocupação e desenvolvimento	129
2.2. Industrialização	131
A primeira fase	132
A segunda fase	134
O quadro atual	136
3. BREVE HISTÓRICO SOBRE A PECUÁRIA NO MUNDO	137
3.1. A pecuária no Brasil	138
4. EVOLUÇÃO DA BOVINOCULTURA SUL-MATO-GROSSENSE	140
4.1. A bovinocultura de corte e Mato Grosso do Sul	141
5. A CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL	146
5.1. Distribuição em São Paulo — Caracterização dos agentes	146
Demanda por produtos agrários	146
5.2. Tendências recentes do consumo de alimentos	147
5.3. Características da subcadeia A	152
As grandes redes e as marcas	153
Carne com osso	153
Desconfiança: distribuidores e frigoríficos	154
Carne sem osso	154
Instabilidade contratual	155
Transporte	155
Qualificação da mão-de-obra	156
Aumento da padronização da carne	156
5.4. Características da subcadeia B	157
Consumidores	158
Atacado	158
Qualidade e preço	158
Corretores e “truckeiros”	159
Varejo	160
5.3. Características da subcadeia C	160
Abate clandestino	161
5.4. Distribuição da carne bovina no Rio de Janeiro	162
5.5. Agentes coordenadores da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil	163
5.6. Exportações	166
6. ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNES EM MATO GROSSO DO SUL	169
6.1. Os frigoríficos sul-mato-grossenses na cadeia produtiva de carne bovina	170
Pertencer a um grande grupo	176
Diversificação das atividades	177
Ano de instalação e idade dos equipamentos	178
Sobre o arrendamento	178

	Abate para terceiros	179
	Formação do preço	180
	Comportamento estratégico	180
	Carteira de produtos.....	181
	Nível de concorrência.....	182
	Vantagens e desvantagens em relação à concorrência.....	183
	Mão-de-obra	184
	Carne com osso e sem osso	185
	Tratamento de resíduos.....	185
	Condições de transporte do animal vivo.....	185
	Condições de transporte da carne	186
	Atributos de qualidade da carne após abate.....	186
	Atributos de qualidade da matéria-prima (animal vivo).....	187
	Aquisição de matéria-prima (boi)	187
	Pagamento da matéria-prima (boi)	187
	Capital de giro necessário para a atividade.....	188
	A indústria frigorífica de Mato Grosso do Sul	189
6.2.	Alíquotas de ICMS	190
7	PRODUTORES DE BOVINOS EM MATO GROSSO DO SUL	191
7.1.	Oferta de produtos agrários	192
	Estacionalidade na pecuária de corte.....	192
	A oferta de produtos agrários e a incerteza.....	193
7.2.	Produtores de bovinos de Mato Grosso do Sul.....	194
	Patrimônio	194
	Faturamento	194
	Produtores.....	195
	Empregos diretos e indiretos	195
	Dimensão da atividade.....	195
7.3	Regionalização da bovinocultura em Mato Grosso do Sul.....	196
7.4	Constatações da pesquisa junto aos produtores rurais.....	202
	Gestão da propriedade	202
	Aspectos culturais.....	203
	Nível tecnológico.....	204
	Qualidade da mão-de-obra.....	205
	Relação com o frigorífico	206
	Crédito	207
	Tendência do crédito	209
	Problemas mais relevantes.....	210
7.5.	Custo de produção	211
	CAPÍTULO 4: CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS	218
1.	CARACTERÍSTICAS DOS MERCADOS AGRÁRIOS	218
2.	FORMAÇÃO DOS PREÇOS.....	219
3.	ASPECTOS LOGÍSTICOS E TECNOLÓGICOS PARA OS MERCADOS INTERNO E EXTERNO	226
4.	BOVINOCULTURA DE CORTE E TECNOLOGIA	227
5.	BOVINOCULTURA DE CORTE E A QUESTÃO AMBIENTAL	229
6.	AGROPOLOS.....	233
7.	CLUSTERS.....	234
8.	INDICADORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS	239
9.	QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA.....	239
10.	SUSTENTABILIDADE DA CADEIA	240
11.	GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	241
12.	VALORIZAÇÃO DA CARNE DE MATO GROSSO DO SUL.....	241
12.1.	Melhoria de qualidade da carne e subprodutos.....	242

13.	INTERLOCUÇÃO DE INSTITUIÇÕES DA CADEIA	243
	Bibliografia	248
	Anexos	258

FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS

FIGURAS

Figura 1.1.	Cadeia produtiva da carne bovina	4
Figura 2.1.	Classificação de países quanto ao <i>status</i> sanitário concernente à febre aftosa. 2000	28
Figura 2.2.	Classificação de países sul-americanos quanto ao <i>status</i> sanitário concernente à febre aftosa. 2000	30
Figura 2.3.	Rebanhos bovinos por região. Brasil, 1999	33
Figura 2.4.	Regionalização por homogeneidade de produção	40
Figura 2.5.	Regionalização por fases de produção	41
Figura 2.6.	Divisão do Brasil em circuitos pecuários, 1999	50
Figura 2.7.	Circuito Pecuário Sul. 1999	53
Figura 2.8.	Circuito Pecuário Centro-Oeste. 1999	55
Figura 2.9.	Circuito Pecuário Leste. 1999	57
Figura 2.10.	Circuito Pecuário Norte. 1999	59
Figura 2.11.	Circuito Pecuário Nordeste. 1999	61
Figura 2.12.	Esquema do fluxo de funcionamento do sistema de atenção e vigilância sanitária animal. Brasil, 1999	66
Figura 2.13.	Zonificação do Brasil: áreas Infectadas, Tampão e Livres de Febre Aftosa. 2000	70
Figura 2.14.	Distribuição dos postos fixos de controle e fiscalização do trânsito de animais e seus produtos e subprodutos. 2000	71
Figura 2.15.	Zona Infectada. 2000	73
Figura 2.16.	Zona Tampão. 2000	75
Figura 2.17.	Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação. 2000	78
Figura 2.18.	Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação. 2000	81
Figura 2.19.	Proposta de ampliação da Zona Livre. Evolução para 2001	83
Figura 2.20.	Distrito Federal	86
Figura 2.21.	Distribuição dos frigoríficos de Goiás	89
Figura 2.22.	Trânsito de bovinos. Goiás, 1997	91
Figura 2.23.	Distribuição dos frigoríficos de Minas Gerais. 1999	94
Figura 2.24.	Trânsito de bovinos. Minas Gerais, 1997	96
Figura 2.25.	Distribuição dos frigoríficos de Mato Grosso. 1999	99
Figura 2.26.	Trânsito de bovinos. Mato Grosso, 1997	101
Figura 2.27.	Distribuição dos frigoríficos em Mato Grosso do Sul. 1999	105
Figura 2.28.	Trânsito de bovinos. Mato Grosso do Sul, 1997	109
Figura 2.29.	Distribuição dos frigoríficos no Paraná. 1999	113
Figura 2.30.	Trânsito de bovinos. Paraná, 1997	115
Figura 2.31.	Distribuição dos frigoríficos em São Paulo	119
Figura 2.32.	Trânsito de bovinos. São Paulo, 1997	121
Figura 2.33.	Trânsito de bovinos. Tocantins, 1997	123
Figura 3.1.	Localização geográfica de Mato Grosso do Sul	128

Figura 3.2.	Recursos naturais de Mato Grosso do Sul.....	145
Figura 3.3.	Subcadeias da distribuição da carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.....	151
Figura 3.4.	Subcadeia A da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.....	152
Figura 3.5.	Subcadeia B da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.....	157
Figura 3.6.	Subcadeia C da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.....	160
Figura 3.7.	Bacias da pecuária de corte de Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e capacidades de abate por dia. 1999.....	168
Figura 3.8.	Subcadeias da indústria frigorífica de Mato Grosso do Sul.....	172
Figura 3.9.	Características da subcadeia A da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.....	173
Figura 3.10.	Características da subcadeia B da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.....	174
Figura 3.11.	Características da subcadeia C da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.....	175
Figura 3.12.	Regionalização da pecuária em Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e preços médios da terra. 1999.....	197
Figura 3.12.	Regionalização da pecuária em Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e preços médios da terra. 1999.....	222
Figura 4.2.	Safra. Agregação de valor na cadeia produtiva de carne bovina sul-mato-grossense. Números referentes a níveis médios de tecnologia e produção. Janeiro de 1999.....	223
Figura 4.3.	Entressafra. Agregação de valor na cadeia produtiva de carne bovina sul-mato-grossense. Números referentes a níveis médios de tecnologia e produção. Setembro de 1999.....	224
Figura 4.4.	Manejo do complexo solo-planta-animal, suas inter-relações e seus efeitos sobre a sustentabilidade do sistema de produção.....	231
Figura 4.5.	Análise da competitividade da agroindústria brasileira. A definição de um <i>cluster</i>	235
Figura 4.6.	Análise da competitividade da agroindústria brasileira: Etapas de desenvolvimento de um <i>cluster</i>	237
Figura 4.7.	Análise da competitividade da agroindústria brasileira: a concepção do desenvolvimento integrado do <i>cluster</i>	238
Figura 4.8.	A cadeia produtiva da carne bovina e a atual estrutura burocrática institucional.....	245
Figura 4.9.	Conselho da cadeia produtiva da carne bovina.....	246

GRÁFICOS

Gráfico 1.1.	Locais de venda da carne bovina na cidade de São Paulo.....	8
Gráfico 1.2.	Variação de abate, 1990-2000.....	16
Gráfico 1.3.	Evolução do rebanho bovino, 1991-1999.....	17
Gráfico 2.1.	Rebanho bovino brasileiro, por região. 2000.....	45
Gráfico 2.2.	Focos de febre aftosa. Brasil, 1990-1999.....	67
Gráfico 2.3.	Evolução da saída de bovinos de Mato Grosso do Sul com destino a São Paulo. 1996-98.....	108
Gráfico 3.1.	Terras de pastagens. Preços médios de Mato Grosso do Sul. 1991-99.....	199
Gráfico 3.2.	Terras de pastagens. Preços médios na Região Centro-Oeste. 1991-99.....	199
Gráfico 3.3.	Variação dos preços em dólares das terras de pastagem no Brasil. 1998-99.....	200
Gráfico 3.4.	Agregação de valor anual.....	214
Gráfico 3.5.	Lucro anual por fases de produção e grau tecnológico.....	214
Gráfico 3.6.	Margem bruta anual por fase de produção e grau tecnológico.....	215
Gráfico 3.7.	Taxa interna de retorno por fase de produção e grau tecnológico anual.....	215

QUADROS

Quadro 2.1.	Atributos considerados para classificação das unidades federativas em seis níveis de risco. 1996	64
Quadro 2.2.	Classificação das unidades da federação segundo o risco de febre aftosa. Novembro de 2000	65
Quadro 3.1.	Novos tempos na pecuária de corte brasileira	196

TABELAS

Tabela 1.1.	A bovinocultura de corte no Brasil.....	12
Tabela 1.2.	Rebanho e abate gado bovino no Brasil, 1999	14
Tabela 1.3.	Evolução do rebanho bovino, 1991-1999.....	17
Tabela 1.4.	Produção de carne bovina em Mato Grosso do Sul.....	19
Tabela 2.1.	Rebanho e abate mundial de gado bovino. 1999	31
Tabela 2.2.	Efetivo animal das principais espécies suscetíveis à febre aftosa, por região. 1999	45
Tabela 2.3.	Área geográfica, total de propriedades com bovinos e população bovina existente nos Circuitos Pecuários brasileiros. 1998.....	52
Tabela 2.4.	Notificações de suspeitas de doenças vesiculares, por regiões geográficas e por circuitos pecuários. 1995-99.....	68
Tabela 2.5.	Zona Tampão: áreas e efetivos bovinos e suínos em municípios limítrofes à Zona Infectada e municípios de Mato Grosso do Sul	76
Tabela 2.6.	Informações sobre área, total de municípios e rebanhos bovino e suíno, Zona Livre com Vacinação. 1999	77
Tabela 2.7.	Indústria frigorífica de carnes na Zona Livre com Vacinação. 1999	79
Tabela 2.8.	Circuito Pecuário Centro-Oeste: informações gerais	84
Tabela 2.9.	Indicadores básicos da pecuária de corte em Goiás. 1999.....	87
Tabela 2.10.	Frigoríficos em Goiás. 1999	88
Tabela 2.11.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Goiás, 1997.....	90
Tabela 2.12.	Indicadores básicos da pecuária de corte de Minas Gerais. 1999.....	92
Tabela 2.13.	Frigoríficos de Minas Gerais.....	93
Tabela 2.14.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Minas Gerais, 1997.....	95
Tabela 2.15.	Indicadores básicos da pecuária de corte de Mato Grosso. 1999	97
Tabela 2.16.	Frigoríficos de Mato Grosso. 1999.....	98
Tabela 2.17.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Mato Grosso, 1997	100
Tabela 2.18.	Indicadores básicos da pecuária de corte. Mato Grosso do Sul, 1999.....	102
Tabela 2.19.	Frigoríficos em Mato Grosso do Sul. 1999	104
Tabela 2.20.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Mato Grosso do Sul, 1997	106
Tabela 2.21.	Evolução do trânsito de bovinos. Mato Grosso do Sul, 1996-99	106
Tabela 2.22.	Trânsito de bovinos com origem em Mato Grosso do Sul e destino a São Paulo. 1996-98.....	107
Tabela 2.23.	Indicadores básicos da pecuária de corte. Paraná, 1999	111
Tabela 2.24.	Frigoríficos do Paraná. 1997	112
Tabela 2.25.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Paraná, 1997	114
Tabela 2.26.	Indicadores básicos da pecuária de corte de São Paulo. 1999.....	116
Tabela 2.27.	Frigoríficos de São Paulo. 1999	117
Tabela 2.28.	Trânsito de animais (entrada e saída). São Paulo, 1997	120
Tabela 2.29.	Trânsito de animais (entradas e saídas). Tocantins, 1997	122
Tabela 2.30.	Entrada de bovinos em DF, GO, MG, MT, MG, PR e SP, provenientes de fora da Zona Livre com Vacinação. 1997	125
Tabela 2.31.	Entrada de bovinos em GO, MG, MT, MG, PR e SP, provenientes de fora da Zona	125

	Livre com Vacinação. 1998.....	
Tabela 3.1.	Setor frigorífico de Mato Grosso do Sul. 1999	170
Tabela 3.2.	Classificação dos frigoríficos de Mato Grosso do Sul	171
Tabela 3.3.	Comparações entre os estados produtores de carne bovina do Circuito Pecuário Centro-Oeste.....	191
Tabela 3.4.	Terras de pastagem brasileiras. Preços médios anuais em dólares. 1991-99.....	201
Tabela 3.5.	Custos de produção em propriedade sul-mato-grossense de nível tecnológico médio. Fase de produção: cria	212

CAPÍTULO 1

CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

1. INTRODUÇÃO

A pecuária bovina de corte brasileira formou-se e desenvolveu-se ao longo da história do país com base na ocupação territorial das diversas regiões, como forma de abastecer os centros consumidores constituídos pelos centros urbanos em surgimento e desenvolvimento.

No século XX, a região Sudeste passou a se constituir no principal centro econômico do país, demandando, de diversas regiões, mercadorias diversas, dentre as quais os derivados da carne.

No caso da carne, verificou-se inicialmente uma estruturação da indústria frigorífica, concentrada especialmente no estado de São Paulo, o maior centro consumidor do país. A região Centro-Oeste, dada a abundância e preço mais acessível da terra, constituía-se na principal fornecedora de animais para abate em São Paulo.

As transformações atuais da bovinocultura de corte brasileira estão preponderantemente afeitas às questões sanitárias, mas não se restringem elas. Na verdade, com a abertura dos mercados, a reestruturação alcança inúmeros setores da economia brasileira. No caso da bovinocultura, as alterações envolvem desde o acesso a insumos importados, trazendo maior modernidade *da porteira para dentro*, quanto questões macroeconômicas. De fato, a partir de 1994, com o Plano Real, a redução do processo inflacionário tornou mais transparentes os ganhos efetivamente operacionais da atividade pecuária.

No campo das transformações cabe destacar, ainda, a reestruturação espacial que atingiu a atividade, com o deslocamento crescente das principais plantas do Sudeste, e/ou partes delas, para as regiões produtoras, especialmente a Centro-Oeste, configurando uma reestruturação espacial-produtiva.

Consideram-se também, neste trabalho, as novas exigências de padronização exigidas pelo mercado internacional de carnes, tanto *in natura*, quanto industrial. Leva-se em conta, além disso, teorias e/ou abordagens que se constituem em contribuições marcantes para a compreensão e desenvolvimento da bovinocultura de corte brasileira.

Nos anos 90 percebemos um intenso deslocamento da indústria frigorífica para a região Centro-Oeste, fato que vem alterando sobremaneira a regionalização da atividade pecuária brasileira.

O rebanho bovino brasileiro é estimado pelo IBGE em 165 milhões de cabeças. Embora o maior rebanho comercial do mundo, este teve, historicamente, sua produção preponderantemente voltada para o mercado interno, com inserções inexpressivas no mercado externo. Constitui-se numa cadeia produtiva estruturada a partir das demandas do mercado interno.

Hoje, no entanto, através do Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa do Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MAA), o Brasil busca preparar seu rebanho para a obtenção da Certificação de Zona Livre de Aftosa, fato que permitirá o acesso aos mercados internacionais de forma mais efetiva e definitiva, trazendo maiores lucros e dividendos. A previsão é de que o Brasil venha ser considerado em sua totalidade como país da Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação até 2005, e sem vacinação até 2010. Com um rebanho 157 milhões de cabeças ingressando no mercado internacional com Certificação de Zona Livre de Febre Aftosa, o país passará a representar quase 40% do rebanho mundial (de 400 milhões de cabeças) certificado como livre de febre aftosa, com grandes vantagens comparativas em relação aos principais países produtores, entre os quais se destacam Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia e Argentina.

Entretanto, pelo fato de nossa cadeia produtiva da pecuária de corte haver-se estruturado para o mercado interno, sem muitas preocupações competitivas, apresenta-se ela relativamente desintegrada e descoordenada, o que aumenta sobremaneira os custos de produção e transação, acarretando elevados ônus ao consumidor final e, em consequência, aos agentes envolvidos nessa cadeia.

Mato Grosso do Sul, além de contar com o maior rebanho de gado de corte do país, é o segundo maior produtor de carne bovina do Brasil e o primeiro fornecedor de carne com Sistema de Inspeção Federal (SIF) para o estado de São Paulo. Em 1999, os cinco maiores frigoríficos exportadores do país estavam presentes em seu território.

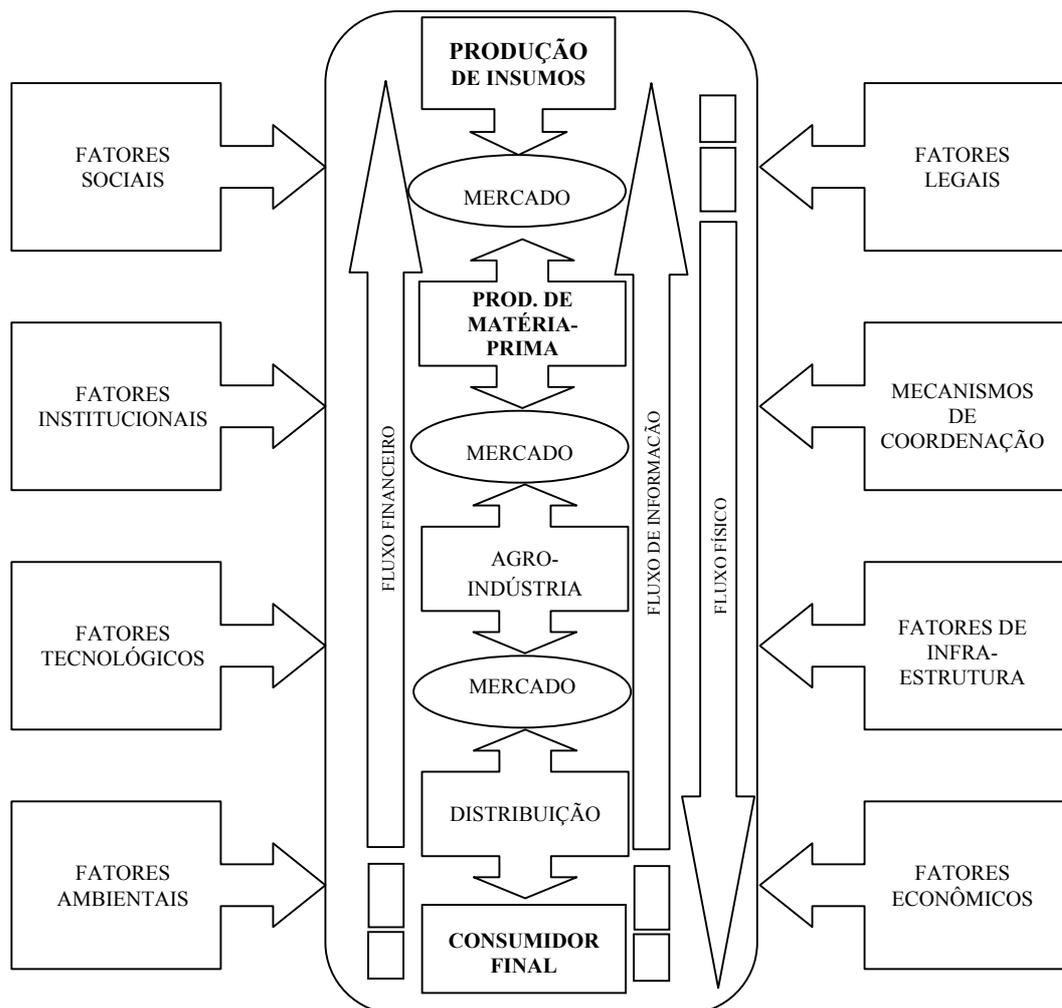
Frente a esse quadro e diante da necessidade de aumentar os índices de *produtividade e competitividade* da cadeia produtiva da bovinocultura sul-mato-grossense, o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através de sua Secretaria de Fazenda, contratou junto ao Departamento de Economia e Administração (DEA) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) um diagnóstico e análise que permitam dar subsídios a uma política pública para a cadeia produtiva da pecuária de corte estadual.

2. CADEIA PRODUTIVA DA BOVINOCULTURA DE CORTE BRASILEIRA

A análise, baseada na metodologia das cadeias de produção, permitirá ver o comportamento das atividades envolvidas nas diversas etapas da cadeia produtiva, demonstrando os vários entrelaçamentos entre produtores e consumidores. No caso da carne bovina, temos, entre os agentes mais expressivos: a *produção de insumos*, os *produtores de bovinos*, os *abatedouros e frigoríficos* e a *rede atacadista e varejista*.

A Figura 1.1 ilustra os principais elos da cadeia produtiva da carne bovina.

Figura 1.1 – Cadeia produtiva da carne bovina.



Fonte: BATALHA e SILVA (1999b).

2.1. CONCEITO DE CADEIA PRODUTIVA

Várias abordagens têm sido utilizadas para a análise das atividades econômicas e para a definição de políticas públicas e privadas pertinentes.

A maioria delas, contudo, concentra seus esforços em uma análise pontual dos diversos fatores que condicionam as questões relativas a uma maior competitividade das atividades econômicas, sem porém proporcionar uma visão mais ampla e completa.

Este projeto propõe-se a utilizar como ferramental de análise o conceito de cadeia produtiva, tradicionalmente utilizado na análise de complexos alimentares, para dar subsídios à elaboração de políticas (públicas ou privadas), no âmbito de uma visão sistêmica e integrada para Mato Grosso do Sul.

A análise de cadeias de produção é uma das ferramentas privilegiadas da escola francesa de economia industrial. BATALHA¹ “Embora o conceito de *filière* não tenha sido desenvolvido especificamente para estudar a problemática agroindustrial, foi entre os economistas agrícolas e pesquisadores ligados aos setores rural e agroindustrial, que ele encontrou seus principais defensores”. MORVAN², procurando sintetizar e sistematizar essas idéias, considerou três séries de elementos que estariam implicitamente ligados a uma visão sobre cadeia de produção:

- a) A cadeia de produção é uma grande sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico.
- b) A cadeia de produção é também um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, de montante a jusante, entre fornecedores e clientes.
- c) A cadeia de produção é um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e que asseguram a articulação das operações. De maneira geral, uma cadeia de produção agro-industrial pode ser segmentada, de jusante a

¹ BATALHA, Mário O. (Coord.) *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 1997.

² MORVAN, Y. *Fondements d'Economie Industrielle*. Paris: Economica, 1988.

montante, em três macrosegmentos. Em muitos casos práticos, os limites dessa visão não são facilmente identificáveis. Além disso, essa divisão pode variar muito segundo o tipo de produto e o objetivo da análise. Os três macrosegmentos propostos são a *comercialização*, a *industrialização* e a *produção de matérias-primas*:

- A *comercialização* é representada pelas empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção e que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais (supermercados, mercearias, restaurantes, cantinas etc.). Podem ser incluídas neste macrosegmento as empresas responsáveis somente pela logística de distribuição.
- A *industrialização* é constituída pelas firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor, o qual pode ser uma unidade familiar ou outra agroindústria.
- A *produção de matérias-primas* reúne as firmas e produtores rurais que fornecem as matérias-primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final (agricultura, pecuária, pesca, piscicultura etc.).

Um dos principais aspectos assumidos pelo modelo apresentado é o caráter mesoanalítico e sistêmico dos estudos em termos de cadeia de produção, que leva em conta a intermediação entre os diversos agentes que compõem a cadeia, bem como uma análise que identifique sua dinâmica.

A mesoanálise encontrou nos economistas industriais seus principais defensores e utilizadores. Ela foi proposta para preencher a lacuna existente entre os dois grandes corpos da teoria econômica: a microeconomia, que estuda as unidades de base da economia (a empresa, o consumidor etc.) — que utiliza as partes para explicar o todo —, e a macroeconomia, que parte do todo (o Estado, os grandes agregados etc.) para explicar o funcionamento das partes. Nesse sentido, um enfoque mesoanalítico permite dar respostas às questões sobre o processo de adoção de políticas ambientais por parte das empresas, bem como sobre o processo de regulamentação específica por parte do poder público.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES DO CONCEITO DE CADEIA DE PRODUÇÃO

A literatura aponta quatro principais utilizações para o conceito de cadeia de produção:

- a) a formulação e análise de políticas públicas e privadas;
- b) ferramenta de descrição técnico-econômica;
- c) metodologia de análise do comportamento das empresas;
- d) ferramenta de análise das inovações tecnológicas e apoio à tomada de decisões tecnológicas.

Segundo PINAZZA e ALIMANDRO³, “A tomada do fio condutor está nos elos da cadeia mais próximos dos consumidores finais, onde há maior facilidade e sensibilidade para captar volatilidade de seus desejos e preferências. São os pontos que sinalizam o início do caminho a ser percorrido.” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999a, p. 32).

AS CADEIAS DE PRODUÇÃO COMO FERRAMENTAS DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICA

A cadeia de produção como conjunto de operações técnicas constitui a definição mais imediata e mais conhecida do conceito. Esse enfoque consiste em descrever as operações de produção responsáveis pela transformação da matéria-prima em produto acabado. Segundo essa lógica, uma cadeia de produção se apresenta como uma sucessão linear de operações técnicas de produção e distribuição.

Cabe ressaltar que a leitura tecnológica da cadeia produtiva pode apontar vários elementos de caráter operacional em relação direta com as questões referentes ao meio ambiente. Tais elementos devem ser constantemente monitorados, tanto pelas

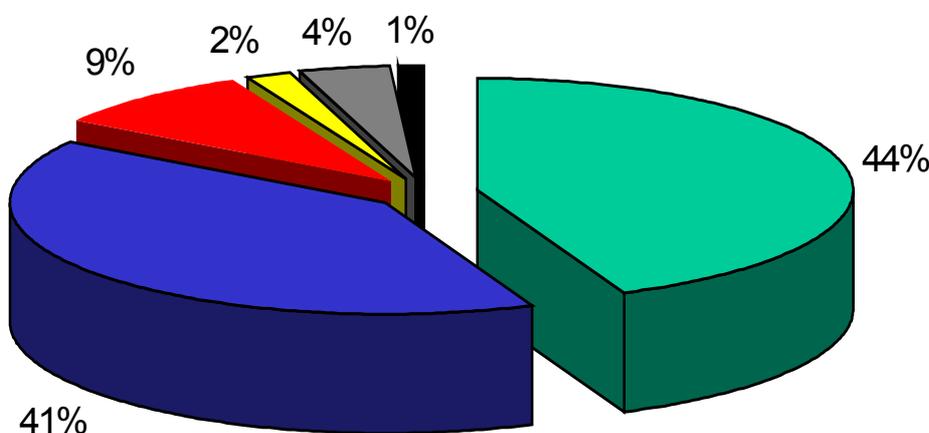
³ PINAZZA, Luiz A.; ALIMANDRO, Regis. Impacto das revoluções tecnológicas na agricultura. In: PINAZZA, Luiz A.; ALIMANDRO, Regis. (Orgs.) *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Abag, Agroanalysis/Fundação Getúlio Vargas, 1999.

empresas como pelo governo e sociedade, de forma a assegurar sua interação harmoniosa com o meio ambiente.

Destacamos que a metodologia de análise baseada nas cadeias produtivas pauta-se de forma crescente numa importância cada vez maior do papel dos consumidores, que se tornam cada vez mais exigentes, fazendo-se expressar especialmente a partir dos supermercados ou nas chamadas *boutiques* de carnes.

No Gráfico 1.1 evidencia-se que 53% do comércio de carnes do país já é realizado em híper e supermercados, com tendência ao crescimento, sobretudo pela aumento constante da importância pelas grandes redes de supermercados. Os açougues, que no passado praticamente dominavam a comercialização de carnes para os consumidores finais, tendem cada vez mais à especialização, não mais se restringindo à simples desossa e comercialização de carnes, mas ampliando tais atividades de forma mais seletiva e segmentada junto aos consumidores.

Gráfico 1.1 – Locais de venda da carne bovina na cidade de São Paulo.



■ Supermercado ■ Açougues ■ Hipermercados ■ Mercadinhos ■ Mercado ■ Outros

Fonte: BUSO, 2000.

2.2. IMPORTÂNCIA DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA

A cadeia produtiva da pecuária de corte bovina brasileira é uma das mais complexas quanto à estruturação e aos agentes envolvidos, cumprindo ao longo da história e do desenvolvimento brasileiros um papel fundamental, abastecendo sobretudo os centros urbanos em formação nas diversas regiões do país.

As variáveis descritas a seguir, apesar do lapso de tempo decorrido desde seu levantamento, dão indicativos claros da importância dessa cadeia para a economia brasileira. A tendência é que tal cadeia tenha importância cada vez mais crescente em nossa economia, a partir de uma maior agregação de valor interna. De acordo com LAZZARINI e MACHADO FILHO⁴: “Toda esta cadeia produtiva, ou toda esta miríade de cadeias, contribuiu, em 1992, com cerca de 30 bilhões de dólares ao PIB brasileiro. Um razoável montante, envolvendo um sem-número de empresas e uma fatia considerável da força de trabalho brasileira. Ao todo, são 900 mil pecuaristas de gado de corte, ocupando 221 milhões de hectares e comportando um rebanho de 146 milhões de cabeças; 742 indústrias de carnes e derivados; 99 indústrias de armazenagem; 55 mil estabelecimentos no comércio varejista de carnes; 4 150 indústrias de calçados, só para citar alguns agregados. Todas estas empresas empregaram, em 1993, cerca de 6,8 milhões de pessoas⁵”.

Analisando o desenvolvimento histórico da pecuária no Brasil, veremos que só em poucas exceções ou momentos de crise internacional a carne brasileira alcançou de forma significativa os mercados internacionais. De forma geral, a cadeia produtiva da carne bovina esteve restrita ao mercado interno. Diversos determinantes podem explicar tal processo, dentre os quais o modo de ocupação do território, a formação de grandes regiões produtoras vinculadas ao mercado interno como fornecedoras — no início, de charque para núcleos urbanos em formação e, posteriormente, de gado em pé para abate nas regiões próximas aos centros urbanos.

⁴ LAZZARINI, Sérgio G.; MACHADO FILHO, Cláudio P. Sistema agroindustrial da carne bovina no Brasil: tendências para o próximo século. In: *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, 1 (10), 1995, ANPAD, p. 279.

MAMIGONIAM⁶ ao abordar o processo de desenvolvimento da pecuária na região Centro-Oeste demonstra a lógica voltada para o mercado interno: “A abertura das fazendas de criação no sul de Mato Grosso no século XIX esteve ligada à expansão de três áreas pecuárias distintas: norte de Mato Grosso, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, sendo a primeira responsável pelo povoamento do Pantanal, que passou a concentrar 2/3 do rebanho bovino mato-grossense, enquanto as correntes de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul desbravaram o planalto, os mineiros se localizando nos cerrados e os gaúchos nos campos de Vacaria, no extremo sul” (MAMIGONIAM, 1986, p. 45).

Para o mercado externo, a venda da produção brasileira de carne bovina sempre foi pouco significativa⁷. Historicamente, a produção do setor orienta-se basicamente para o mercado interno. No entanto, dada sua extensão territorial e a magnitude de seu rebanho, o Brasil, em 1999, foi o terceiro maior exportador de carne, com 7,8% do comércio mundial, com 541 mil toneladas (carnes *in natura* e industrializadas)⁸. Em 1993, o Brasil já exportava 450 mil toneladas, não tendo havido portanto uma evolução muito significativa ao longo da última década. As importações de carne ocorrem para atender a eventuais pressões de demanda, logo com conseqüências sobre os preços e também por tipos de carnes não existentes no Brasil.

Ainda em termos internacionais, considerando-se o rebanho mundial de um bilhão de cabeças e um abate estimado de 229 milhões de cabeças, o comércio mundial de carne bovina deve chegar a somente 10% da produção global⁹. Com a intensificação do comércio internacional e as perspectivas de ampliação dos mercados, em especial na União Européia e Ásia, o Brasil espera ter vantagens comparativas significativas com a bovinocultura, apesar das novas exigências do mercado. Como colocam DAVIES e

⁵ Segundo dados de 1993, obtidos de um estudo realizado por várias associações, sindicatos, institutos ligados ao agribusiness da carne e do couro, a partir de uma iniciativa do Conselho Nacional de Pecuária de Corte – CNPC.

⁶ MAMIGONIAM, Armen. Inserção de Mato Grosso ao mercado nacional e a gênese de Corumbá. *GEOSUL*, n. 1, p. 39-58, 1. sem. 1986.

⁷ Somente nos período da Primeira e da Segunda Guerras Mundiais percebeu-se um maior fluxo comercial com o mercado externo.

⁸ ANUALPEC, FNP Consultoria & Comércio, São Paulo: Argos, 2000, p. 139.

⁹ Fontes: FNP, FAO e OIE.

LESLIE¹⁰: “El mercado mundial de carnes tiende a dividirse entre los países desarrollados que demandan cortes de carne diferenciados por calidad (tanto para la carne de consumo directo como para fines industriales) y los países en desarrollo donde el intercambio comercial se realiza mayormente por canales enteras. Los países desarrollados son en su mayoría libres de fiebre aftosa y cuando se determinan los efectos de la enfermedad sobre el comercio internacional resulta difícil separar el efecto de los controles sanitarios de los efectos ocasionados por las políticas destinadas a proteger la agricultura doméstica, e.g. tarifas, cuotas, intervenciones de compra, subsidio a exportación y permisos de exportación” (DAVIES e LESLIE, 1996, p. 57).

A Tabela 1.1 apresenta dados gerais da pecuária de corte brasileira, em especial a taxa de abate, desfrute, consumo, importações e exportações, permitindo observar a insignificância das exportações em relação ao potencial considerável do mercado externo.

Nos anos 90, o rebanho permaneceu praticamente estagnado, na faixa de 160 milhões de cabeças, com uma pequena evolução na taxa de abate de 18,2% para 20,1%, muito aquém da média mundial, situada na faixa dos 30%.

Nosso consumo *per capita* situa-se hoje na faixa dos 40 kg, abaixo da Argentina (65 kg) e dos Estados Unidos (43 kg), mas acima de países da União Européia, como França (27 kg), Alemanha (15 kg) e Reino Unido (16 kg). No caso do Brasil, a estabilidade econômica ou mesmo um pequeno aumento da renda das classes mais baixas tornam-se perceptíveis no consumo de carnes.

Observou-se na última década uma certa estabilidade nos preços pagos por arroba ao produtor, na faixa de US\$ 20,00 a US\$ 22,00.

¹⁰ DAVIES, G.; LESLIE, J. *El impacto de la fiebre aftosa sobre el comercio y la economía mundial*. In *Conferencia internacional sobre perspectivas para la erradicación de la fiebre aftosa en el siguiente milenio y su impacto en la seguridad alimentaria y el comercio: enfoque en las Américas*. Brasília: OPS/OMS, FAO, OIE, 1996.

Tabela 1.1 – A bovinocultura de corte no Brasil.

ANO	1991	1993	1995	1997	1999
REBANHO					
Cabeças (milhões)	155,3	152,1	153,4	151,6	157,0
Produção de bezerros (milhões de cabeças)	31,0	29,9	33,0	32,2	34,8
PRODUÇÃO/ABATE					
Cabeças (milhões)	28,2	29,7	31,6	31,2	31,6
Matrizes (%)	43,8%	48,1%	44,6%	44,8%	41,6%
Produção (milhares de toneladas em equivalentes-carcaça)	5 812	6 011	6 467	6 411	6 522
Taxa de abate (%)	18,2%	19,5%	20,6%	20,6%	20,1%
CONSUMO INTERNO					
Milhares de toneladas em equivalentes-carcaça	5 585	5 608	6 301	6 236	6 023
<i>Per capita</i> (kg/hab./ano)	38,0	37,2	40,7	39,2	36,9
Porcentagem da produção	96,1%	93,3%	97,4%	97,3%	92,3%
EXPORTAÇÃO					
Milhares de toneladas em equivalentes-carcaça	335	451,0	287,0	287,0	541,0
Valor (US\$ milhares)	432 617	572 900	473 652	428 112	761 941
Porcentagem da produção	5,8%	7,5%	4,4%	4,5%	8,3%
IMPORTAÇÃO					
Milhares de toneladas em equivalentes-carcaça	108	48	121	112	42
Valor (US\$ milhares)	117 600	44 000	169 585	196 553	71 128
Porcentagem da produção	1,9%	0,8%	1,9%	1,7%	0,6%
ENGORDA INTENSIVA					
Confinamento (milhares de cabeças)	785	810	1 240	1 590	1 555
Semiconfinamento (milhares de cabeças)	175	355	715	1 315	1 535
Pastagem de inverno (milhares de cabeças)	555	895	1 350	1 055	1 140
Total (milhares de cabeças)	1 515	2 060	3 305	3 960	4 460
PREÇO AO PRODUTOR					
US\$/arroba, São Paulo	20,1	20,9	26,2	24,4	18,6
POPULAÇÃO BRASIL					
Milhões de habitantes	146,8	150,8	154,9	159,1	163,2

Fonte: FNP (2000) e IBGE.

2.3. REBANHO E ABATE DE GADO BOVINO NO BRASIL

As alterações ocasionadas pela fertilidade do solo e preço da terra e mesmo as condições das pastagens, juntamente com as readequações nas relações da cadeia produtiva, fizeram com que o rebanho brasileiro ficasse relativamente estagnado em tamanho, embora sua distribuição regional tenha se alterado.

A análise da distribuição regional do rebanho e abate denota uma maior concentração do rebanho na região Centro-Oeste e, a partir de meados dos anos 90, também uma maior concentração do abate nessa região.

Observa-se, assim, que as regiões Norte e Centro-Oeste do país concentram 47% do rebanho nacional, com praticamente 73 milhões de cabeças, constituindo as regiões onde se encontram os maiores índices de crescimento desse rebanho. O rebanho de São Paulo e do Rio Grande do Sul, históricos e tradicionais produtores da bovinocultura de corte brasileira, estão relativamente estagnados ou mesmo em redução.

As altas de taxas de abate apresentadas por estados como São Paulo e Rio de Janeiro devem-se ao fato de serem eles importadores de animais vivos de outras regiões para engorda ou até mesmo para abate, o que faz seus índices de abate elevarem-se muito acima da média nacional.

Tabela 1.2 – Rebanho e abate gado bovino no Brasil, 1999.

Regiões/Estados	Rebanho*		Abate		**Taxa de abate
	Cabeças	%	Cabeças	%	
Norte	20 739 346	13,21%	2 846 149	9,00%	13,72%
RO	4 866 865	3,10%	649 904	2,06%	13,35%
AC	1 604 925	1,02%	135 962	0,43%	8,47%
AM	872 873	0,56%	411 583	1,30%	47,15%
RR	1 091 745	0,70%	68 392	0,22%	6,26%
PA	6 556 807	4,18%	901 076	2,85%	13,74%
AP	93 980	0,06%	10 600	0,03%	11,28%
TO	5 652 151	3,60%	668 632	2,11%	11,83%
Nordeste	23 860 476	15,20%	5 658 925	17,90%	23,72%
MA	4 365 902	2,78%	579 505	1,83%	13,27%
PI	1 723 482	1,10%	244 780	0,77%	14,20%
CE	2 415 383	1,54%	650 334	2,06%	26,92%
RN	996 421	0,63%	158 280	0,50%	15,88%
PB	1 332 300	0,85%	221 505	0,70%	16,63%
PE	2 003 488	1,28%	765 376	2,42%	38,20%
AL	994 874	0,63%	176 720	0,56%	17,76%
SE	939 459	0,60%	160 700	0,51%	17,11%
BA	9 089 167	5,79%	2 701 725	8,54%	29,72%
Sudeste	34 527 380	21,99%	8 261 166	26,12%	23,93%
MG	18 778 078	11,96%	2 809 787	8,89%	14,96%
ES	1 582 662	1,01%	365 434	1,16%	23,09%
RJ	1 471 719	0,94%	533 875	1,69%	36,28%
SP	12 694 921	8,09%	4 552 070	14,40%	35,86%
Sul	24 756 256	15,77%	5 944 403	18,80%	24,01%
PR	9 602 782	6,12%	2 293 832	7,25%	23,89%
SC	3 672 421	2,34%	883 817	2,79%	24,07%
RS	11 481 053	7,31%	2 766 754	8,75%	24,10%
Centro-Oeste	53 109 110	33,83%	8 911 218	28,18%	16,78%
MS	20 339 925	12,96%	3 184 109	10,07%	15,65%
MT	15 639 998	9,96%	2 643 846	8,36%	16,90%
GO	16 999 199	10,83%	3 014 709	9,53%	17,73%
DF	129 988	0,08%	68 554	0,22%	52,74%
Total	156 992 568	100,00%	31 621 861	100,00%	20,14%

* Efetivo do rebanho existente em 31 de dezembro de 1999. Fonte: Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

** O cálculo da taxa de abate considerou não somente os animais produzidos dentro dos estados como também aqueles que ingressam de outros estados com destino ao abate. Fonte: FNP (estimativa), apud Anualpec (2000).

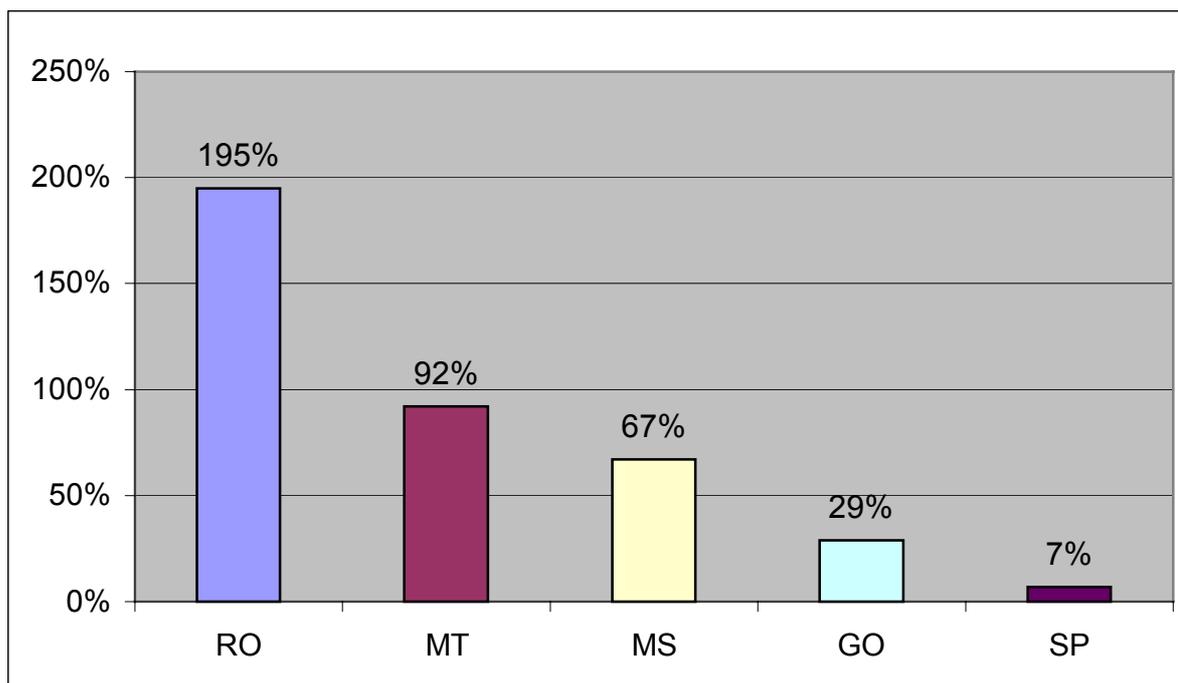
A conclusão preliminar torna-se mais transparente quando se analisa a do abate entre 1990-1999 e se verifica que os índices de crescimento mais expressivos são os dos

estados da Região Centro-Oeste, com destaque para Mato Grosso do Sul (17%), Mato Grosso (77%) e Goiás (30%%). Tais índices de crescimento, quando comparados com os de outros estados — especialmente São Paulo (7%) —, colaboram com uma maior capacidade de abate instalada do Brasil (20%) e reafirmam o desenvolvimento da região Centro-Oeste, que atrai não somente as fases de produção, mas também a de abate.

Após o intenso deslocamento do abate para as Regiões Centro-Oeste e Norte, coube a São Paulo, num primeiro momento, um papel maior na desossa e na distribuição, embora essa tendência venha sendo alterada pelos desdobramentos da Portaria 145¹¹, de 1º de setembro de 1998, versando sobre distribuição de carnes bovina e bubalina no comércio de distribuição e varejistas, fazendo com que as próprias regiões que abatem já realizem a desossa, que hoje é efetuada pelos distribuidores. A consolidação dessa tendência verificou-se a partir das restrições impostas pelas exigências sanitárias, quando o principal estado fornecedor, Mato Grosso do Sul (incluído na Zona Tampão), passou a ter de enviar sua carne desossada para São Paulo (Zona Livre), o que obrigou os locais de abate a realizarem a desossa.

¹¹ A Portaria 145 exige que os frigoríficos, ao abaterem, já realizem a desossa. Essa portaria, embora editada em 1998, está entrando em vigor gradativamente a partir das maiores regiões metropolitanas do país.

Gráfico 1.2 – Variação de abate, 1990-2000.



Fonte: Elaborado a partir de dados do ANUALPEC 2000.

O Gráfico 1.2 ilustra a tendência de deslocamento da indústria frigorífica para as regiões produtoras (Centro-Oeste e Norte), evidenciada pelo crescimento nos estados de Rondônia (195%), Mato Grosso (92%), Goiás (29%) e Mato Grosso do Sul (67%) entre os anos de 1990 a 1999. No mesmo período, o estado de São Paulo, onde ainda se encontra a maior capacidade instalada da indústria frigorífica, cresceu somente 7%. O abate acima expresso inclui, além do realizado sob SIF, aquele sob outras formas de inspeção e mesmo o clandestino estimado. Se considerarmos somente o abate com SIF, os índices de crescimento são superiores aos citados.

3. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DA PECUÁRIA DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é um estado cuja a história e a economia apresentam-se diretamente relacionadas com a bovinocultura de corte. A pecuária bovina do estado conta atualmente com um efetivo bovino de 20 milhões cabeças, estagnado ao longo dos anos 90. Tal situação pode ser explicada por diversos fatores, que serão analisados no

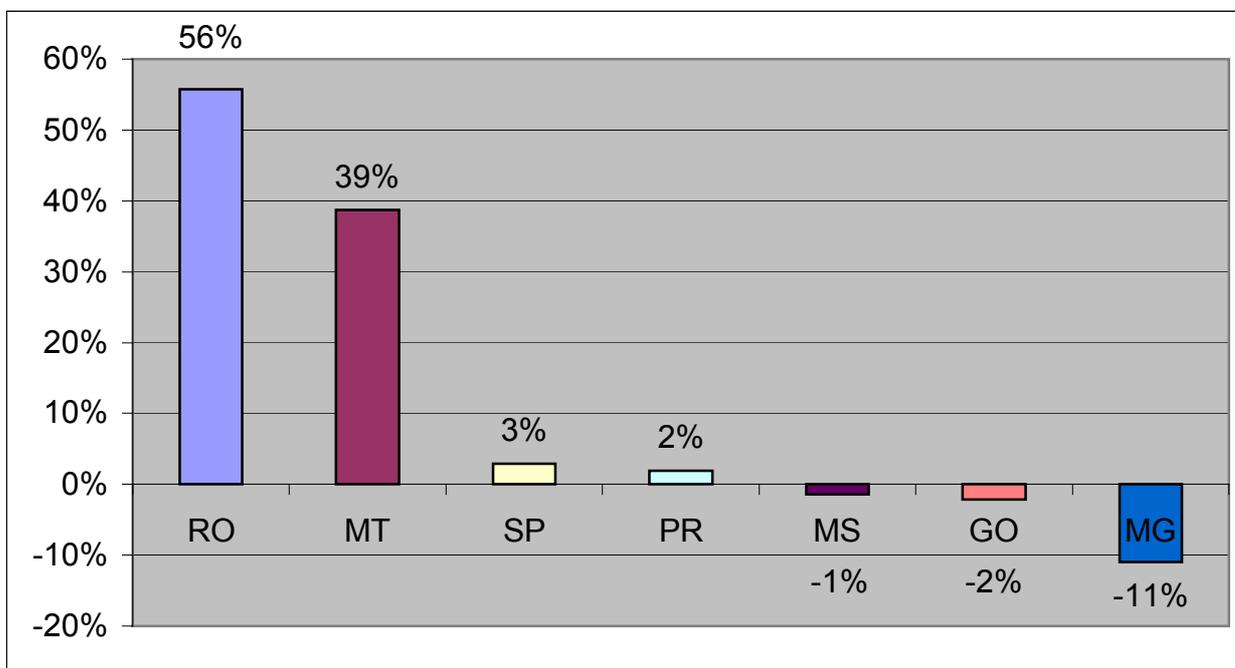
decorrer desta pesquisa, com destaque para os preços das terras, as práticas de produção antiquadas, a degradação das pastagens e a falta de uma política pública global para a cadeia produtiva sul-mato-grossense.

Tabela 1.3 – Evolução do rebanho bovino, 1991-1999.

Estados	1991	1993	1995	1997	1999	Acréscimo ou decréscimo no período
RO	2 995 308	3 419 673	3 900 433	4 224 138	4 666 865	56%
MT	11 200 909	12 655 183	14 241 168	14 702 719	15 539 678	39%
SP	12 344 014	12 362 028	12 474 270	12 317 098	12 699 721	3%
PR	9 624 020	9 744 721	9 877 517	9 587 113	9 812 703	2%
MS	20 325 980	20 388 793	19 823 567	19 041 141	20 032 867	-1%
GO	16 915 179	16 860 703	16 550 319	15 833 825	16 556 150	-2%
MG	22 220 510	20 600 653	20 026 964	19 139 181	19 778 078	-11%

Fonte: Elaborado a partir de dados do ANUALPEC 2000.

Gráfico 1.3 – Evolução do rebanho bovino, 1991-1999.



Fonte: Elaborado a partir de dados do ANUALPEC 2000.

Na Tabela 1.3 e no Gráfico 1.3, observamos que o crescimento da bovinocultura de corte brasileira é significativo nos estados de Mato Grosso (39%) e Rondônia (56%), sobretudo devido aos preços das terras e pela fertilidade das terras novas preparadas para a ocupação com a bovinocultura de corte. Em Goiás, Mato Grosso do Sul e mesmo Minas Gerais (Triângulo Mineiro), há possibilidades de crescimento da atividade através do aumento dos rebanhos, mas com novas técnicas de produção de gerenciamento da propriedade, como vamos detectar nesta pesquisa.

A bovinocultura praticada em Mato Grosso do Sul é bem heterogênea. De um lado, tem-se a prática da criação intensiva, com bom nível tecnológico e alta produtividade, mas com ela coexiste a criação extensiva, bastante primitiva, que historicamente desenvolveu-se no Pantanal, onde, devido às condições geográficas (cheias do Rio Paraguai e de vegetação) não recebeu alterações tecnológicas significativas ao longo dos anos.

Os frigoríficos consolidaram-se significativamente no estado nos últimos anos, especialmente os de São Paulo e Paraná, sobretudo por buscarem proximidade com a matéria-prima e diminuição dos custos de transporte (em termos do frete e do desgaste dos animais). Os números relativos ao abate de bovinos sob inspeção federal em Mato Grosso do Sul são ilustrativos de tal movimento: entre os anos de 1975 e 1996 houve um aumento de aproximadamente 900%; em números absolutos, houve um salto de 270 000 abates para 3 022 546¹².

Os 33 frigoríficos existentes em abril de 2000 no estado encontram-se bem distribuídos, favorecendo a realização e interiorização de todas as fases da produção bovina. Esse quadro apresenta uma capacidade de abate de bovinos na faixa de 15 000 cabeças por dia, e os frigoríficos têm capacidade de desossa instalada. Enfatiza-se que a capacidade de realização de desossa passou a ser, a partir de dezembro de 1999, condição necessária para o envio da carne de Mato Grosso do Sul para São Paulo, o principal mercado do produto.

¹² Fonte: SIPA/DFA/MS, 2000.

Tal capacidade instalada permitiria a Mato Grosso do Sul abater 4,5 milhões de cabeças por ano, logo muito acima das 3,2 milhões abatidas em 1999. A indústria frigorífica sul-mato-grossense, portanto, atua com aproximadamente 30% de capacidade ociosa, mesmo com os recordes de abates verificados no primeiro semestre de 2000, quando o abate médio mensal ficou situado na faixa de 220 mil cabeças por mês, acima do abate médio mensal do ano de 1999.

Tabela 1.4 – Produção de carne bovina em Mato Grosso do Sul.

1991	1993	1995	1997	1999
541 634	613 482	670 986	647 576	648 218

Fonte: Elaborado a partir de dados do ANUALPEC (2000).

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Mato Grosso do Sul ainda não tem identificados, de forma multidisciplinar, os agentes econômicos e as atividades desenvolvidas pela cadeia produtiva da carne bovina. Tal deficiência dificulta o estabelecimento de políticas eficientes públicas e privadas, adequadas ao desenvolvimento sustentável e competitivo do estado e da região.

JUSTIFICATIVAS

Desde sua criação, Mato Grosso do Sul não foi contemplado com um planejamento sócio-econômico de longo prazo. A cada governo alteraram-se as políticas de desenvolvimento e a priorização de obras, sem a preocupação com os efeitos que isso pudesse trazer aos recursos naturais e, conseqüentemente, ao futuro da sociedade e da atividade econômica do estado.

São diversas as razões que levam a essa falta de planejamento. Dentre elas, destacam-se o desconhecimento da importância do planejamento quando exercido de

maneira abrangente, e a falta quase absoluta de estudos econômicos e sociais sobre a realidade estadual.

A economia de Mato Grosso do Sul baseia-se preponderantemente na pecuária bovina de corte, atividade que deve receber, portanto, especial ênfase no planejamento estadual.

Assim sendo, torna-se evidente a importância do conhecimento consistente e sistemático sobre a cadeia produtiva da carne bovina no estado. Dada a complexidade e o caráter sistêmico de tais estudos, a cadeia deve ser analisada sob seus aspectos *tecnológicos, sociais, econômicos e administrativo-gerenciais*, determinantes da competitividade da produção. Devem ser consideradas, inclusive, as grandes obras de engenharia com influência direta na região (hidrovias, gasoduto, ferrovias), que estão alterando a dinâmica da economia regional.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é oferecer ao Governo do Estado de Mato Grosso do Sul e ao país um conjunto de informações para a orientação de políticas públicas para a cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul.

A análise da cadeia produtiva de carne bovina permitirá a visão global dos sistemas de produção vigentes em Mato Grosso do Sul e evidenciará pontos que demandem melhor articulação entre os agentes econômicos privados, o poder público e os consumidores.

Utilizando-se o conceito de cadeias produtivas, pretende-se produzir um estudo de base que permita ao Governo Estadual amparar a formulação de uma política pública de desenvolvimento econômico que contemple as exigências de um mercado globalizado, de uma sociedade cada vez mais consciente da importância da preservação dos recursos naturais e mais exigente com relação ao binômio qualidade-preço dos produtos. Por outro lado, este é um dos principais papéis que a Universidade deve

desempenhar em sua missão de capacitar recursos humanos, produzir e disseminar conhecimento para o desenvolvimento do estado e do país.

Objetivos específicos

- a) Quantificação do custo da produção do gado bovino (na pecuária intensiva e na extensiva) com os seguintes detalhamentos: quantificação de insumos, fertilizantes, adubos, defensivos, máquinas e investimentos, e utilização de mão-de-obra, sendo esta com o detalhamento de remuneração paga ao mercado rural.
- b) Quantificação do custo da indústria da carne e dos subprodutos, com os detalhamentos de custo de mão-de-obra, com e sem desossa, e rendimento dos produtos resultantes do abate.
- c) Identificação dos valores de comercialização de toda a cadeia produtiva e dos percentuais de agregação desses valores, durante o período de um ano, a fim de identificar a sazonalidade do setor.
- d) Identificação da taxa de desfrute do gado bovino.
- e) Análise da viabilidade econômica e da competitividade do setor.
- f) Influência da infra-estrutura da dinâmica do setor.
- g) Análise dos aspectos tecnológicos, sociais, econômicos e administrativo-gerenciais do setor.
- h) Identificação de macrocenários para o setor.
- i) Orientações quanto à política pública para o desenvolvimento econômico do setor, e seus reflexos no desenvolvimento do estado.
- j) Quantificação dos reflexos econômico-tributários decorrentes das possíveis medidas a serem implementadas.
- k) Assessoria técnica sobre outros dados a serem levantados sobre a pesquisa e o estudo.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a análise da cadeia produtiva da carne bovina em Mato Grosso do Sul contou com uma visão sistêmica e multidisciplinar que articulasse as contribuições advindas das diversas áreas de conhecimento em relação direta com a cadeia produtiva. Essa abordagem possibilita as diversas leituras pertinentes, dentre as quais podemos citar: leitura do fluxo produtivo, efetuada especialmente por engenheiros, agrônomos e administradores; leitura econômica, efetuada por economistas, administradores etc.; leitura dos impactos ambientais, realizada por biólogos, agrônomos, engenheiros, químicos e ambientalistas, entre outros.

A pesquisa de fontes primárias foi desenvolvida a partir das informações diretas obtidas através de entrevistas dirigidas aos principais agentes envolvidos. Estas foram feitas com questionário estruturado de respostas preponderantemente fechadas.

Como a estrutura da cadeia de produção, processamento e distribuição, foi analisada segundo os aspectos tecnológicos e econômicos envolvidos, buscou-se obter elementos relativos às áreas de suprimento, produção, distribuição e análise dos impactos.

A pesquisa de dados secundários priorizou informações e dados já levantados e tratados na literatura.

Os impactos foram avaliados mediante o diagnóstico da estrutura de produção, que tem como objetivo a identificação de incentivos e entraves encontrados na produção de matérias-primas e no estabelecimento de políticas públicas.

Em um segundo momento, a análise foi estendida para as áreas de processamento e intermediação comercial, quando foram identificados e analisados os sistemas operacionais que atuam na interface entre os elementos que compõem a cadeia produtiva. Neste caso, a coleta de dados deu-se também através de enquetes.

4. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

A *Universidade Federal de Mato Grosso do Sul* (UFMS) é a executora do projeto, através e sob responsabilidade do Departamento de Economia e Administração (DEA). O DEA/UFMS vem buscando maior aproximação com outras universidades, entidades representativas das indústrias, empresas e instituições de pesquisa, e também com a sociedade em geral.

Em 1996 o Departamento de Economia e Administração e departamentos associados concluíram, com êxito, a pesquisa intitulada *Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP*, para o Ministério da Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, com recursos financiados pelo Banco Mundial.

O Departamento de Economia e Administração vem também consolidando-se em pesquisas da realidade regional nas mais diversas áreas. Nesse sentido, cabe destacar as pesquisas: *O trânsito de animais e a febre aftosa em Mato Grosso do Sul: uma análise dos impactos econômicos* e *O trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise dos impactos econômicos*.

O Departamento de Economia e Administração, além dos cursos de graduação em Economia e Administração, desenvolve anualmente cursos de especialização em Administração Gerencial, Marketing e Gestão de Organizações Públicas.

Para março de 2001 está previsto o início do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional.

4.1. INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

Esta pesquisa foi realizada através de parcerias com diversas instituições, que contribuíram em diversos itens do trabalho, bem como em momento distintos. Entre elas temos: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Delegacia Federal de Agricultura (DFA), Secretaria de Estado de Fazenda (SEFAZ), Secretaria de Estado da Produção (SEPRODES), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de

Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Banco do Brasil.

CAPÍTULO 2

BOVINOCULTURA DE CORTE: REGIÕES PRODUTIVAS E SANITÁRIAS

1. ASPECTOS GERAIS

O desenvolvimento histórico da bovinocultura mundial conformou-se a partir de regiões, dada a importância do gado como forma de deslocamento e também pela alimentação e vestuário que seu abate fornece. Tal desenvolvimento ocorreu nas mais diversas partes do mundo, ocupando e formando regiões. Por séculos, os animais deslocavam-se sem maior controle e restrições, o que permitiu que a bovinocultura, tanto de carne quanto de leite, se estendesse por amplas áreas do globo.

De meados do século XIX, considerando a dimensão e importância desses deslocamentos e o aumento do significado econômico da atividade, as questões sanitárias passaram a ser razão de preocupação, tanto para a saúde humana, quanto para o próprio desenvolvimento e manutenção dos rebanhos bovinos.

É importante enfatizar que a expansão da bovinocultura de corte no Brasil se deu, historicamente, a partir dos centros urbanos, com a ocupação territorial de regiões próximas. Nos dias atuais, esse movimento permanece, embora com alterações e complexidades, mas sua lógica é ainda a mesma. A bovinocultura de corte ainda tem a sua expansão pautada na ocupação de terras, mesmo por que seu caráter é predominantemente extensivo¹³.

A esse respeito, ANDRADE enfatiza: “Esta expansão foi muito favorecida pelas condições naturais e econômicas. Do ponto de vista natural, o clima semi-árido dificultava a proliferação de verminose e de epizootias; além disso, havia uma pastagem natural boa para o gado, no período das chuvas, e ‘ilhas’ úmidas nas margens dos rios e

¹³ Há, em termos internacionais, preferência por animais de corte criados de maneira extensiva, dadas as questões da segurança alimentar relativas as possíveis complicações relacionadas com animais confinados. Veja-se o exemplo da doença da vaca louca na Europa.

nas serras para onde ele poderia ser levado no período seco. Do ponto de vista econômico, contavam os pecuaristas com um mercado certo na área agrícola, que seria abastecido de carne, de couro e de animais de trabalho...” (ANDRADE, 1995, p. 46) ¹⁴.

Em outras palavras, de acordo com ASTUDILLO¹⁵, as manifestações de febre aftosa vão ocorrer a partir das formas de organização da produção: “Neste estudo se propõe uma metodologia para caracterizar o comportamento regional do endemismo da febre aftosa e das formas de organização da produção pecuária. Apresentam-se indicadores que vêm sendo desenvolvidos e aperfeiçoados já há algum tempo através de suas utilizações em estudos concretos. Mostra-se a aplicação de técnicas estatísticas multivariadas, tanto para delimitar regiões homogêneas como para avaliar a importância relativa de fatores considerados explicativos. Aplica-se a metodologia à situação da febre aftosa no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil” (ASTUDILLO, 1984, p. 11).

Na visão de ASTUDILLO há um sistema aberto, composto de aspectos ecológicos, sociais, econômicos, culturais e técnicos com inter-relações entre si, os quais se denominam: *sistema de organização econômica da produção* (subsistema de sustentação natural, subsistema de fatores produtivos gerados pelo homem e subsistema de relações de trabalho); *sistema de demografia animal* (tipos de exploração animal); *sistema ecológico da doença* (manifestações ambientais específicas).

Com o propósito de controlar e mesmo erradicar doenças animais, transmissíveis ou não, conta-se hoje com o *Office International des Epizooties* (OIE) [Escritório Internacional de Epizootias]. Esse órgão, vinculado à Organização Mundial do Comércio (OMC) e a outras instituições internacionais, trata dos aspectos da sanidade animal em âmbito mundial. O OIE congrega 151 países-membros por adesão e promove uma reunião anual ordinária em que trata, entre outras questões, da concessão de certificação a países, regiões e zonas livres de febre aftosa. Cabe-lhe também informar os governos sobre a presença e evolução de enfermidades animais no mundo e as formas de combatê-las, coordenar internacionalmente estudos sobre a

¹⁴ ANDRADE, Manuel Correia de. *A questão do território no Brasil*. São Paulo, Hucitec, 1995.

¹⁵ ASTUDILLO, V. Formas de organização da produção como determinantes de risco de febre aftosa. *A Hora Veterinária*, n. 17, jan./fev. 1984.

vigilância e controle das enfermidades animais e harmonizar as leis dos países membros quanto à troca internacional de animais e produtos de origem animal.

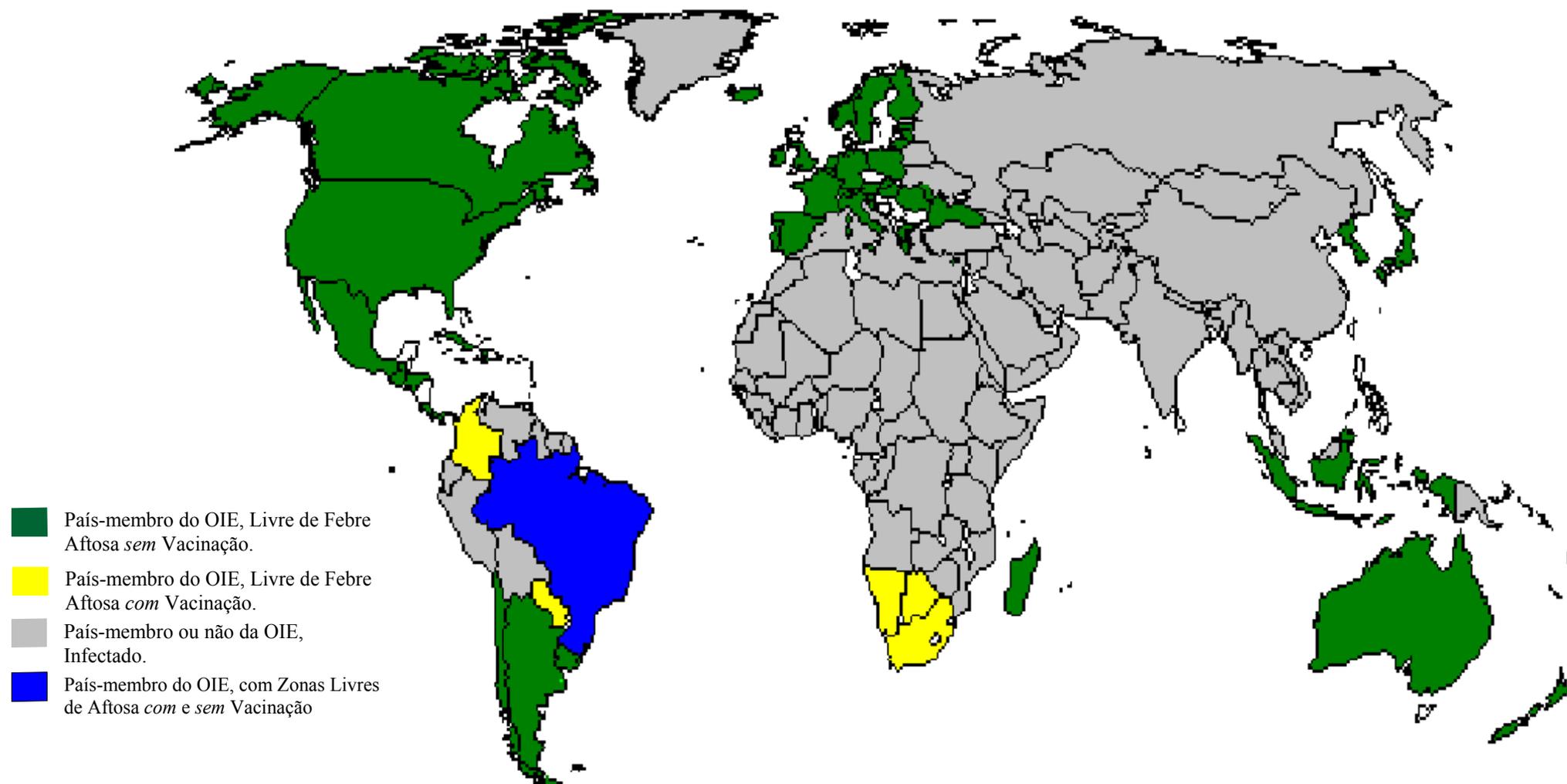
A Figura 2.1 identifica os países-membros e/ou zonas com certificação internacional de Zona Livre de Febre Aftosa *com* e *sem* Vacinação. Consideram-se os demais países como infectados.

O rebanho bovino mundial é de um bilhão de cabeças. Destas, 280 milhões compõem o rebanho indiano, que, por razões culturais e religiosas, não é comercializável. Em termos comerciais, conta-se assim com 720 milhões de cabeças, das quais somente 400 milhões apresentam as condições sanitárias propícias ao comércio internacional, correspondentes à certificação de Zona Livre de Febre Aftosa, com ou sem Vacinação.

Na América do Sul, cujo rebanho é de 250 milhões de cabeças, Uruguai, Argentina, Chile, Paraguai, Colômbia e Brasil dispõem de programas que estão apresentando resultados concretos no controle e erradicação da febre aftosa (Figura 2.2).

No caso do Brasil, é fundamental a aplicação de controle simultâneo nos países limítrofes, dadas as nossas extensas fronteiras, em sua maioria secas, que abrem a possibilidade de trânsito de animais sem adequado controle.

Figura 2.1 – Classificação de países quanto ao *status* sanitário concernente à febre aftosa. 2000.



Fonte: OIE, 2000.

Como mostra a Tabela 2.1, as taxas de abate na maioria dos continentes superam em média 30% do rebanho, enquanto no Brasil essa taxa é de 20%. Isso evidencia grandes oportunidades de negócios a advirem com a ampliação dos mercados.

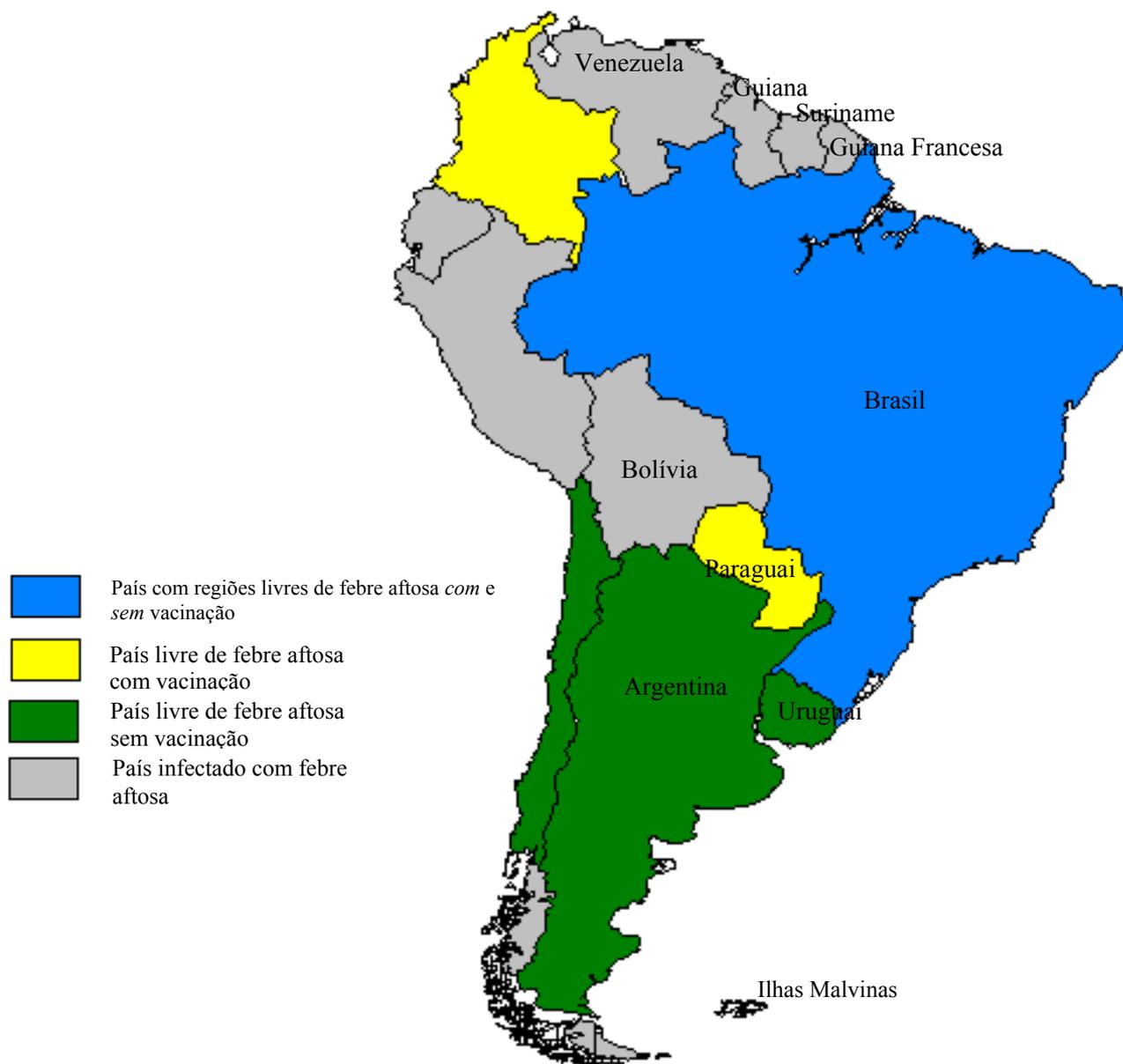
Quanto aos preços médios internacionais de 1994-1997¹⁶, verifica-se uma variação significativa nas regiões com certificação de Zona Livre de Febre Aftosa, em especial na União Européia (US\$ 39,32), Estados Unidos (US\$ 35,32), Argentina (US\$ 25,65, antes de passar a Zona Livre de Febre Aftosa) e Brasil (US\$ 24,85). No Brasil, conta-se com custos bastante inferiores aos de outros países, devido à abundância de recursos naturais. A obtenção da certificação possibilitará alcançar preços maiores que os atuais, e consideravelmente maiores que os hoje praticados no mercado interno, em que a arroba é paga na faixa de US\$ 20,00.

O Brasil é o único país-membro do OIE que obteve certificação de Zona Livre separada em subzonas dentro do próprio território. Rio Grande do Sul e Santa Catarina são os dois únicos estados certificados como livres de febre aftosa *sem* vacinação¹⁷, enquanto São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal obtiveram a certificação de livres de febre aftosa *com* vacinação.

¹⁶ Fonte: Anualpec, 1998.

¹⁷ O recente surgimento (setembro de 2000) de foco de febre aftosa no município de Jóia, RS — que se estendeu a alguns municípios vizinhos, obrigando à eliminação de mais de 20 000 animais infectados —, fez com que Rio Grande do Sul e Santa Catarina perdessem temporariamente essa condição, passando a constituir Zona em Saneamento (classificação não prevista pelas normas do OIE, mas aplicada pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento). Ao transcorrer um ano após a identificação do último foco da doença (normas do OIE), o Ministério pretende solicitar para ambos os estados a certificação de Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação. Eventos como esse demonstram a alta velocidade das transformações no setor.

Figura 2.2 – Classificação de países sul-americanos quanto ao *status* sanitário concernente à febre aftosa. 2000.



Fonte: OIE, 2000.

Tabela 2.1 – Rebanho e abate mundial de gado bovino. 1999.

Continentes e países	Rebanho (milhões de cabeças)	%	Abate (milhões de cabeças)	%	Taxa de abate
América do Norte	132 568	12,43%	49 350	23,18%	37,23%
Canadá	12 750	1,20%	3 825	1,80%	30,00%
México	23 223	2,18%	8 025	3,77%	34,56%
Estados Unidos	96 595	9,06%	37 500	17,61%	38,82%
Caribe	1 923	0,18%	320	0,15%	16,64%
América Central	7 855	0,74%	1 272	0,60%	16,19%
América do Sul	259 830	24,37%	53 190	24,98%	20,47%
Argentina	49 342	4,63%	13 100	6,15%	26,55%
Brasil ¹	157 887	14,81%	31 622	14,85%	20,03%
Colômbia	19 111	1,79%	3 698	1,74%	19,35%
Paraguai ¹	9 890	0,93%	1 320	0,62%	13,35%
Uruguai	10 700	1,00%	1 800	0,85%	16,82%
Venezuela	12 900	1,21%	1 650	0,78%	12,79%
União Européia	80 969	7,59%	27 571	12,95%	34,05%
Áustria	2 150	0,20%	706	0,33%	32,84%
Bélgica	3 150	0,30%	1 050	0,49%	33,33%
Dinamarca	1 960	0,18%	660	0,31%	33,67%
França	19 800	1,86%	5 640	2,65%	28,48%
Alemanha	14 574	1,37%	4 550	2,14%	31,22%
Grécia	666	0,06%	296	0,14%	44,44%
Irlanda	6 980	0,65%	1 939	0,91%	27,78%
Itália	7 280	0,68%	4 400	2,07%	60,44%
Holanda	4 100	0,38%	2 300	1,08%	56,10%
Portugal	1 199	0,11%	455	0,21%	37,95%
Espanha	6 150	0,58%	2 640	1,24%	42,93%
Reino Unido	11 350	1,06%	2 429	1,14%	21,40%
Europa Ocidental ²	1 499	0,14%	767	0,36%	51,17%
Europa Oriental	11 626	1,09%	4 504	2,12%	38,74%
Polónia	6 400	0,60%	2 750	1,29%	42,97%
Romênia	3 060	0,29%	832	0,39%	27,19%
FSU	41 200	3,86%	18 555	8,72%	45,04%
Rússia	26 600	2,49%	11 200	5,26%	42,11%
Ucrânia	11 000	1,03%	5 595	2,63%	50,86%
Casaquistão	3 600	0,34%	1 760	0,83%	48,89%

Oriente Médio	11 550	1,08%	4 254	2,00%	36,83%
Turquia	11 550	1,08%	4 150	1,95%	35,93%
África	19 940	1,87%	4 615	2,17%	23,14%
África do Sul	13 800	1,29%	2 600	1,22%	18,84%
Egito	6 140	0,58%	2 015	0,95%	32,82%
Ásia	462 205	43,35%	36 465	17,13%	7,89%
Índia	312 572	29,32%	12 750	5,99%	4,08%
China	133 000	12,47%	20 000	9,39%	15,04%
Japão	4 600	0,43%	1 315	0,62%	28,59%
Coréia do Sul	2 400	0,23%	1 130	0,53%	47,08%
Filipinas	5 492	0,52%	1 175	0,55%	21,39%
Tailândia	3 981	0,37%	*	*	*
Oceania	35 010	3,28%	12 035	5,65%	34,38%
Austrália	25 900	2,43%	8 550	4,02%	33,01%
Nova Zelândia	9 110	0,85%	3 485	1,64%	38,25%
Total	1 066 175	100,00%	212 898	100,00%	19,97%**

* Dados não disponíveis.

** Taxa de abate média mundial.

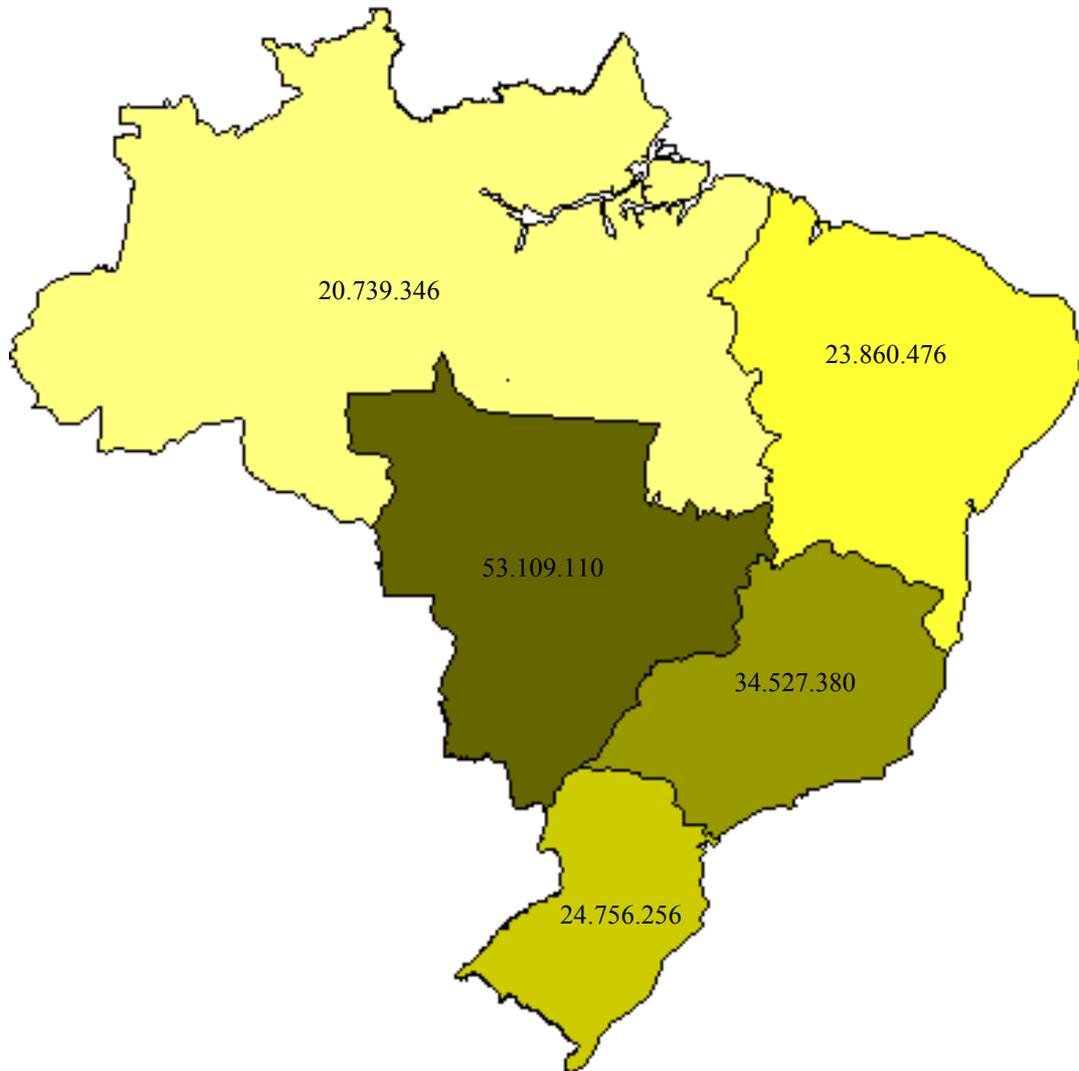
Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), apud Anualpec 2000.

¹ Os números sobre o Brasil e o Paraguai são estimativas da FNP Consultoria e não obrigatoriamente iguais aos do USDA.

² Suíça e Noruega.

A complexidade da atividade pecuária brasileira, dada sua grande diversidade e dimensão, fez surgir estudos nas mais diversas áreas, objetivando o aumento da produtividade nas propriedades e proporcionando a descoberta de novas tecnologias de cruzamento industrial, manejo e pastagens, entre outras. Quanto à regionalização, entretanto, há poucos estudos, até por tratar-se de um assunto mais recente, especialmente quanto à sanidade animal, e sobretudo quanto aos circuitos pecuários, graus de risco de febre aftosa, zonas livres e infectadas de febre aftosa. Nesse sentido todas as formas de regionalização — geopolíticas, produtivas ou sanitárias — devem ser analisadas de forma conjunta, por estarem intimamente relacionadas.

Figura 2.3 – Rebanhos bovinos por região. Brasil, 1999.



Fonte: MAA, 2000.

A Figura 2.3 mostra a distribuição do rebanho nacional em 1999, por região geográfica. Como veremos adiante, os critérios adotados para estabelecer as formas de regionalização se tornaram mais específicos: se no passado as regionalizações se faziam pela mera ocupação de territórios, tendo como base o mercado interno e a formação e desenvolvimento dos centros urbanos, a partir de meados dos anos 90 tal processo passou a levar em conta outras variáveis, em especial a sanidade animal e os riscos de contaminação dos rebanhos.

Nesse sentido, observamos que as regiões de ocupação recente com a pecuária bovina trazem consigo novos elementos determinantes, em termos de novas formas de gestão e organização da atividade. Nas áreas em que a ocupação pela bovinocultura de corte ora se apresenta em curso, como Rondônia, Acre, Pará e mesmo Tocantins, ela ainda se pauta nas vantagens comparativas dos recursos naturais, sobretudo as pastagens, ainda que o processo também traga consigo novos elementos.

Os agentes dinâmicos desse processo são em geral fazendeiros de outros estados, que dão à atividade um caráter mais empresarial, embora ainda existam formas mais precárias de atuação.

Finalmente, deve-se enfatizar que a lógica dos processos de ocupação da bovinocultura de corte brasileira esteve exclusivamente voltada para o mercado interno, atendendo as demandas para transporte, roupas e alimentos associados à atividade. Somente em momentos específicos e mais recentemente, a partir dos anos 90, foi que o mercado internacional passou a se constituir num objetivo sólido, sistemático e definitivo.

1.1. MERCADO INTERNO

Analisando o desenvolvimento histórico da pecuária no Brasil, veremos que só em poucas exceções ou momentos de crise internacional a carne brasileira alcançou de forma significativa os mercados internacionais. De forma geral, a cadeia produtiva da carne bovina esteve restrita ao mercado interno. Diversos determinantes podem explicar

tal processo, dentre os quais o modo de ocupação do território, a formação de grandes regiões produtoras vinculadas ao mercado interno como fornecedoras — no início, de charque para núcleos urbanos em formação e, posteriormente, de gado em pé para abate nas regiões próximas aos centros urbanos.

A carne para o mercado interno teve papel significativo até os anos 90. De fato, em 1986¹⁸, observaram-se conflitos entre o governo e os pecuaristas em relação ao abastecimento do mercado interno. Nesse ano, a questão não era relativa a mercados, mas quanto ao preço pago aos animais pela indústria frigorífica, considerando o tabelamento de preços imposto pelo Governo Federal.

Nos dias atuais, a produção do setor ainda é voltada para o mercado interno (95% em 1999)¹⁹. No entanto, em virtude de sua extensão territorial e magnitude do rebanho, o Brasil, em 1999, foi o quinto maior exportador de carne, atingindo uma fatia de 6% do comércio mundial. Com as melhorias sanitárias, em especial quanto à febre aftosa, a tendência é que nossa participação no mercado externo seja ampliada.

Sobre o mercado interno, é importante destacar que nosso potencial de consumo é muito significativo, visto que o consumo *per capita* brasileiro é pouco significativo, comparado ao de outros países. Além disso, a possibilidade de crescimento da economia e o aumento de empregos podem fazer aumentar o consumo por carne bovina no mercado interno. Nosso consumo *per capita* está na faixa de 40 kg, mas é muito sensível ao aumento da renda. Por conseguinte, mantida a estabilidade econômica ou alcançado o crescimento da economia, a tendência é de uma elevação nesse consumo.

1.2. MERCADO EXTERNO

As tendências indicam uma abertura do comércio mundial, apesar das dificuldades de ampliação de mercados para os produtos agrícolas. Em relação às

¹⁸ Durante o Plano Cruzado assistiu-se a um conflito na oferta de animais para o abate, dada a contrariedade dos pecuaristas em os oferecerem à indústria frigorífica.

restrições externas, o Brasil caminha rumo à abertura comercial, tanto para produtos industrializados quanto agrícolas. Os países, sem exceção, buscam adequar suas estruturas para uma economia aberta, intensificando o comércio mundial.

A abertura dos mercados mundiais, acaba impondo, também, uma adequação à produção interna para a crescente produção com maior valor agregado: “Do ponto de vista do posicionamento estratégico e mercadológico, de empresas e países, é relevante notar a expansão de quase cinco vezes no comércio de produtos processados de maior valor agregado, em paralelo a um processo de declínio de participação dos bens in natura nas transações globais. A análise da posição competitiva de um país no contexto agroalimentar mundial tem que ser feita de modo segmentado, considerando-se cada macroambiente representado pelas diversas categorias de alimentos, nos diversos países e nas diversas condições sociais ou culturais. Todavia, o grande filão estará na categoria dos processados, com renda sempre crescente e elevada participação no faturamento global” (ZYLBERSZTAJN e JANK, 1996, p. 3)²⁰.

No caso específico da carne bovina, a partir da decretação da Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação, dada pelo OIE em 1998 ao Circuito Pecuário Sul²¹, nossas vendas internacionais aumentaram, batendo recorde em 1999. Apesar do protecionismo da União Européia e Estados Unidos e das restrições sanitárias do Japão, a tendência é que a carne bovina brasileira vá ocupando mais mercados, apesar de incentivos e subsídios a produtores internacionais.

1.3. PROTECIONISMO

A luta contra o protecionismo está colocada em âmbitos de médio e longo prazo. Apesar de todos os mecanismos de regulação existentes na Organização Mundial

¹⁹ Fonte: FNP e BACEN.

²⁰ ZYLBERSZTAJN, Decio; JANK, Marcos S. *Agribusiness e Mercosul: construindo um novo aparato institucional*. Seminário Internacional PENSA 1996 – Gerenciamento de Conflitos nos Sistemas Agroindustriais. Canela (RS), 15-18 set. 1996.

²¹ Nesse ano, os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul foram decretados Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação.

do Comércio, as negociações entre os países são marcadas por dificuldades, sobretudo na questão agrícola.

A complexidade que envolve a questão da proteção agrícola vai além das relações entre os países e a proteção que dão a seus produtores. Os consumidores dos países que usam mecanismos de proteção também já questionam tais políticas. “... Os consumidores europeus estão cada vez mais contrários aos subsídios. Eles já sabem, e sentem no próprio bolso, que a PAC inflaciona os preços dos alimentos que consomem. Mas problemas como a doença da vaca louca, resistências contra a liberação de produtos geneticamente alterados e críticas à industrialização da agricultura européia contribuíram para a degeneração da imagem romântica da economia rural. O consumidor europeu está cada vez mais contrário à agricultura intensiva patrocinada pela PAC, que põe em risco sua saúde e o meio ambiente” (CHADDAD, LAZZARINI, NEVES, 1999, p. 47).

Nos Estados Unidos já se verifica de forma crescente uma desregulamentação, embora os interesses superem a simples busca do livre mercado. O fato é que a suposta desregulamentação da agricultura norte-americana não é simplesmente uma aposta no livre mercado, mas sim uma jogada estratégica para se ganharem mais mercados no exterior. Além disso, a possível redução do protecionismo na Europa pode ser mais concentrada em *commodities* do que em produtos de maior valor adicionado. O resultado é, portanto, um grande risco para a indústria processadora nacional. Por fim, barreiras não-tarifárias associadas a questões sanitárias e “ecológicas”, e até mesmo ao conteúdo genético dos produtos, ainda são o pretexto mais fácil para encobrir o protecionismo em seu sentido mais puro.

As empresas brasileiras, para se tornarem competitivas em busca dos novos mercados emergentes, têm passado, a partir dos anos 90, por uma reestruturação significativa. Embora a produtividade continue sendo fator crítico para manter competitividade desde a década de 90, a tendência será o uso de estratégias com conteúdo mais mercadológico, objetivando: estimular as empresas brasileiras do complexo agroindustrial que estão relutantes em assumir riscos nos negócios de exportação ou que desconheçam as oportunidades existentes no comércio mundial;

desenvolver pesquisas de produtos novos que atendam a necessidades cada vez mais específicas e sofisticadas dos consumidores; proporcionar sistemas de informações mercadológicas e financeiras para reduzir os riscos que envolvam a entrada em novos mercados.

1.4. O MERCADO EXTERNO E A QUESTÃO SANITÁRIA

Nesse sentido, a ampliação do mercado mundial para a carne bovina brasileira passa — não somente, mas necessariamente — pelo processo de erradicação da febre aftosa, inicialmente com vacinação e posteriormente sem vacinação, uma vez que os mercados mais importantes do mundo, tais como Japão e Estados Unidos, respectivamente importando 972 mil toneladas e 1,272 milhões de toneladas (em equivalentes-carcaça), impedem a entrada de carne bovina procedente de países que não sejam considerados livres de febre aftosa *sem* vacinação. Cabe observar que, apesar de não ser prejudicial à saúde humana, a febre aftosa é de grande impacto negativo para a produção pecuária, pois atinge diretamente a produção animal de proteínas e tem alta transmissibilidade.

2. REGIONALIZAÇÕES PRODUTIVAS

Com relação à regionalização dos aspectos produtivos, destacam-se os estudos de ARRUDA e SUGAI²², analisando distintos aspectos da atividade pecuária brasileira, importantes para abordarmos as regionalizações mais recentes, em especial as sanitárias. “O Brasil apresenta, portanto, diferentes sistemas regionais de exploração pecuária, seja pelo tipo racial, intensidade de uso dos recursos, finalidade principal do rebanho ou ainda pela dinâmica de crescimento da pecuária regional. Observa-se, porém, que esta diversidade de sistemas pecuários está, em grande parte, ligada a características regionais, sejam climáticas, econômicas, históricas ou devidas à qualidade e disponibilidade de recursos naturais” (ARRUDA e SUGAI, 1994, p. 13).

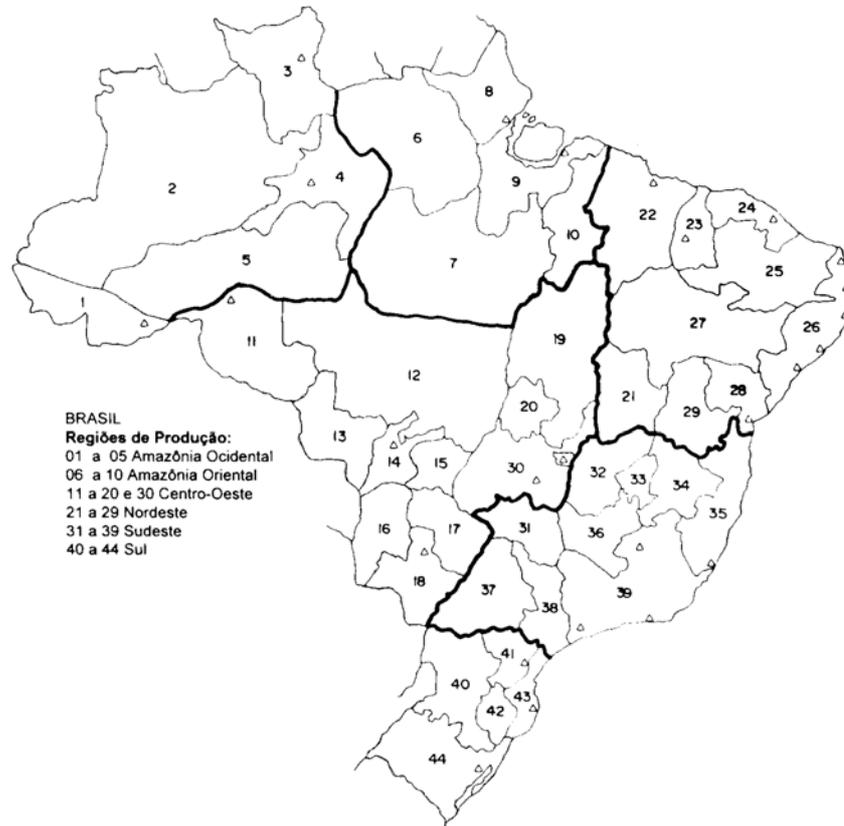
Em boa medida muitas dessas características ainda preponderam, embora agregando outros aspectos, até então ausentes da realidade da bovinocultura de corte brasileira. A Figura 2.4 retrata uma primeira regionalização, baseada em tais parâmetros, pautada “... pelo critério informal que considera tipos semelhantes de clima, solo, vegetação natural, relevo, posição geográfica, altitude, estrutura fundiária, densidade bovina, finalidade principal do rebanho, padrão racial, fase de exploração predominante, taxa de crescimento anual do rebanho e crescimento da área de pastagens. O agrupamento das microrregiões na forma contígua obedece ao critério de vicinalidade, visando à formação de conglomerados típicos, contíguos, denominados regiões homogêneas de produção” (ARRUDA e SUGAI, 1994, p.19).

O rebanho bovino brasileiro, estando entre os maiores do mundo²³, apresenta também uma diversidade muito significativa quanto a tecnologias, produtividade, manejo, qualidade da carne e controle sanitário. Essas diferenças manifestam-se notadamente nas diversas áreas e tipos de produção dos estados do país, em função da importância ou nível de desenvolvimento da atividade em cada um deles.

²² ARRUDA, Zenith J. de; SUGAI, Yosibiko. *Regionalização da pecuária bovina no Brasil*. Brasília: EMBRAPA/CNPICG, 1994.

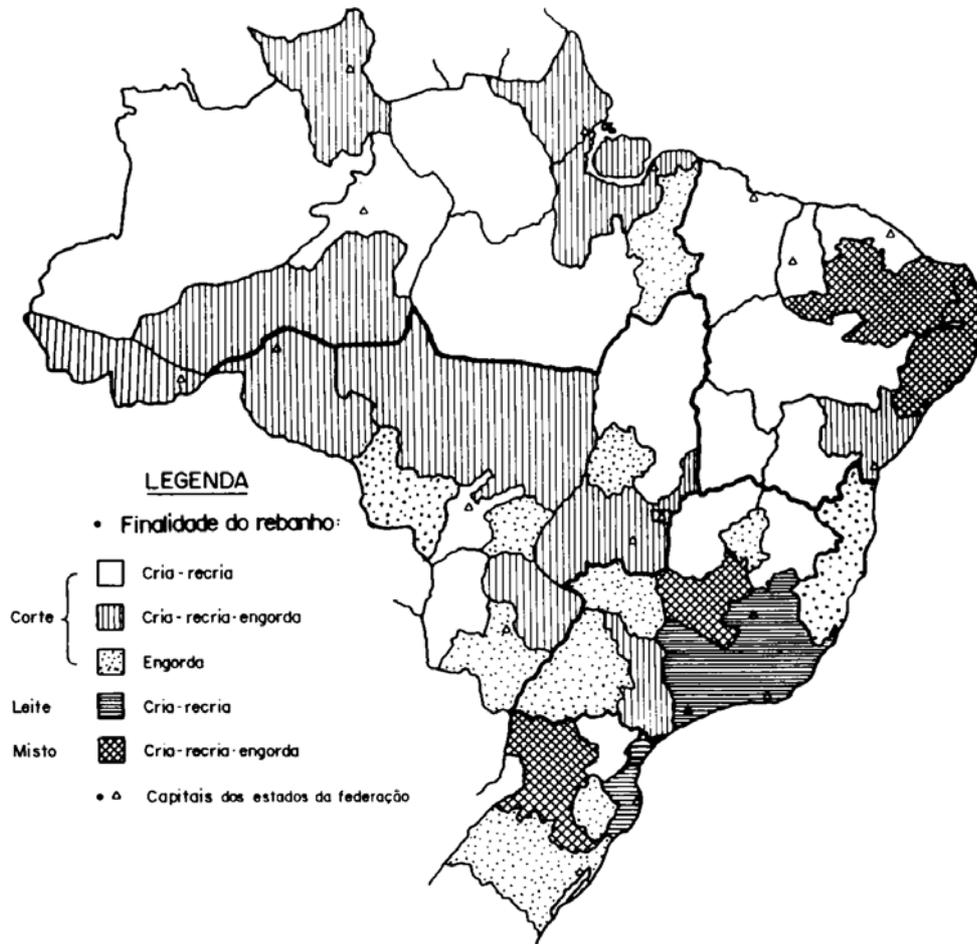
²³ O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, com 148.218 milhões (20%) de um total de 769.148 milhões de cabeças de gado (Fonte: IBGE, GM – Setorial, ANUALPEC - 1998).

Figura 2.4 – Regionalização por homogeneidade de produção.



Fonte: ARRUDA e SUGAI (1994)

Figura 2.5 – Regionalização por fases de produção.



Fonte: ARRUDA e SUGAI (1994)

A regionalização por fases de produção (Figura 2.5) sofreu, por razões diversas, alterações ao longo dos últimos anos, especialmente em estados que no passado desenvolviam somente uma etapa da atividade pecuária — como cria, recria ou engorda — e passaram a englobar outras delas. Incluem-se aqui aqueles que atraíram frigoríficos para o abate, como ocorreu, mais expressivamente, nas regiões Centro-Oeste e Norte, como veremos. Faz-se aqui necessário esclarecer que todas as fases da produção já podem ser realizadas em praticamente todo o território nacional. São poucas as localidades que não praticam todas as fases. De fato, é menos custoso realizar o transporte da carne do que o do o boi em pé. Devido ao menor frete, há maior ganho para os frigoríficos e produtores, o que resulta num aumento de produtividade para a totalidade da cadeia produtiva da pecuária de corte.

De acordo com ARRUDA e SUGAI, “são 44 regiões de produção no Brasil, sendo 10 localizadas no Norte do país, 11 no Nordeste, 8 no Centro-Oeste, 10 no Sudeste e 5 na região Sul. Destas regiões, 18 têm cria e recria como fases predominantes da pecuária de corte, 11 têm cria-recria-engorda e 9 engorda; 2 de pecuária leiteira e 3 de finalidade mista. Contudo, é de se esperar que duas ou mais regiões com rebanhos da mesma finalidade se diferenciem entre si em uma ou mais das seguintes situações: pelo sistema de produção, nível de tecnologia, qualidade e produtividade dos recursos, e tipo racial do rebanho bovino” (ARRUDA e SUGAI, 1994, p. 20).

2.1. OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE PECUÁRIA: CRIA, RECRIA E ENGORDA²⁴

O processo de produção do boi gordo pronto para o abate passa por três fases bem definidas e distintas: a cria, a recria e a engorda²⁵, que podem ser realizadas juntas ou em separado, tendo cada uma suas vantagens e desvantagens.

²⁴ MENDONÇA. Cláudio G. *A competitividade da pecuária de corte sul-matogrossense frente ao Mercosul*. Campo Grande, 1998 (Monografia – Graduação em Ciências Econômicas – UFMS).

CRIA

A cria tem como produto final o bezerro. Para chegar a ele, passa-se pela gestação, nascimento e amamentação do animal, até que este possa ser desmamado, dos 7 meses a um ano de idade, atingindo nesse momento sua individualidade como unidade negociável no mercado. A fase de cria necessita de elevado capital imobilizado em touros, novilhas e matrizes (vacas), e também no fator terra, por requerer área extensa para sua realização. Tem ela, portanto, um baixo giro de capital e, conseqüentemente, menor rentabilidade.

RECRIA

Com o fim da fase de cria, inicia-se a de recria, que consiste em comprar o bezerro de até um ano de idade e recriá-lo até atingir 24 a 28 meses, quando será chamado de garrote ou boi magro. Essa fase necessita de pouco capital imobilizado, mas requer grande dedicação no processo de compra e venda dos animais. O pecuarista deve comprar os bezerros quando o preço estiver em baixa e vender os garrotes quando estiver em alta.

ENGORDA

A engorda se estende desde o fim da recria até a terminação do boi, ou seja, compreende o período que vai dos 24-28 meses até o momento em que o animal atinge idade e peso ideais para o abate — geralmente acima dos 36 meses de idade, com peso vivo de aproximadamente 500 kg e peso morto de 270 kg (18 arrobas) ou 54% do peso vivo. O “invernista” (pecuarista que só se dedica à fase da engorda) compra o boi magro, engorda-o e vende-o a frigoríficos.

²⁵ MENDONÇA, Cláudio G. *A competitividade da pecuária de corte sul-mato-grossense frente ao Mercosul*. Campo Grande, 1998. Monografia (Graduação) – Curso de Graduação em Ciências Econômicas, DEA-UFMS).

A verticalização da produção — processo em que um mesmo proprietário efetua a cria, a cria e a engorda — pode reduzir significativamente sua lucratividade, uma vez que é necessário suportar um grande número de animais na propriedade, tornando-se menor o giro de capital. No entanto, essa verticalização pode primar pela qualidade, por reduzir a idade de abate e por deixar o pecuarista menos sujeito às variações de preço do mercado.

3. AS REGIÕES SANITÁRIAS

Vários são os critérios possíveis para a definição de regionalizações. Para os propósitos que mais proximamente nos interessam, detalharemos as regionalizações que emergiram a partir das questões sanitárias, especificamente da febre aftosa.

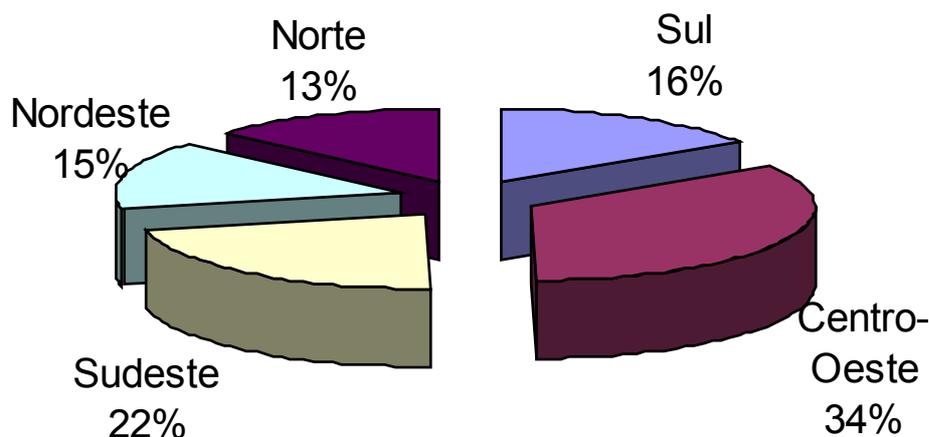
Atualmente o Brasil tem um efetivo animal suscetível de febre aftosa de 220 milhões de cabeças. Pela importância da bovinocultura de corte no Brasil, o combate a essa zoonose passou a receber um tratamento distinto e específico no Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa. De fato, dentre as espécies animais envolvidas na pecuária (bovinas, suínas, ovinas, caprinas e bubalinas), somente as bovinas apresentam um trânsito tão intenso de animais, produtos e subprodutos.

Tabela 2.2 – Efetivo animal das principais espécies suscetíveis à febre aftosa, por região. 1999.

Região	Bovinos	Suínos	Ovinos	Caprinos	Bubalinos	Geral
Sul	24 756 256	12 033 184	10 538 181	428 975	209 597	47 966 193
Centro-Oeste	53 109 110	3 506 655	454 334	176 227	130 978	57 377 304
Sudeste	34 527 380	6 209 744	37 275	352 284	103 765	41 230 448
Nordeste	23 860 476	8 961 688	6 745 092	9 622 676	101 686	49 291 618
Norte	20 739 346	4 430 568	325 716	299 124	1 025 323	26 820 077
Total no país	156 992 558	35 141 839	18 100 598	10 879 286	1 571 349	222 685 640

Fonte: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2000.

Gráfico 2.1 – Rebanho bovino brasileiro, por região. 2000.



Fonte: MAA, 2000.

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Embora as primeiras manifestações conhecidas de febre aftosa na Europa tenham ocorrido a partir de 1546, as primeiras ocorrências na América do Sul só foram registradas em 1870, identificadas simultaneamente na província Argentina de Buenos Aires, na região central do Chile, no Uruguai e, no caso do Brasil, na então província do Rio Grande do Sul, de onde se disseminou para outras unidades do país.

O combate à febre aftosa no Brasil, através ações públicas e privadas (produtores), só foi posto em prática no século seguinte, precisamente em 1919, quando o Ministério da Agricultura, através de uma política normativa e fiscalizadora e do Código de Política Sanitária, adotou medidas contra a doença.

PROGRAMA NACIONAL DE ERRADICAÇÃO DA FEBRE AFTOSA

Do início do século XX até 1992 ocorreram diversas tentativas de controle da enfermidade, inclusive com o apoio de instituições internacionais, como o BID e o BIRD. Nenhuma, sem exceção, chegou a obter êxito completo. Um dos problemas foi o das grandes dimensões do país. Um erro foi a simples opção pelo controle, em vez da erradicação definitiva.

Em 1992, o Ministério da Agricultura e Abastecimento e as Secretarias Estaduais de Agricultura, com a assessoria do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, fizeram modificações estruturais nos encaminhamentos de combate à doença no Brasil. A partir dessa data passou-se a priorizar a erradicação em vez do controle e, dada a complexidade e extensão territorial brasileira, definiu-se, entre os diversos agentes envolvidos, um cronograma e uma estratégia baseada no conceito de Circuitos Pecuários, objetivando a erradicação definitiva da febre aftosa no Brasil até o ano de 2005²⁶: “As ações de mero *controle* foram substituídas por ações restritivas, visando a *erradicação* da doença. As estratégias de regionalização das ações foram estabelecidas

²⁶ Esse cronograma está dentro do *Plano hemisférico de erradicação da febre aftosa nas Américas*, previsto para 2009.

tendo por base os *circuitos pecuários*, e como fator primordial a integração de agentes envolvidos e interessados, a participação da comunidade (associações de produtores, agroindústrias, universidades) em todas as fases do Programa (planejamento, execução, financiamento e avaliação), em estreita parceria com o governo. Estas novas estratégias e ações foram aprovadas pelo Conselho Consultivo do Projeto de Controle das Doenças dos Animais, do qual participam governo e entidades nacionais privadas do setor da produção e da indústria animal” (BRASIL, 1997, p. 3)²⁷.

É fundamental observar que o novo formato que a erradicação da febre aftosa assume no Brasil envolve diretamente a participação de todos os agentes envolvidos: Ministério da Agricultura e Abastecimento, Secretarias Estaduais de Agricultura e iniciativa privada (indústria de vacinas, produtores, frigoríficos e distribuidores).

A partir da definição da estratégia de erradicação e dos agentes envolvidos e suas responsabilidades, definiram-se as principais ações a pôr em prática: organização da comunidade; imunização de bovinos e bubalinos; sistema de vigilância epidemiológica²⁸ e informação; capacitação de recursos humanos.

A definição de regiões tem fundamental importância para este estudo, na medida que essa configuração institucional tem e terá papel no desenvolvimento da bovinocultura de corte nacional, não se limitando às questões sanitárias, mas definindo a atividade e interferindo de forma direta sobre ela, ao permitir, restringir ou impedir totalmente os trânsito de animais, produtos e subprodutos, fato singular na história e geografia da bovinocultura de corte brasileira, sempre caracterizada, ao longo de cinco séculos, pelo livre trânsito entre regiões.

Apesar das restrições, entretanto, a regionalização e os controles de trânsito de bovinos possibilitarão ao Brasil inserir-se definitivamente no mercado mundial da carne bovina. De fato, conta-se com que até 2005 todo o rebanho bovino brasileiro já tenha

²⁷ BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa*. Brasília, abr. 1997.

²⁸ Estudo das relações dos diversos fatores que determinam a frequência e distribuição de um processo ou doença infecciosa numa comunidade.

(salvo imprevistos) obtido certificação internacional de livre de febre aftosa *com e sem* vacinação, alcançando o posto de maior rebanho comercial do mundo.

As questões sanitárias, portanto, estão dando uma nova conformação à bovinocultura de corte brasileira e moldando diretamente seu futuro. Das exigências sanitárias estão emergindo três relações espaciais que dizem respeito às restrições ao trânsito de animais, produtos ou subprodutos. São elas:

- a) os Circuitos Pecuários;
- b) a classificação das unidades da federação segundo o risco da febre aftosa;
- c) a zonificação quanto à presença de febre aftosa, dentro da qual se identificam:
 - a Zona Infectada;
 - a Zona Tampão;
 - a Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação;
 - a Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação.

Os Circuitos Pecuários e a classificação das unidades da federação segundo o risco para a febre aftosa são regionalizações que se prestam a uma melhor viabilização do Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa do Brasil. As Zonas Infectada, Tampão e Livre com Vacinação constituem estágios intermediários para se chegar ao objetivo final de ter a totalidade do território brasileiro classificada como Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação, situação que o Ministério da Agricultura e do Abastecimento prevê para 2010.

4. CIRCUITOS PECUÁRIOS

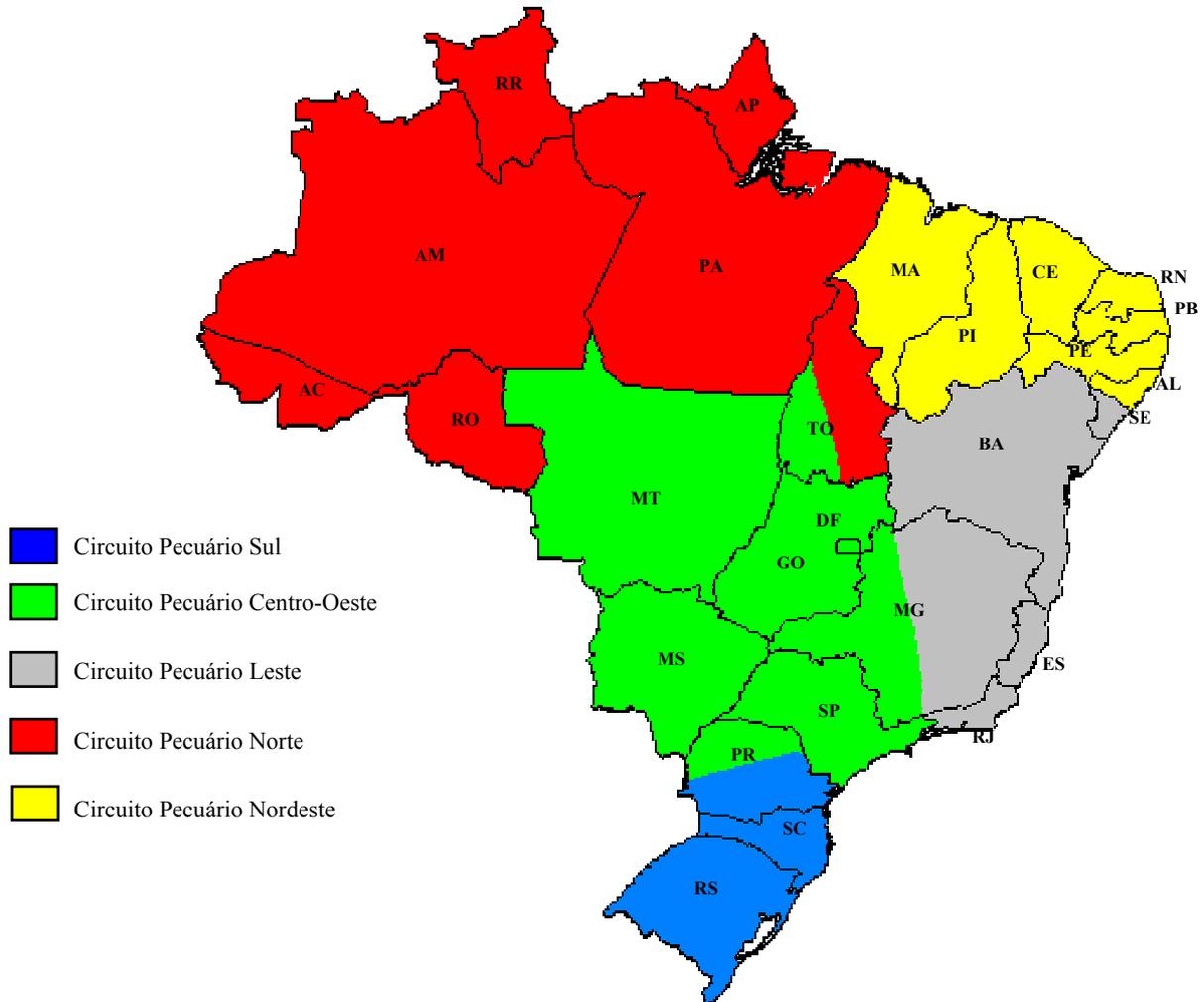
A regionalização definida a partir de Circuitos Pecuários tomou como base a situação da bovinocultura brasileira em termos das formas de produção, das relações

econômicas entre as regiões e das condições sanitárias nos diversos estados: “A regionalização da pecuária como determinante da febre aftosa através de seus ecossistemas constitui-se na estratégia mais factível para a erradicação da doença no país. Estão identificadas regiões produtoras, relativamente independentes, consideradas circuitos pecuários” (BRASIL, 1996a, p.6)²⁹. Como veremos a seguir, os circuitos pecuários lograram êxito no controle da febre aftosa no Brasil e sua erradicação em diferentes áreas da febre aftosa no Brasil.

Um circuito é uma região produtora de bovinos na qual existam relações comerciais de bovinocultura e na qual a situação sanitária seja relativamente homogênea. Os critérios adotados para a conformação dos Circuitos Pecuários foram: similaridades técnicas de produção; trânsito de animais, produtos e subprodutos; estruturação dos sistemas estaduais de combate à febre aftosa; e números de casos registrados nos últimos anos: “A incorporação, em 1993, dos conceitos de regionalização e zoneamento, aprovados internacionalmente no âmbito do Escritório Internacional de Epizootias – OIE ... abriu novas perspectivas para o reconhecimento internacional de áreas livres de doenças com regiões infectadas”. Para países com grande extensão territorial e acentuadas diferenças regionais quanto ao *status* sanitário, como é o caso do Brasil, “... abre-se uma importante possibilidade de participação no circuito de comercialização de carne fresca, livre de febre aftosa, das regiões que hoje usufruem de melhores condições sanitárias” (BRASIL, 1996a, p. 5).

²⁹ BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Regionalização das ações para a erradicação da febre aftosa*. Brasília, set. 1996.

Figura 2.6 – Divisão do Brasil em circuitos pecuários, 1999.



Fonte: MAA, 1997.

O Ministério da Agricultura e do Abastecimento esclarece que a definição dos Circuitos Pecuários fundamentou-se em formas de produção e comercialização relativamente homogêneas: “A regionalização está fundamentada na relação existente entre o predomínio geográfico dos sistemas de produção e a interdependência desses sistemas em relação ao processo de comercialização dos animais e de seus produtos e subprodutos. Cada um desses conjuntos de sistemas produtivos e comerciais (cria, recria e engorda), integrado em uma rede, configura um circuito pecuário mais ou menos independente em relação aos demais circuitos. Dentro de cada circuito, os sistemas de produção mencionados estão inter-relacionados em função de dependências de criação, que se manifestam através dos fluxos de comercialização. Esses sistemas pecuários apresentam uma forte correspondência com o grau de endemismo referente à ocorrência de febre aftosa. Isso permite caracterizar os ecossistemas da doença como endêmicos primários (áreas extrativas), endêmicos secundários (áreas de engorda), paraendêmicos (áreas leiteiras e de pequenos produtores) e indenes ou livres, destacando-se a prioridade do Programa para as áreas endêmicas (BRASIL, 1996a, p. 25-6).

A partir desta conceituação, o Ministério definiu, os Circuitos Pecuários Sul, Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Nordeste, com o propósito de que estes se transformem, nessa ordem de prioridade, em Zonas Livres de Febre Aftosa com e sem Vacinação entre 1998 e 2010.

A existência simultânea de zonas livres de febre aftosa com e sem vacinação dentro de um mesmo país é possível desde que se atendam certas exigências definidas pelo OIE. Uma Zona Livre de Febre Aftosa onde se pratica a vacinação pode, segundo o Código Zoossanitário Internacional, estar localizada em um país onde algumas áreas se apresentem infectadas, desde que: essa Zona Livre esteja separada do resto do país por uma Zona Tampão; seja demonstrada rapidez e regularidade na notificação de doenças animais; seja solicitado junto ao OIE o estabelecimento de uma Zona Livre de Febre Aftosa onde se pratique a vacinação, comprovando-se a ausência de focos de febre aftosa durante os dois anos precedentes. Devem-se ainda descrever os limites da Zona Livre e da Zona Tampão e apontar a eficácia da vigilância exercida e a existência de

regulamentos de proteção e de luta contra a febre aftosa que demonstrem a ausência de atividade viral³⁰ na Zona Livre onde se pratica a vacinação.

A Tabela 2.3 apresenta informações gerais de todos os Circuitos Pecuários do Brasil, evidenciando que o Circuito Pecuário Centro-Oeste é o maior, tanto em propriedades com bovinos quanto em quantidade de animais, com 83 milhões de cabeças.

Tabela 2.3 – Área geográfica, total de propriedades com bovinos e população bovina existente nos Circuitos Pecuários brasileiros. 1998.

Circuitos pecuários	Área (km ²)		Propriedades com bovinos		População bovina	
	Total	%	Total	%	Total	%
Sul	475 487	5,6	595 287	26,8	16 955 196	10,8
Centro-Oeste	2 314 377	27,4	613 347	27,5	83 206 056	53,0
Leste	989 976	11,7	362 619	16,3	22 920 914	14,6
Norte	3 672 024	43,5	68 210	3,1	20 723 018	13,2
Nordeste	985 636	11,7	583 225	26,2	13 187 374	8,4
Total nacional	8 437 500	100,0	2 222 688	100,0	156 992 558	100,0

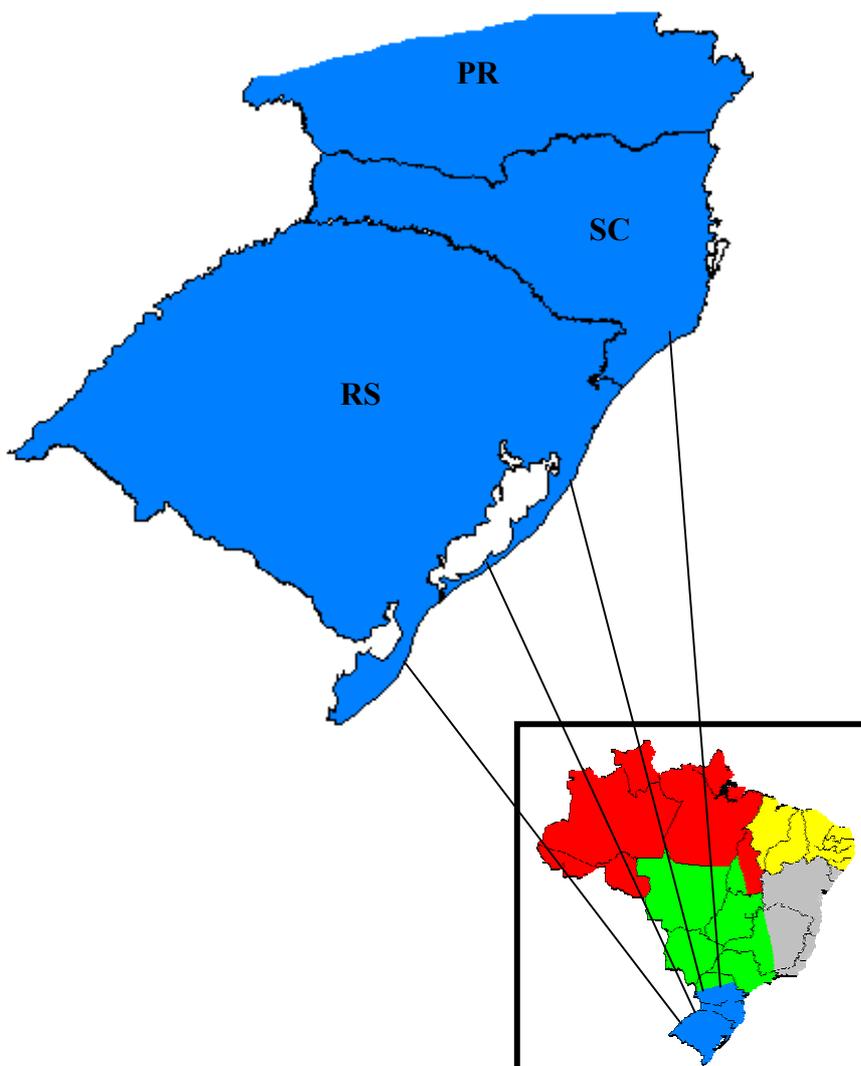
Fonte: MAA, 2000.

4.1. CIRCUITO PECUÁRIO SUL

Os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e a parte sul do Paraná compõem o Circuito Pecuário Sul (Figura 2.7). Seu rebanho bovino é de aproximadamente 17 milhões de cabeças (10,8% da população bovina nacional), num total de 600 mil propriedades (26,8% das propriedades com bovinos do país). A densidade animal uma das maiores do Brasil, com valor médio de 0,36 bovinos por hectare de propriedade. A produção desse circuito é predominantemente voltada para os mercados locais, sem grande trânsito de animais, produtos e subprodutos entre o estados que o compõem.

³⁰ A atividade viral é constatada por exame sorológico dos animais

Figura 2.7 – Circuito Pecuário Sul. 1999.



Fonte: MAA.

4.2. CIRCUITO PECUÁRIO CENTRO-OESTE

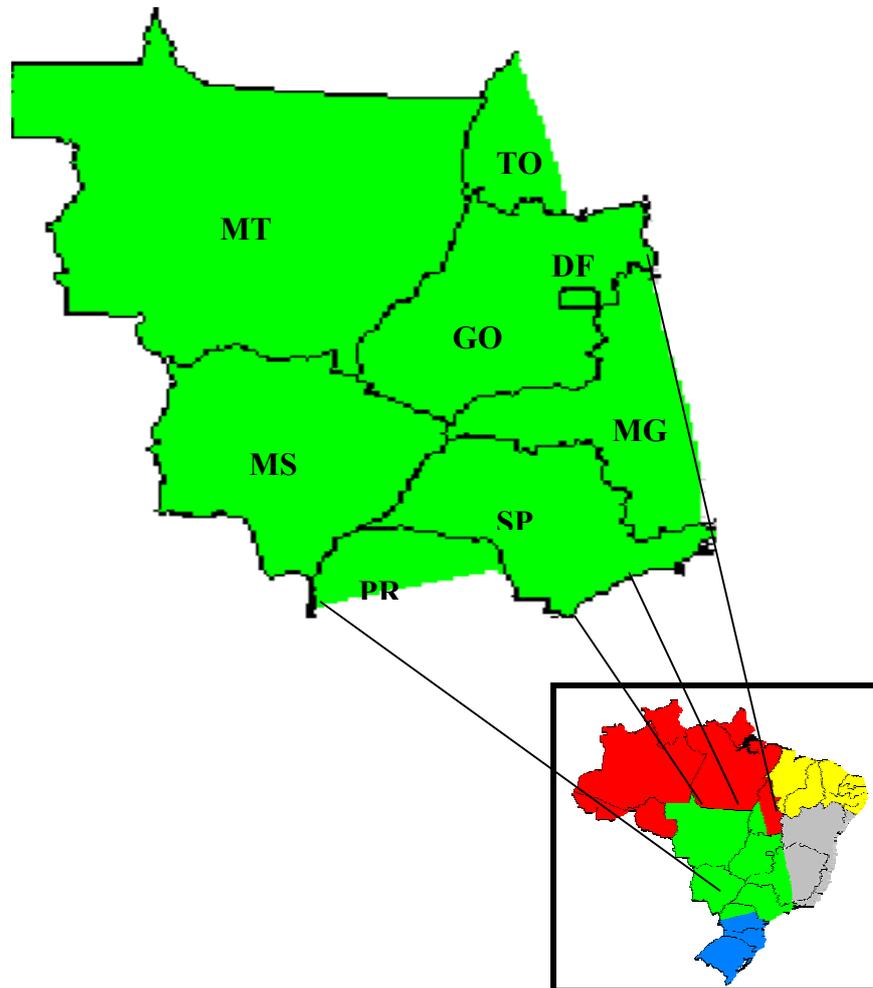
O Circuito Pecuário Centro-Oeste (Figura 2.8) é o maior do país. Sua população bovina, de 83 milhões de cabeças, perfaz 53% do total nacional. Este circuito é composto pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, São Paulo, Paraná (região Noroeste do estado), Minas Gerais (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba, Chapadão do Paracatu, Sul de Minas, Alto São Francisco e Centro-Oeste) e Tocantins (Regiões de Gurupi, Paraíso e parte das regiões de Porto Nacional e Miracema do Tocantins).

Esse circuito cobre 27,4% do território nacional, contendo 27,5% das propriedades brasileiras com bovinos: “Constitui a mais importante área produtora de bovinos de corte do país, ao mesmo tempo em que é o maior mercado da carne bovina, já que possui o maior parque da indústria frigorífica do Brasil” (BRASIL, 2000d, p. 23)³¹. Esse circuito apresenta densidade de 0,36 bovinos por hectare, consideradas as propriedades com bovinos.

O estado de São Paulo é o maior mercado consumidor de carnes do país, importando para consumo interno e também atuando como intermediador (no beneficiamento) para as exportações. A maior parte dos frigoríficos tem matrizes e/ou filiais nesse estado.

³¹ BRASIL. Ministério de Agricultura e Abastecimento. *Proposta de ampliação da zona livre de febre aftosa, com vacinação*. Brasília, mar. 2000.

Figura 2.8 – Circuito Pecuário Centro-Oeste. 1999.



Fonte: MAA.

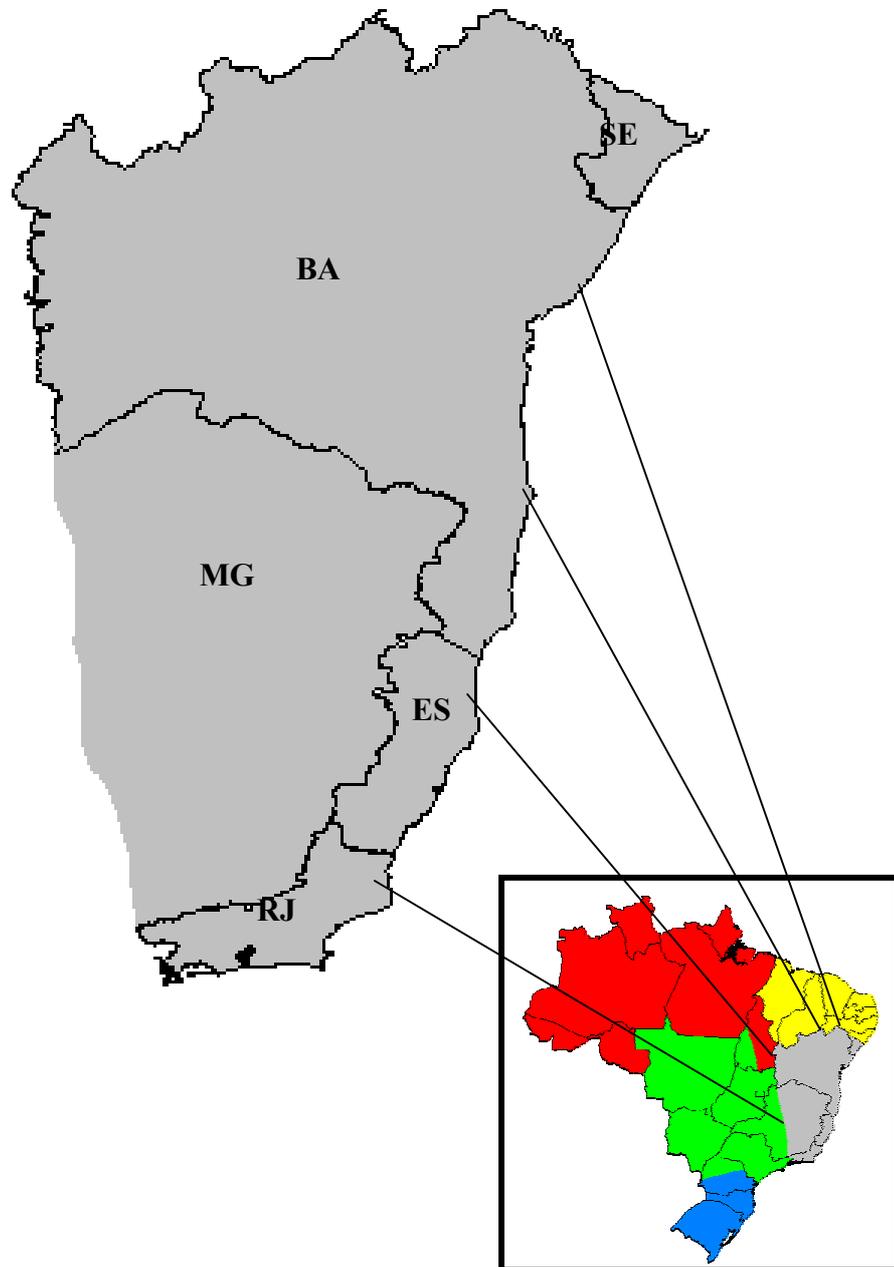
4.3. CIRCUITO PECUÁRIO LESTE

O Circuito Pecuário Leste (Figura 2.9) apresenta localização geográfica privilegiada, pois faz limites com o Circuito Pecuário Centro-Oeste junto aos estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Integram o circuito os estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Sergipe e a região Nordeste de Minas Gerais (acima do Rio São Francisco). Sua extensão territorial é de 990 mil km², correspondendo a 11,7% do território nacional.

O Circuito Pecuário Leste totaliza 363 mil propriedades com bovinos (16,3% das do Brasil). Sua população bovina é de 23 milhões de cabeças.

Rio de Janeiro constitui-se no segundo maior mercado consumidor de carnes do país, recebendo-as de praticamente todos os estados produtores do Brasil, com preponderância daqueles do Circuito Pecuário Centro-Oeste. A produção interna desse estado é insignificante.

Figura 2.9 – Circuito Pecuário Leste. 1999.



Fonte: MAA.

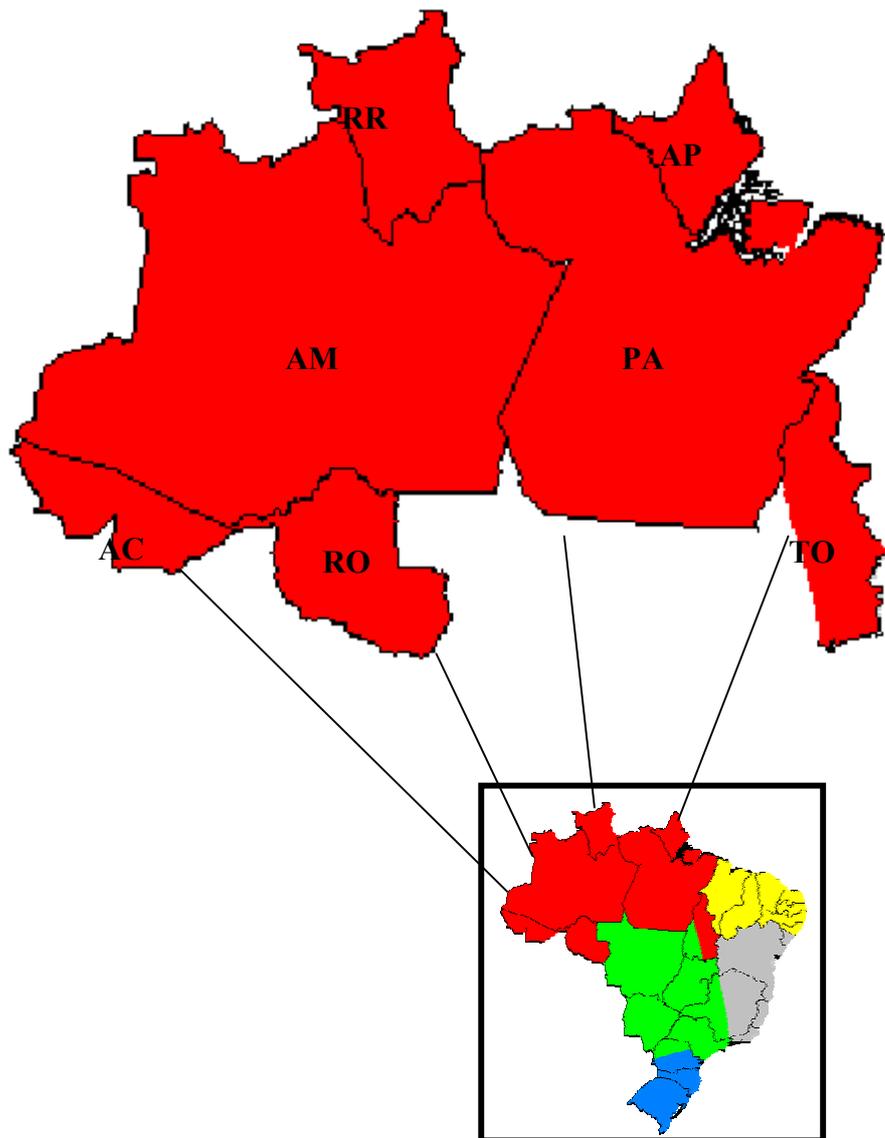
4.4. CIRCUITO PECUÁRIO NORTE

O Circuito Pecuário Norte (Figura 2.10) é composto por Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará e região Nordeste do Tocantins. Com área de 986 mil km², cobre 43,5% do território brasileiro, abarcando a maior parte da Floresta Amazônica. O número de propriedades com bovinos é inexpressivo: apenas 68 mil, ou 3,1% dessas propriedades do Brasil. Apesar disso, a população bovina é significativa, com 21 milhões de cabeças, o que representa 13,2% do total do país. A densidade bovina nas propriedades é de 0,06 cabeças/ha.

A erradicação completa da febre aftosa deste circuito e sua transformação em Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação está prevista para ocorrer até 2003.

O trânsito de animais, produtos e subprodutos concentra-se basicamente no âmbito do próprio circuito, com exceção de Rondônia, em que aproximadamente 50% da produção é destinada aos Circuitos Pecuários Centro-Oeste e Leste. Observa-se também uma relação significativa entre nordeste de Tocantins e norte do Pará com o Circuito Pecuário Nordeste, sobretudo no fornecimento de animais.

Figura 2.10 – Circuito Pecuário Norte. 1999.



Fonte: MAA.

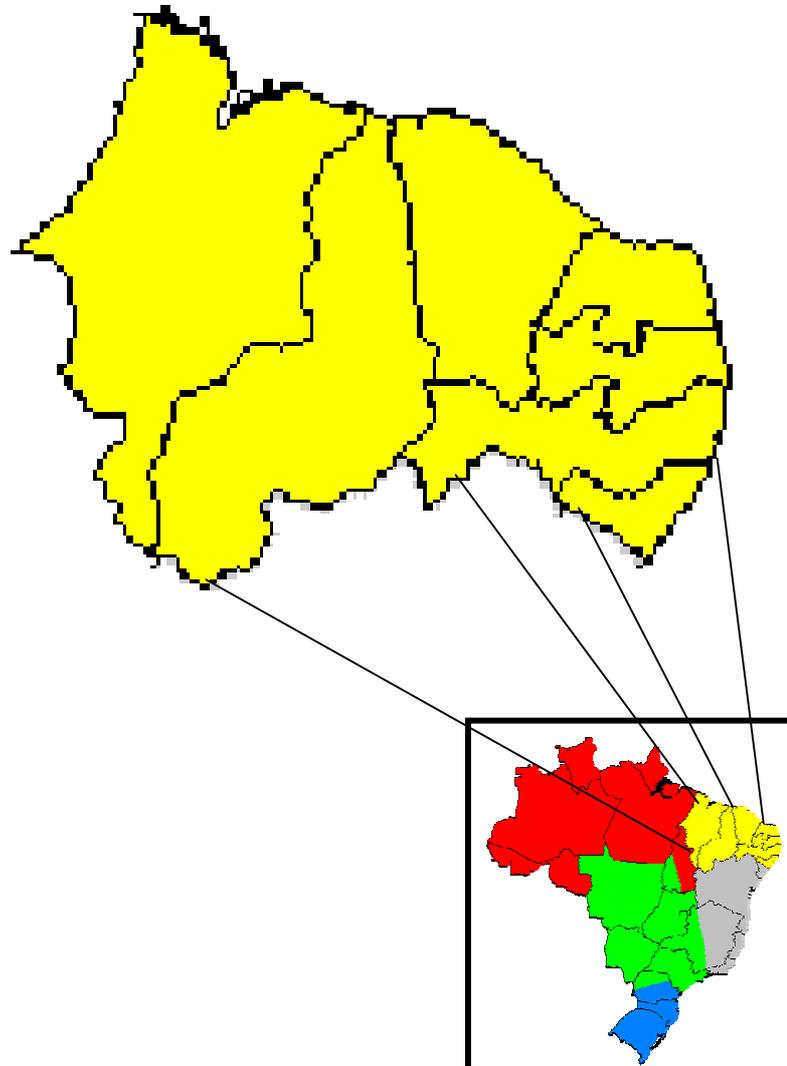
4.5. CIRCUITO PECUÁRIO NORDESTE

O Circuito Pecuário Nordeste (Figura 2.11) é composto pelos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão. Sua área é de 985 mil km², ou 11,7% do território nacional, abrigando 583 mil propriedades com bovinos, o equivalente a 26,2% dessas propriedades brasileiras. O circuito tem a menor população bovina entre os circuitos pecuários brasileiros, com 13,2 milhões de cabeças, ou 8,4% do rebanho bovino nacional.

As formas de produção, abate e consumo da carne bovina no Circuito Pecuário Nordeste são peculiares. As condições sanitárias são ainda bastante precárias, e as carnes são em sua maioria comercializadas em feiras livres. O trânsito de animais entre os estados desse circuito é insignificante.

Há previsão de erradicação da febre aftosa, com transformação em Zona Livre com Vacinação até 2005 e sem vacinação até 2010.

Figura 2.11 – Circuito Pecuário Nordeste. 1999.



Fonte: MAA.

5. CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO SEGUNDO O RISCO DE FEBRE AFTOSA; ZONIFICAÇÃO

Em virtude da complexidade da febre aftosa em termos de transmissão e propagação, e dos diversos sistemas produtivos da bovinocultura de corte existentes no país, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, a partir de normas internacionais, criou no Brasil a *Zonificação para a febre aftosa e análise de risco no país*, com o objetivo de permitir tratamentos distintos, visando a erradicação da doença mas levando em conta as peculiaridades das diferentes regiões.

O relatório da *Proposta de ampliação da zona livre de febre aftosa, com vacinação* aponta como acertado o processo de regionalização como base para a erradicação da doença: “De forma complementar à definição dos circuitos pecuários, outro aspecto conceitual e metodológico empregado na luta contra a febre aftosa no país é a regionalização da doença com base nos riscos de transmissão e recepção do agente viral. Este tipo de regionalização passou a integrar o Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa a partir do ano de 1995. ... Essa regionalização, baseada no comportamento epidemiológico da doença no campo como base para a elaboração de estratégias diferenciadas por espaços geográficos distintos, evoluiu muito na América do Sul nos últimos anos, contribuindo de forma significativa para os avanços alcançados nos países do Cone Sul e no Brasil em particular” (BRASIL, 1997, p. 34)³².

Para a definição da regionalização são considerados diversos aspectos, entre os quais o período de ausência de casos clínicos, cobertura vacinal, controle e fiscalização do ingresso de animais e de seus produtos e subprodutos, situação sanitária das áreas vizinhas e nível de participação comunitária, entre outras. Esses aspectos devem ser considerados em âmbito interno e externo ao circuito.

É importante destacar que tal zonificação está pautada nas normas internacionais do OIE e da OMC: “Actualmente, la globalización de las economías determina la necesidad de sustituir el concepto de ‘riesgo cero’ en una operación comercial, por una evaluación sin perjuicios, de los niveles de riesgo involucrados en la

transacción. Esta nueva condición es el resultado de más de 10 años de negociaciones en el ámbito de la Ronda Uruguay del GATT, y de la filosofía del organismo que la sucedió, la Organización Mundial del Comercio (OMC), caracterizado en las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF)” (SARAIVA, 1997)³³. A partir da Rodada do Uruguai e a criação da OMC, as relações comerciais envolvendo produtos agrícolas deixam de se apoiar no risco zero de febre aftosa. Em outras palavras, as relações comerciais entre países e regiões podem ser estabelecidas a partir do conhecimento e reconhecimento prévio pelas autoridades nacionais — em nosso caso, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento — dos graus de risco existentes na produção e comercialização de animais, produtos e subprodutos oriundos de cada área. Para tanto, e tendo em vista tanto o comércio no mercado externo quanto interno, torna-se necessário que no Brasil as unidades da federação sejam classificadas por grau de risco de febre aftosa, caracterização que implica na permissão, restrição ou impedimento ao trânsito de animais, produtos e subprodutos. Tais graus são: BR-D: risco desprezível; BR-1: risco mínimo; BR-2: risco baixo; BR-3: risco médio; BR-4: risco alto; BR-N: risco não conhecido.

O Quadro 2.1 mostra os atributos considerados para essa classificação. Cada um dos níveis de risco deve reunir uma série de características relativas à erradicação e ao controle da febre aftosa.

A classificação por graus de risco tem decorrências substanciais, por configurar uma regionalização que impõe impeditivos e limitações ao trânsito de animais produtos e subprodutos. (Por exemplo, se um estado for classificado com o grau de risco médio poderá enviar carne sem osso para uma Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação, mas se sua classificação for a de alto risco, não poderão ser enviados nem animais em pé nem carne com ou sem osso para uma Zona Livre de Febre Aftosa.)

³² BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa*. Brasília, abr. 1997.

³³ SARAIVA, Victor. Vigilancia epidemiológica y regionalización en el análisis de riesgo: caso fiebre aftosa. In: SEMINÁRIO SUB-REGIONAL SOBRE APLICAÇÃO DAS MEDIDAS SANITÁRIAS E FITOSANITÁRIAS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO, 22-24 set. 1997, Santa Fe de Bogotá, Colômbia.

Quadro 2.1 – Atributos considerados para classificação das unidades federativas em seis níveis de risco. 1996.

Atributos considerados	Níveis de risco					
	BR-D: risco desprezível	BR-1: risco mínimo	BR-2: risco baixo	BR-3: risco médio	BR-4: risco alto	BR-N: risco não conhecido
Política sanitária do programa	Prevenção	Erradicação e prevenção	Erradicação	Erradicação	Controle	Nenhum
Área territorial sob o programa	Total	Total	Total	Total	Total ou parcial	Nenhuma
Situação da vizinhança	BR-D, BR-1	BR-1, BR-2	BR-2, BR-3	BR-3, BR-4	BR-N	-
Sistema de atenção veterinária	Bom	Bom	Bom	Bom	Regular ou deficiente	Deficiente ou inexistente
Sistema de vigilância	Bom	Bom	Bom	Bom	Regular ou deficiente	Deficiente ou inexistente
Participação social	Boa	Boa	Boa	Boa	Regular ou inexistente	Inexistente
Ocorrência de casos clínicos	Ausente por mais de 5 anos	Ausente por mais de 4 anos	Ausente por mais de 3 anos	Ocasional ou ausente	Alta ou média	Não conhecida
Cobertura vacinal	Não	> 90%	> 90%	≥ 80 %	< 80 %	Muito baixa
Atividade viral	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não conhecida
Restrição de ingresso	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Fiscalização do ingresso	Sim	Sim	Sim	Regular	Deficiente	Não
Biossegurança	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não

Fonte: MAA, 2000.

Entre os aspectos constitutivos desta regionalização, denominada pelo OIE de *zonificação*, destacamos: “O desenvolvimento da regionalização da febre aftosa no Brasil está sustentado pelo sistema de vigilância que fornece dados epidemiológicos sobre bases geográficas (quadrantes do mapa), o que permitiu, inicialmente, a identificação dos ecossistemas de endemismo da doença e a escolha de estratégias seletivas para cada tipo de ecossistema, facilitando o processo de erradicação da doença” (BRASIL, 2000d, p. 35).

No Quadro 2.2 constam as unidades da federação e seus respectivos graus de risco. Ressalte-se que tal classificação é atualizada periodicamente por auditorias de técnicos do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, que em visitas aos estados fazem verificações com relação às exigências estabelecidas, podendo alterar as classificações tanto para melhor quanto para pior.

Quadro 2.2 – Classificação das unidades da federação segundo o risco de febre aftosa. Novembro de 2000.

Classificação	Unidades da federação
BR-D (Risco desprezível)	Santa Catarina*
BR-1 (Risco mínimo)	Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, São Paulo e Paraná
BR-2 (Risco baixo)	Mato Grosso do Sul, Tocantins, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia e Sergipe
BR-3 (Risco médio)	Roraima, Rondônia, Acre, sul do Pará**
BR-4 (Risco alto)	O restante do Pará
BR-NC (Risco não conhecido)	Alagoas, Amapá, Amazonas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte

Fonte: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2000.

* Rio Grande do Sul encontrava-se nesta classificação. Sua situação está pendente em função do foco de febre aftosa verificado no município de Jóia em setembro de 2000.

** Municípios de Nova Progresso, Santana do Araguaia e Altamira, e parte de Jacareacanga e de São Félix (barreiras naturais).

5.1. RESULTADOS DAS REGIONALIZAÇÕES

A regionalização através dos Circuitos Pecuários demonstrou ser um instrumento viável para se alcançar maior eficácia na erradicação da febre aftosa de regiões afetadas e sua transformação em Zonas Livres, apesar da grande extensão territorial do país e a complexidade das regiões produtivas.

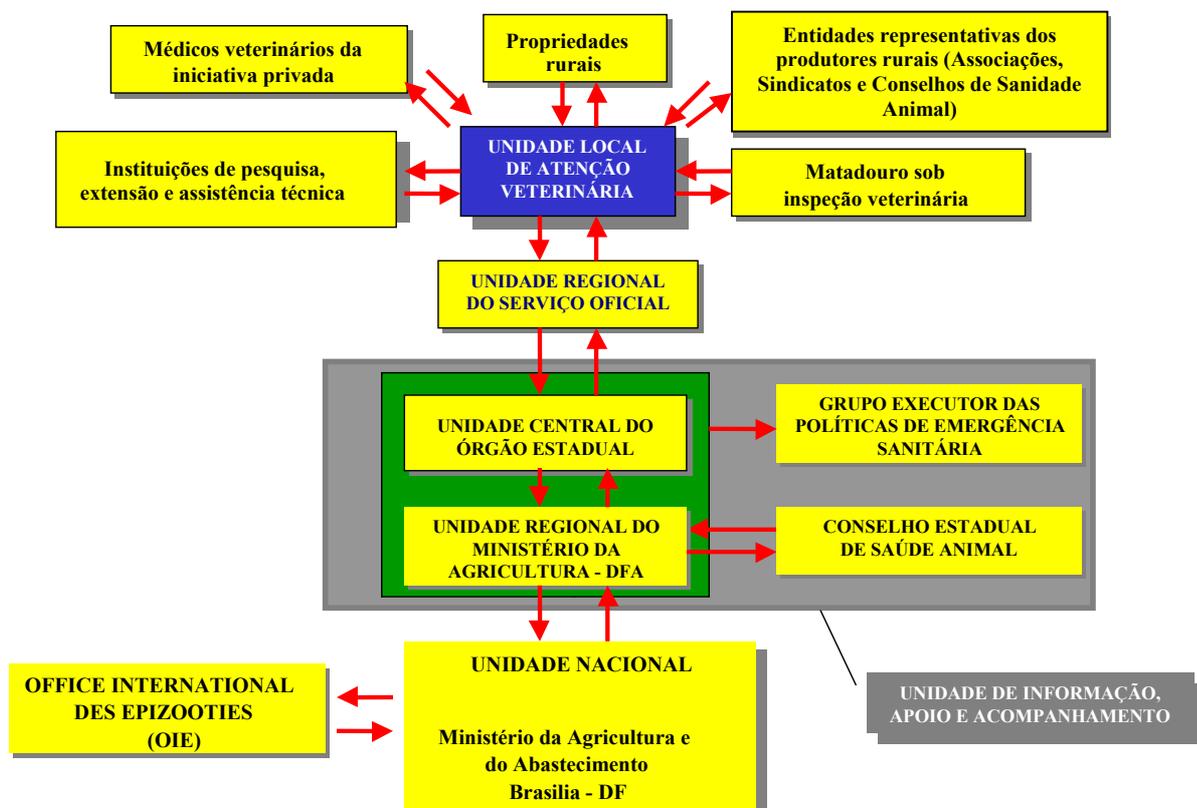
Juntamente com as regionalizações, outros fatores estratégicos foram fundamentais para o sucesso do Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa: participação da comunidade, descentralização administrativa, coordenação entre os setores e instituições, conscientização e capacitação, entre outras.

Além de se apoiar na obrigatoriedade da vacinação duas vezes por ano — que cabe aos pecuaristas — a erradicação da febre aftosa no Brasil está estruturada num sistema de prevenção e controle da doença que envolve diversos agentes, tanto na esfera federal quanto nas estaduais.

Essa estrutura atua de diversas formas, com destaque para as seguintes notificação, atendimento e investigação de episódios, vigilância de animais no campo, vigilância em plantas frigoríficas e matadouros, vigilância em pontos de concentração de animais e vigilância de animais em trânsito.

A Figura 2.12 ilustra a rede necessária para a erradicação e controle da febre aftosa no Brasil, evidenciando sua complexidade.

Figura 2.12 – Esquema do fluxo de funcionamento do sistema de atenção e vigilância sanitária animal. Brasil, 1999.

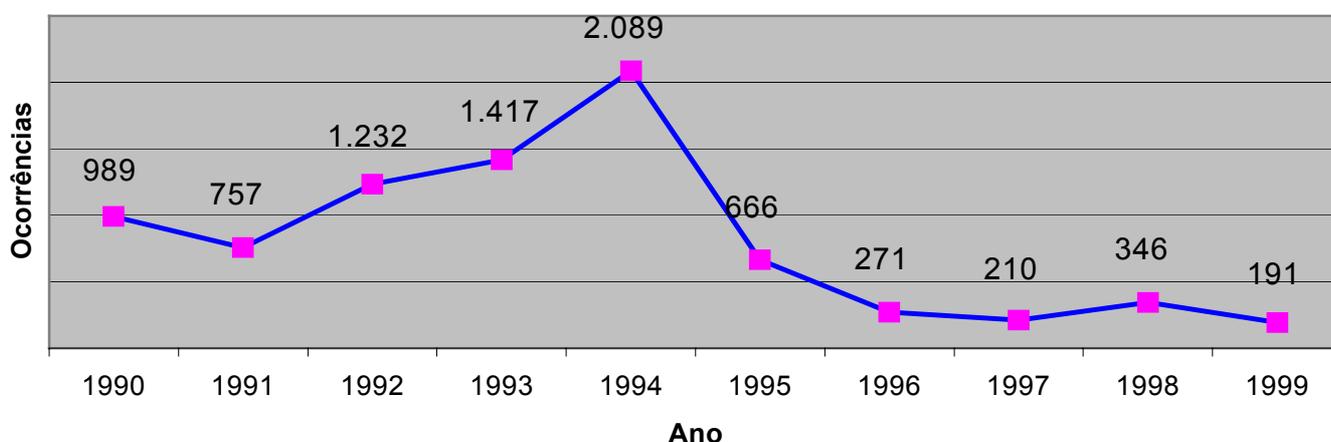


Fonte: MAA, 2000.

A adoção dos circuitos pecuários e da zonificação acabou por se constituir num instrumento efetivo de controle no trabalho de erradicar a febre aftosa no Brasil. O ano de 1994 registrou o maior número de registros de casos dessa zoonose, o que revela uma substancial melhora do sistema de vigilância sanitária. De fato, os mecanismos de controle são fundamentais, pois a descoberta de casos de febre aftosa deve ser imediatamente comunicada às autoridades oficiais locais, nacionais (MAA) e internacionais (OIE).

O Gráfico 2.2 mostra a significativa redução dos casos registrados no Brasil a partir da adoção dos Circuitos Pecuários e da Zonificação. “Os resultados positivos do Programa materializam-se, especialmente, pela modificação da conduta endêmica da doença, com uma progressiva redução de sua ocorrência” (BRASIL, 2000d, p. 40).

Gráfico 2.2 – Focos de febre aftosa. Brasil, 1990-1999.



Também no âmbito dos circuitos pecuários (Tabela 2.4) é perceptível tal redução, que em termos absolutos, às vezes deve ser relativizada, uma vez que nos estados onde o controle for mais eficiente o registro será maior, se não propriamente de casos, ao menos de suspeitas. A ausência de controle rigoroso dos serviços de sanidade animal pode subdimensionar a descrição da situação sanitária dos estados.

Tabela 2.4 – Notificações de suspeitas de doenças vesiculares, por regiões geográficas e por circuitos pecuários. 1995-99.

Regiões	1990	1991	1992	1993	1994
Sul	307	249	28	122	51
Centro-Oeste	52	153	316	210	230
Sudeste	220	71	449	515	572
Norte	95	35	65	136	229
Nordeste	315	249	374	434	1 002
Total	989	757	1 232	1 417	2 089

Circuitos pecuários	1995	1996	1997	1998	1999
Sul	0	0	3	289	66
Centro-Oeste	191	39	15	12	11
Leste	212	27	21	4	6
Norte	78	61	18	28	51
Nordeste	185	144	153	13	57
Total	666	271	210	346	191

Fonte: MAA.

Confirma-se, assim, a eficácia da adoção dos Circuitos Pecuários e da classificação estadual por graus de risco de febre aftosa como formas de controlar e por fim erradicar a febre aftosa no Brasil.

6. ZONIFICAÇÃO EM VIGOR

A seguir vamos descrever e analisar a zonificação existente, que constitui um estágio intermediário para que o país consiga até 2010, de forma gradativa mas crescente, ser classificado em sua totalidade como Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação. Tal zonificação impõe uma série de restrições ao trânsito nacional de animais, produtos e subprodutos.

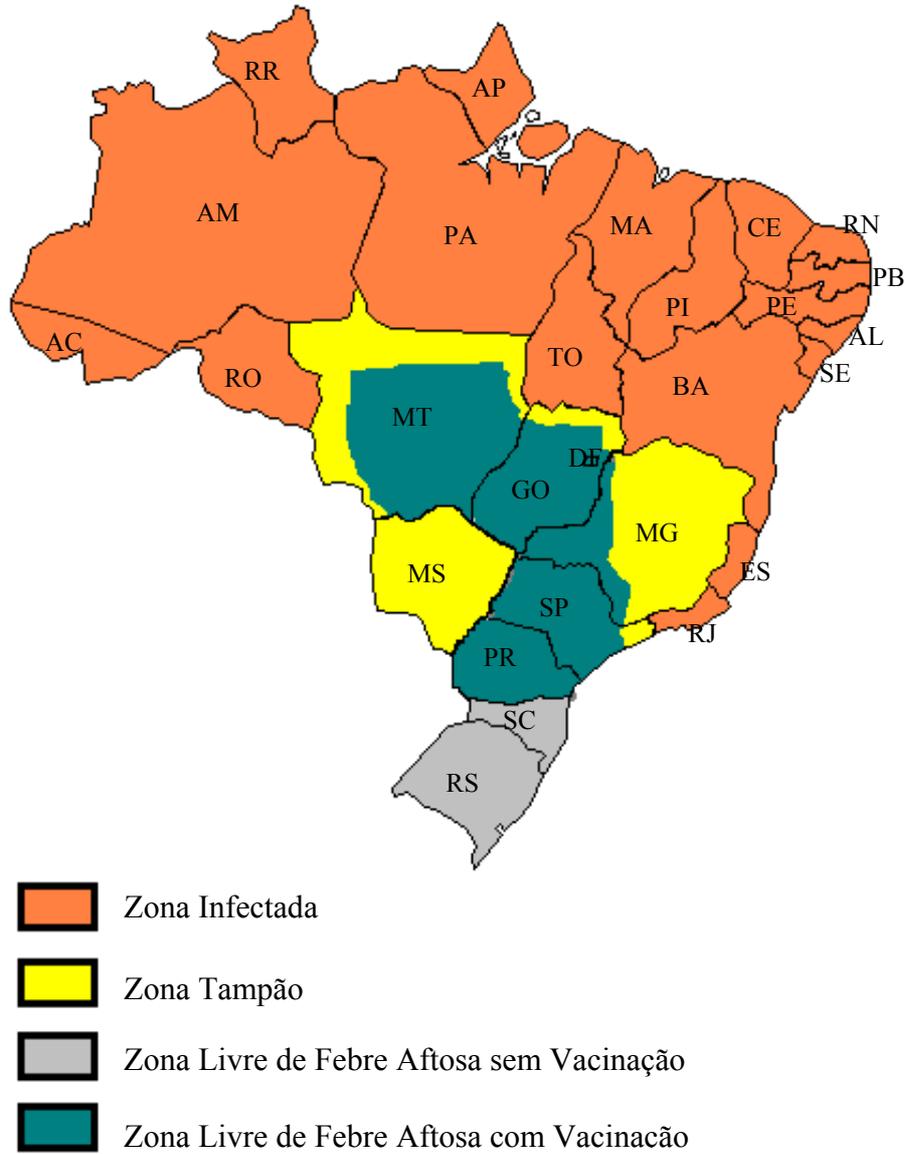
Hoje existem no Brasil quatro tipos de zonas baseadas em exigências sanitárias, com características, restrições, vantagens e desvantagens diferenciadas. São elas: a Zona Infectada, a Zona Tampão, a Zona Livre de Febre Aftosa *com* Vacinação e a Zona Livre de Febre Aftosa *sem* Vacinação. Elas são identificadas na Figura 2.13.

A Figura 2.14 mostra a distribuição dos postos fixos de proteção entre zonas, que operam como barreiras sanitárias, controlando o trânsito de animais e derivados potencialmente transmissores da febre aftosa. Tais postos se situam:

-
- a) entre a Zona Livre de Febre Aftosa e a Zona Tampão;
 - b) entre a Zona Tampão e a Zona Infectada.

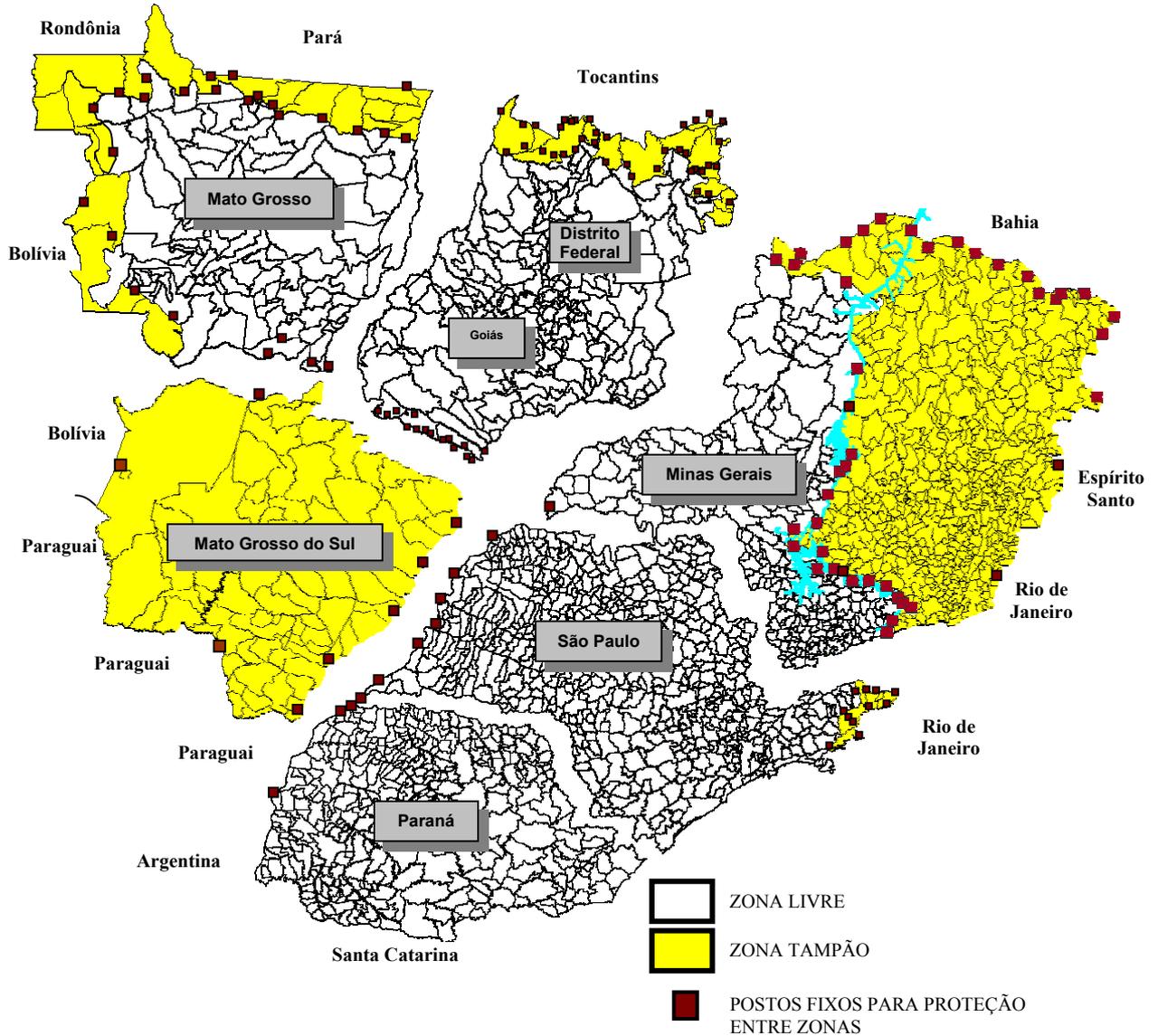
Certos segmentos dessas fronteiras contam, além disso, com barreiras naturais tais como rios, chapadas e florestas. É o caso da Floresta Amazônica, que forma barreira natural entre os estados de Mato Grosso e Amazonas.

Figura 2.13 – Zonificação do Brasil: áreas Infectadas, Tampão e Livres de Febre Aftosa. 2000.



Fonte: MAA.

Figura 2.14: Distribuição dos postos fixos de controle e fiscalização do trânsito de animais e seus produtos e subprodutos. 2000.



Fonte: MAA.

6.1. ZONA INFECTADA

Com base nos critérios do OIE, a Zona Infectada constitui-se num território claramente delimitado dentro de um país em que se haja diagnosticado uma das enfermidades inscritas no Código Zoossanitário Internacional. A extensão desse território deve ser claramente definida pela autoridade veterinária do país, tendo em conta o meio ambiente, os distintos fatores ecológicos e geográficos, os fatores epizootiológicos e o sistema de exploração pecuária.

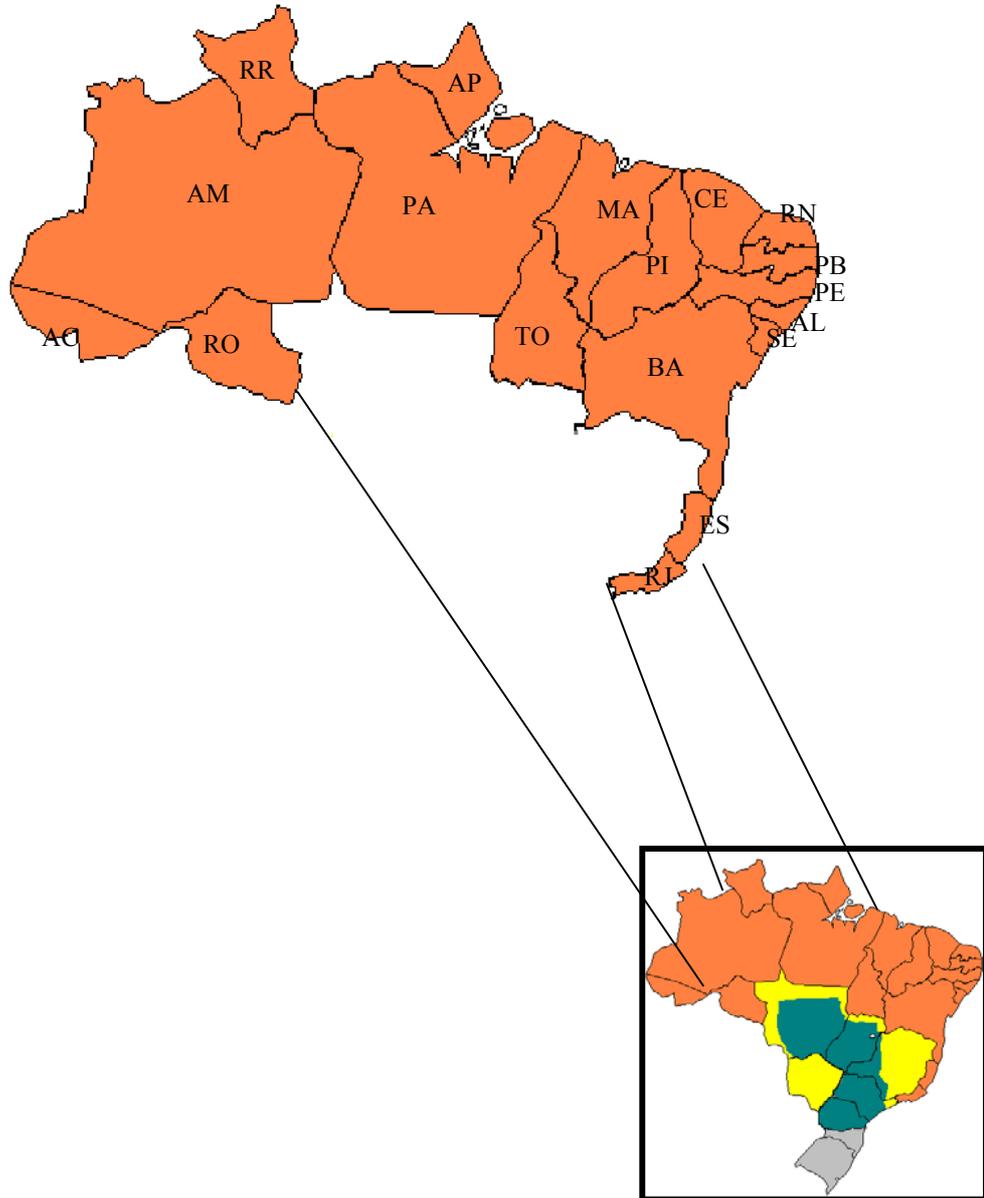
Esse território deverá estender-se por um raio de pelo menos 10 km dos focos da enfermidade nas regiões de cria intensiva e de pelo menos 50 km nas regiões de cria extensiva.

No interior da Zona Infectada deverá ser exercido um controle veterinário oficial e efetivo sobre animais, produtos de origem animal e transporte.

A Zona Infectada indicada (Figura 2.15) é composta pelos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Tocantins, Maranhão, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre e Rondônia. Os rebanhos desses estados totalizam 38 milhões de cabeças, ou 24% do rebanho bovino nacional.

Da área infectada é proibido o trânsito de bovinos para a Zona Livre, qualquer que seja a finalidade. Quanto aos bovinos procedentes de estados classificados como de médio risco, mas com destino à Zona Tampão, são exigidos lacre na origem, rota definida e desinfecção na barreira.

Figura 2.15 – Zona Infectada. 2000.



Fonte: MAA.

6.2. ZONA TAMPÃO

A Zona Tampão (Figura 2.16) se constitui, de acordo com a OIE, numa região intermediária que serve de proteção entre a Zona Infectada e a Zona Livre.

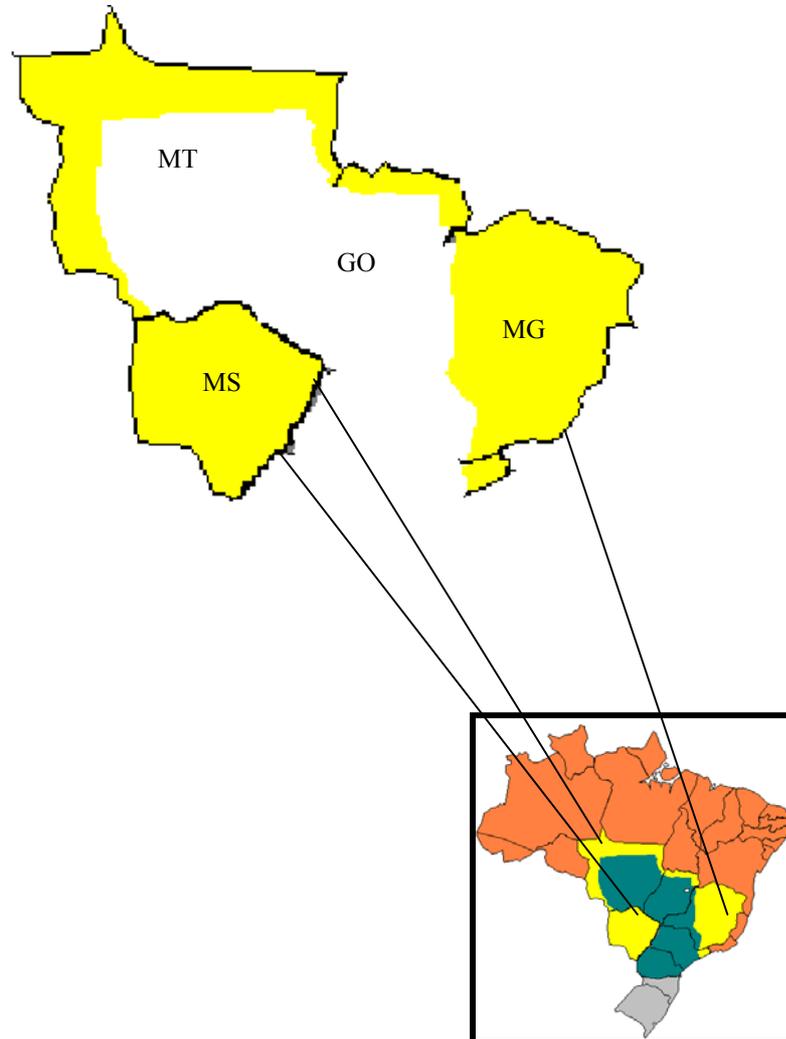
Da Zona Tampão para a Zona Livre não é permitido o envio de animais para abate. O de carne é permitido, desde que sem osso. Carne com osso somente pode ser enviada para outra Zona Tampão ou para Zona Infectada.

No Brasil, a Zona Tampão está em vigor desde dezembro de 1999, tendo sido oficializada pelo OIE em maio de 2000. Cobre uma área de um milhão de quilômetros quadrados, abarcando 712 municípios, 245 mil propriedades e um rebanho bovino de 34 milhões de cabeças: “A zona tampão tem uma grande extensão em função de proteger uma zona livre também de grandes dimensões. Circunda inteiramente a zona livre proposta, sendo formada por segmentos geográficos pertencentes a cinco unidades da federação e pela totalidade do estado de Mato Grosso do Sul. Tem fronteiras ao sudoeste com a República do Paraguai (reconhecida pelo OIE como livre de febre aftosa); ao oeste com a República da Bolívia (Departamento de Santa Cruz de la Sierra) e com o estado de Rondônia; ao norte com os estados do Amazonas, Pará, Tocantins e Bahia e ao leste com os estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. Na região oriental dos estados de São Paulo e Paraná, que fazem parte da zona livre proposta, encontra-se o Oceano Atlântico” (BRASIL, 2000d, p. 45).

Mato Grosso do Sul adquiriu a condição de Zona Tampão depois que, em janeiro de 1999, foram registrados dois focos de febre aftosa no município de Naviraí, no sul do estado. Essa condição é temporária, prevista de estender-se, segundo critérios do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, até dezembro de 2000, quando será decretada Zona Livre, em termos nacionais. Em termos internacionais, a condição de Zona Livre com Vacinação deverá ser homologada em maio de 2001 pelo OIE, em sua reunião anual de Paris³⁴.

³⁴ O OIE só concede o certificado de Zona Livre para áreas que não tenham registrado focos de febre aftosa nos dois anos que precedem a data dessa certificação.

Figura 2.16 – Zona Tampão. 2000.



Fonte: MAA.

Fonte: MAA.

Tabela 2.5 – Zona Tampão: áreas e efetivos bovinos e suínos em municípios limítrofes à Zona Infectada e municípios de Mato Grosso do Sul.

Unidade da federação	Área (km ²)	Número de municípios	Rebanho bovino		Rebanho suíno	
			Propriedades	População	Propriedades	População
São Paulo	3 551	7	1 722	79 065	812	9 400
Paraná	8*	-	65	3 455	2	206
Mato Grosso	255 498	23	12 285	3 174 429	3 685	110 047
Goiás	42 423	16	6 449	1 294 638	5 200	147 797
Minas Gerais	345 284	589	182 794	8 948 597	963	1 492 760
Mato Grosso do Sul	358 158	77	42 547	21 147 485	229	279 002
Total	1 004 992	712	245 862	34 647 669	10 891	2 039 212

* Grupo de ilhas localizado no rio Paraná, na divisa com Mato Grosso do Sul.

Fonte: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2000.

Duas formas de proteção preponderam entre a Zona Tampão e as demais zonas: barreiras naturais e postos de controle e fiscalização.

As primeiras, acidentes geográficos tais como florestas e rios, são elementos físicos que não permitem o contato e o trânsito de animais e derivados entre duas zonas. No caso de Mato Grosso do Sul (Zona Tampão), tem-se a barreira física do rio Paraná, a separá-lo de São Paulo e Paraná (Zona Livre).

Os postos de controle e fiscalização (Figura 2.14) operam 24 horas por dia: “A zona livre proposta está protegida por uma barreira constituída por 101 postos fixos de fiscalização, que funcionam de forma ininterrupta, e por 69 equipes móveis distribuídas estrategicamente. Esse trabalho contínuo de fiscalização é executado por um grupo de 566 técnicos e auxiliares que se revezam permanentemente” (BRASIL, 2000d, p. 14).

6.3. ZONA LIVRE DE FEBRE AFTOSA COM VACINAÇÃO

A Figura 2.17 identifica a Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação, oficializada pelo OIE em maio de 2000. Esse tipo de território é definido pelo OIE como uma área delimitada dentro de um país, na qual não se tenha registrado nenhum caso de enfermidade inscrita no Código Zoossanitário Internacional durante o período

indicado para tal enfermidade (no caso da febre aftosa, esse período é de dois anos) e em cujo interior e limites se esteja exercendo um controle veterinário oficial e efetivo dos animais, produtos de origem animal e transporte.

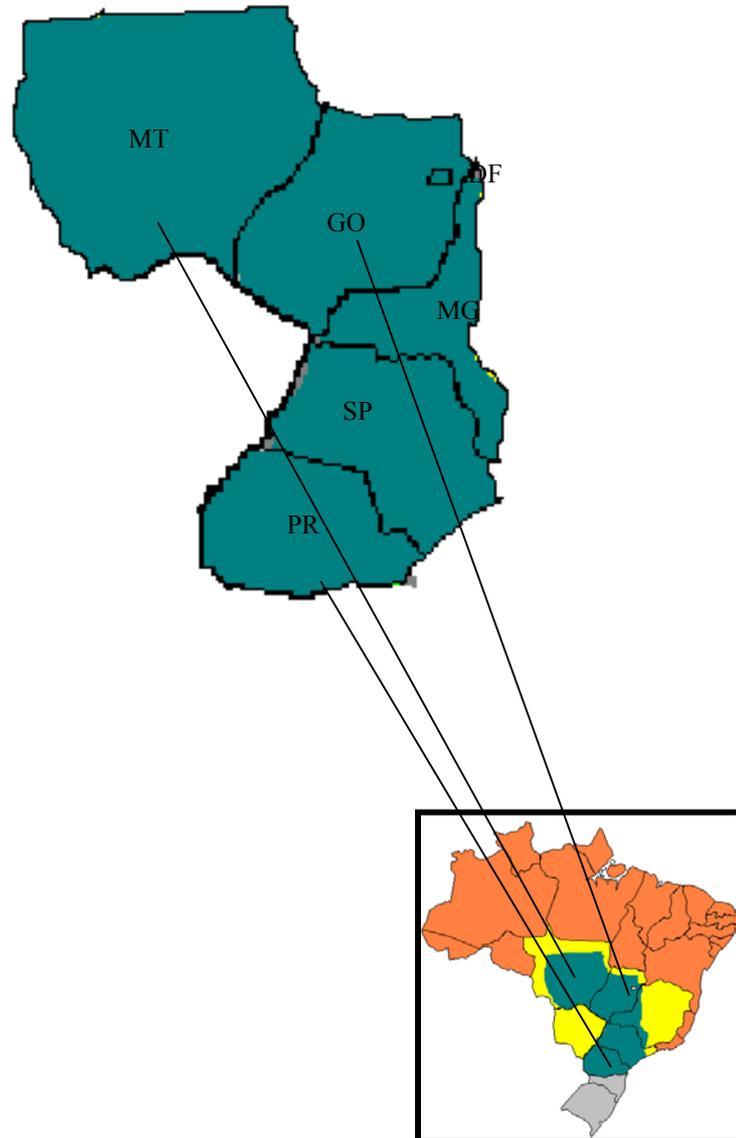
No Brasil, a Zona Livre com Vacinação é composta pela quase totalidade do estado de São Paulo, por grande parte de Mato Grosso e Goiás, por parte de Minas Gerais e pela totalidade do Paraná e do Distrito Federal, estendendo-se por uma área de 1,6 milhão de km², que abarca 1 637 municípios. O total de propriedades é 622 mil, englobando um rebanho bovino de 62 milhões de cabeças. "Limita-se ao sul com o estado de Santa Catarina (livre de febre aftosa sem vacinação), ao sudeste com o Oceano Atlântico, ao leste com a região oriental do Estado de Minas Gerais (que compõe parte da zona tampão), ao norte com uma faixa de municípios dos estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais (que constituem parte da zona tampão), ao oeste com uma faixa de municípios do estado de Mato Grosso, com a totalidade do estado de Mato Grosso do Sul (constituem parte da zona tampão) e com as Repúblicas do Paraguai e da Argentina (países livres de febre aftosa, sem vacinação)" (BRASIL, 2000d, p. 58).

Tabela 2.6 – Informações sobre área, total de municípios e rebanhos bovino e suíno, Zona Livre com Vacinação. 1999.

Unidade da federação	Área (km ²)	Número de municípios	Rebanho bovino		Rebanho suíno	
			Propriedades	População	Propriedades	População
São Paulo	245 258	638	145 990	12 379 237	40 565	1 289 019
Paraná	199 323	399	192 632	9 164 398	179 850	4 026 192
Mato Grosso	645 922	109	60 881	13 739 021	18 264	490 141
Goiás	312 699	226	96 607	16 873 233	62 330	1 771 645
Minas Gerais	241 415	264	123 405	9 882 210	473	817 480
Distrito Federal	5 160	1	3 127	102 188	1 982	103 604
Total	1 649 777	1 637	622 642	62 140 287	303 464	7 721 475

Fonte: MAA, 2000.

Figura 2.17 – Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação. 2000.



Fonte: MAA.

Em termos da indústria frigorífica, temos na Zona Livre com Vacinação um total de 266 frigoríficos, praticamente 50% deles com Sistema de Inspeção Federal (SIF) e o restante com Sistema de Inspeção Estadual (SIE): “A indústria frigorífica localizada na zona livre proposta representa o maior parque industrial deste tipo no país. Está constituído de 266 frigoríficos para bovinos, que estão submetidos à inspeção veterinária oficial. Mais de 50% dos frigoríficos de bovinos estão situados nos estados de São Paulo e do Paraná, próximos às grandes cidades e aos portos para a exportação. Registra-se, também, a existência de um número significativo de bovinos nos estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, sendo alguns deles de grande capacidade de abate. Essa capacidade individual de abate vai desde 50 até 8 600 cabeças/dia” (BRASIL, 2000d, p. 59).

Tabela 2.7 – Indústria frigorífica de carnes na Zona Livre com Vacinação. 1999.

Unidade da federação	Frigoríficos de bovinos			Frigoríficos de suínos		
	Inspeção federal	Inspeção estadual	Total	Inspeção federal	Inspeção estadual	Total
São Paulo	43	44	87	43	44	87
Paraná	20	53	73	15	43	58
Mato Grosso	20	5	25	3	1	4
Goiás	22	31	53	1	23	24
Minas Gerais	22	3	25	11	6	16
Distrito Federal	1	2	3	1	5	6
Total	128	138	266	74	122	195

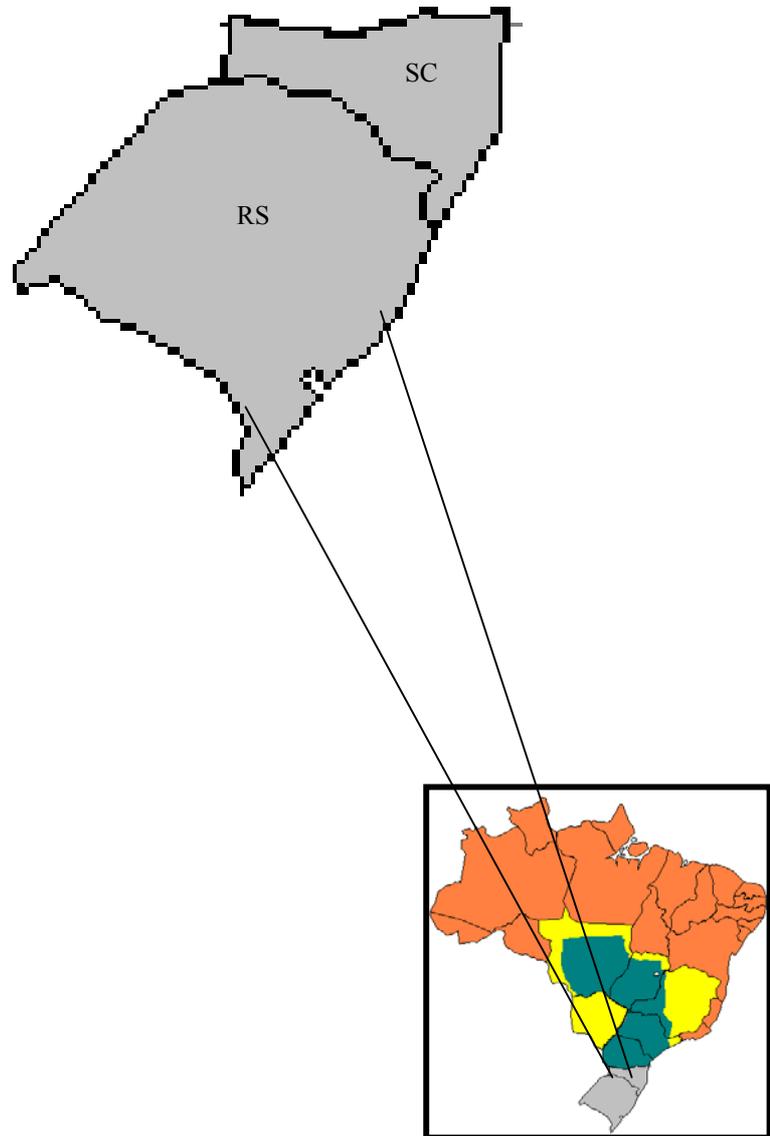
Fonte: MAA, 2000.

6.4. ZONA LIVRE DE FEBRE AFTOSA SEM VACINAÇÃO

Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina foram reconhecidos pelo OIE em 1998 como Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação (Figura 2.18). Tal certificação restringiu ou impediu o trânsito de animais e subprodutos de outras unidades da federação para esses dois estados. Tais restrições são assim explicitadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento ³⁵: “Está proibido o ingresso de animais vacinados contra a febre aftosa na zona livre de febre sem vacinação constituída pelos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. ... Está proibida a manutenção de vírus da febre aftosa, vivo, no território de ambos os estados, exceto naquelas instituições que possuam nas suas instalações dispositivos de biossegurança oficialmente aprovados. ... Todo vírus vivo para diagnóstico, investigação, produção de vacinas e outras finalidades, deverá ser entregue ao DDA, para sua imediata destruição. ... Está proibida a aplicação, a manutenção e a venda de vacinas contra febre aftosa no território dos dois estados. ... A entrada de animais susceptíveis à febre aftosa, produtos e subprodutos de origem animal, produtos veterinários e todo material ou substância que possa veicular o vírus da febre aftosa na zona livre sem vacinação somente será autorizada quando procedentes de zonas ou país de idêntica situação sanitária”. (BRASIL, 2000e, p. 2).

³⁵ BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução normativa n. 13. Brasília, 19 mai. 2000.

Figura 2.18 – Zona Livre de Febre Aftosa sem Vacinação. 2000.



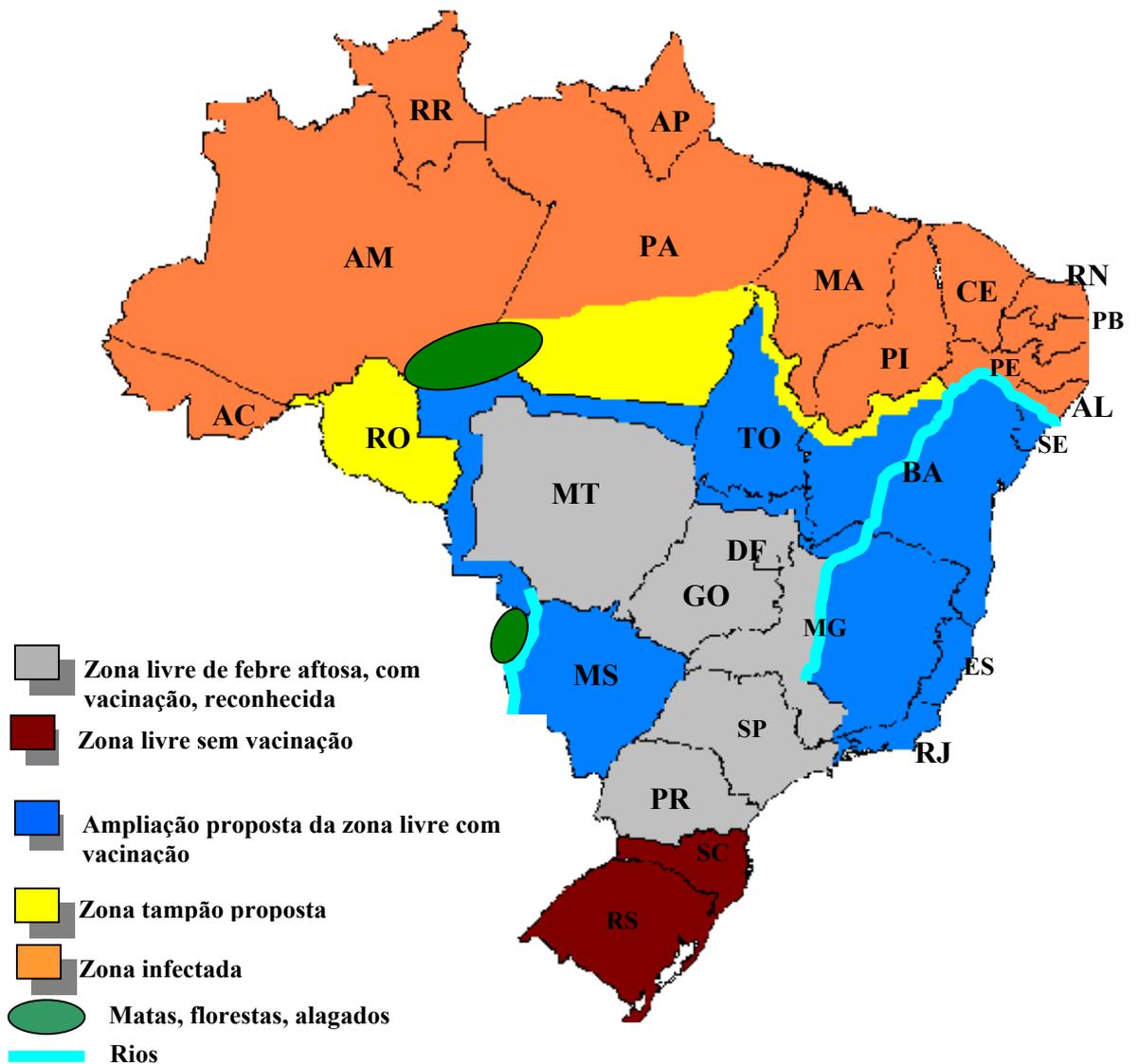
Fonte: MAA.

6.5. AMPLIAÇÃO PROPOSTA PARA A ZONA LIVRE DE FEBRE AFTOSA COM VACINAÇÃO

O Brasil prepara-se para formalizar uma proposta de ampliação de sua Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação, que deverá ser oficializada internamente no país pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento até dezembro de 2000 e ser apresentada ao OIE para oficialização internacional em maio de 2001.

Essa ampliação significará a inclusão de mais 39 milhões de cabeças, ou 25% do rebanho nacional, à Zona Livre de Febre Aftosa. A ampliação fará com que o Brasil tenha em seu território, em maio de 2001, praticamente 130 milhões de cabeças, ou seja, 82% do seu rebanho, com o *status* sanitário de Zona Livre de Febre Aftosa com e sem Vacinação (Figura 2.19).

Figura 2.19 – Proposta de ampliação da Zona Livre. Evolução para 2001.



Fonte: MAA.

7. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE BOVINOCULTURA NO CIRCUITO PECUÁRIO CENTRO-OESTE

Até o momento descrevemos as características básicas das regionalizações sanitárias atualmente existentes no Brasil, segundo o Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa: Circuitos Pecuários, regionalização por graus de risco de febre aftosa e zonificação (Zonas Infectada, Tampão e Livre).

Apresentaremos agora informações gerais sobre a cadeia da bovinocultura dos estados que compõem o Circuito Pecuário Centro-Oeste, frisando as relações existentes entre eles e outros circuitos

A Tabela 2.8 revela, dentre outras grandezas, uma superfície de praticamente 3 milhões de km², com um contingente populacional de 71 milhões de habitantes. Dada a representatividade de seu rebanho bovino, de quase 100 milhões de cabeças, o equivalente a dois terços do rebanho nacional, a que se soma o crescimento recente de sua indústria frigorífica e mesmo de seu mercado consumidor, podemos considerar que esse circuito é o que hoje pauta a dinâmica da pecuária de corte no Brasil.

Tabela 2.8 – Circuito Pecuário Centro-Oeste: informações gerais.

Unidades da federação	Superfície (km ²)	População	Rebanho (milhões)	Frigoríficos com SIF	Capacidade de abates por dia	Total de abates em 1997 (milhões)	Total da produção com SIF em 1997 ¹	Percentual da produção com SIF ¹ por estado
DF	5 822	1 817 001	0,119	*	*	*	*	*
GO	341 289	4 501 538	17,4	21	7 900	1,7	259 369	23,13%
MT	906 807	2 227 983	13,7	19	9 700	1,9	226 175	20,17%
MS	358 159	1 922 258	20,1	33	11 600	3,4	513 595	45,80%
MG	588 383	16 660 691	18,2	30	9 880	3,1	14 482	1,29%
PR	199 709	8 985 981	7,9	23	7 270	1,9	107 756	9,10%
SP	248 809	34 055 715	11,2	64	32 160	4,8	-	-
TO	278 421	1 048 514	5,1	6	2 720	0,61	8 318	0,51%
Total	2 927 399	71 219 681	93,719	196	81 230	17,41	1 129 695	100%

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

* O Distrito Federal não tem frigoríficos com SIF.

¹ Total de produtos enviados a SP.

A seguir, apresentaremos as principais características da atividade em cada estado deste circuito e descreveremos a quantidade, localização e, em breve análise, a capacidade de abate instalada e a ociosidade dos frigoríficos por estado. Finalmente analisaremos o trânsito de animais, produtos e subprodutos entre o Circuito Pecuário Centro-Oeste e outras unidades da federação.

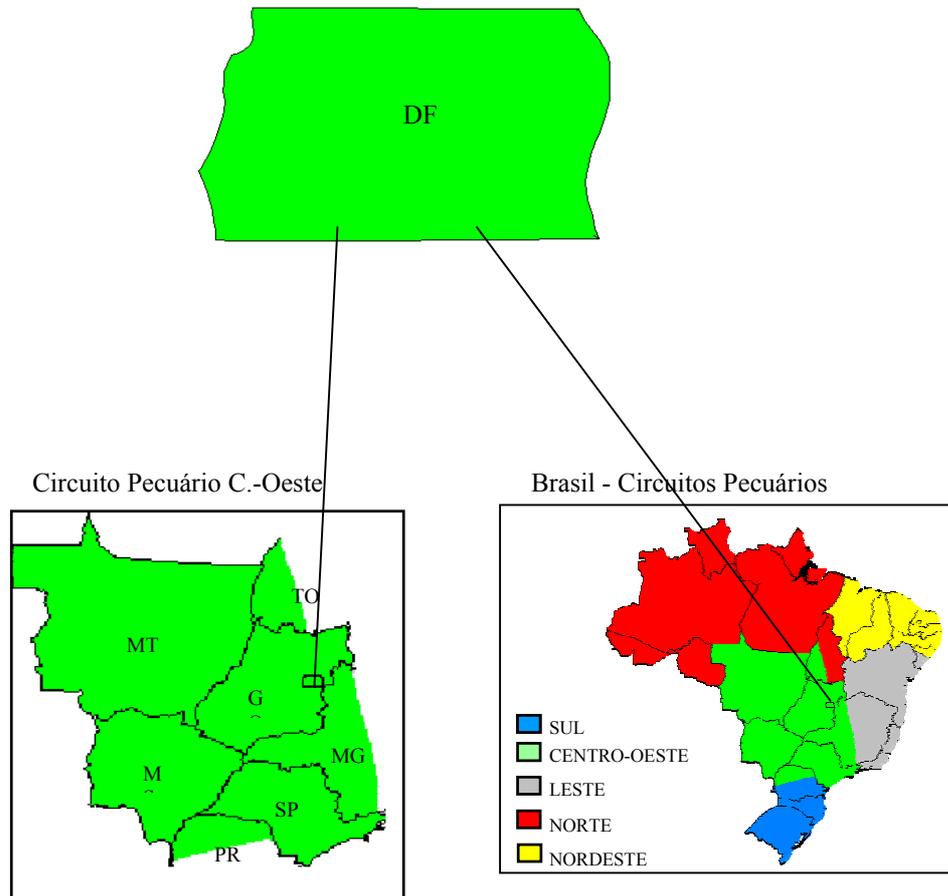
DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal (Figura 2.20) é um grande importador e consumidor de carne, por ter um população de quase 2 milhões de habitantes e possuir um rebanho bovino de apenas 190 mil animais. Dada a pouca oferta de animais, o estado não conta com grande capacidade de abate, sendo preponderantemente um importador de carne. O abate em 1999 foi de somente 80 mil cabeças.

A inspeção desse abate é, em sua totalidade, não-federal. (Abatedouros e frigoríficos com inspeções estadual e municipal, minoritários, não foram analisados nesta pesquisa.)

O estado que mais abastece o mercado do Distrito Federal, trazendo carnes com e sem osso, é Goiás, em virtude de sua proximidade geográfica.

Figura 2.20 – Distrito Federal.



Fonte: MAA.

GOIÁS

A Tabela 2.9 mostra indicadores básicos da pecuária de corte do estado de Goiás, que servem de parâmetro para várias interpretações.

Tabela 2.9 – Indicadores básicos da pecuária de corte em Goiás. 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	16 999 199
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	-4%
Total do abate bovino	3 014 709
Taxa geral de abate bovino	17,7%
Evolução do abate bovino (1991-99)	30%
Total do rebanho bovino confinado	185 000
Evolução do confinamento (1991-99)	131%
Preço das terras de pastagem	R\$ 658,00
Frigoríficos com SIF	21

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

Em princípio, a capacidade instalada de abate em Goiás (Tabela 2.8) é insuficiente para dar conta de toda a produção de animais. Verifica-se, porém, no mapa do trânsito de bovinos de Goiás (Figura 2.22), que em 1997 a saída de bovinos para serem abatidos em outros estados atingiu somente 62 mil cabeças, constituindo menos de 4% do total abatido com SIF (1,7 milhões) naquele ano. Se considerado o abate com SIF estimado pela FNP Consultoria (3,3 milhões), essa porcentagem cai para pouco mais de 2%. A grande diferença dos dados de abate estimados pela FNP pode ser atribuída aos dados controversos coletados por outros sistemas de inspeção, não significando que toda esta diferença seja relativa ao abate clandestino.

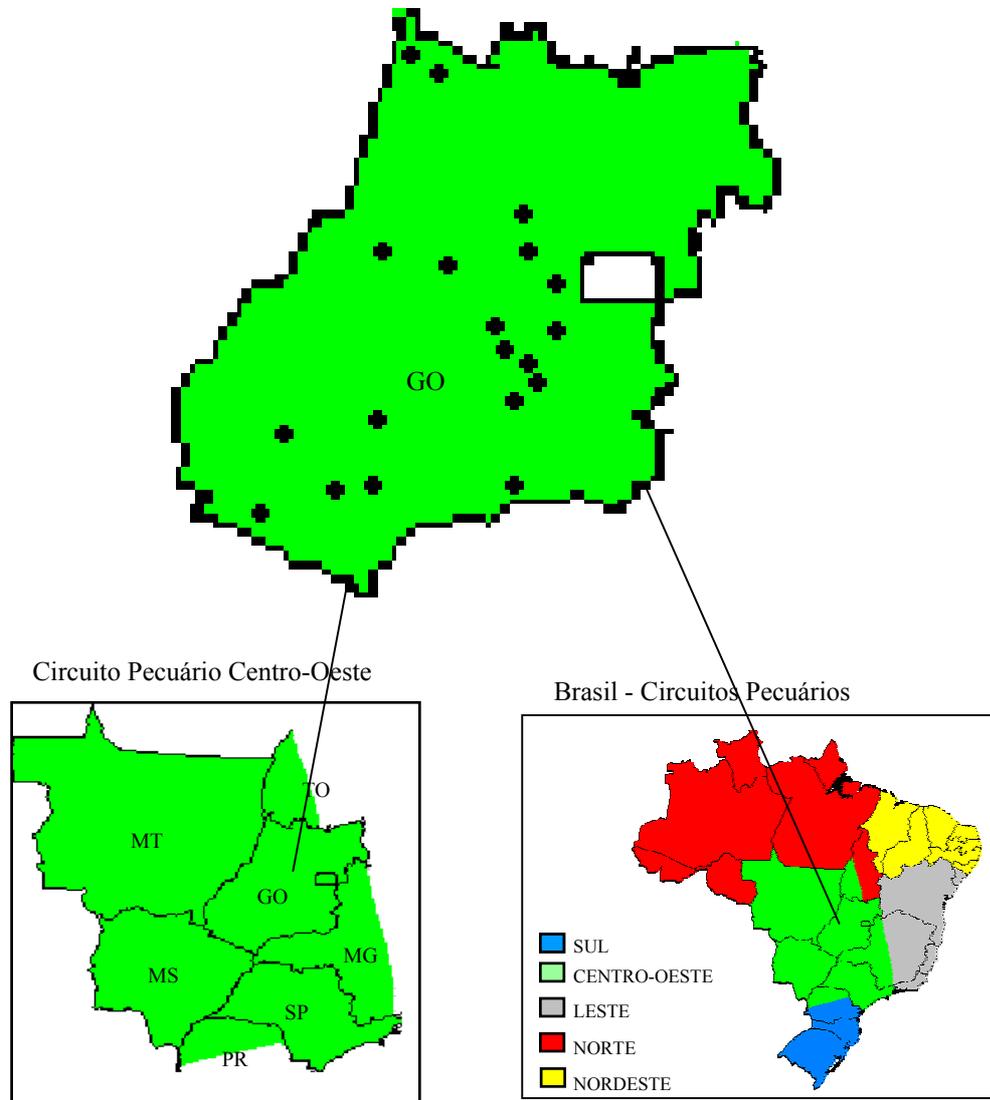
Tabela 2.10 – Frigoríficos em Goiás. 1999.

Cidade	Razão Social	Capacidade de abate por dia	%
Anápolis	Frigorífico Santana Ltda.	150	1,90%
Aporé	Frigorífico Vale do Aporé	300	3,80%
Buriti Alegre	Frimigo – Frig. Ind. Minas Goiás Ltda.	100	1,27%
Cachoeira Alta	Frigoalta – Frig. Cachoeira Alta Ltda.	400	5,06%
Goianésia	Fricoby Ind. e Comércio de Carnes Ltda.	200	2,53%
Goiânia	Friboi Alimentos Ltda.	600	7,59%
	Frigorífico Planalto Ltda.	600	7,59%
Goianira	Brasilian Beef Alimentos Ltda.	500	6,33%
	Frigorífico Nova Goiânia Ltda.	300	3,80%
Goiás	Frigorífico Margem Ltda.	400	5,06%
Hidrolândia	Frigorífico Boa Esperança Ltda.	200	2,53%
Inhumas	Fribras Frig. Ind. Inhumas Ltda.	350	4,43%
Jataí	Uruanga Frigoríficos Ltda.	400	5,06%
Pirenópolis	Friper Frigorífico Pereira Ltda.	350	4,43%
Porangatu	Friporanga Porangatu Frigorífico Ltda.	250	3,16%
Quirinópolis	Frigorífico Quirinópolis Ltda.	400	5,06%
Rio Verde	Frigorífico Margem Ltda.	700	8,86%
Santa Fé de Goiás	Frigorífico Modelo Ltda.	200	2,53%
São Luís de Montes Belos	Frigorífico Rio Vermelho	200	2,53%
São Miguel do Araguaia	Frigorífico São Miguel do Araguaia Ltda.	300	3,80%
Senador Canedo	Coop. Ind. de Carnes e Deriv. de Goiás Ltda.	1 000	12,66%
Total do abate por dia:		7 900	100%
Total do abate por mês:		237 000	
Total do abate por ano:		2 844 000	

Fonte: DFA-GO/MAA.

Elaboração: Pesquisa Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos. DEA/UFMS/FAPEC, 1999.

Figura 2.21 – Distribuição dos frigoríficos de Goiás.



Fonte: DEA/UFMS, 1999.

Fonte DEA-UFMS, 1999.

Ingresso e egresso

Os dados da Tabela 2.11 mostram que a saída de animais de Goiás para abate fora do estado é maior que a quantidade que entra no estado para essa finalidade. A entrada de animais para outras finalidades é, entretanto, superior à saída, ainda caracterizando o estado como uma região de engorda, embora os abates venham aumentando. Na soma geral do trânsito, pode-se considerar Goiás como exportador de bovinos, apesar da quantidade inexpressiva em relação ao tamanho do rebanho estadual.

Tabela 2.11 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Goiás, 1997³⁶

Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	122 604	61,792	Exportação	169 164	42,291
Importação	69 741	35,149	Importação	218 424	54,606
Saldo	+62 863	31,683	Saldo	-49 260	12,315

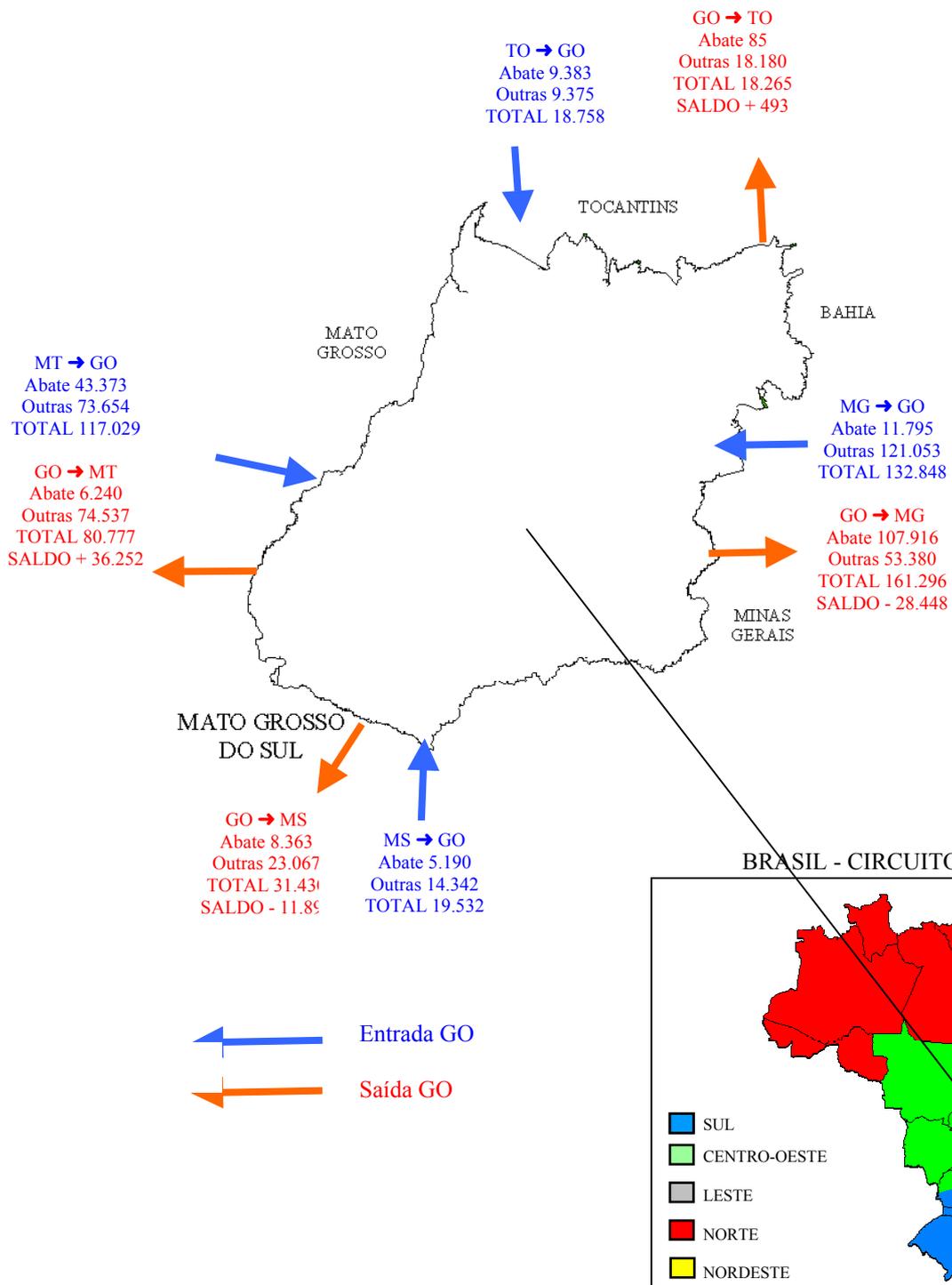
Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$ 504,00; valor médio de outras atividades: R\$ 250,00.

A Figura 2.22 demonstra o fluxo de bovinos em 1997 entre Goiás e unidades da federação limítrofes. Observa-se que o trânsito é mais intenso com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso, o que se faz sem restrições pelo fato de esses estados também fazerem parte da Zona Livre com Vacinação.

³⁶ Os dados são relativos ao ano de 1997. Dados mais recentes não estiveram disponíveis no fechamento deste trabalho devido a alterações na base de dados processada pelo MAA em julho de 1999.

Figura 2.22 – Trânsito de bovinos. Goiás, 1997.



MINAS GERAIS

Os indicadores básicos da pecuária de corte do estado de Minas Gerais estão expostos na Tabela 2.12.

Tabela 2.12 – Indicadores básicos da pecuária de corte de Minas Gerais. 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	18 778 078
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	-12%
Total do abate bovino	2 809 787
Taxa geral de abate bovino	15%
Evolução do abate bovino (1991-99)	13%
Evolução do confinamento (1991-99)	71%
Total do rebanho bovino semiconfinado	140 000
Preço das terras de pastagem	R\$ 649,00
Frigoríficos com SIF	30

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

O rebanho bovino total é de quase 19 milhões de cabeças, presentes sobretudo na margem esquerda do rio São Francisco, onde se concentra de forma mais significativa a bovinocultura leiteira. A bovinocultura de corte tem maior importância na região do Triângulo Mineiro. O rebanho bovino de Minas Gerais diminuiu em 12% na última década.

A Figura 2.23 indica a distribuição dos frigoríficos de Minas Gerais, evidenciando uma concentração destes na região do Triângulo Mineiro, onde se encontra também a maioria do rebanho de corte do estado.

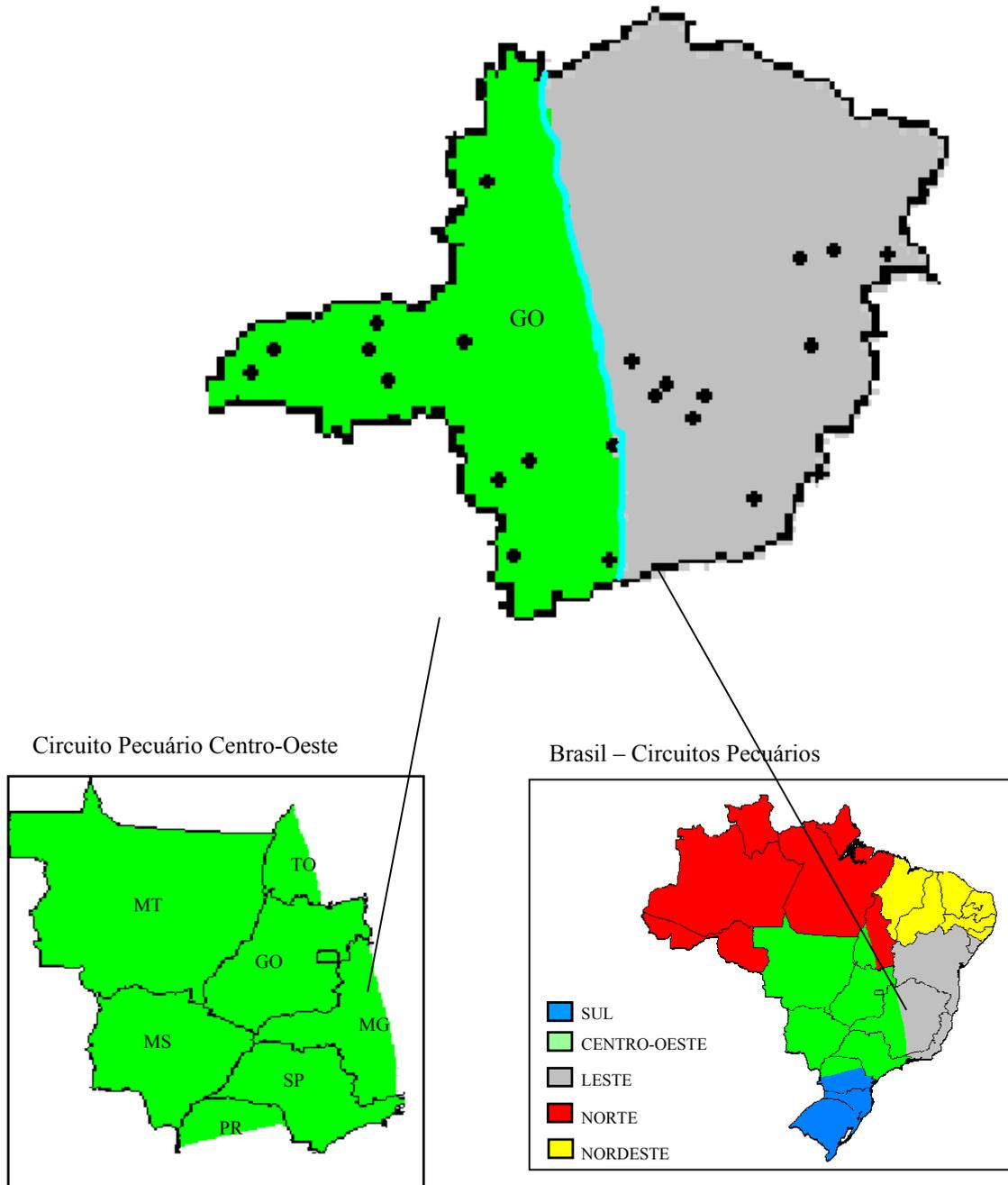
Tabela 2.13 – Frigoríficos de Minas Gerais

Cidade	Razão social	Capacidade de abate por dia	%
Araguari	Frigorífico Mataboi	500	5,39%
	Santa Lúcia Indústria e Comércio de Carnes Ltda.	200	2,16%
Belo Horizonte	Fricon Frigorífico Industrial de Contagem	250	2,69%
	Frigoneto Ltda.	150	1,62%
	Frigorífico Modelo Ltda.	300	3,23%
Bertim	Frigobet – Frigorífico Industrial Bertim Ltda.	600	6,47%
Campina Verde	K Milão Produtos Frigoríficos Ltda.	250	2,69%
Campo Belo	Sudoeste Indústria Comércio Distribuição	250	2,69%
Carlos Chagas	Frigorífico JL Ltda.	200	2,16%
Governador Valadares	Casas Sendas Comércio e Indústria S/A.	400	4,31%
Igarapé	Frigorífico Alvorada Ltda.	200	2,16%
Itajubá	Matadouro Frigorífico Itajubá	300	3,23%
Ituiutaba	Frigorífico Diamante do Pontal Ltda.	150	1,62%
	Frigorífico Bertin Ltda.	1 200	12,93%
Nanuque	Friga Frigorífico Rio Doce S/A.	500	5,39%
Pará de Minas	Unifrigo Indústria e Comércio Ltda.	200	2,16%
Passos	Frigom – Prefeitura Municipal de Passos	150	1,62%
Patrocínio	Xingu Alimentos Ltda.	250	2,69%
	Indústria de Carnes e Derivados S/A.	300	3,23%
Poços de Caldas	Frigorífico Tamoyo Ltda.	300	3,23%
	Frigorífico Nossa Senhora da Saúde Ltda.	200	2,16%
Sabará	Frigorífico R & M Ltda.	200	2,16%
São Sebastião do Paraíso	Vale do Paraíso	150	1,62%
Teófilo Otoni	Bola S/A. Indústria Alimentícia	600	6,47%
Ubá	Cinducar Comércio e Ind. Ubaense de Carnes Ltda.	150	1,62%
Uberaba	Miusa Matadouro Industrial Uberaba Ltda.	200	2,16%
Uberlândia	Frigorífico Triângulo Ltda.	150	1,62%
	UA – Comércio e Indústria S/A.	700	7,54%
	FL Frigorífico Luciana e Corretora de Cereais	200	2,16%
Unaí	Frigorífico Brasil Central Ltda.	80	0,86%
Total de abates por dia:		9 280	100%
Total de abate por mês:		278 400	
Total de abates por ano:		3 340 800	

Fonte: Delegacia Federal de Agricultura – DFA-MG/MAA.

Elaboração: Pesquisa Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos. DEA/UFMS/FAPEC, 1999.

Figura 2.23 – Distribuição dos frigoríficos de Minas Gerais. 1999.



Fonte DEA-UFMS, 1999.

Ingresso e egresso

Em 1997, Minas Gerais foi um fornecedor de bovinos para outros estados, tanto para abate como para outras finalidades, como se verifica na Tabela 2.14, embora com tendência de crescimento do consumo interno.

Tabela 2.14 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Minas Gerais, 1997.

Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	175 408	88,406	Exportação	291 323	72,831
Importação	108 395	54,631	Importação	68 679	17,170
Saldo	+67 013	33,775	Saldo	+222 744	55,686

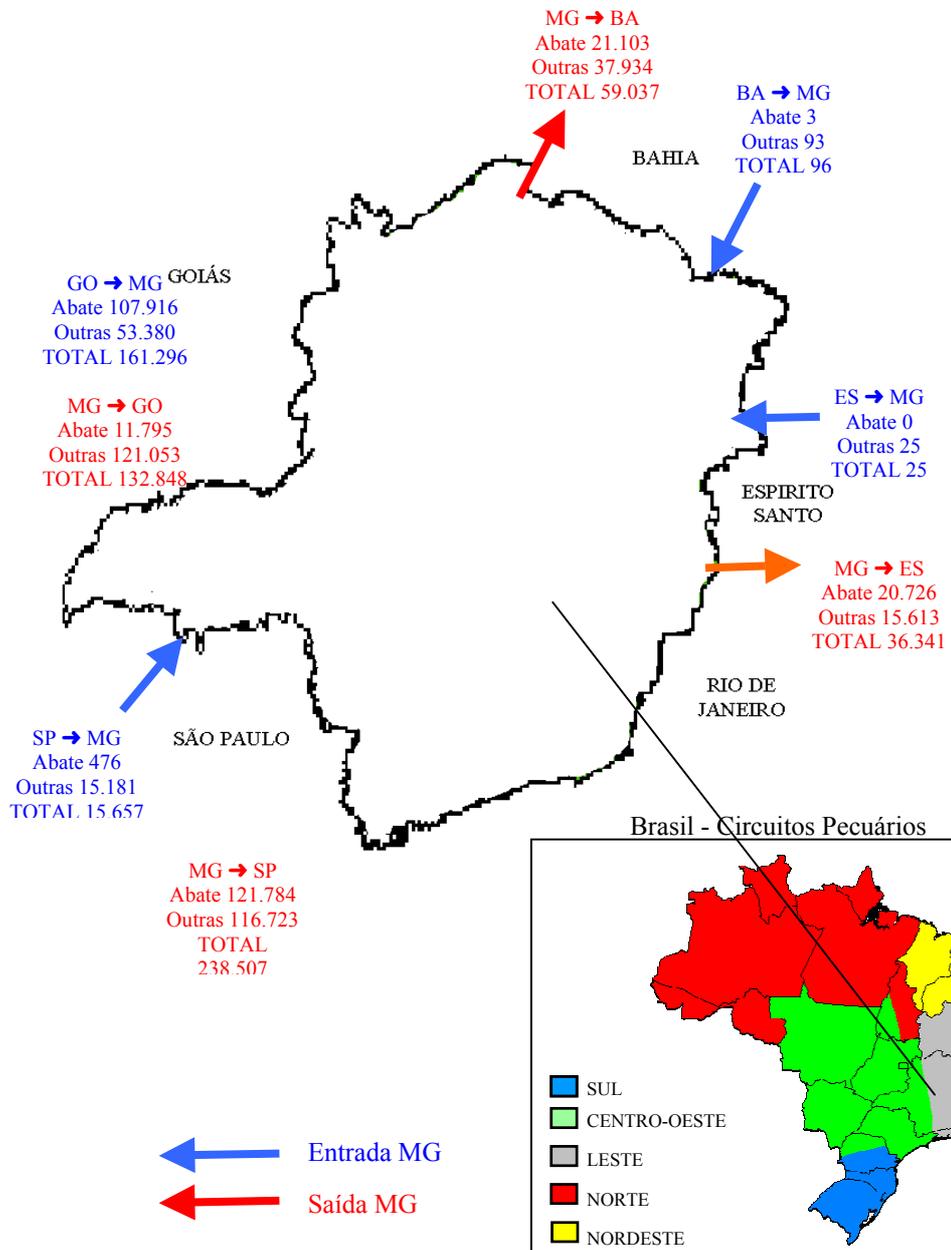
Fonte: Emissão de GTAs de cada estado e dados coletados em barreiras sanitárias.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

Os maiores parceiros de Minas Gerais no comércio de bovinos são os estados de São Paulo e Goiás (Figura 2.24), que também se localizam na Zona Livre de Febre Aftosa, o que não representou um empecilho por ocasião do fechamento de divisas entre as Zonas Livre e Tampão. A saída de bovinos de Minas Gerais para as Regiões Leste e Nordeste (Espírito Santo e Bahia) é bem superior à entrada proveniente dessas regiões, o que leva a concluir que Bahia e Espírito Santo são potenciais consumidores de carne, e não produtores³⁷.

³⁷ Os dados de saída de bovinos de Minas Gerais são baseados na emissão de GTAs, e os referentes à entrada de bovinos em Minas Gerais provenientes do Espírito Santo e da Bahia foram coletados nas barreiras sanitárias mineiras. Acreditamos que os dados baseados na emissão de GTAs estão mais próximos da realidade.

Figura 2.24 – Trânsito de bovinos. Minas Gerais, 1997.



Fonte: MAA.

MATO GROSSO

Nota-se na Tabela 2.15 que a pecuária do estado de Mato Grosso cresceu muito nos últimos anos 90, tanto quantitativa como qualitativamente. Entre 1990 e 1999, o rebanho teve um crescimento de 42%, e o abate aumentou quase 77% no mesmo período. Mais expressivo ainda foi o crescimento do rebanho confinado, que aumentou em 370% de 1990 para 1995. Mato Grosso é o estado onde se registrou o maior crescimento do rebanho no país na década de 90, explicado principalmente pela existência de regiões de ocupação e pelos preços das terras. O preço médio de R\$ 455,00/ha faz de Mato Grosso um pólo de atração tanto para a pecuária quanto para outras atividades agrícolas, tais como as culturas de soja e de algodão.

Além dos aspectos mencionados, a recente melhoria na infra-estrutura, especialmente em transporte e energia elétrica, colabora para trazer uma nova dinâmica ao agronegócio no estado, com grande importância para a bovinocultura de corte.

Tabela 2.15 – Indicadores básicos da pecuária de corte de Mato Grosso. 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	15 539 678
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	42%
Total do abate bovino	2 643 846
Taxa geral de abate bovino	17%
Evolução do abate bovino (1991-99)	77%
Total do rebanho bovino confinado	165 000
Evolução do confinamento (1991-99)	370%
Preço das terras de pastagem	R\$ 455,00
Frigoríficos com SIF	19

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

A figura 2.25 traz a distribuição dos frigoríficos de Mato Grosso, evidenciando uma certa predominância de instalações no sul e sudeste do estado. A capacidade instalada de abate é de 3,2 milhões de animais por ano.

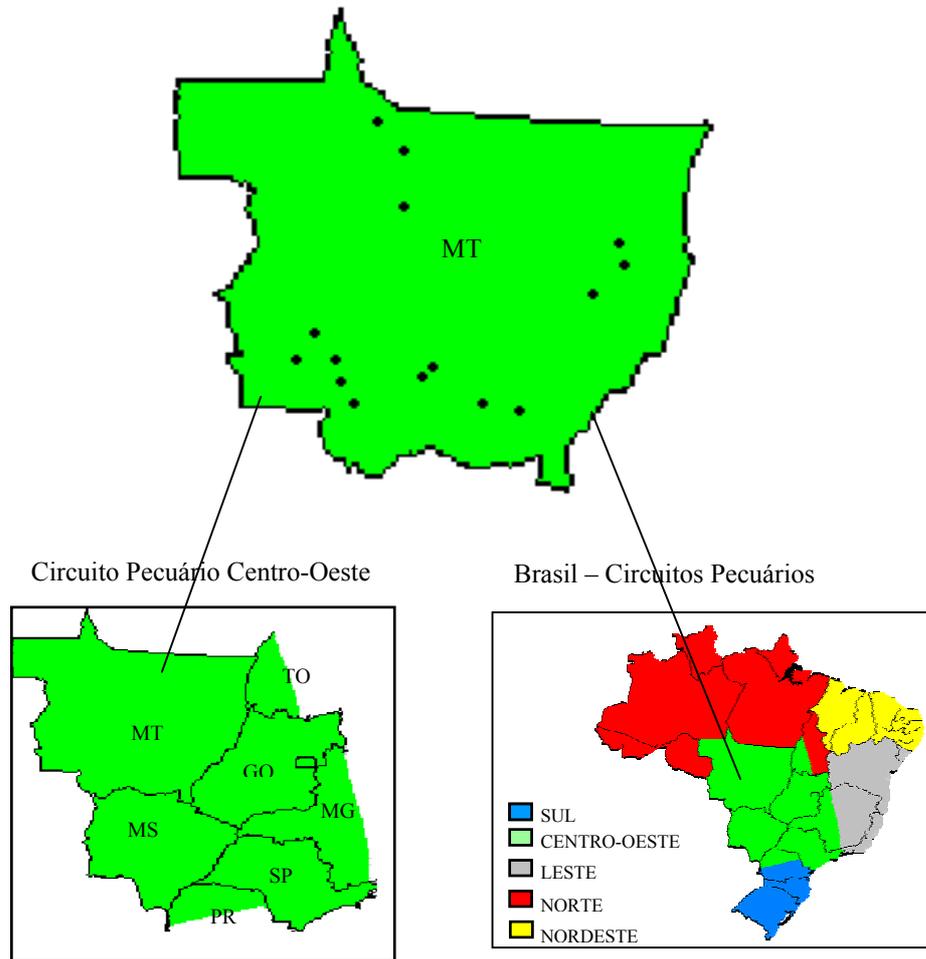
Tabela 2.16 – Frigoríficos de Mato Grosso. 1999.

Cidade	Razão Social	Capacidade de abates por dia	%
Água Boa	Frigorífico Água Boa Ltda.	600	6,59%
Canarana	Frigorífico Fricam de Canarana	200	2,20%
Alta Floresta	Alta Floresta Indústria Frigorífica Ltda.	500	5,49%
Araputanga	Fribdara – Frigorífico Araputanga Ltda.	600	6,59%
Barra do Garças	Bertin Ltda.	500	5,49%
	Frigorífico Pontal do Araguaia Ltda.	800	8,79%
Cáceres	Frigosol – Frigorífico Vale do Sol	400	4,40%
Colider	Frigorífico Colider Ltda.	600	6,59%
Cuiabá	Frigorífico Frigoverdi Ltda.	400	4,40%
Mirassol D'Oeste	Frigosafra Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.	400	4,40%
Pedra Preta	Frigomarca – Martins Caldas e Cia. Ltda.	300	3,30%
Pontes e Lacerda	Frigorífico Vale do Guaporé	600	6,59%
Rondonópolis	Agra Agroindústria de Alimentos S/A.	200	2,20%
	Frivale – Frigorífico Vale do Rio Vermelho Ltda.	600	6,59%
Sinop	Frigorífico Alto Norte S/A.	400	4,40%
Tangará da Serra	Frigorífico Tangará Ltda.	600	6,59%
Várzea Grande	Sadia Frigobrás – Indústria e Comércio	800	8,79%
	Frigopam – Frigorífico Portal da Amazônia Ltda.	300	3,30%
	Frigorífico Várzeagrandense Ltda.	300	3,30%
Total de abates por dia:		9 100	100%
Total de abates por mês:		273 000	
Total de abates por ano:		3 276 000	

Fonte: DFA-MT/MAA.

Elaboração: Pesquisa Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos. DEA/UFMS/FAPEC, 1999..

Figura 2.25 – Distribuição dos frigoríficos de Mato Grosso. 1999.



Fonte: MAA.

Ingresso e egresso

Os dados da Tabela 2.17 revelam que Mato Grosso é um importador de bovinos tanto para abate como para outras finalidades, apesar do pequeno volume desse trânsito.

Tabela 2.17 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Mato Grosso, 1997.

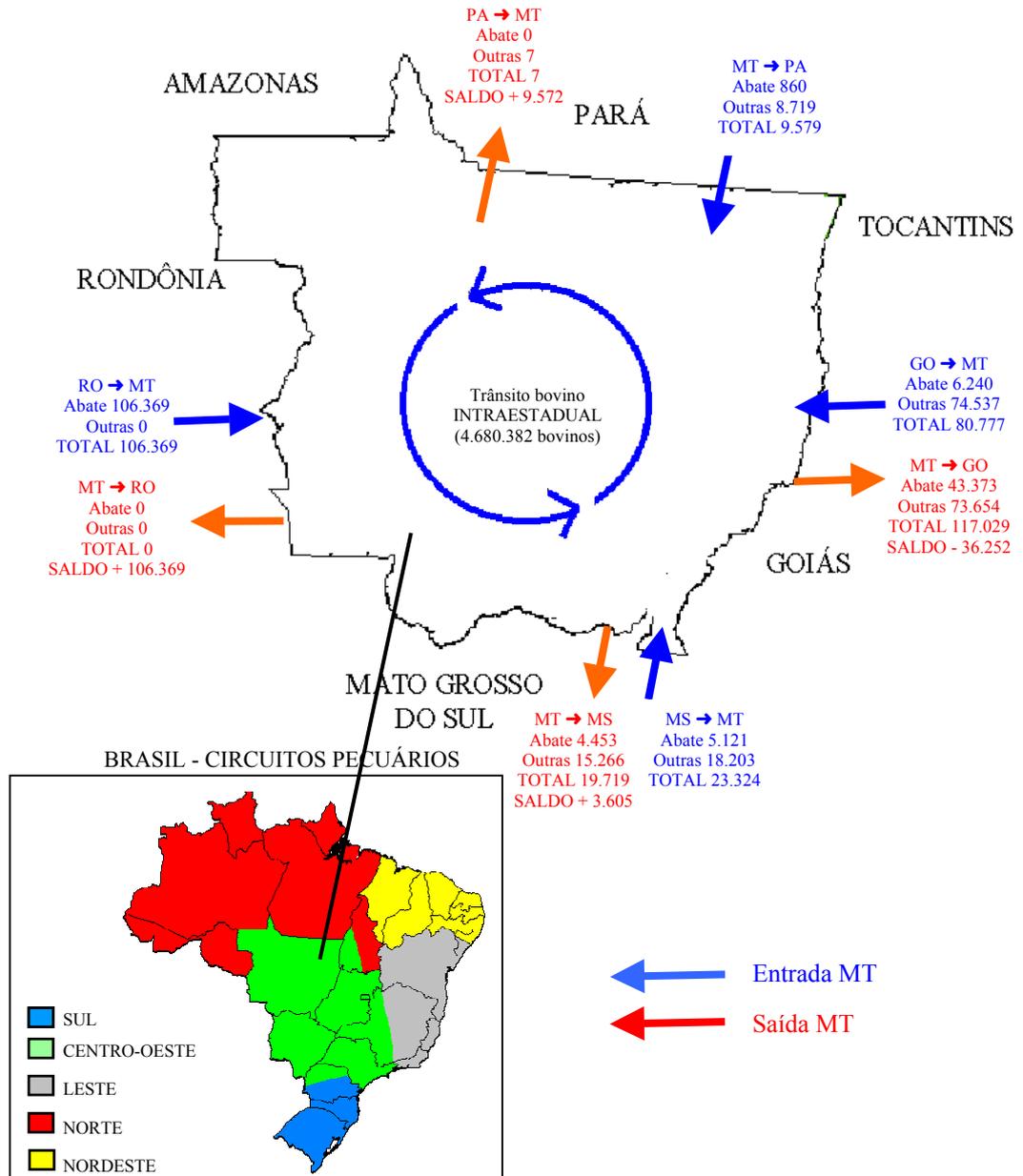
Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	47 826	24,104	Exportação	88 927	22,232
Importação	118 590	59,769	Importação	101 459	25,365
Saldo	-70 764	35,665	Saldo	-12 532	3,133

Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

A figura 2.26, que explicita o trânsito de bovinos entre Mato Grosso e seus estados limítrofes, mostra que em 1997 provieram de Rondônia 106 mil animais para serem abatidos. A capacidade instalada de frigoríficos de Rondônia, tendo aumentado muito nos últimos anos, é hoje plenamente capaz de absorver toda a produção interna de bovinos para abate. A proibição da entrada de bovinos de Rondônia, a partir do início de 2000, foi contornada graças à capacidade de oferta interna de Mato Grosso.

Figura 2.26 – Trânsito de bovinos. Mato Grosso, 1997.



Fonte: MAA.

MATO GROSSO DO SUL

O rebanho bovino de Mato Grosso do Sul teve pouco crescimento nos últimos anos, mas a evolução do abate e dos confinamentos no estado foi bastante expressiva. Entre 1990 e 1996 o abate cresceu 180% e o confinamento teve um acréscimo de 163% de 1990 a 1995. A capacidade instalada de abate com SIF no estado é suficiente para dar conta de toda a sua produção de bovinos, embora ainda haja abatedouros sob outros tipos de inspeção.

Tabela 2.18 – Indicadores básicos da pecuária de corte. Mato Grosso do Sul, 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	20 032 867 *
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	0%
Total do abate bovino	3 184 109
Taxa geral de abate bovino	16%
Evolução do abate bovino (1991-99)	17%
Total do rebanho bovino confinado	145 000
Evolução do confinamento (1991-99)	163%
Preço das terras de pastagem	R\$ 745
Frigoríficos com SIF	33

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil*, UFMS e IAGRO-MS.

* 22,7 milhões segundo dados do IAGRO-MS, 2000.

Questões específicas da cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul serão abordadas adiante. Na Tabela 2.18, porém, já podemos identificar alguns aspectos indicativos de que a cadeia produtiva no estado, apesar de ainda envolver o maior rebanho de corte de país, vive um processo de esgotamento. No período 1990-99 o rebanho manteve-se praticamente estagnado, na faixa das 20 milhões de cabeças.

Comparada à de outros estados da federação, a taxa de abate 16% de Mato Grosso do Sul é ainda relativamente baixa. O estado é, ainda que cada vez menos, exportador de animais em pé para engorda e abate em outros estados.

O número de plantas frigoríficas não passou por aumento nos últimos anos, mesmo porque a capacidade instalada de abate é cerca de 30% superior ao efetivamente abatido. Até agosto de 1999, quando ocorreu o fechamento de suas divisas com os demais estados do Circuito Pecuário Centro-Oeste, interrompendo o trânsito de animais em pé, que eram destinados especialmente a São Paulo, havia uma grande disputa por matéria-prima (bois) de Mato Grosso do Sul. Após aquela data, os frigoríficos instalados no estado passaram a dispor de uma maior oferta de animais, o que lhe permitiu aumentar as escalas de abate.

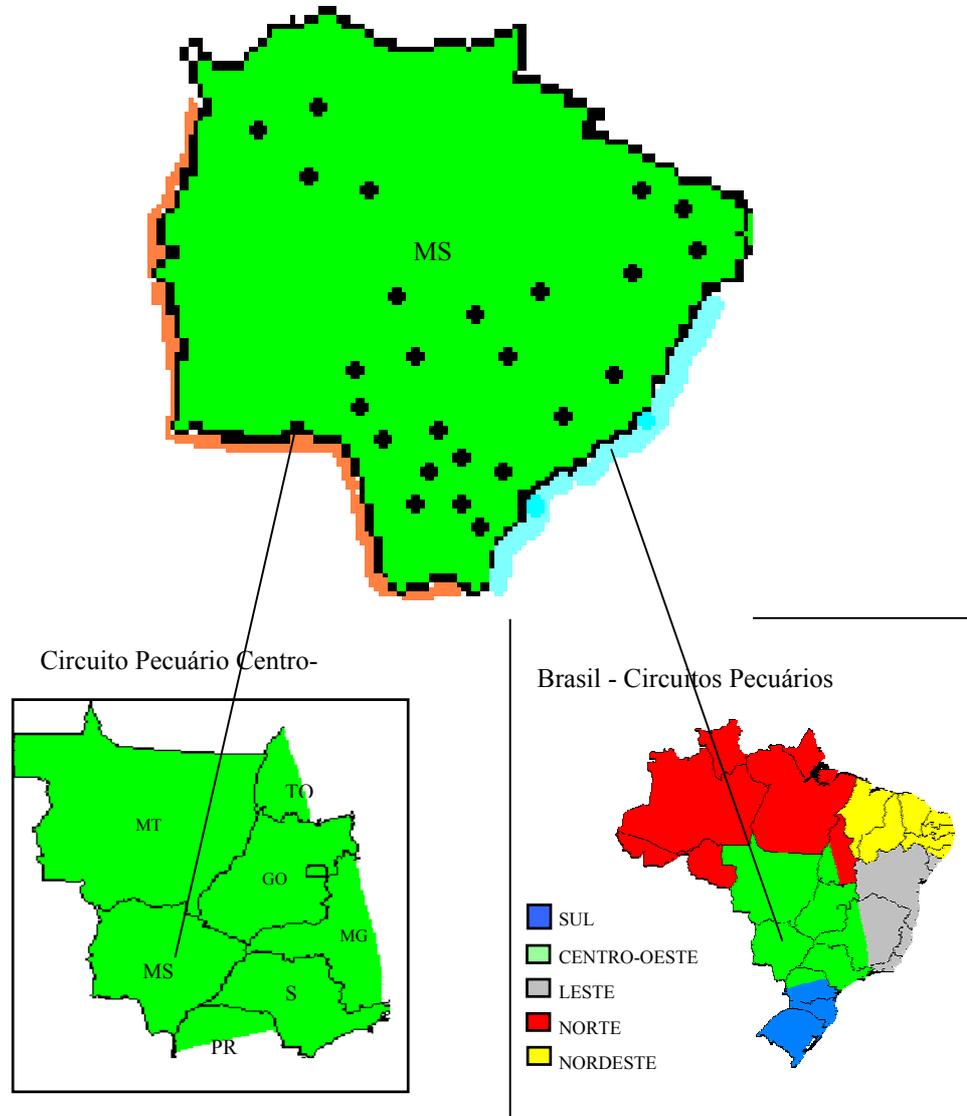
A Figura 2.27 mostra que as instalações frigoríficas estão bem distribuídas em Mato Grosso do Sul, com uma menor concentração no sul do estado, que se caracteriza como uma região mais de engorda que de outras finalidades..

Tabela 2.19 – Frigoríficos em Mato Grosso do Sul. 1999.

Município	Razão social	Capacidade de abate por dia	%	Desossa	Credencia- mento para exportação
Amambaí	Fribai Frig. Vale Amambaí	580	3,80%	Sim	
Anastácio	Frig. Independência Ltda. – ANA	600	3,93%	Sim	Sim
Aparecida do Taboado	Frigorífico Sul Ltda.	420	2,75%	Sim	
	Frig. Aparecida do Taboado	400	2,62%	Não	
Bataguassu	Swift Armour S/A.	640	4,20%	Sim	
Bataiporã	Frigonostro Ind. Com. Carnes Ltda.	740	4,85%	Sim	
Caarapó	Friara Com. Carnes Ltda.	530	3,48%	Sim	
Campo Grande	Frig. Boi Centro-Oeste	250	1,64%	Sim	
	Friboi Ltda.	670	4,39%	Sim	
	Swift Armour	1 200	7,87%	Sim	Sim
	Frig. Campo Grande Ltda.	650	4,26%	Sim	
Cassilândia	Tatuibi Ind. de Alimentos Ltda.	380	2,49%	Sim	
Corumbá	Frig. Urucum	100	0,66%	Sim	
Coxim	Frig. Margem Ltda.	350	2,30%	Não	
Eldorado	Frig. Catarinense Ltda.	320	2,10%	Sim	
Guia Lopes da Laguna	Frig. Pedra Branca Ltda.	250	1,64%	Sim	
Iguatemi	Frig. Iguatemi	350	2,30%	Sim	
	Bom Charque Ind. e Com. Ltda.	350	2,30%	Sim	
Itaporã	Frig. Pedra Bonita	450	2,95%	Sim	
Naviraí	Navi Carnes Ind. e Com. Ltda.	230	1,51%	Sim	
	Bertin Ltda.	780	5,12%	Sim	Sim
Nioaque	Frig. Boi Brasil Ltda.	350	2,30%	Não	
Nova Andradina	Frig. Independência	1 118	7,33%	Sim	Sim
	Frig. Pontual	420	2,75%	Sim	
Paranaíba	Margem Ltda.	560	3,67%	Sim	
Ponta Porã	Frig. Ponta-Porã	300	1,97%	Sim	
Ribas do Rio Pardo	Bertin Ltda.	530	3,48%	Sim	
Rio Verde	Frig. Margem Ltda.	300	1,97%	Sim	
Rochedo	Frig. Rochedo	500	3,28%	Não	
Terenos	Frigolop Frig.	430	2,82%	Não	
Três Lagoas	Frigotel	500	3,28%	Sim	Sim
Total:		15 248	100,00%		
Total sem desossa:		2 030			
Total com desossa:		13 218			

Fonte: DFA-MS/MAA. Elaboração: *Pesquisa Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuario Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos.* DEA/UFMS/FAPEC, 1999.

Figura 2.27 – Distribuição dos frigoríficos em Mato Grosso do Sul. 1999.



Fonte: MAA.

Ingresso e egresso

A Tabela 2.20 evidencia que Mato Grosso do Sul é um exportador de bovinos. No entanto, a Tabela 2.21 revela que o trânsito interno desse estado é intenso. Quanto ao trânsito de interestadual de bovinos, verifica-se acentuada redução em 1999, com o fechamento, a partir de agosto daquele ano, das divisas entre Mato Grosso do Sul e os demais estados do Circuito Pecuário Centro-Oeste.

Tabela 2.20 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Mato Grosso do Sul, 1997.

Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	656 524	330,888	Exportação	311 691	77,923
Importação	12 863	6,483	Importação	72 722	18,181
Saldo	+643 661	324,405	Saldo	+238 969	59,742

Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

Tabela 2.21 – Evolução do trânsito de bovinos. Mato Grosso do Sul, 1996-99.

Ano	Intraestadual	Interestadual	Total
1996	12 269 756	1 231 307	13 501 063
1997	12 389 549	1 008 769	13 398 318
1998	11 435 945	691 930	12 127 875
1999	12 345 560	410 000	12 755 560

Em São Paulo, a interrupção da oferta de bovinos para abate oriundos de Mato Grosso do Sul acarreta maior ociosidade nos frigoríficos. Além disso, a proibição da entrada de carne traz outra desvantagem: o desemprego. Por outro lado, essas limitações ao trânsito acarretarão aumento no número de empregos nesses setores (abate e desossa) em Mato Grosso do Sul.

Devido às restrições ao trânsito de animais em pé de Mato Grosso do Sul para a Zona Livre (que em 1998 fora de quase 400 mil cabeças para abate destinadas apenas a São Paulo) e pelo fato de esses animais passarem a ser abatidos e desossados dentro

do estado, Mato Grosso do Sul teve um acréscimo de valor agregado de aproximadamente R\$ 500 milhões e uma geração de 5 000 empregos diretos, sobretudo na instalação, ampliação e modernização de desossas.

Nesse sentido, o fechamento das divisas sul-mato-grossenses com outros estados acabou por conformar e solidificar o processo de deslocamento da indústria frigorífica, de São Paulo especialmente, para Mato Grosso do Sul.

Até agosto de 1999, o envio de bovinos para São Paulo é foi o mais significativo, superando em mais de 10 vezes a quantidade comercializada com os outros estados. Esse trânsito para São Paulo já vinha diminuindo sensivelmente nos anos anteriores, dando continuidade a um processo de transformação: até o final da década de 80, Mato Grosso do Sul era produtor e fornecedor de animais vivos para outros estados, principalmente para São Paulo, mas no início dos anos 90 as indústrias frigoríficas passaram a se instalar maciçamente em seu território, podendo hoje absorver toda a demanda do setor. Tal deslocamento deve-se a fatores — como a proximidade com a matéria-prima e custos dos transportes — que, tanto isolada quanto agregadamente, conferem maior nível de competitividade à indústria frigorífica sul-mato-grossense.

A quantidade de bovinos que deixaram Mato Grosso do Sul com destino a São Paulo teve uma redução de praticamente 50% num período de apenas dois anos (1996-98), como mostram a Tabela 2.22 e o Gráfico 2.3.

Tabela 2.22 – Trânsito de bovinos com origem em Mato Grosso do Sul e destino a São Paulo. 1996-98.

Ano	Para abate	Para cria/recria	Para reprodução, feiras, leilões	Total
1996	674 354	152 382	180 909	1 007 645
1997	627 123	125 885	127 032	880 040
1998	388 545	107 612	100 138	596 295

Gráfico 2.3 – Evolução da saída de bovinos de Mato Grosso do Sul com destino a São Paulo. 1996-98.

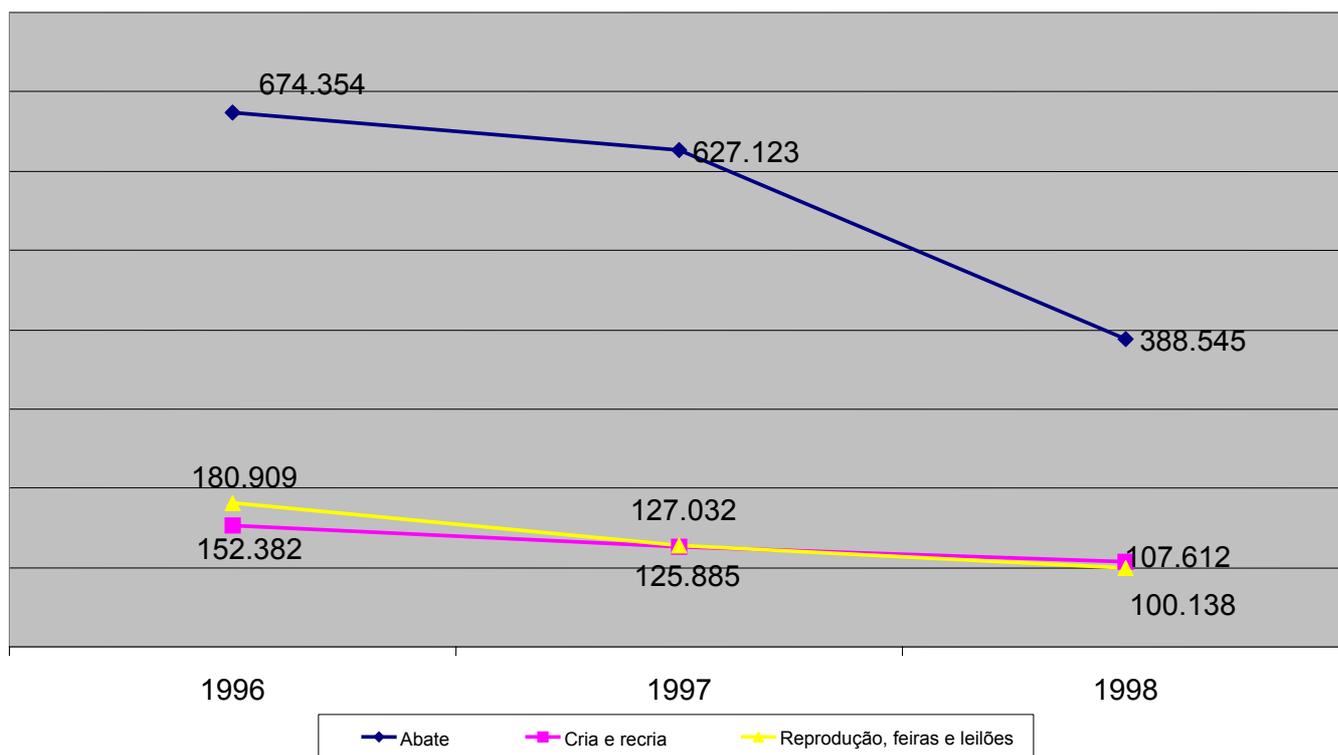
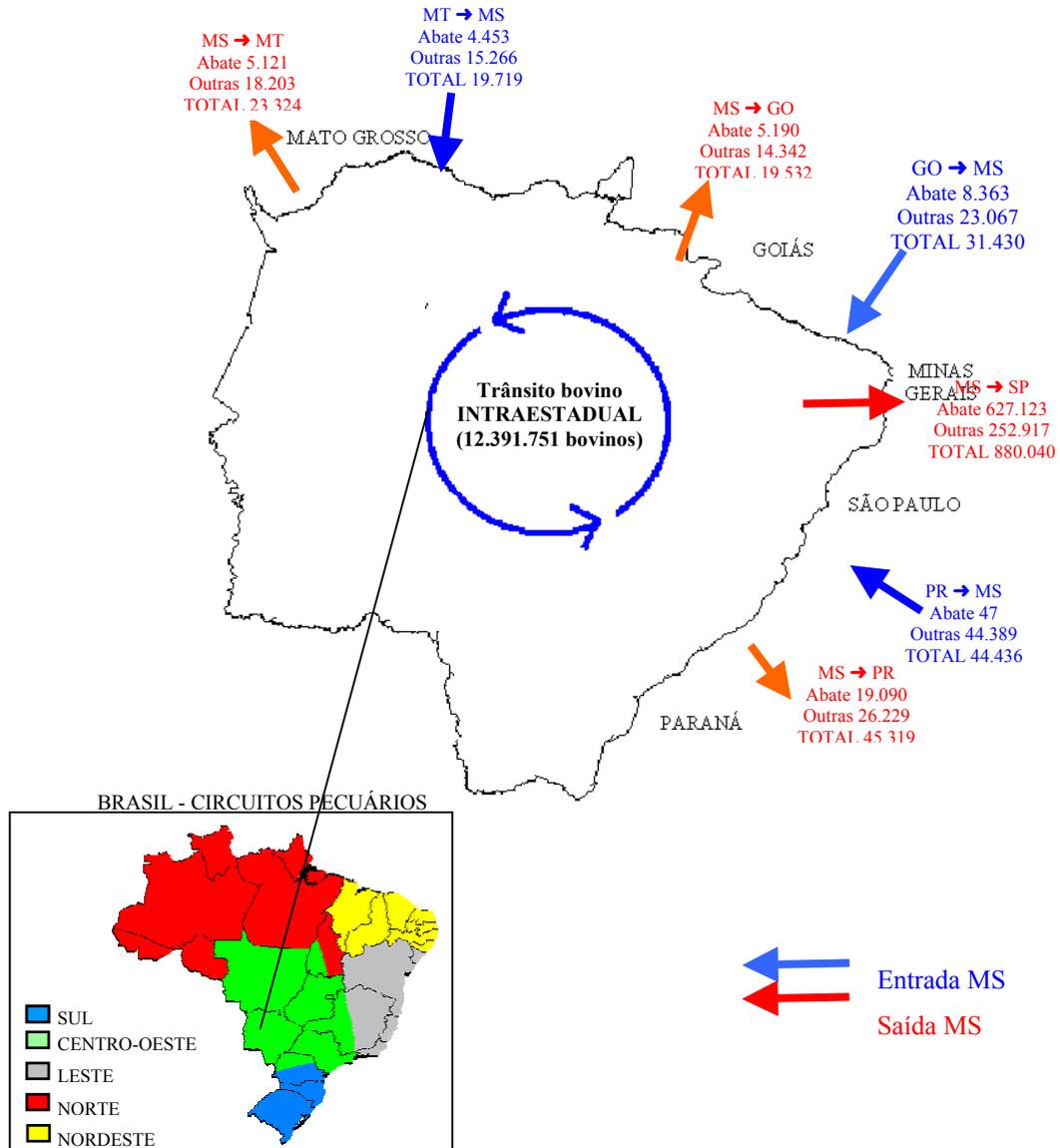


Figura 2.28 – Trânsito de bovinos. Mato Grosso do Sul, 1997.



Fonte: MAA.

Quando, em julho de 1999, a pesquisa *O trânsito de animais, produtos e subprodutos e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise dos impactos econômicos*, da UFMS, concluiu pela possibilidade do fechamento das divisas estaduais do Mato Grosso do Sul, dado que o estado poderia administrar e mesmo auferir vantagens com essa restrição, observou-se uma reação muito pronunciada dos produtores rurais sul-mato-grossenses, sobretudo os maiores. Afirmavam eles que adviriam diferenças insuportáveis nos preços a serem pagos aos animais em pé dentro no território estadual, o que levaria Mato Grosso do Sul a arcar com prejuízos significativos. Juntamente com tais pecuaristas, consorciaram-se a tal discurso representantes da indústria frigorífica, sobretudo a de São Paulo, alegando ser imanejável a falta de animais em pé provenientes de Mato Grosso do Sul, com conseqüente desabastecimento do mercado de carnes paulista. Tal reação foi mais pronunciada por parte de representantes paulistas que compravam carne de Mato Grosso do Sul para ser desossada em São Paulo, pois as novas restrições lhes vedavam essa operação.

O que de fato acabou por se verificar foi um deslocamento de indústrias frigoríficas, antes instaladas sobretudo em São Paulo, atraídas para Mato Grosso do Sul pelas facilidades (proximidade com a matéria-prima e custo de transporte) e mesmo diferenças de preço (o preço do boi em pé é menor que em São Paulo). Assim instaladas, deverão permanecer em definitivo, uma vez que a desossa está praticamente consolidada a se processar nas regiões de abate.

Constata-se, assim, que Mato Grosso do Sul atinge recordes de abate em 2000, alcançando no primeiro semestre desse ano a média mensal de 215 000 cabeças por mês, nível inédito no passado. Tais números evidenciam as tendências definitivas de que produção, abate e desossa se realizem todas nas mesmas regiões.

PARANÁ

A Tabela 2.23 mostra um decréscimo no número de bovinos paranaenses entre 1988 e 1997. Essa alteração, de fato, se deve a uma tendência de deslocamento do

rebanho bovino paranaense para a Região Norte do país. Os confinamentos tiveram um crescimento pequeno quando comparado ao de alguns outros estados, embora 85% de crescimento em cinco anos constitua uma boa variação. O abate aumentou só 34% de 1990 para 1996, o que confirma a tendência de expansão da pecuária para os estados das Regiões Centro-Oeste e Norte e a de aproximação das indústrias frigoríficas à matéria-prima (boi).

Tabela 2.23 – Indicadores básicos da pecuária de corte. Paraná, 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	9 602 782
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	0%
Total do abate bovino	2 643 846
Taxa geral de abate bovino	16,9%
Evolução do abate bovino (1991-99)	23%
Total do rebanho bovino confinado	90 000
Evolução do confinamento (1991-99)	28,5%
Preço das terras de pastagem	R\$ 1 538,00
Frigoríficos com SIF	23

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

A Figura 2.29 mostra a distribuição dos frigoríficos paranaenses. A Tabela 2.24 explicita a capacidade instalada de abate por frigorífico. No total, estes perfazem uma capacidade de abater mais de 2,4 milhões de animais por ano, sem computar o abate com inspeção estadual ou municipal, que é considerável no estado.

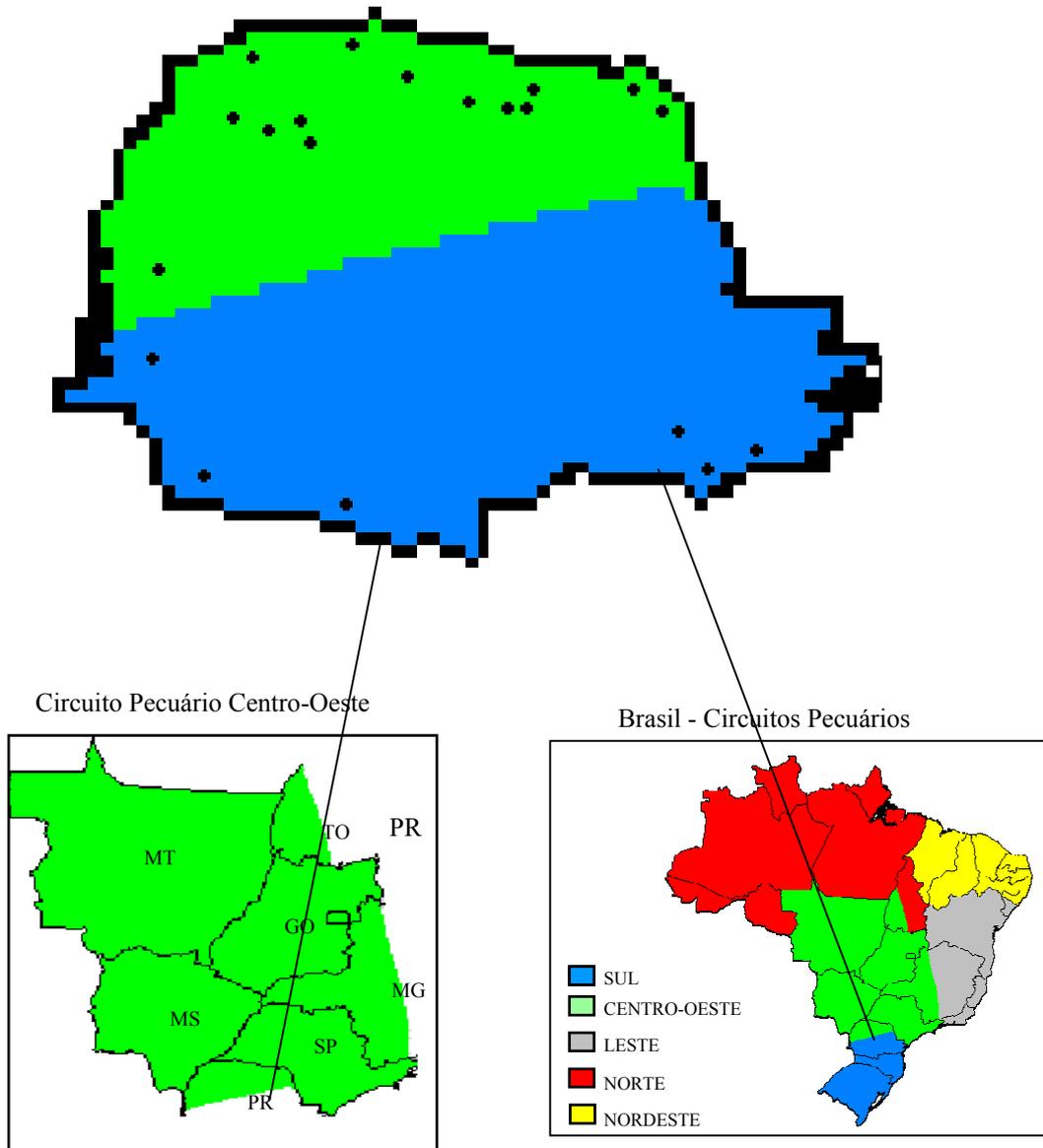
Tabela 2.24 – Frigoríficos do Paraná. 1997.

Cidade	Razão social	Capacidade de abate por dia	%
Arapongas	Com. Prod. Alim. Daka Ltda.	350	5,20%
Campo do Tenente	Comércio de Carnes Campo do Tenente Ltda.	150	2,23%
Campo Mourão	Frifeme – Frios Ferri Medranno Ltda.	100	1,49%
Cianorte	Eichenberg & Barbosa Ltda.	100	1,49%
Cruzeiro do Oeste	Frigorífico Paraná Oeste Ltda.	400	5,94%
Foz do Iguaçu	Abatedouro Municipal de Foz do Iguaçu	150	2,23%
Jacarezinho	Frigorífico Rio Vermelho Ltda.	200	2,97%
Jataizinho	Frigorífico Santinho Ltda.	150	2,23%
Joaquim Távora	Frigorífico Estrela Ltda.	400	5,94%
Loanda	Frigorífico Vale dos Três Rios Ltda.	350	5,20%
Londrina	Frigorífico Caiubi Ltda.	180	2,67%
Maringá	Frigorífico Nacional Ltda.	550	8,17%
	Frigorífico Naviraí Ltda.	400	5,94%
	Frigorífico Pantaneiro Ltda.	650	9,66%
Nova Esperança	Frigorífico New Hope Ltda.	300	4,46%
Paranavaí	Frigorífico Continental Ltda.	600	8,92%
	Frigorífico Novo Paranavaí Ltda.	500	7,43%
Pato Branco	Frigorífico Sudoeste Ltda.	150	2,23%
Ponta Grossa	Associação do Com. e Ind. de Carnes de Ponta Grossa Ltda.	100	1,49%
São José dos Pinhais	Frigorífico Argus Ltda.	250	3,71%
Tabejara	M. Marques Neto & Cia Ltda.	300	4,46%
Toledo	Frigorei	150	2,23%
Umuarama	Frigorífico Umuarama Ltda.	250	3,71%
Total de abates por dia:		6 730	100%
Total de abates por mês:		201 900	
Total de abates por ano:		2 422 800	

Fonte: DFA-PR/MAA

Elaboração: Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos. DEA/UFMS/FAPEC, 1999.

Figura 2.29 – Distribuição dos frigoríficos no Paraná. 1999.



Fonte: MAA.

Ingresso e egresso

Como se pode observar na Tabela 2.25, o estado do Paraná não tem grande movimentação interestadual de bovinos.

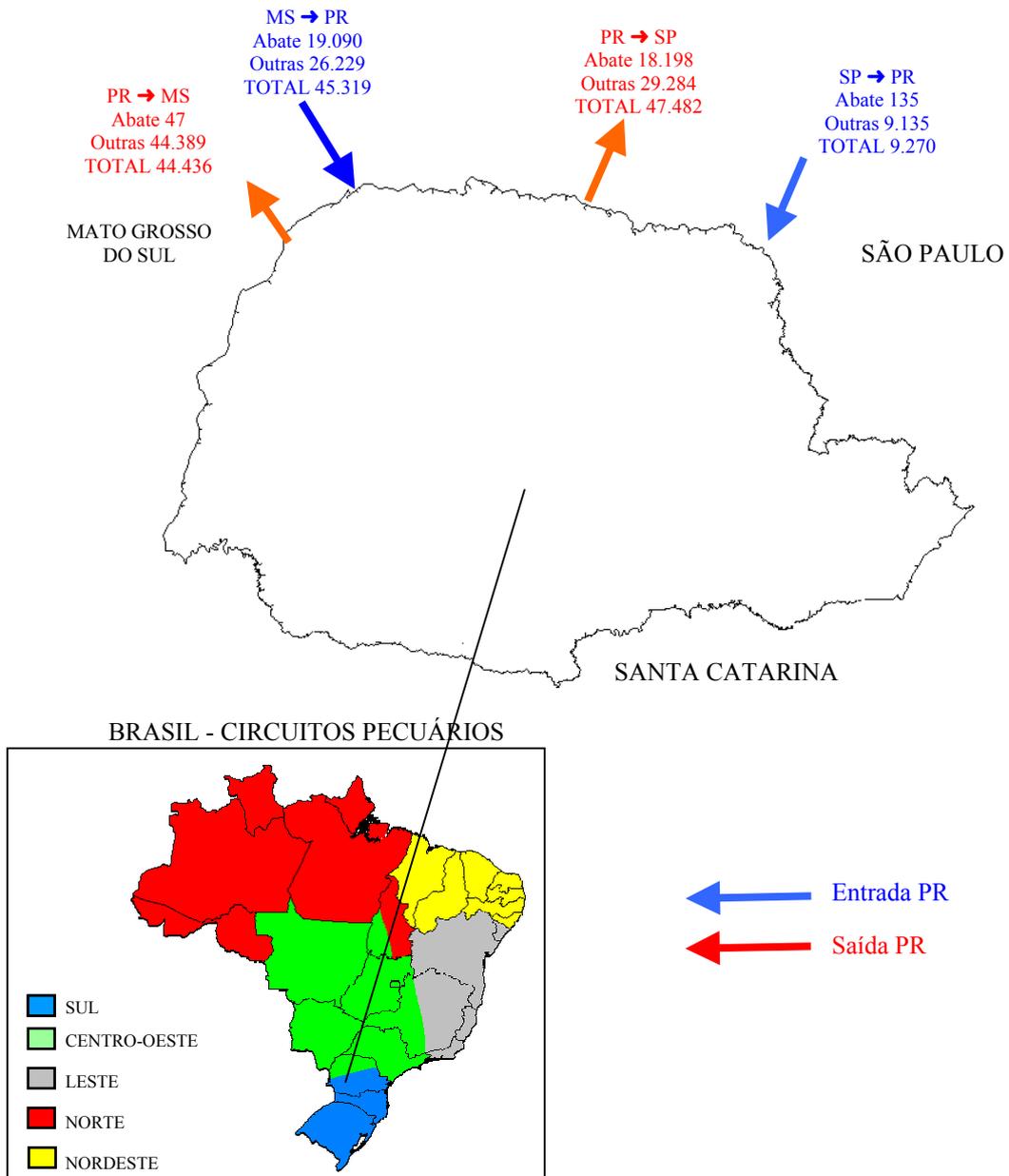
Tabela 2.25 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Paraná, 1997.

Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	18 245	9,195	Exportação	73 673	18,418
Importação	19 225	9,689	Importação	35 364	8,841
Saldo	-980	0,494	Saldo	+38 309	9,577

Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

Figura 2.30 – Trânsito de bovinos. Paraná, 1997.



Fonte: MAA.

SÃO PAULO

O rebanho bovino paulista (Tabela 2.26) diminuiu desde 1988, o que se deve à ida dos criadores de bovinos para as Regiões Centro-Oeste e Norte.

Tabela 2.26 – Indicadores básicos da pecuária de corte de São Paulo. 1999.

Indicador	Quantidade
Total do rebanho bovino	12 494 365
Evolução do rebanho bovino (1991-99)	0%
Total do abate bovino	4 936 301
Taxa geral de abate bovino	35%
Evolução do abate bovino (1991-99)	7%
Total do rebanho bovino confinado	435 000
Evolução do confinamento (1991-99)	107%
Preço das terras de pastagem	R\$ 1 884,00
Frigoríficos com SIF	64

Fonte: Dados do IBGE, Anualpec 98, do MAA, da Análise Setorial *Gazeta Mercantil* e UFMS.

O estado de São Paulo ainda possui a maior capacidade de abate instalada no país (20% do abate nacional), mas não está mais em primeiro lugar no abate de animais com SIF, posição que foi assumida por Mato Grosso do Sul. Os frigoríficos instalados em São Paulo trabalham com grande capacidade ociosa, uma vez que o Centro-Oeste deixou de ser grande fornecedor de animais para abate em outros estados, especialmente este. A distribuição dos frigoríficos paulistas é apresentada na Figura 2.31.

Tabela 2.27 – Frigoríficos de São Paulo. 1999.

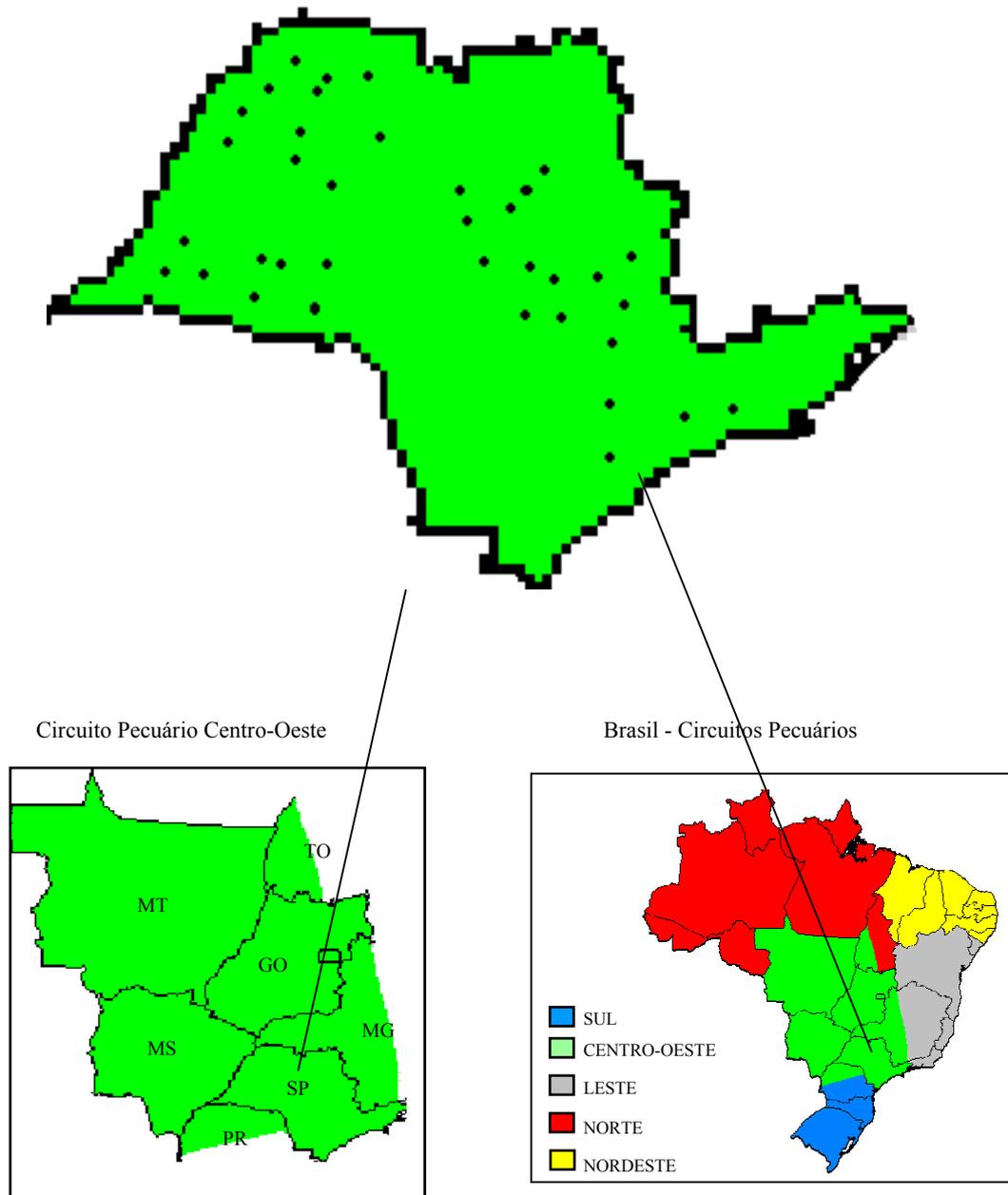
Município	Razão social	Capacidade de abate diária	%
Andradina	Sadia Oeste S/A. Industria e Comercio	640	2,45%
Araçatuba	Frigorífico Araçatuba S/A. – Araçafriço	640	2,45%
	Indústria e Comércio de Carnes Montenegro Araçatuba Ltda.	640	2,45%
	Sadia Oeste S/A. Industria e Comércio	640	2,45%
Araras	Frigorífico Santa Marta Ltda.	160	0,61%
Barretos	Anglo Alimentos S/A.	640	2,45%
	Búfalo Indústria e Comercio de Subprodutos Bovinos Ltda.	160	0,61%
	Indústria e Comercio de Carnes Minerva Ltda.	640	2,45%
Bauru	Frig. Vangelio Mondelli Ltda. Com. Ind. de Carnes	640	2,45%
Campinas	Cooperativa Agropecuária Holambra	160	0,61%
Cotia	Patmon Frigorífico Ltda.	320	1,23%
Cruzeiro	Frigorífico Cleumar Ltda.	320	1,23%
Estrela D'Oeste	Frighostrela Frigorífico Estrela D'Oeste Ltda.	640	2,45%
Garça	Frigus Frigorífico Unidos S/A.	640	2,45%
Guapiacu	Frigorífico Caromar Ltda.	160	0,61%
Guararapes	Frig Frigorífico Industrial Guararapes Ltda.	640	2,45%
Ibitinga	Frigorífico Dm Ltda.	320	1,23%
Itapetininga	Frigorífico Atenas do Sul Ltda.	160	0,61%
Itapira	Refrigo Indústria Comércio Importação Exportação Ltda.	640	2,45%
Jales	Frigorífico Itaruma Ltda.	640	2,45%
	Frigorífico Jales Ltda.	320	1,23%
Jaú	Frigorífico Vale Verde Ltda.	160	0,61%
José Bonifácio	Cargill Agrícola S/A.	640	2,45%
	Frigorífico José Bonifácio Ltda.	320	1,23%
	Indústria Frigorífico Limtor Ltda.	640	2,45%
Lençóis Paulista	Frigol Comercial Ltda.	640	2,45%
Limeira	Geraldo Pacheco & Cia. Ltda.	640	2,45%
Lins	Bertin Ltda.	640	2,45%
Maracá	Maracá Frigo Ltda.	160	0,61%
Martinópolis	Frigorífico Santa Marina Ltda.	320	1,23%
Nova Odessa	Instituto de Zootecnia	160	0,61%
Osvaldo Cruz	Frisane – Frigorífico Santa Neusa Ltda.	160	0,61%
Paulicéia	Frigorífico Gongom Ltda.	160	0,61%

Pereira Barreto	Frigorífico Pereira Barreto Ltda.	160	0,61%
	Ilha Solteira Comércio e Indústria Ltda.	320	1,23%
Piracicaba	Frigorífico Angelelli Ltda.	320	1,23%
	Frigorífico Raja Ltda.	640	2,45%
Pirajuí	Frigorífico BMV Ltda.	160	0,61%
Pirapozinho	Frigorífico Pirapó Ltda.	160	0,61%
Piraçununga	UPS – União de Produtores de Suínos	320	1,23%
Presidente Bernardes	Maracá Distribuidora de Produtos Alimentícios Ltda.	160	0,61%
Presidente Epitácio	Swift Armour S/A. Indústria e Comércio	640	2,45%
Presidente Prudente	Prudenfrigo Prudente Frigorífico Ltda.	320	1,23%
	Santa Marina Transportadora e Abatedoura Ltda.	160	0,61%
	Swift Armour S/A. Indústria e Comércio	640	2,45%
Presidente Venceslau	Frigorífico Kaiowa S/A.	640	2,45%
Promissão	Frigorífico Gejota Ltda.	640	2,45%
Rancharia	Frigorífico São Gabriel Ltda.	160	0,61%
São José do Rio Preto	Frigorífico Boi Rio Ltda.	320	1,23%
São João Da Boa Vista	Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista	160	0,61%
São Manoel	Comércio de Carnes Vale do Boi	160	0,61%
São Miguel	Comercio de Carnes Vale do Boi Ltda.	320	1,23%
São Paulo	Frigorífico Cabral Ltda.	640	2,45%
	Frigorífico de Cotia Ltda.	640	2,45%
	Frigorífico Guapeva S/A.	640	2,45%
	Frigorífico Mo Zaquatro Ltda.	320	1,23%
	Transmeat Transportes Ltda.	320	1,23%
Sertãozinho	Agro Indústria e Comércio de Carnes e Derivados Olimpikus Ltda.	640	2,45%
Socorro	Frigorífico Vale das Águas Ltda.	160	0,61%
Sud Menucci	Frigorífico Sorboi Ltda.	160	0,61%
Taquaritinga	Frigorífico Taquaritinga Ltda.	160	0,61%
Tupã	Frigorífico Sastre Ltda.	320	1,23%
Vinhedo	Frigorífico Planalto Ltda.	640	2,45%
Votuporanga	Frigoalta Frigorífico Cachoeira Alta Ltda.	640	2,45%
Total de abates por dia:		26 080	100%
Total de abates por mês:		782 400	
Total de abates por ano:		9 388 800	

Fonte: DFA-SP/MAA

Elaboração: Pesquisa Trânsito de animais e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise de impactos econômicos. DEA/UFMS/FAPEC, 1999.

Figura 2.31 – Distribuição dos frigoríficos em São Paulo.



Fonte: MAA.

Ingresso e egresso

O estado é grande importador não só de bovinos vivos, mas também de carne com e sem osso (Tabela 2.28 e Figura 2.32). A indústria frigorífica paulista atualmente se concentra mais na desossa de carnes oriundas da Região Norte e partes da Centro-Oeste.

Tabela 2.28 – Trânsito de animais (entrada e saída). São Paulo, 1997.

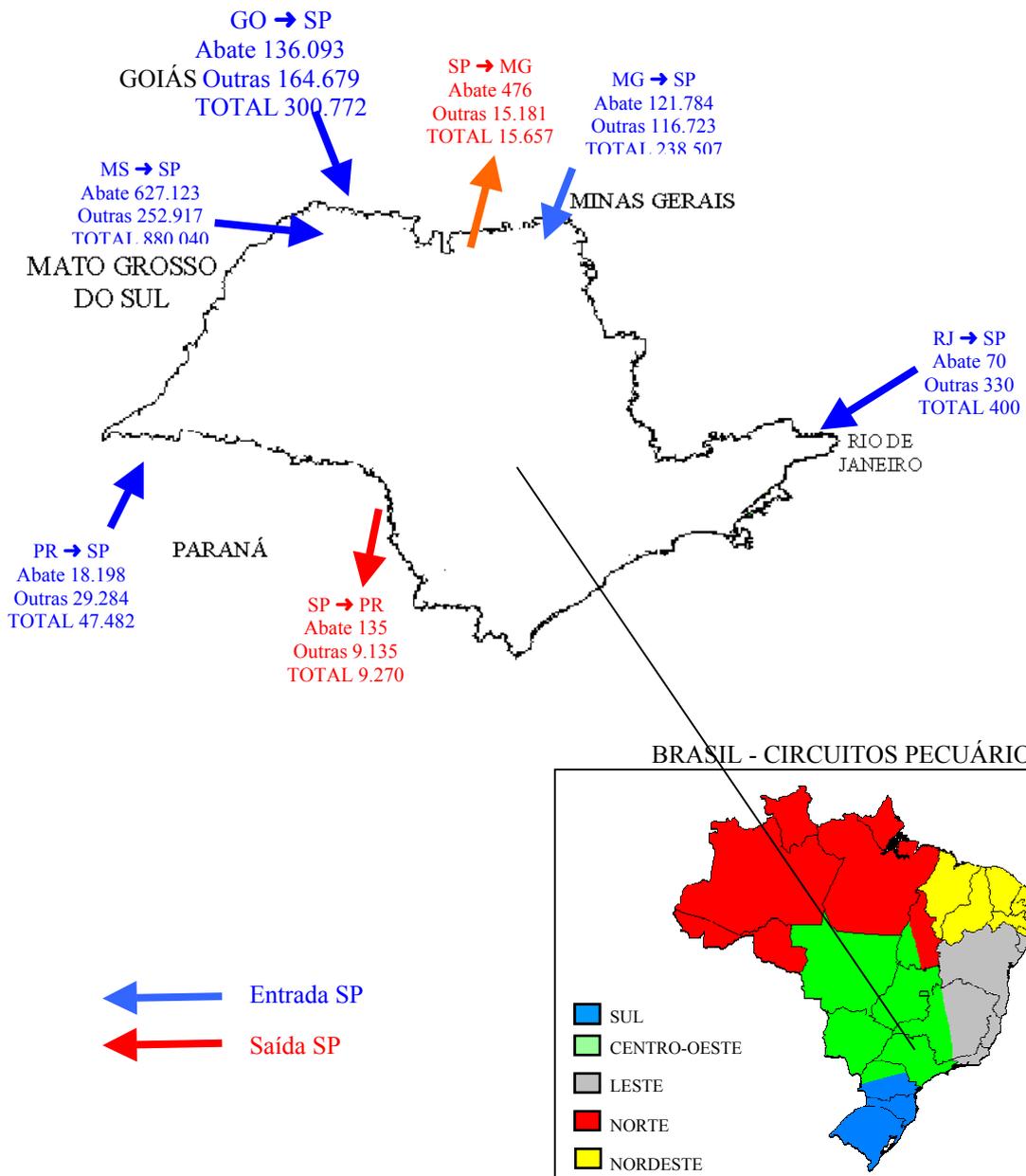
Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	611	0,308	Exportação	24 316	6,079
Importação	767 175	386,656	Importação	399 254	99,814
Saldo	-766 564	386,348	Saldo	-374 938	93,735

Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

Cabe destacar que com as restrições ao trânsito de animais e da carne com osso, em especial os originários de Mato Grosso do Sul, e também em função do crescente abate nas regiões Centro-Oeste e Norte do país, São Paulo poderá sofrer reestruturações nos processos de industrialização e distribuição de carne bovina, pois essas atividades estão sendo parcialmente realizadas nos estados de origem, considerando os aspectos já abordados e sobretudo a Portaria 145, que exige que a desossa seja realizada pelos próprios frigoríficos no momento do abate.

Figura 2.32 – Trânsito de bovinos. São Paulo, 1997.



Fonte: MAA.

TOCANTINS

A presente referência a Tocantins é mais breve que a de outros estados, pois visa apenas retratar sua não-dependência ao Circuito Pecuário Centro-Oeste.

Ingresso e egresso

A Tabela 2.29 evidencia o estado de Tocantins como um exportador de bovinos, principalmente para abate. A Figura 2.33 revela o maior trânsito de bovinos entre Tocantins e o Norte e Nordeste do que com o Circuito Pecuário Centro-Oeste.

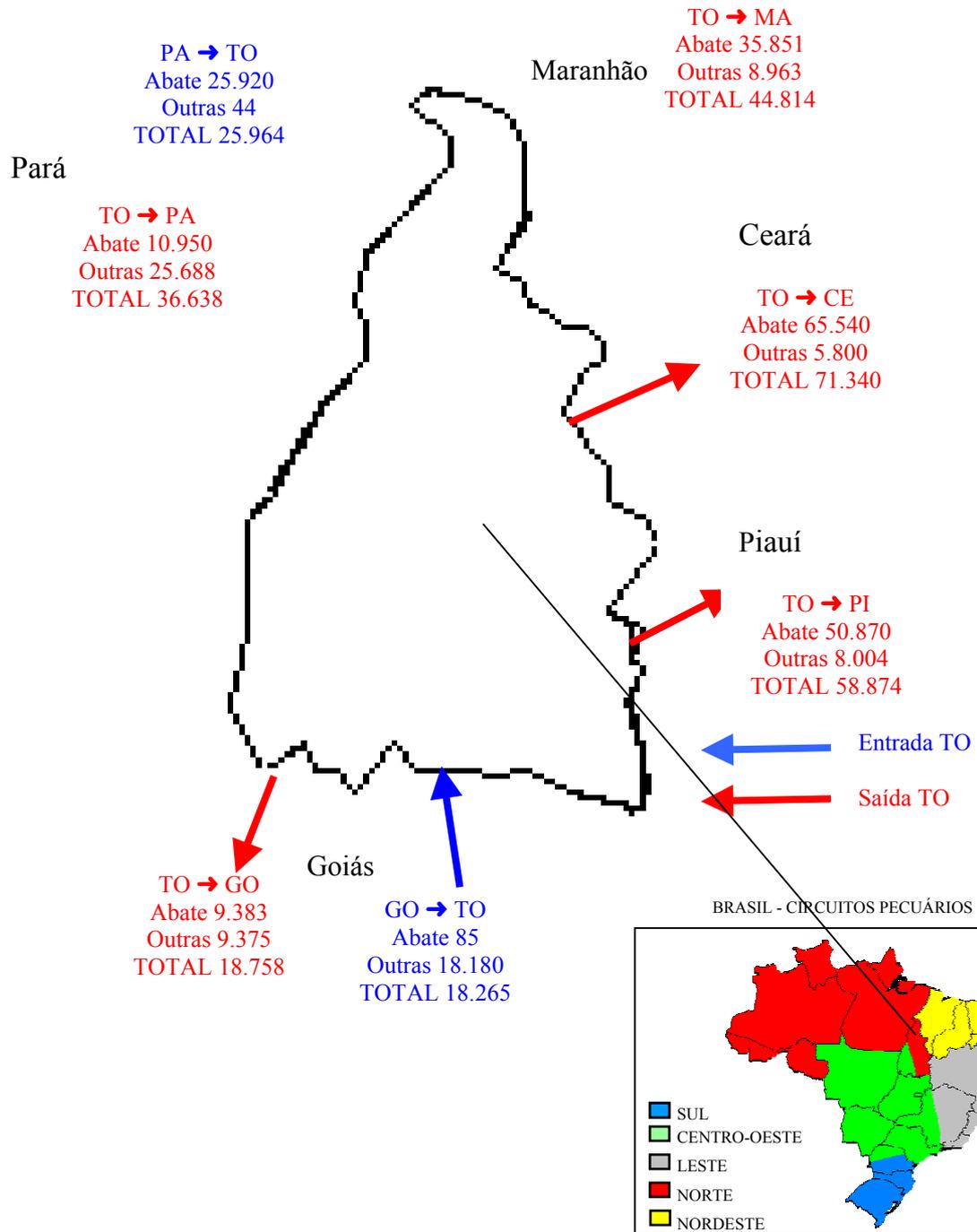
Tabela 2.29 – Trânsito de animais (entradas e saídas). Tocantins, 1997.

Abate	Quantidade	Valor (R\$ milhões)	Outras	Quantidade	Valor (R\$ milhões)
Exportação	172 594	86,987	Exportação	57 733	14,433
Importação	26 005	13,107	Importação	18 224	4,556
Saldo	146 589	73,881	Saldo	39 509	9,877

Fonte: Emissão de GTAs de cada estado.

Obs.: Valor médio de abate: R\$504,00; valor médio para outras finalidades: R\$ 250,00.

Figura 2.33 – Trânsito de bovinos. Tocantins, 1997.



Fonte: MAA.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CIRCUITO PECUÁRIO CENTRO-OESTE

8.1. INGRESSO DE BOVINOS NA ZONA LIVRE

Como identificado, as restrições aplicadas ao trânsito de animais a partir de agosto de 1999 e de produtos e subprodutos a partir de dezembro do mesmo ano revelaram-se administráveis tanto pelos estados temporariamente excluídos da Zona Livre de Febre Aftosa quanto pelos que integram a Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação. Observou-se também uma redução crescente do trânsito de animais em pé, tanto para o abate quanto para a cria, a recria e a engorda, evidenciando, de forma gradual mas progressiva, um encurtamento da cadeia produtiva (com a respectiva redução de custos e agregação de valores) à medida que o abate se desloca para as regiões produtoras.

As Tabelas 2.30 e 2.31 quantificam a entrada de bovinos em pé em 1997 e 1998 na então futura (mas hoje vigente) Zona Livre com Vacinação, revelando uma considerável diminuição nesse trânsito no período, o que confirma a tendência expressa por este trabalho: aumento do abate nas regiões produtoras, com destaque para o Circuito Pecuário Centro-Oeste, e concentração da cria, recria e engorda — sobretudo recria e engorda — pelos mesmos produtores, reduzindo crescentemente o trânsito de animais entre regiões produtoras e de abate, especialmente São Paulo. A verticalização da produção diminuiu o tempo de produção do animal pronto para o abate.

Além da redução da idade dos animais a serem abatidos, observa-se que a capacidade de abate instalada nos estados que compõem o Circuito Pecuário do Centro-Oeste se ampliou para todo o circuito, resultando em menor trânsito interestadual de animais. Esse processo se acelerou no início da década de 90, quando os frigoríficos passaram a se instalar mais próximo das áreas produtoras de bovinos, principalmente na Região Centro-Oeste.

Como já observado, o comércio de bovinos entre os estados do Circuito Pecuário Centro-Oeste é intenso e constitui a maior parcela do trânsito interestadual brasileiro de animais. O estado que mais se destacava em termos de envio de animais

para a Zona Livre de Febre Aftosa era Mato Grosso do Sul, que, embora fazendo parte do referido circuito, teve seu pedido de ingresso na Zona Livre postergado para 2001.

Tabela 2.30 – Entrada de bovinos em DF, GO, MG, MT, MG, PR e SP, provenientes de fora da Zona Livre com Vacinação. 1997.

Destino	Abate	% de abate	Cria e recria	% de cria	Reprodução	% de reprodução	Total	% do total
DF	0	0,00%	70	100,00%	0	0,00%	70	0,01%
GO	5 190	24,52%	5 875	27,76%	10 099	47,72%	21 164	1,95%
MG	13 875	31,85%	9 507	21,82%	20 184	46,33%	43 566	4,02%
MT	5 121	21,85%	13 040	55,63%	5 280	22,52%	23 441	2,16%
PR	38 207	35,75%	36 015	33,70%	32 636	30,54%	106 858	9,86%
SP	629 594	70,84%	131 771	14,83%	127 362	14,33%	888 727	82,00%
Total	691 987	-	196 278	-	195 561	-	1 083 826	100%

Fonte: Banco de dados gerais da pesquisa *Trânsito de animais, produtos e subprodutos e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise dos impactos econômicos*, UFMS, 1999.

Tabela 2.31 – Entrada de bovinos em GO, MG, MT, MG, PR e SP, provenientes de fora da Zona Livre com Vacinação. 1998.

Destino	Abate	% do abate	Cria e recria	% de cria	Reprodução	% de reprodução	Total	% do total
GO	710	3,59%	5 089	25,75%	13 967	70,66%	19 766	2,86%
MG	2 316	14,28%	4 605	28,40%	9 293	57,31%	16 214	2,35%
MT	102	0,66%	1 081	6,95%	14 373	92,40%	15 556	2,25%
PR	18 329	42,51%	15 734	36,49%	9 053	21,00%	43 116	6,24%
SP	388 545	65,15%	107 612	18,04%	100 227	16,81%	596 384	86,30%
Total	410 002	-	134 121	-	146 913	-	691 036	100%

Fonte: Banco de dados gerais da pesquisa *Trânsito de animais, produtos e subprodutos e a febre aftosa no Circuito Pecuário Centro-Oeste: uma análise dos impactos econômicos*, UFMS, 1999.

Ao comparar dados de 1997 e 1998 sobre a entrada de bovinos na Zona Livre se Vacinação, nota-se uma redução de quase 40% no total, sendo que para o abate a queda foi percentualmente maior. Ainda assim, apesar de superior a um milhão de cabeças em 1997, essa entrada já era pouco expressiva se comparada com a quantidade de bovinos já presentes na área (mais de 72 milhões de animais).

Este capítulo descreveu as diversas regionalizações da bovinocultura de corte atualmente existentes no Brasil, tanto produtivas quanto sanitárias, sendo que as últimas impõem limites e restrições ao trânsito de animais e subprodutos, aspecto absolutamente singular no desenvolvimento histórico da bovinocultura de corte brasileira. Tal regionalização inevitavelmente fará parte do desenvolvimento presente e futuro da bovinocultura de corte no país.

No próximo capítulo analisam-se as relações empíricas concretas entre os diversos agentes que compõem a cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul, bem como suas relações com outros mercados.

CAPÍTULO 3

A CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL

1. MATO GROSSO DO SUL: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO — UMA CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Mato Grosso do Sul conta atualmente pouco mais de 2 milhões de habitantes. Seu território de 357 471 km² apresenta uma posição estratégica, ao fazer divisas com cinco grandes estados da federação (Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná), com um país do Mercosul (Paraguai) e com um do Pacto Andino (Bolívia, possível futura via de ligação com o Pacífico). Tal localização situa o estado numa região de grandes mudanças recentes.

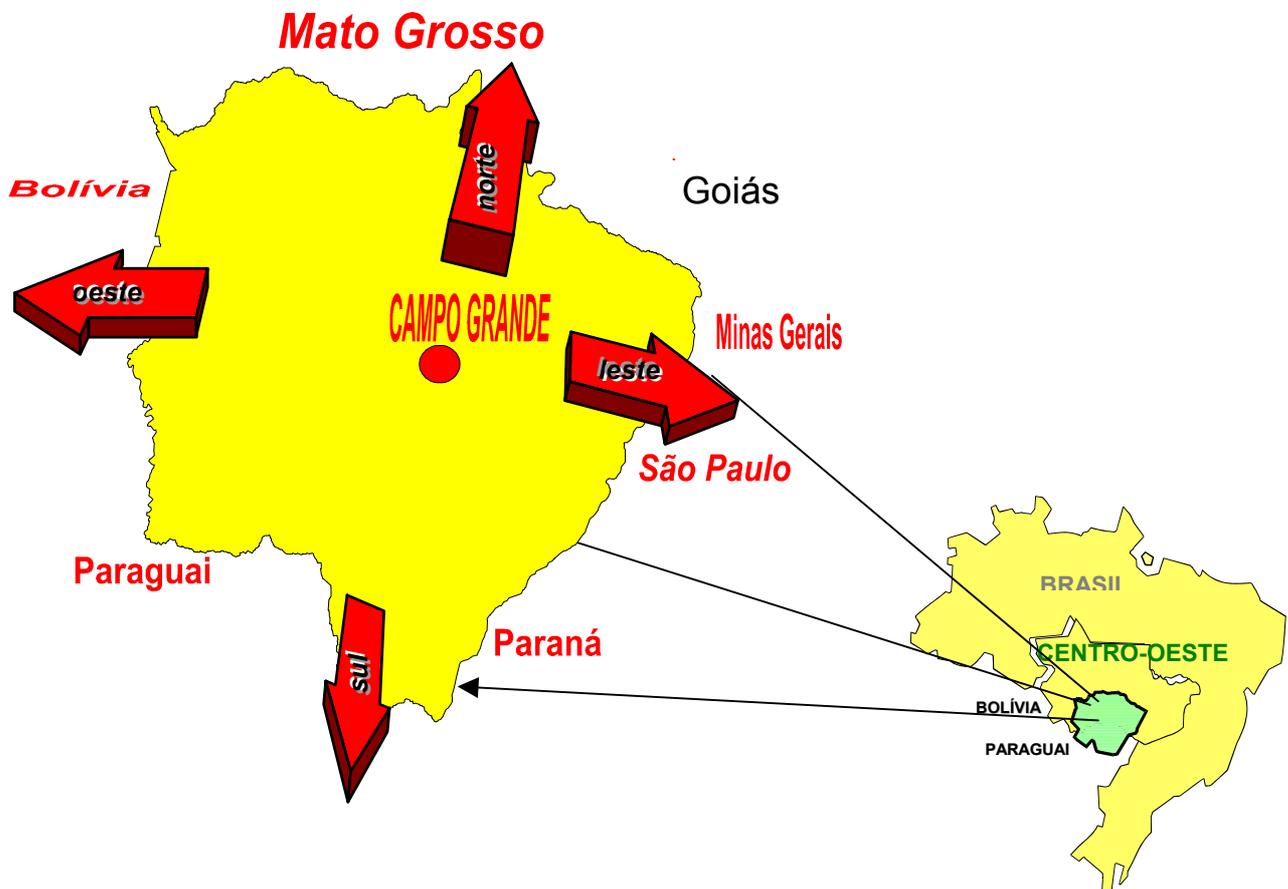
Com uma economia ainda relativamente incipiente, se comparada à nacional, Mato Grosso do Sul participa do Produto Interno Bruto brasileiro em somente 1,07%. O estado, por outro lado, é potencialmente promissor em termos de recursos naturais: por ele passam os rios Paraguai e dois terços do Pantanal estão incluídos em seu território.

O Pantanal, maior planície inundável do continente americano, cobre cerca de 24,6% da superfície do estado, ou seja, 86 230 km². É uma região com características peculiares, em que uma intrincada rede flúvio-lacustre determina um complexo mosaico ambiental, hoje ameaçado em suas estruturas e funções por diversas atividades antrópicas. Os rios e outros corpos d'água, como baías e vazantes (canais de aporte e drenagem de água), formam labirintos e lagoas de águas doce e salobra, alternando-se com acidentes naturais como morrarias, serras, matas e cerrados. Soma-se a esse ambiente uma fauna riquíssima, conferindo à região pantaneira características naturais privilegiadas.

Apresentando regiões econômicas relativamente distintas, em termos de produção e concentração populacional, o estado se desenvolve a partir de determinantes endógenos e exógenos no processo de reformatação regional. Dentre estes, preocupante

é o processo migratório dos pequenos municípios (em especial onde predomina a pecuária) para os maiores centros urbanos, especialmente Campo Grande (660 mil habitantes) e Dourados (170 mil), respectivamente no centro e sul do estado.

Figura 3.1 – Localização geográfica de Mato Grosso do Sul.



Mudanças recentes marcam o estado. Tende a esgotar-se o ciclo de desenvolvimento baseado no plantio e processamento da soja, desde o final dos anos 80. Observa-se também que a cadeia produtiva da carne bovina necessita de ações diversas para que adquira a dinâmica necessária para o presente momento histórico. O desenvolvimento baseado no binômio soja–boi encontra-se, assim, em processo de reestruturação, alterando a configuração espacial do estado na divisão intra-regional do trabalho.

Por outro lado, verifica-se uma expansão na produção de frangos e suínos, através do processo de produção integrada envolvendo abatedouros/agroindústrias e produtores. Um dos determinantes básicos dessa expansão é a produção de ração à base de farelo de milho e soja, alimento básico para esses animais: “De uma produção atual de 200 mil frangos/dia, o estado de Mato Grosso do Sul deverá estar produzindo no final deste ano pelo menos 350 mil frangos/dia, 85% por cento a mais do que hoje”³⁸.

2. UMA CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO ESPAÇO REGIONAL

2.1. OCUPAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O processo de ocupação e colonização da região onde hoje se situa Mato Grosso do Sul tem início no século XIX, com implicações decisivas para a fronteira oeste. Corumbá, margeada pelo rio Paraguai, constituiu-se numa ponte histórica na ligação comercial com a Bolívia, colocando-se até meados do século XX como principal cidade da Região Centro-Oeste.

A construção da Ferrovia Noroeste do Brasil — que liga Bauru a Corumbá, onde se faz conexão até Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia —, concluída em 1914, fez surgir uma série de povoados — hoje cidades — ao longo de seu percurso, tornando-se a via de transporte mais eficiente e rápida entre o Sudeste e o Centro-Oeste, substituindo o tradicional transporte de cabotagem. Ainda hoje percebe-se a importância dessa ferrovia: “Cerca de 15 mil pessoas estão isoladas em cidades do Pantanal sul-mato-

³⁸ CORREIO DO ESTADO. Campo Grande, 6 fev. 1995. p. 14.

grossense desde a desativação do trem de passageiros que ligava Campo Grande (MS) a Corumbá (MS) ocorrida a dois meses. A cada mês, 10 mil pessoas tomavam o trem”³⁹.

Conflitos e desdobramentos da Guerra do Paraguai (1864) também tiveram efeito contundente na estruturação econômico-política do estado, fator de deslocamentos de populações e alterações na fronteira política e na economia regional.

Também significativo foi o deslocamento populacional recebido do Sudeste nos anos 40 e 50⁴⁰, bem como todo o processo de ocupação dessa região pelos gaúchos (“granjeiros”) no final da década de 70, modificando completamente a paisagem produtiva regional: “Devemos considerar alguns aspectos com relação à *invasão* de granjeiros no extremo sul de Mato Grosso: (1) as constantes quedas nos preços reais do boi gordo desestimularam médios pecuaristas a continuarem no negócio do gado; (2) a retração das exportações do *mate* para o mercado argentino, encerrando-se definitivamente em 1968, levando os ervateiros de Ponta Porã principalmente a procurarem investimentos em outros setores; (3) a presença de uma infra-estrutura mínima existente, além de solo e clima favoráveis às culturas similares às do Sul e (4) a presença de um contingente minimamente capitalizado, sem perspectivas no Sul, disposto a se aventurar em outras regiões. No sul, nesse período ocorreu um processo de concentração fundiária e de uma supermecanização ligado à expansão de soja e trigo” (OLIVEIRA, 1993, p. 133)⁴¹.

A criação do estado de Mato Grosso do Sul, em 1º de janeiro de 1979, separando-o politicamente de Mato Grosso, constituiu-se num elemento final que colaboraria na redefinição espacial local e regional.

³⁹ FOLHA DE S. PAULO. São Paulo, 20 mai. 1995. p. 3-4.

⁴⁰ Sobre a colonização da Someco e Viação São Paulo–Mato Grosso, veja-se PEBAYLE e KOEHLIN, 1981.

⁴¹ OLIVEIRA, Tito C.M. de. *Agroindústria e reprodução do espaço: o caso soja no Mato Grosso do Sul*. São Paulo, 1993. Tese (Doutorado) – USP.

2.2. INDUSTRIALIZAÇÃO

O processo de industrialização sul-mato-grossense iniciou-se nos primórdios dos anos 80 com a implantação de pequenas indústrias substitutivas às importações estaduais do mercado interno. Todavia, só em meados daquela década se desencadearia o processo de instalação de médias e grandes unidades industriais na região.

O estado está entre os poucos em que, após os anos 80, a participação da população economicamente ativa aumentou em relação à população total. A densidade demográfica é de 5,75 habitantes/km², portanto baixa, considerando-se a extensão territorial. Com a presença de extensas áreas subpovoadas, o estado é hoje uma região receptora de mão-de-obra, apesar da recente diminuição desse processo de imigração.

Ao ser criado oficialmente, no final da década de 70, Mato Grosso do Sul configurou-se como filho da política de incentivos à exportação, e também como fruto da crise do petróleo, com a decorrente tentativa de substituição dessa matéria-prima pelo álcool.

O movimento de reprodução espacial do capital nesta parte oeste do país e as relações de produção conferiram-lhe um caráter dinâmico: no campo, a hegemonia econômica era disputada entre grandes pecuaristas atrasados e grandes e modernos empresários agrários; na cidade, o dinamismo cabia aos detentores do capital comercial. “Na segunda metade da década de 1960, seguindo a experiência da SUDENE, o MINTER criou superintendências regionais — para a Amazônia (SUDAM), para o Centro-Oeste (SUDECO) e para o Sul (SUDESUL). Esta estratégia visava neutralizar as oligarquias regionais através de novos pactos e organizar as bases para a modernização. As elites regionais foram cooptadas, ao mesmo tempo que o sistema federal de incentivos fiscais promovia a transferência de capitais para a periferia. Estes incentivos consistiam na isenção de impostos federais e estaduais e em suspensões de tarifas para importação de máquinas e equipamentos necessários à execução dos novos projetos. Os empreendimentos, tanto nacionais como estrangeiros, gozavam também de incentivos

financeiros especiais através do crédito subsidiado” (BECKER e EGLER, 1994, p. 148)⁴².

A PRIMEIRA FASE

O censo de 1970 apontou que 45,3% da população do estado vivia nas cidades, contra 54,7% no campo; em 1980, os índices foram de 67,1% para a população urbana e 32,9% para a rural. Em 1991, esses números eram de 79% e 21%, respectivamente. No período de 1980-91 a população de Mato Grosso do Sul cresceu à razão de 2,35% ao ano, mais rapidamente, portanto, que a média do país, de 2,2%.

O intenso processo de urbanização que se observa a partir dos anos 70 criou um mercado interno com intensa mobilidade de mercadorias: o comércio atacadista registrado em 1970 pelo IBGE compunha-se de apenas 183 estabelecimentos; em 1980, registravam-se 1 126, e em 1991 contava-se com 2 138 unidades.

A industrialização, durante toda a década de 70, não fez parte dos interesses dos investidores. Em 1970 existiam 643 indústrias em Mato Grosso do Sul e em 1979 esse número aumentou insignificamente para 832 estabelecimentos, isto é, menos de 30% em nove anos. O primeiro ano da existência do novo Estado — 1979 — registrou nada além de meia dúzia de indústrias com peso significativo na arrecadação: dois matadouros — abatendo menos de 300 mil cabeças por ano —, uma indústria de cimento na cidade de Corumbá, duas destilarias — incentivadas pelo PROÁLCOOL, nas cidades de Pedro Gomes e Rio Brillhante — e as ultrapassadas indústrias de extração mineral da morraria de Urucum. No entanto, a queda nos investimentos no setor público, a montagem da máquina administrativa no novo estado — animando os índices de emprego regional — e o poder aquisitivo da população, juntamente com o aumento dos índices de urbanização e com o crescimento populacional, incitavam comerciantes locais e pequenos investidores desalojados de investimentos no Sul e Sudeste a

⁴² BECKER, Berta K.; EGLER, Cláudio A.G. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

investirem em Mato Grosso do Sul numa pequena “industrialização substituidora de importações” provenientes do centro dinâmico (cf. OLIVEIRA, 1993).

Assim foi aberta a primeira fase da industrialização de Mato Grosso do Sul. A escultura dada por essa fase é uma constelação de microempresas. A instalação dessas indústrias retratava capacidades até então ociosas: de consumo, dados o nível de urbanização e o crescimento populacional, e de capital em mãos de comerciantes locais ou migrantes — todas elas ligadas à retração da demanda industrial no centro dinâmico da economia brasileira. O exemplo evidencia que o aparecimento da capacidade produtiva não se verifica nem de forma mecânica nem generalizada. Ao contrário, respeita a contextualidade histórica.

Assim como a industrialização brasileira em seus primórdios, a industrialização dessa ponta-do-oeste também não necessitou de máquinas modernas com tecnologia avançada. Fornos de padarias, tornos mecânicos, britas, lixas mecânicas, reconcondicionadoras de peças, serrarias, beneficiadoras de arroz, máquinas para corte e costura de couro, máquinas gráficas etc. — a maioria absoluta desse equipamento foi adquirida de segunda mão nos estados do Sudeste e Sul, provenientes, em geral, de falências, de esgotamento do produto com que se trabalhava ou de sucateamentos. Se observarmos o crescimento do número de estabelecimentos industriais de 1979 (832 unidades) para 1980 (1 436 unidades) e considerarmos as indústrias com cinco ou mais empregados e/ou valor da produção superior a 640 vezes o salário mínimo da época (critérios do IBGE), perceberemos que os maiores crescimentos foram os das fábricas que não necessitavam de mão-de-obra especializada, de produtos não-metálicos, de madeira e de gêneros alimentícios. Os números respaldam esse fato ainda mais quando notamos os dados de 1981, coletados junto à FIEMS, sem os limites estabelecidos pelo IBGE.

Nessa primeira fase, contrastam com a regra geral dois tipos de indústria de porte médio que se instalaram em condições específicas: os frigoríficos e as destilarias.

A primeira fase da industrialização de Mato Grosso do Sul está ligada exatamente a seu nascimento como estado: ela povoou o espaço com centenas de

microusinas de pequeno capital investido, mais de 90% das quais com menos de 20 empregados — uma quantidade de unidades cujo tamanho individual reduzido as impediu de comparecer nos números do IBGE. Contudo, o Cadastro Industrial da Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul (FIEMS) registra um número bastante significativo em 1981: mais de 3 800 empresas. Em 1984, esse número ultrapassava 5 600 e, em 1994, dez milhares.

A SEGUNDA FASE

A pequena indústria, mesmo que *grosso modo*, representa um estágio mais elevado da produção social. Seu desenvolvimento dinâmico no estado foi paralelo ao processo de ocupação das terras e à urbanização, transformando-se praticamente em símbolo de elevação do padrão de vida, abrindo novos alentos à população economicamente ativa e aumentando a renda regional *per capita*. Ela foi responsável pela diversificação da economia regional — o surgimento de um novo ofício implica em crescimento da divisão social do trabalho.

Ainda que sem conferir auto-suficiência à região, a pequena indústria intensificou sua relação com outras regiões do país, abrindo caminhos para mudanças na posição do estado na divisão regional do trabalho e fixando parâmetros realísticos na elevação da composição orgânica do capital estadualmente, além de disciplinar a população para a vida industrial.

Houve grande ramificação de microindústrias nos primeiros cinco anos após a criação do estado. Ademais, a proximidade física com o centro dinâmico — *locus* dos grandes oligopólios abastecedores do mercado nacional — intimidava qualquer tentativa, pelo menos à primeira vista, de implantação de indústrias vinculadas ao capital avançado.

A produção agropecuária estadual e o movimento constatado na circulação (e produção) nacional e internacional de mercadorias intimidavam, enquanto isso, o capital a participar da industrialização nessa faixa do Planalto Central.

A safra de 1983-84 tornou disponíveis mais de 2 milhões de toneladas de soja, mais de 300 mil de milho e quase 400 mil de arroz. Observando-se a evolução da produção agrícola nos anos 80 e comparando-a com as de outros estados, constata-se que somente Goiás acompanhou o ritmo de Mato Grosso do Sul. Em 1985 o estado já se posicionava entre os principais produtores de sorgo, trigo, soja, milho, amendoim, lã bruta, cimento, álcool, algodão herbáceo e arroz, além de ter uma produção pecuária de 15 milhões de cabeças de gado em plena evolução — todos com alto grau de sofisticação de maquinários e insumos.

A parte bruta dessa produção destinava-se às indústrias paulistas ou ao mercado externo *in natura*. Desse modo, os produtos primários eram tidos como fonte de exploração para a implantação de estruturas agroindustriais que os beneficiassem. As facilidades de deslocamento dessa produção para outros mercados frustravam, porém, os intentos industrializantes. Em 1984 e 1985, entretanto, sopraram ventos de mudança no complexo produtivo do espaço brasileiro.

Completava essas variáveis um manto retalhado de pequenas unidades industriais e um complexo sistema comercial *export* que não conseguia reter a riqueza gerada pelo setor primário dentro dos limites estaduais. O estado caracterizou-se, assim, como produtor de matérias-primas e importador de produtos acabados. Havia, portanto, uma mudança ainda por realizar: desencadear um processo de fixação de rendas. Qual o propósito de fixar rendas, senão prover a ampliação dos investimentos em capital fixo e em utilização da força de trabalho local, isto é, na alimentação orgânica do capital? Nesse caminho, fixar rendas é sinônimo de industrializar.

No final de 1983, empresários locais, através da FIEMS, cobravam do governo estadual uma posição quanto à necessidade de industrializar o estado, corroborando com uma disseminada tradição brasileira — a de empresários solicitarem a sociedade do Estado para o desenvolvimento, através de incentivos e órgãos de assistência.

Em março de 1984 surgiu a primeira lei de incentivos à industrialização em Mato Grosso do Sul, a de nº 440. Essa lei, que incentivou 10 projetos industriais, foi um degrau importante na industrialização do estado, pois indicou vontade política do

governo para com o assunto. Ao criar através dela o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), até hoje existente, o estado demonstrava aos investidores, no mínimo, disposição em discutir e aceitar um processo de industrialização em que o aparelho burocrático fosse copartícipe.

Em setembro de 1987 veio a Lei 701, que incentivou 125 projetos e a Lei 1 239, ora vigente, que abriu caminho para mais 71 iniciativas.

A implantação de unidades agroindustriais em Mato Grosso do Sul após 1985 foi notável. Esmagadoras de soja, moinhos de trigo, frigoríficos, fecularias, curtumes, degerminações de milho, abatedouros, fábricas de rações, laticínios, graxarias, fertilizantes e usinas de açúcar, entre outras, promoveram, já naquele ano, a criação de mais de 3 mil empregos diretos. Atualmente, elas empregam 7 509 pessoas. Passaram elas, por sua vez, a influenciar a industrialização de outros ramos de produção, aumentando a articulação do setor secundário de forma gradativa e acentuada na arrecadação de ICMS.

Mato Grosso do Sul é hoje um conjunto de formas de produção diferenciadas: a agroindústria moderna convive com a pequena indústria artesanal e familiar; a agricultura e a pecuária mecanizadas colocam-se lado a lado com agriculturas de subsistência e pecuárias menos modernas (a pantaneira, sobretudo). Esse descompasso contraria processos integracionistas que estão em marcha, tanto locais, quanto sub-regionais e globais.

O QUADRO ATUAL

O esgotamento do segundo ciclo industrializante do estado, somado às grandes transformações na economia mundial e nacional (especialmente a abertura dos mercados, redução do estado e formação dos blocos econômicos), colocam Mato Grosso do Sul numa situação delicada, com peculiaridades.

Entre os problemas sócio-econômicos, figuram o desemprego crescente, os contingentes de famílias de sem-terras (2 mil famílias a serem assentadas) e até o trabalho escravo (em carvoarias e usinas de cana).

Mato Grosso do Sul inicia o século XXI com uma população de praticamente 2 100 000 habitantes, 83% dos quais urbanos. Dos 77 municípios, os 6 maiores (Campo Grande, Dourados, Corumbá, Três Lagoas, Ponta Porã e Aquidauana) detêm praticamente 55% da população (1,1 milhão de habitantes).

Economicamente, Mato Grosso do Sul compõe somente 1,07% do PIB brasileiro (R\$ 8,5 bilhões em 1997), dos quais 25,8% correspondem ao setor primário, 23,7% ao secundário e 50,5% ao terciário. A arrecadação de ICMS em 1999 teve a seguinte distribuição: comércio: 55%; indústria: 3,3%; serviços: 17,5%; agricultura: 11,2%; pecuária: 10%; eventuais: 2,5%. Isso perfaz um total de R\$ 874 milhões.

Em 1999 o estado exportou um total de US\$ 42 milhões, com diversos destinos, entre eles a União Européia (43%), a Ásia (14,8%) e o Mercosul (20%). O farelo de soja comparece como o principal produto exportado, correspondendo a 21% dos envios estaduais. Em segundo lugar vem a soja, com 19%, e em terceiro a carne bovina, com 13,1%. Deve-se levar em conta, também, que as produções totais de soja e de carne são freqüentemente subdimensionadas, já que parte da produção sul-matogrossense é exportada através de outros estados, sobretudo São Paulo.

3. BREVE HISTÓRICO SOBRE A PECUÁRIA NO MUNDO⁴³

Pecuária é a técnica e indústria da criação de diversos tipos de gado. Por gado entende-se qualquer animal criado intensivamente pelo homem para fornecimento de tração ou transporte, carne, leite, lã, couro e outros produtos capazes de servir de matéria-prima para a indústria. Além do boi, do cavalo, do jumento, do carneiro, do cabrito e do porco, devem ser considerados outros animais, de criação mais restrita, mas com a mesma utilidade, como o búfalo, criado em diversas regiões do mundo.

⁴³ Baseado na Enciclopédia Koogan-Larousse. Rio de Janeiro: Larousse, 1965.

A pecuária surgiu na pré-história, com a domesticação dos animais. O início desse processo diferiu para cada tipo de animal e nas diversas regiões do mundo, mas em geral teve lugar no período neolítico. O boi e o carneiro já eram domesticados na Europa desde o início desse período, mas foram introduzidos naquela região por povos oriundos do Extremo Oriente.

Os primeiros criadores eram povos nômades, que acompanhavam seus rebanhos em busca de novo pastos. Mesmo depois do desenvolvimento das técnicas pecuárias que permitiram a fixação dos rebanhos, vestígios do nomadismo primitivo persistiram em certas regiões montanhosas (nos Pirineus franceses e espanhóis, por exemplo), com o nome de transumância: os rebanhos são deslocados para altitudes maiores durante o verão e trazidos de volta no inverno.

Até o século XVIII, a criação de gado era atividade puramente empírica, regida pela experiência dos criadores. O primeiro tratado conhecido sobre pecuária data de 540 a.C.: o tratado de medicina veterinária e higiene do gado, de Epicarnus, que não chegou a nossos dias.

Somente em 1565 foi publicado o primeiro livro francês sobre o assunto, *L'agriculture dans la maison rustique*, de autoria de Charles Estienne e Jean Liébault. Com exceção da criação de cavalos, os demais ramos da pecuária eram subestimados na Europa: Na Inglaterra, dizia-se: “Sem capim não há gado; sem gado não há estrume; sem estrume não há colheita.”

3.1. A PECUÁRIA NO BRASIL

Em 1549 chegou a Salvador uma caravela – *Galga* – transportando os bovinos que Tomé de Souza mandara buscar em Cabo Verde.

Os gados, encontrando boas condições ecológicas, multiplicaram-se rapidamente. Anchieta dizia dos campos de Piratininga: “Este campo é muito fértil de mantimentos, criação de vacas, porcos, aves, etc.”

Do extremo sul brasileiro, do cabo de Santa Maria ao porto de São Pedro, escrevia: “Toda esta terra é baixa e sem arvoredo, mas cheia de erva em todo o ano, e há partes que têm algumas reboleiras de mato; a erva destes campos é muito boa para criações de gado de toda sorte, onde se dará muito bem, por ser a terra muito temperada no inverno, e no verão lavada de bons ares frescos para os gados beberem assim de lagoas como de ribeiras.”

A partir do século XVII os gados continuaram a se multiplicar aceleradamente e a invadir novas áreas, facilitando a penetração e o povoamento de áreas vastíssimas. Em 1619 os jesuítas iniciaram a pecuária em terras gaúchas com a fundação das fazendas de Sandó, São Pedro Mártir, São Vicente, São Luís, Tupaceretã e Santa Tecla.

Os gados se multiplicaram tanto no Rio Grande do Sul, que de 1622 a 1630 “os habitantes de Piratininga apoderaram-se de 80 mil cabeças de gado, pertencentes aos índios guaranis”.

Os bovinos chegaram à ilha de Marajó em 1610, ocupando sua metade oriental, onde existem ótimos campos de criação. Na mesma época iniciou-se a pecuária na ilha de Fernando de Noronha, cujas pastagens e numerosos rebanhos o príncipe Maurício de Nassau louva em carta a Frederico Henrique de Orange. Em outro relatório, escrito em 1637, o príncipe trata da pecuária cearense, já relativamente importante. Nassau incentivou a pecuária no Brasil holandês, pois compreendeu que sem os rebanhos da zona semi-árida não haveria abastecimento regular de carne nas cidades e engenhos da zona úmida, nem muares e eqüinos. Rio Grande do Norte tinha, naquela época, os maiores rebanhos. Os holandeses fabricavam queijo e manteiga. Em 1632, o Brasil holandês exportou 1 198 fardos de couro; em 1646, 918 fardos.

Cessada a guerra contra os holandeses, a pecuária tomou um impulso ainda maior no Rio Grande do Norte. Os fazendeiros, ultrapassando a serra do Doutor, um contraforte da Borborema, começaram a penetrar no Seridó e no Vale do Açu, fundando novas fazendas, que se iniciavam com um touro e três vacas.

No início do século XVIII o rebanho de bovinos da Bahia era estimado em 500 mil cabeças; o de Pernambuco, em 800 mil; no Rio de Janeiro, 60 mil; em São Paulo e

Paraná, 1,5 milhões. No Brasil, que vivia o ciclo do ouro, o rebanho bovino atingia aproximadamente 4 milhões de cabeças.

4. EVOLUÇÃO DA BOVINOCULTURA SUL-MATO-GROSSENSE

Em Mato Grosso do Sul, desde sua formação até os dias atuais, a bovinocultura de corte tem participado com um papel marcadamente significativo. A pecuária surgiu em Mato Grosso na terceira década do século XVIII, na região de Cuiabá. O início da criação de bovinos se deu durante a atividade de mineração, constituindo-se numa atividade secundária. Com o declínio da mineração, ocorre a expansão da pecuária, em grandes fazendas de criação extensiva: “Ela nasceu protegida pela distância de Cuiabá das regiões agropecuárias mais importantes, mas por isto mesmo sua expansão ficou limitada pelo mercado consumidor regional muito pequeno e estagnado, pois a distância em relação ao Rio de Janeiro e a outros centros criava um bloqueio natural. Emergiu em meados do século XIX como atividade voltada ao mercado nacional, alcançando o Rio de Janeiro” (MAMIGONIAN, 1986)⁴⁴.

A criação de bovinos era quase totalmente regida pelos agentes naturais: o fazendeiro introduzia o gado na fazenda e não interferia em seu desenvolvimento, obtendo assim uma baixa produtividade. O trabalho do fazendeiro era castrar os novilhos destinados à engorda e marcar os nascidos na fazenda. Isso se estendeu por mais de um século.

Em Mato Grosso, até a década de 60, só existiam as atividades de cria e recria de bovinos, que eram feitas em pastagens nativas, quase sem nenhuma tecnologia. Quando atingiam a idade para engorda, os bovinos eram exportados para outros estados considerados regiões de engorda, principalmente São Paulo. A engorda não se dava em Mato Grosso por falta de pastagens verdes durante o período de seca e pela falta de frigoríficos, que preferiam se instalar mais perto dos grandes centros consumidores. O consumo interno representava pequena porção do produto produzido.

⁴⁴ MAMIGONIAN, Armen. Inserção de Mato Grosso ao mercado nacional e a gênese de Corumbá. *GEOSUL*, n. 1, 1. sem. 1986.

4.1. A BOVINOCULTURA DE CORTE E MATO GROSSO DO SUL

Quando decretou a criação de Mato Grosso do Sul, o governo do presidente Geisel considerava o desmembramento como o meio mais adequado para acelerar o desenvolvimento econômico e social de dois estados simultaneamente: um ao sul, com excelentes condições para se tornar grande produtor de grãos e de carne (antevendo a crise de alimentação por que passaria o Brasil), e outro ao norte, com condições para o rápido povoamento e ocupação de seus grandes vazios.

O gado bovino chegou Brasil no século XVI proveniente da Península Ibérica. Desembarcou em Salvador e em São Vicente e começou a penetrar pelo interior do país em todas as direções como elemento pioneiro no desbravamento dos sertões. Aos poucos, grupos de produtores regionais, como o pantaneiro no Pantanal, o curraleiro no Nordeste e o junqueiro em São Paulo e Minas Gerais, foram se formando pelo interior do Brasil.

No início o gado era criado à solta e os bovinos eram mais valorizados como animais de tração e pelo couro que forneciam. A carne tinha pouco valor. Com o aumento da população e o crescimento das cidades desenvolveu-se a indústria do charque que, embora desperdiçasse os subprodutos na matança, permitia o transporte e, portanto, uma mais ampla comercialização da carne. Isso ajudou a conferir maior importância a esse produto.

O aparecimento do arame, que facilitou a divisão das fazendas, foi útil sobretudo o desenvolvimento da indústria frigorífica, ocorrido durante a Primeira Guerra Mundial. Intensificou-se assim a exploração da pecuária no país, com melhoras no rendimento da matança e aproveitamento dos subprodutos dos matadouros. As indústrias estrangeiras processadoras de carne também se instalaram no Brasil durante a Primeira Guerra, com o objetivo de exportar esse produto a seus países de origem, a fim de suprir as necessidades alimentícias de seus combatentes.

A abertura de fazendas de criação no sul de Mato Grosso, no século XIX, deveu-se a correntes vindas do norte do estado e também de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. O Pantanal foi povoado pelo contingente oriundo do norte do Mato Grosso, enquanto as correntes de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul desbravaram o planalto, com os mineiros instalando-se nos cerrados e os gaúchos nos Campos de Vacaria, no extremo sul do estado.

A pecuária se transformou na principal atividade econômica de Mato Grosso do Sul, o que pode ser explicado por valores e tradições, e pelos baixos riscos climáticos da região. A atividade foi um dos fatores que mais contribuiu para a colonização do estado, juntamente com a exploração da erva-mate e a prática do garimpo. A tendência à especialização na pecuária é evidenciada quando se observa que a expansão das áreas de lavoura não leva necessariamente ao estabelecimento de novas zonas agrícolas estáveis, constituindo apenas um processo passageiro de instalação da pecuária em novas áreas.

Nas duas últimas décadas, o setor pecuário bovino sul-mato-grossense passou por uma grande evolução baseada na formação de pastagens artificiais, no melhoramento genético do rebanho e na instalação de indústrias frigoríficas no território estadual. A introdução dessas novas tecnologias no campo acarretou uma melhoria na qualidade genética do gado e uma diminuição na idade de abate.

A instalação de invernadas em áreas de vegetação original da mata foi incentivada com a chegada de empresas de outros estados. Fazendeiros paulistas instalaram plantéis de gado nelore em invernadas de capim colonião e se beneficiaram dos estímulos advindos de ações de valorização da região Centro-Oeste e da melhoria das vias de comunicação com São Paulo.

Outra transformação ocorrida na exploração da pecuária foi a modernização da criação tradicional de bovinos em áreas recobertas pela vegetação de cerrado⁴⁵. A introdução de tecnologia moderna no sistema de criação teve impacto econômico

⁴⁵ A descoberta por parte da EMBRAPA da viabilidade produtiva da braquiária para o cerrado constitui uma verdadeira revolução para a bovinocultura de corte do Centro-Oeste — e de Mato Grosso do Sul em particular.

altamente positivo, pois a região, além de sustentar a criação, passou a fazer a recria de gado.

Nas microrregiões de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas, a pecuária desenvolveu-se de forma intensiva. Economicamente, essas três áreas dedicam-se à criação de bovinos para corte, desenvolvendo a fase de engorda, além das de cria e recria. Nesse regime, as pastagens podem ser naturais ou artificiais.

Já no Pantanal, a criação é desenvolvida de forma extensiva. É necessária uma grande extensão de terra para que o boi, na seca, possa ter acesso à água e que, na cheia, possa se refugiar. É uma região beneficiada por boas pastagens, formadas de gramíneas e leguminosas, onde o solo é naturalmente irrigado e salgado. O trabalho do fazendeiro é apenas deslocar o gado de um pasto para outro. Os bovinos destinam-se quase que totalmente ao corte. Apesar da predominância extensiva, já estão sendo introduzidas em algumas áreas, como os pantanais dos rios Negro, Apa e Paiaguás, técnicas de melhoria para apurar o desenvolvimento do rebanho bovino.

A partir da década de 70, a serra de Maracaju, na região da Bodoquena, recebeu um grande contingente de agricultores sulistas, especialmente paranaenses e gaúchos, atraídos pelo solo favorável para a exploração agrícola. Esses agricultores passaram a exercer a atividade da pecuária em terras de menor aptidão para a agricultura, dando início ao cultivo da pecuária intensiva. A forma extensiva de criação ocupou os campos cerrados dessa área, que passaram a receber gado do Pantanal para engorda.

A microrregião de Dourados é uma área potencial para a exploração de pecuária, por possuir alta fertilidade de solos nas áreas de mata — onde foram implantadas as invernadas de colônia para engorda — e por apresentar baixo custo para as pastagens nativas e cultivadas em seus Campos de Vacaria. A atividade de engorda do boi nessa região se encontra em evolução devido à melhoria do acesso aos mercados consumidores, especialmente os do Oeste Paulista.

O rebanho de Mato Grosso do Sul apresentou um crescimento de 65,66% no período de 1975 a 1980, o que corresponde a mais de quatro vezes o aumento nacional, que foi de 15,82% no mesmo período.

As décadas de 60 e 70 trouxeram o melhoramento genético do rebanho, a formação de pastagens artificiais e ainda a instalação de indústrias frigoríficas no estado. O Frigorífico Bordon, por exemplo, instalou-se em 1969 na cidade de Campo Grande, beneficiando o desenvolvimento tecnológico na pecuária.

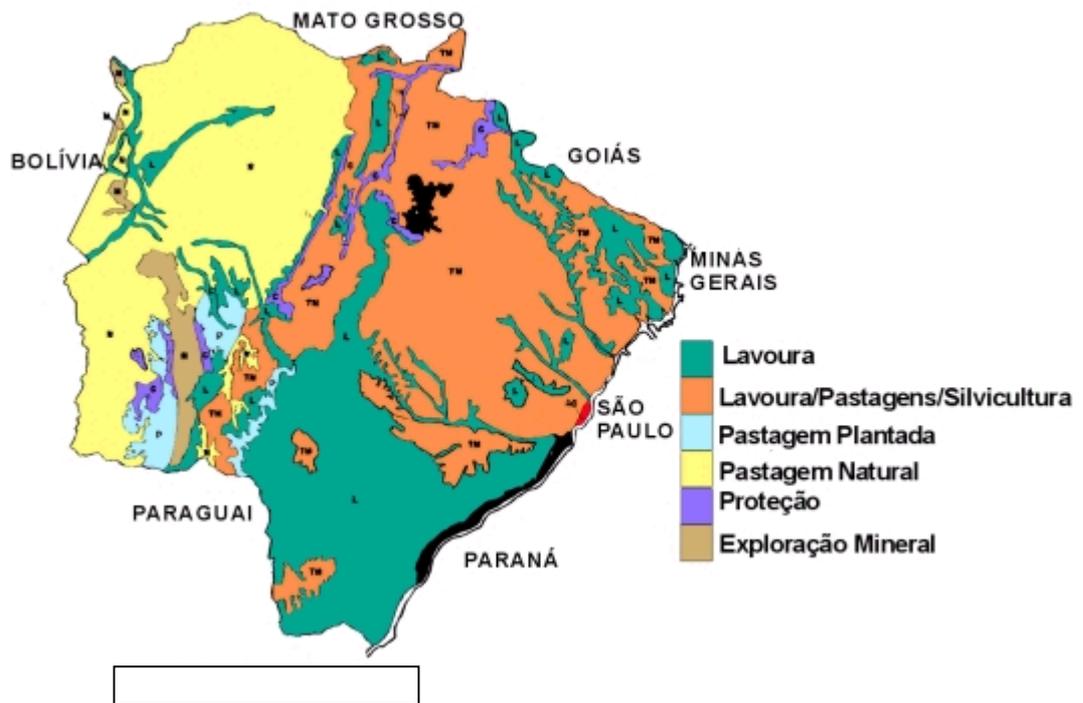
A partir de 1973 ocorre o aumento do preço da arroba do boi, fazendo crescer a necessidade de terras para a produção pecuária e levando, conseqüentemente, a aumentos em seu preço.

A fase de expansão da atividade pecuária em Mato Grosso do Sul perdurou até os primeiros anos da década de 90. Entretanto, com a queda da inflação, em 1994, a atividade deixou de contar com o ganho ilusório da compensação inflacionária, o que tornou evidente a necessidade de concretizarem ganhos na produtividade.

Também foi na década 90 que se verificou a instalação maciça de indústrias frigoríficas no estado, fator que possibilitou um melhor ganho para os pecuaristas, embora sem permitir a compensação de outras perdas.

A Figura 3.2 mostra a distribuição espacial estadual das áreas de pastagens naturais e plantadas, além das de agricultura e de exploração mineral. As pastagens têm preponderância, juntamente com a agricultura, sobretudo devido ao uso da braquiária desenvolvida pela EMBRAPA para o cerrado.

Figura 3.2 – Recursos naturais de Mato Grosso do Sul.



5. A CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL

Ao analisarmos a cadeia produtiva de carne bovina sul-mato-grossense, nos concentramos em seus três principais elos, quais sejam: distribuição, abate e processamento, e produção. Em termos metodológicos, foram estruturadas equipes de entrevista e de levantamento das informações em cada um desses três elos da cadeia, a fim de captarmos seus principais elementos determinantes, de modo a evidenciar suas dinâmicas e tendências.

Em função desses resultados, destacaremos a seguir a distribuição da carne bovina de Mato Grosso do Sul, mais especificamente em São Paulo, por ser o principal mercado consumidor desse produto sul-mato-grossense, tanto com osso (até dezembro de 1999) quanto sem osso (a partir dessa data).

Quanto à distribuição, é importante ter em mente que esse é o setor que mantém contato direto com o consumidor, captando seus desejos e tendências. É na distribuição também que se observa uma maior velocidade de transformações, hoje com intenso processo de concentração do setor, onde redes como Carrefour e Pão de Açúcar, estão ocupando espaços cada vez maiores no mercado.

5.1. DISTRIBUIÇÃO EM SÃO PAULO — CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES

Antes de analisarmos propriamente os agentes envolvidos na distribuição, destacaremos alguns aspectos relativos ao consumidor, ou seja, características da demanda por produtos agrários.

DEMANDA POR PRODUTOS AGRÁRIOS

O comportamento dos consumidores já é exaustivamente analisado na teoria econômica, especialmente na teoria microeconômica, razão por que nos deteremos especificamente nos elementos determinantes mais expressivos que definem a quantidade demandada dos produtos agrários.

Temos como determinantes da demanda individual de bens de consumo:

- a) o preço do bem
- b) a renda do consumidor
- c) os preços de outros bens
- d) os gostos e necessidades do consumidor

Esses elementos podem atuar separados ou em conjunto nas decisões dos consumidores, a depender da situação. Preço, renda e preços de outros produtos, juntamente com as necessidades do consumidor, são elementos que, objetiva e subjetivamente, norteiam suas decisões de consumo.

5.2. TENDÊNCIAS RECENTES DO CONSUMO DE ALIMENTOS

O consumidor, através de suas exigências, vem conquistando uma maior garantia quanto à qualidade e ao preço do alimento que consome, e isso se aplica à cadeia produtiva da carne, com sua complexidade e conflitos: “O consumidor está na etapa final de todos os sistemas agro-industriais. Seus desejos e tendências devem ser observados atentamente por todos os agentes dos sistemas. Informações passadas por estes devem fluir para trás nos sistemas, passando pelo varejo, indústria, produção, insumos e pesquisa. Uma sinalização de que há uma tendência de consumo de alimentos mais saudáveis, claramente perceptível a nível de varejo, deve passar a preocupar produtores rurais nas suas atividades de planejamento” (MACHADO FILHO e NEVES, 1997)⁴⁶.

Além das exigências por variedade e qualidade, novas demandas (como a de alimentos específicos) advêm de especificidades da população, tais como: envelhecimento populacional, nível de renda e despesas com alimentação, consumidores informados, consumidores solitários etc.

⁴⁶ MACHADO FILHO, Cláudio A.P.; NEVES, Marcos Fava. Consumo de alimentos nos países industrializados. *Revista Preços Agrícolas*, mar. 1997.

SPERS⁴⁷ aponta alguns indicativos tendenciais da demanda que devem ser observados: diversidade da demanda; homogeneização da demanda global; demanda por conveniência; consumo e meio ambiente; saúde, vitalidade e o indivíduo.

Por outro lado, o autor observa que, se o consumidor impõe novos desejos e necessidades, a cadeia tem efeitos para trás, ou seja, que atingem diretamente os processos industriais e de fornecimento de insumos, entre os quais: intensa competição por participação no mercado (*market share*); menor ciclo de vida dos produtos; produção, transporte e embalagem; regulação do mercado e defesa do consumidor; novos modos de compra.

Essas novas exigências dos consumidores, forçam a uma reestruturação na cadeia a partir das novas demandas, sendo esse público estimulado e capitaneado pelas grandes redes de distribuição. Versando sobre as novas tendências globais sobre o sistema alimentar das carnes, LAZZARINI e LAZZARINI⁴⁸ identificam a situação atual e as novas tendências, especificamente da cadeia produtiva da carne bovina: “Tais resultados devem ser embasados na plena satisfação dos consumidores finais, sejam eles internos ou externos, e devem ser concretizados através de uma eficaz sinergia entre os *atores* (ou tomadores de decisão) do sistema. Desta forma, a busca de vantagem competitiva da empresa, por si só, acaba sendo sobreposta pela necessidade de *coordenação* de todo o sistema, desde a indústria de insumos até os consumidores finais, visando potencializar a competitividade do sistema *como um todo*, em um ambiente onde todos sejam favorecidos” (LAZZARINI e LAZZARINI, 1995, p. 278).

Fundamental, a qualidade da carne é verificada através de atributos como maciez, coloração e gordura. “Atributos referentes à *qualidade* da carne, neste contexto, deverão ser atenciosamente explorados pelos tomadores de decisão da cadeia produtiva. Dentre estes atributos, citamos: características organolépticas (maciez, suculência, sabor), aspectos nutricionais, saúde, segurança alimentar, marca, embalagem e conveniência. Ou seja, um ‘mix’ de atributos tangíveis e intangíveis, que determinam o

⁴⁷ SPERS, Eduardo Eugênio. Qualidade e segurança em alimentos. In ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava (Orgs.). *Economia & gestão dos negócios alimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.

⁴⁸ LAZZARINI, Sérgio G.; LAZZARINI, Sylvio. Sistema agroindustrial da carne bovina no Brasil: tendências para o próximo século. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, v. 1, n. 10, 1995.

valor *percebido* do produto pelo consumidor” (LAZZARINI e LAZZARINI, 1995, p. 283).

A questão da saúde e o consumo de carne vermelha tornam-se elementos fundamentais no debate sobre a produção da carne bovina brasileira. “Todos estes atributos, como se pode ver, permeiam toda a cadeia agroindustrial, e envolvem a eficaz coordenação de todos os agentes. Por exemplo, um dos pontos críticos, e de severos ataques à carne vermelha, refere-se ao seu teor de gordura. Os consumidores, exigindo carnes adequadas aos padrões modernos de saúde, principalmente quanto ao problema do colesterol, devem ser orientados no sentido de que esta (péssima) imagem da carne vermelha tem origem dos países do primeiro mundo, onde a alimentação dos animais se dá principalmente através de grãos. No caso do rebanho brasileiro, alimentado fundamentalmente a pasto, há indícios de que a taxa de deposição de gordura na carcaça tende a ser menor” (LAZZARINI e LAZZARINI, 1995, p. 283).

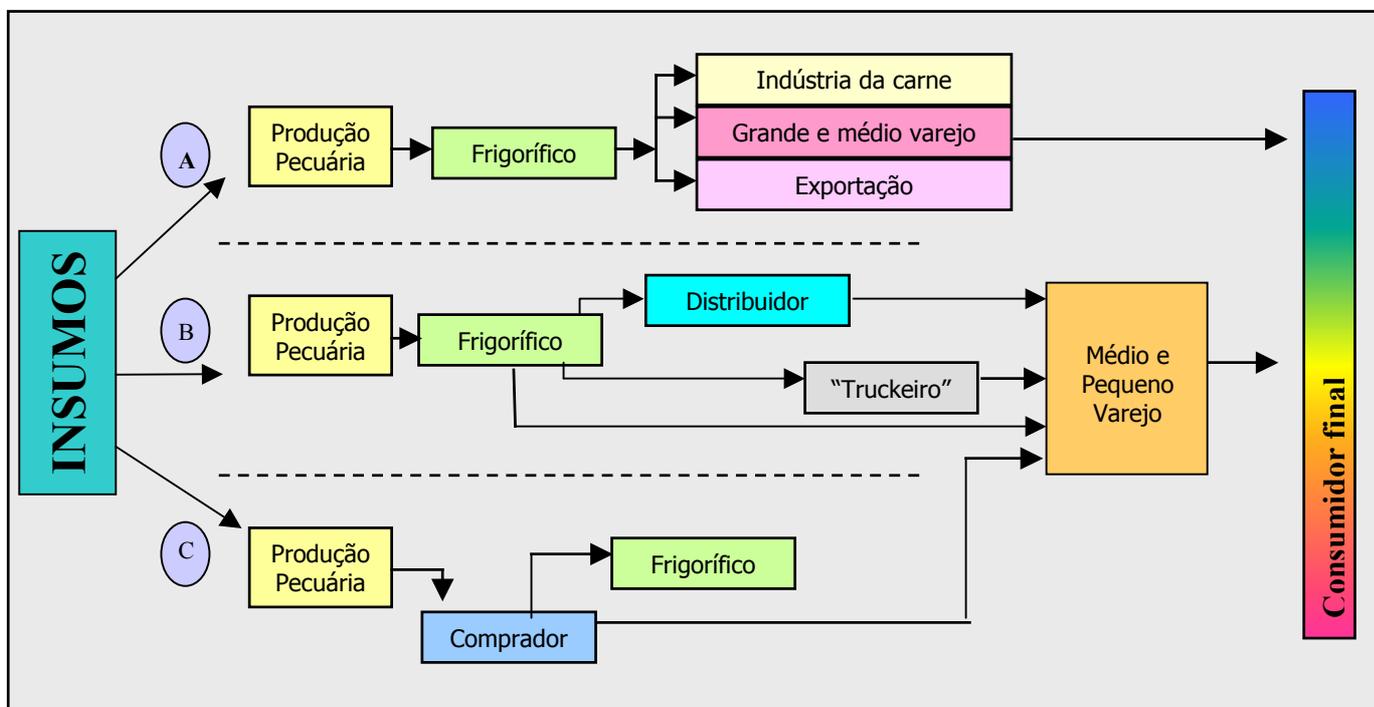
Os resultados que serão apresentados a seguir foram obtidos por meio de entrevistas realizadas junto a agentes representativos do setor de distribuição de carne bovina no estado de São Paulo, mais especialmente na capital. As entrevistas foram realizadas visando caracterizar os principais agentes atuantes no setor, buscando particularmente identificar seus papéis na distribuição de carnes bovinas fornecidas por Mato Grosso do Sul.

O mercado distribuidor de São Paulo foi considerado como foco principal nessa análise devido a sua alta participação no volume total de carnes bovinas comercializadas pela indústria sul-mato-grossense. O estado de São Paulo, predominantemente a capital e cidades a ela periféricas, é responsável pelo consumo de 70 a 80% das carnes bovinas produzidas em Mato Grosso do Sul. Tais índices sofreram uma redução que chegou a 50%, após as restrições à carne com osso produzidas em Mato Grosso do Sul e destinadas à Zona Livre de Febre Aftosa, impostas em dezembro de 1999. A partir de então, a indústria frigorífica sul-mato-grossense foi gradativamente se adaptando (praticando a desossa), até recuperar os índices anteriores.

O enfoque mais apropriado para esta análise foi o qualitativo, sendo as entrevistas realizadas com agentes específicos, com comprovada experiência e representatividade no setor. Para escolher esses agentes, procedeu-se inicialmente à identificação dos diferentes tipos de distribuidores que atuam na cadeia produtiva da carne bovina, chegando-se por fim àqueles que atuam no mercado de São Paulo, de acordo com as três subcadeias que serão descritas.

A Figura 3.3 sumariza as três subcadeias que identificamos na distribuição e no abate, as quais denominamos *subcadeias A, B e C*.

Figura 3.3 – Subcadeias da distribuição da carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.



Mato Grosso do Sul produz anualmente cerca de 500 mil toneladas de carne (com e sem osso) e derivados. Esses produtos são predominantemente enviados a São Paulo, embora se destinem também aos estados do Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais, em menores quantidades.

Nossa análise se concentrará basicamente no destino da carne enviada para São Paulo, dada a magnitude dessa transferência.

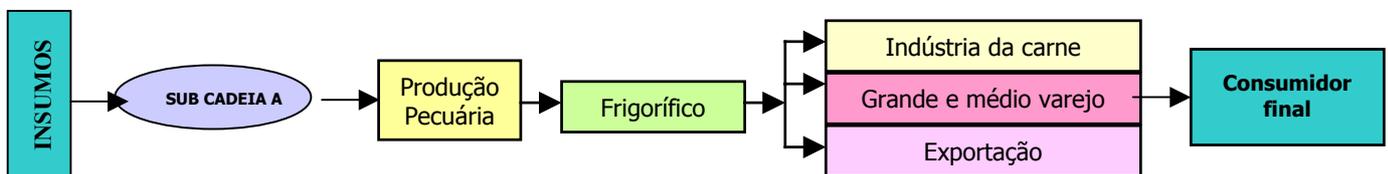
Foram entrevistados agentes representantes do grande, pequeno e médio varejos, do atacado e também alguns agentes que atuam na intermediação das transações comerciais da carne bovina.

A seguir serão caracterizados, em linhas gerais, os setores de distribuição das três subcadeias.

5.3. CARACTERÍSTICAS DA SUBCADEIA A

A subcadeia A — a que mais cresce — consome aproximadamente 50% da enviada por Mato Grosso do Sul.

Figura 3.4 – Subcadeia A da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.



O setor de distribuição desta subcadeia é composto predominantemente por varejistas de grande porte (hipermercados) e de médio porte (supermercados). Entre os grandes varejistas encontram-se empresas tanto de origem nacional como ligadas a grupos internacionais. Essas empresas geralmente possuem filiais nos principais centros consumidores do país e por isso conseguem comercializar grandes volumes agregados de mercadorias. O abastecimento é feito quase que exclusivamente pelos estados de Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso.

A compra das mercadorias é na maioria dos casos realizada por departamentos de compras ligados às matrizes das empresas. Dentre outros benefícios, a centralização das compras confere às empresas um forte poder de negociação perante os fornecedores, devido aos altos volumes comercializados. O poder comercial dessas empresas vem se consolidando gradativamente ao longo dos anos através de aquisições de empresas menores que atuam em mercados regionais. Esse processo de expansão tem sido visto como uma ameaça de dominação do setor por poucas empresas, o que submeteria os

fornecedores a uma situação de maior dependência comercial. De fato, a tendência no setor é um aumento cada vez mais significativo da participação das grandes redes de hipermercados e supermercados.

AS GRANDES REDES E AS MARCAS

Essas empresas, que são grandes redes, preocupam-se fortemente com a reputação de suas marcas perante o consumidor final, e por isso zelam pela qualidade dos produtos e serviços oferecidos. Os consumidores finais, principalmente aqueles dos grandes centros, estão cada vez mais exigentes quanto à qualidade e à segurança dos alimentos adquiridos. Sendo assim, as empresas que desejam permanecer competitivas nesse mercado devem estar continuamente buscando formas de cativar a confiança dessa clientela. Oferecer carnes bovinas de qualidade assegurada passou a ser um grande diferencial competitivo para essas grandes redes. Além disso, a carne bovina representa um dos principais itens de fidelização dos consumidores em relação aos hiper e supermercados.

Para atender — e mesmo superar — as expectativas dos clientes quanto à qualidade, costumam ser exigentes quanto à aquisição de produtos, principalmente bens perecíveis, como é o caso da carne bovina *in natura*.

Freqüentemente essas empresas mantêm técnicos (geralmente veterinários) na indústria frigorífica que fornece as carnes bovinas, para gerenciamento da qualidade ao longo do processo produtivo. Os rígidos padrões de qualidade exigidos para a seleção dos frigoríficos fornecedores favorecem, em muitos casos, a capacitação desses estabelecimentos para a obtenção do credenciamento para exportação de carne bovina.

CARNE COM OSSO

Em relação aos tipos de carnes comercializadas, verificou-se uma preferência pela compra de carnes com osso por parte das empresas que já possuem salas de desossa

instaladas, sendo algumas credenciadas como entrepostos. Essas empresas afirmam que as carnes que chegam com osso permitem resultados melhores em termos de qualidades organolépticas do produto final, que se degradam devido ao controle inadequado de temperatura por parte dos transportadores (infra-estrutura logística).

DESCONFIANÇA: DISTRIBUIDORES E FRIGORÍFICOS

Um especialista de uma das empresas salientou que a gordura presente nas carcaças inteiras serve como isolante térmico durante o transporte, diminuindo assim os riscos de contaminação. O processo de desossa agrega mais uma manipulação, que, nas condições tropicais e sem infra-estrutura adequada, eleva a possibilidade de contaminação — daí a conveniência de se efetuar a desossa o mais tarde possível.

CARNE SEM OSSO

Apesar disso, outras empresas demonstraram interesse maior pela aquisição de carne desossada — o que viabiliza a compra de cortes específicos — em vez de carcaças inteiras (dianteiros e traseiros). A compra de carnes já desossadas também proporciona à empresa uma redução dos custos relativos à manutenção de salas de desossa e de funcionários especializados nas lojas.

Os clientes do grande varejo estão cada vez mais procurando produtos que agilizem suas tarefas domésticas, principalmente, quanto ao preparo das refeições. Sendo assim, a oferta de carnes já desossadas e embaladas em quantidades variáveis vai de encontro a essas necessidades, tornando-se um fator determinante na escolha do cliente por determinado fornecedor.

O abastecimento das carnes bovinas nessas empresas é feito diretamente pelos frigoríficos fornecedores, previamente selecionados segundo normas específicas da empresa compradora. Normalmente, o frigorífico é responsável por entregar a carne diretamente nos pontos de venda das empresas.

INSTABILIDADE CONTRATUAL

Essas empresas mantêm contatos comerciais freqüentes com um número restrito de fornecedores, geralmente de 4 a 6. Transacionam preferencialmente com frigoríficos maiores, que possibilitam uma melhor seleção de bois para o abate e têm capacidade de fornecimento e entrega adequados para atendimento a várias lojas. Esses frigoríficos pertencem predominantemente à subcadeia A.

A periodicidade das transações varia de diária a semanal. Elas ocorrem predominantemente via mercado, isto é, não existem contratos formais de comercialização. Algumas exceções já podem ser percebidas na adoção de contratos formais na compra de produtos diferenciados, como carnes de novilho precoce, cortes e embalagens especiais, e carnes com processo produtivo rastreado. O pagamento é normalmente a prazo, variando de 20 a 25 dias após a entrega. Nessas relações, em que predomina uma maior solidez, já é perceptível maior estabilidade e constância.

O recebimento das carnes é praticamente diário, fator importante considerando-se o grau de perecibilidade do produto. Uma das empresas apresentou um giro do estoque de carnes entre 2 e 3 dias, mantendo um mínimo de armazenamento do produto na câmara fria.

Dentre os cortes de carnes com maior giro de estoque destacam-se o contrafilé e a alcatra, devido à predominância de consumidores das classes A e B.

TRANSPORTE

Quanto às condições de transporte dos frigoríficos até as lojas, verificou-se insatisfação quanto à qualidade da refrigeração das cargas. Segundo algumas empresas varejistas, nas condições atuais de transporte a temperatura da carne é apenas mantida em níveis suficientemente baixos para evitar o aquecimento excessivo, mas sem se atingir uma verdadeira refrigeração.

QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA

Uma das empresas salientou problemas com a capacitação dos funcionários que realizam a desossa e também com aqueles que fazem os cortes especiais. Devido às deficiências dessa mão-de-obra, é oferecido treinamento interno especializado para essas atividades. São mantidos, geralmente, dois funcionários por loja somente para a desossa. Segundo estimativas de uma das empresas, existe uma quebra (perda) de até 30% do produto no processamento, dividida entre a desossa, os cortes específicos e as carnes que se esverdeiam. Por exemplo, em uma peça de 50 kg, 17 kg são perdidos na primeira quebra e 2,5 kg pela decomposição.

Essa mesma empresa comercializa cerca de 120 tipos de cortes de carne bovina, na tentativa de propiciar alternativas diferenciadas para o consumidor final. Também são oferecidas carnes homogêneas (carnes moídas), obtidas principalmente de miolo de acém, peito e paleta, e que são classificadas em três tipos, conforme a quantidade de gordura: tradicional (acima de 12% de gordura), *light* (até 12% de gordura) e *extra-light* (7% de gordura no máximo).

A grande maioria dos entrevistados expressou a necessidade de maior qualificação da mão-de-obra para a desossa, que deixam muito a desejar em termos de produtividade.

AUMENTO DA PADRONIZAÇÃO DA CARNE

Sobre as exigências de qualidade da carne adquirida, algumas características principais foram citadas: carne de boi cujo peso seja de aproximadamente 17 arrobas e máximo de 36 meses de idade, classificação de traseiros de 55 a 60 kg e de dianteiros entre 45 e 55 kg, comprovação de sanidade do animal, e apresentação de padrão para cortes especiais. A compra preferencial é por traseiros, sendo que o volume comprado de dianteiros varia entre 40% e 70% do volume dos primeiros. Os miúdos são comercializados com vistas a atender, principalmente, os consumidores de renda mais

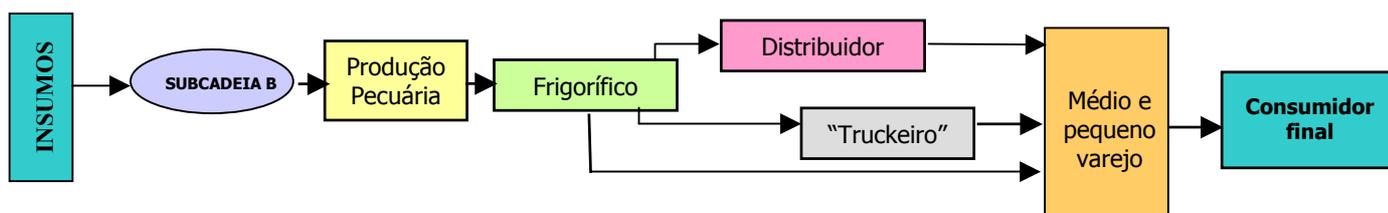
baixa, por custarem relativamente menos que carnes mais nobres. Apesar disso, os miúdos são comercializados a preços extremamente lucrativos para a empresa, já que para esse tipo de carne o produtor de bovinos não recebe benefício algum.

5.4. CARACTERÍSTICAS DA SUBCADEIA B

Essa subcadeia consome aproximadamente 30% da carne de Mato Grosso do Sul que é dirigida ao estado de São Paulo.

O setor de distribuição dessa subcadeia é composto basicamente por três tipos de agentes econômicos: os entrepostos de carne, os corretores de carne e o médio e pequeno varejos.

Figura 3.5 – Subcadeia B da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.



Esse circuito de distribuição transaciona predominantemente com os frigoríficos categorizados adiante como da subcadeia B, devido a suas características tecnológicas, econômicas e mercadológicas diferenciadas em relação aos frigoríficos das subcadeias A e C.

CONSUMIDORES

Os consumidores finais desta subcadeia pertencem, em grande maioria, às classes B e C, cujo poder aquisitivo é mais baixo que os da subcadeia A. Os pontos de venda no varejo direcionados a esse mercado consumidor são principalmente constituídos por médios e pequenos supermercados, mercadinhos e açougues localizados na cidade de São Paulo. Esses estabelecimentos varejistas têm atuação normalmente restrita a apenas um bairro e suas redondezas.

ATACADO

Os pontos de venda mencionados abastecem-se principalmente através de entrepostos de carne localizados na cidade de São Paulo. As carcaças bovinas (traseiros e dianteiros) e os miúdos são os principais produtos adquiridos. Existe ainda uma forte preferência por carnes com osso nesse mercado, devido à possibilidade de elevar os ganhos com a agregação de valor obtida na desossa feita pelo próprio varejista.

Os entrepostos mencionados são empresas atacadistas de carne que atuam como intermediárias na distribuição dos produtos da indústria frigorífica para o varejo. Há entrepostos ligados a um frigorífico específico e outros independentes, que compram de vários frigoríficos. Os primeiros estão sendo cada vez mais raros devido, segundo alguns deles, à dificuldade em competir com os preços praticados pelos entrepostos independentes. Os preços inferiores são consequência, em grande parte, dos baixos custos de aquisição dos produtos fornecidos por frigoríficos menos preparados tecnologicamente, que compram animais mais baratos, com características qualitativas inferiores, como idade acima de 3 anos, peso superior 18 arrobas e abate por processos desatualizados. A partir de entrevistas, verificou-se a atuação ilícita de alguns entrepostos independentes, que adquirem carnes originadas de cargas roubadas por terceiros. Carnes dessas procedências, além das questões legais pertinentes, trazem deficiências sanitárias inerentes à falta de controle.

QUALIDADE E PREÇO

Entre os entrepostos da subcadeia B, a preocupação com a qualidade dos produtos oferecidos é ainda muito baixa. Os próprios compradores dessas empresas não se importam significativamente com a qualidade dos produtos que adquirem — comportamento também observado entre os consumidores finais. A principal preocupação é com o preço da carne, tida como um produto altamente homogêneo e sem variação qualitativa não-intrínseca.

Esses aspectos, por sua vez, podem facilitar o surgimento de agentes intermediários na distribuição da carne bovina nessa subcadeia. Tais agentes intermediários existem, havendo-se constatado a presença de dois tipos principais: os corretores e os “truckeiros”.

CORRETORES E “TRUCKEIROS”

Os corretores exercem o papel de intermediadores das transações entre frigoríficos e entrepostos de carnes. Sua principal função é captar informações diárias sobre a oferta e a demanda de carnes bovinas no mercado, bem como sobre os preços vigentes. O corretor funciona como um agente centralizador das transações entre frigoríficos e entrepostos, agilizando a comercialização das carnes. As transações são realizadas exclusivamente via mercado *spot* (à vista), sem qualquer formalização contratual. A comercialização de carnes com osso é predominante nesse mercado (80% do total). Embora ainda baixa (20%), a comercialização de carnes desossadas vem aumentando gradativamente nos últimos anos, seguindo a tendência de redução dos custos de transporte de carnes com osso.

Os “truckeiros” são agentes intermediários que atuam na distribuição da carne bovina entre a indústria frigorífica e o varejo. (Essa denominação deriva-se do nome do veículo normalmente utilizado por esses agentes para o transporte da carne, um caminhão do tipo *truck*.)

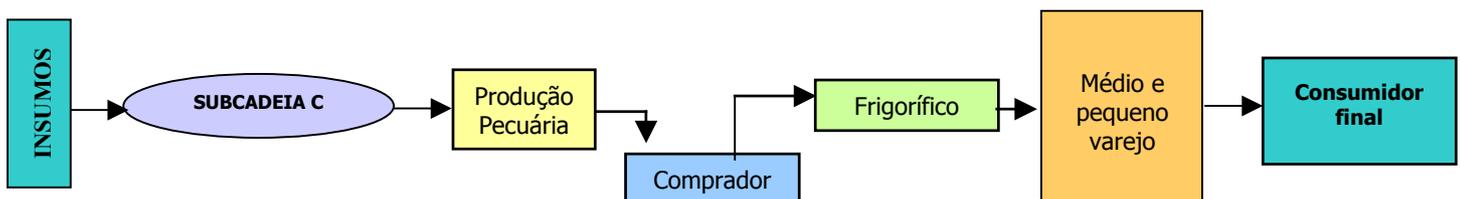
VAREJO

Os principais varejistas que atuam na subcadeia B são médios e pequenos supermercados e açougues localizados nos bairros da cidade de São Paulo. Os estabelecimentos menores, principalmente os açougues, vêm enfrentando uma situação crítica com o aumento da comercialização de carnes bovinas pelos supermercados e hipermercados. Agentes institucionais que atuam nesse segmento apontam uma tendência de diminuição significativa no número de açougues nos próximos anos, caso não haja uma reestruturação desses estabelecimentos em busca de qualidade. Embora para essa subcadeia a tendência não seja tão rápida quanto para a subcadeia A, é gradativo e definitivo o surgimento, em substituição aos açougues, das *boutiques* de carne, mais preocupadas com a qualidade do produto comercializado.

5.3. CARACTERÍSTICAS DA SUBCADEIA C

A subcadeia C corresponde a 20% do total da carne de Mato Grosso do Sul destinada a São Paulo.

Figura 3.6 – Subcadeia C da distribuição de carne bovina sul-mato-grossense em São Paulo.



O setor de distribuição dessa subcadeia é composto pelo pequeno e médio varejo, predominando os pequenos supermercados e açougues locais, localizados principalmente em bairros periféricos de São Paulo.

Esse circuito de distribuição comercializa carnes bovinas geralmente originadas de frigoríficos que atuam na subcadeia C. Quase sempre esses estabelecimentos produzem carne bovina de qualidade duvidosa, oferecida a preços inferiores.

O abastecimento dessas carnes no mercado varejista é realizado através de um intermediário informal, denominado “comprador”. Esse agente adquire os bois vivos em pequenas propriedades sul-mato-grossenses e terceiriza o abate em abatedouros e frigoríficos de pequeno porte e de baixa tecnologia, também localizados no estado. As carnes são então transportadas por este mesmo agente até São Paulo e distribuídas diretamente no pequeno varejo.

As condições de transporte da carne bovina na comercialização via “truckeiros” e “compradores” são normalmente as mais precárias, sem controle algum de refrigeração. A livre atuação desses agentes é possível devido, em grande parte, à deficiência do sistema de fiscalização do transporte de mercadorias.

Os consumidores finais dos açougues que atuam nessa subcadeia pertencem principalmente às classes C e D, que por seu pequeno poder aquisitivo compram apenas pelo melhor preço, em detrimento da qualidade. As carnes consideradas de segunda e os miúdos são os principais produtos consumidos nesse mercado. Sabe-se que a lucratividade dos açougues deve-se predominantemente à venda dos miúdos.

ABATE CLANDESTINO

É na subcadeia C onde ocorre com maior frequência o abate clandestino. Não há precisão sobre os números relativos a essa prática Brasil, mas em meados dos anos 90, dizia-se que compreendia até 60% do total da carne consumida. Nos últimos anos, a partir da Portaria 304, que passou a exigir a desossa nos frigoríficos de abate, observou-se uma redução da clandestinidade, apesar da ausência de fiscalização rigorosa. O Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa também levou a uma redução do

abate clandestino, pelos controles que contém quanto ao trânsito de animais, produtos e subprodutos, dadas as exigências sanitárias.

A tendência é que sobretudo na Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste se observe uma redução significativa do abate clandestino, devido ao consórcio dos controles fiscal e sanitário. A maior exigência dos consumidores, sobretudo os que se servem das grandes redes de supermercados, também colabora com essa tendência de diminuição.

5.4. DISTRIBUIÇÃO DA CARNE BOVINA NO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro, o segundo mercado consumidor de carnes do país, apresenta-se como menos exigente, tanto por parte dos consumidores quanto das imposições sanitárias estaduais⁴⁹. Em termos contratuais, apresenta conflitos e incertezas na cadeia muito superiores às de São Paulo, razão pela qual grande parte da indústria frigorífica do país não tem preferência pela venda no mercado fluminense.

As incertezas nas vendas podem ser ilustradas por este exemplo: certa indústria frigorífica de Mato Grosso do Sul, impedida de vender a São Paulo (Zona Livre de Febre Aftosa) por não praticar a desossa, pôde fechar negócios com comprador do Rio de Janeiro (Zona Tampão e 'de alto risco') Entre a saída da carga de Mato Grosso do Sul e sua chegada ao destino, o contrato inicial sofreu nada menos que três alterações. O comprador, após a saída da carga, meramente insinuou que poderia não mais desejar adquirir a mercadoria, cujo pagamento, aliás, ocorreria por ocasião da entrega.

Por instabilidades como a exemplificada — ademais, também existentes em outras áreas do país, embora em menor escala e freqüência — o mercado fluminense não se constitui em mercado preferencial.

⁴⁹ Até julho de 2000, o Rio de Janeiro ainda permanecia enquadrado na condição de alto risco de febre aftosa.

5.5. AGENTES COORDENADORES DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA NO BRASIL

Considerando tais conflitos e incertezas, são recorrentes nos meios acadêmicos e políticos brasileiros afirmações que versam sobre a necessidade de maior coordenação e harmonia na cadeia produtiva da bovinocultura de corte brasileira. O Fórum Nacional da Pecuária de Corte (FNPC) — vinculado à Confederação Nacional de Agricultura (CNA) —, o Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial (PENSA-USP), ou ainda o Fundo de Desenvolvimento da Pecuária de Corte (FUNDEPEC-SP), todos sem exceção reafirmam a necessidade dessa harmonia e coordenação na cadeia. Apesar disso, o que observamos é que os conflitos perduram, ou até aumentam.

Em nossa compreensão, no entanto, tal coordenação já vem ocorrendo, ainda que não da forma idealizada e desejada pelos interlocutores acima citados, mas sim a partir de um maior poder que vem sendo exercido por parte das grandes redes de supermercados, em especial Carrefour e Pão de Açúcar, através das chamadas “parcerias”. Tal visão também é partilhada, mesmo que parcialmente, por BATALHA⁵⁰. Abaixo ilustramos como estão se dando essas parcerias.

A revista DBO Rural⁵¹ traz ampla reportagem, “No laço dos supermercados”, em que descreve e analisa os programas de qualidade da carne coordenados pelas duas maiores redes de supermercados do país — os grupos Carrefour e Pão de Açúcar (Cia. Brasileira de Distribuição), respectivamente a primeira e segunda maiores redes varejistas do país⁵² —, que passam a definir uma série de exigências tanto de matéria-prima (boi) quanto das formas e procedimentos de abate (indústria frigorífica) (DBO RURAL, 2000, p. 84).

Essas ações relativas à carne bovina buscam obter a confiança dos clientes. “Pesquisas mostram a carne como um dos campeões de ‘fidelização’ dos clientes, ou seja, transformar o consumidor em freqüentador assíduo e fiel — como diz o ditado — de uma determinada loja” (DBO RURAL, 2000, p. 84).

⁵⁰ BATALHA, Mário Otávio. *10º Encontro Nacional do Novilho Precoce*, Campo Grande, Junho, 2000.

⁵¹ DBO RURAL. Ano 19, n. 235, mai. 2000, p. 84-98.

As duas redes estão realizando esse programa, objetivando atender a todas as lojas. O grupo Carrefour, por exemplo, pretende que em dois anos todas as suas lojas — o que corresponde a um consumo mensal de 30 a 40 mil bovinos — tenham o selo “Garantia de Origem Carrefour”. No caso do grupo Pão de Açúcar, a previsão de abate já está na faixa de 30 mil cabeças por ano. O grupo conta com a parceria do FUNDEPEC, criado em São Paulo com o propósito de articular a cadeia produtiva a partir, pelo menos, dos parâmetros desejados por JANK e ZYLBERSZTAJN, isto é, a partir de uma articulação dos agentes de toda a cadeia produtiva.

Em essência, os programas do Carrefour e do Pão de Açúcar seguem a mesma lógica, porém com particularidades e estratégias distintas, a ponto de este último planejar comercializar carne a partir de raças específicas⁵³.

A própria DBO Rural, autodenominada “A Revista de Negócios do Criador”, é enfática ao afirmar a participação dos supermercados: “Pelos programas do varejo, dão sinais claros de avanço no comando da cadeia da carne, ao amarrar prêmios de preço ao pecuarista e liquidez ao frigorífico à obtenção de um produto que lhe interesse. Opinam na produção, interferem no processamento industrial e — claro — detêm controle absoluto.... Segurança alimentar, rastreabilidade e capacitação de mão-de-obra estão na ponta da língua dos organizadores dos programas de carne de qualidade” (DBO RURAL, 2000, p. 84).

O grupo Carrefour vem investindo de forma significativa, nos 21 países em que atua, na garantia de origem. Para o produtor, o diferencial de preços pode ser de até 3% para machos que atendam às especificações. A base dos preços a serem pagos pela rede será calculada a partir do indicador estabelecido pela Escola Superior de Agricultura Luís de Queirós (ESALQ-USP), para cotação feita para a Bolsa de Mercadorias e Futuros. Essas cotações são regionais, com a perspectiva de garantir as diferenças regionais.

⁵² De acordo com o *ranking* da Associação Brasileira de Supermercados (Abras), o grupo Carrefour está em primeiro lugar em faturamento bruto, de R\$ 8 bilhões, com 183 lojas; o grupo Pão de Açúcar, em segundo, com faturamento bruto de R\$ 7,7 bilhões, tendo 349 lojas. Dados relativos a 1999.

⁵³ Cada tipo de raça apresenta distinções quanto à produção, adaptação climática, pastagens, gordura etc. As raças, portanto, acabam por se constituir em carnes com distintas tipologias.

Observa-se, ainda, que antes da decisão de centralizar fornecedores, as compras eram descentralizadas, o que aumentava significativamente os custos, mesmo porque muitas lojas tinham suas unidades próprias de desossa, e a consequência era uma absoluta falta de padronização de qualidade.

O objetivo do Carrefour, dada a amplitude nacional de seu programa — que vai do Rio Grande do Sul ao Amazonas —, é também evitar os impactos de sazonalidade em termos de baixa ou de elevação de preços.

A revista ilustra também o grau de exigência do programa do Carrefour, sobre o qual a empresa aponta: “Rastreamento do nascimento ao abate, da semente à colheita, significa como obter as informações que convençam o consumidor da boa procedência do alimento.... É condição obrigatória a identificação individual dos brincos, com código de barras ou com *chips*, e *chips* colocados diretamente nos animais. Cada brinco traz o ano em que o animal nasceu, simbolizado por uma letra, as iniciais da fazenda ou sigla do estado” (DBO RURAL, 2000, p. 86).

Finalmente, o Carrefour vai exigir do pecuarista não necessariamente novos investimentos, mas uma forma sustentável de gestão da propriedade, englobando, entre outras variáveis:

- pastagens (“A propriedade deve ter um mapa atualizado e disponível para auditorias, indicando as divisões de pastos, cercas e áreas de reserva...”);
- água (“Laudos de análises devem ser mantidos à vista para auditorias...”);
- pessoal (“Proibição de trabalho infantil direto ou indireto... Pagamento dos direitos trabalhistas...”) (DBO RURAL, 2000, p. 87).

Além do exposto, no Caderno de Encargos há o controle sobre as instalações, currais, utensílios/ferramentas, balanças, jejum e peso, e estradas.

Na direção oposta ao que vulgarmente se difunde em relação às dificuldades da pecuária extensiva — de que a tendência seria a de confinamentos —, o Carrefour afirma: “O grupo partilha da opinião de que a engorda a pasto confere mais sabor à

carne. O superprecoce (que passa um bom tempo em confinamento) não interessa.... Na mira do Departamento de Compras, vale mais o precoce engordado a pasto, que precisa, no máximo, de 40 dias de confinamento para terminação” (DBO RURAL, 2000, p. 86).

Além da orientação e controle sobre a ação do pecuarista, o controle sobre a indústria frigorífica também é rígido: “No frigorífico, o manejo da carcaça deve impedir que a carne endureça. O transporte até as lojas deve manter a temperatura na faixa de 2 °C a 4 °C. O Carrefour tem listados pelo menos oito frigoríficos com que pretende trabalhar nas normas mais específicas do programa... Em cada um deles o plano prevê plantão permanente de um técnico do grupo” (DBO RURAL, 2000, p. 87).

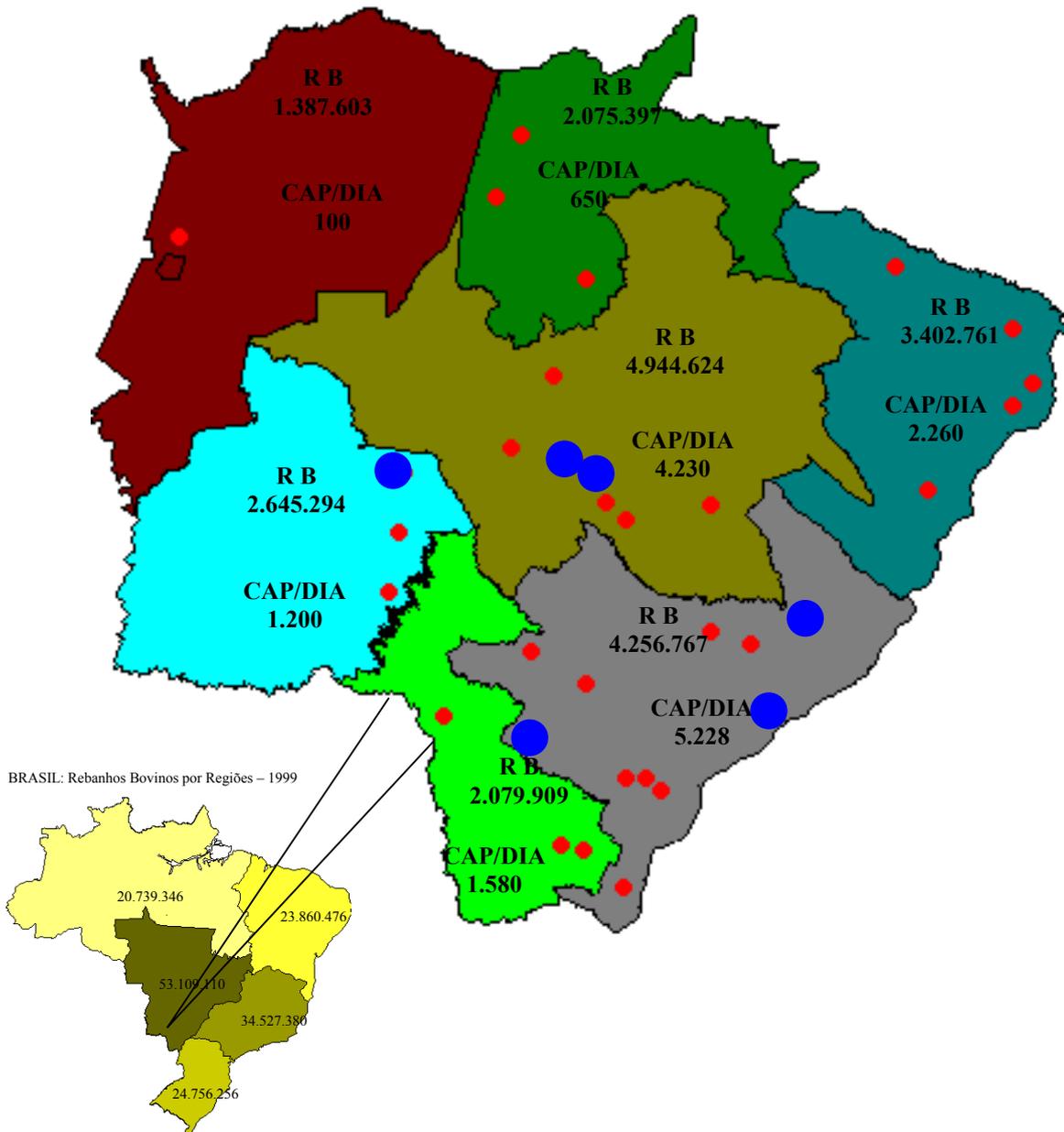
Uma última informação importante, e simultaneamente preocupante para os produtores menores, é que essas parcerias estão sendo realizadas com os pecuaristas que, nas atuais formas de produção, já se constituem nos mais produtivos e competitivos. Em outras palavras, estas parcerias estão sendo firmadas com os bovinocultores de corte que já apresentam um grau de eficiência produtiva acima da média dos outros produtores. A maioria dos contratos de parceria é realizada com pecuaristas que têm entre 5 e 10 mil cabeças e com formas de produção e de gestão mais avançadas que a média nacional. Nesse sentido, essas parcerias não priorizam os produtores menos competitivos, que em tese mais necessitariam delas. Ao contrário, a prioridade é dada àqueles que já alcançam níveis de produtividade superiores à média. Se essa tendência se confirmar, os produtores com níveis de produtividade menores tenderão a ser mais pressionados nos preços, já que detêm menor poder de mercado que os grandes.

5.6. EXPORTAÇÕES

Quanto às exportações de carne bovina, o Brasil enviou ao exterior 550 mil toneladas *in natura* (equivalentes-carcaça) e 345 mil industrializadas em 1999. Considerando o conjunto dessa exportação, que correspondeu a 63% do total das exportações brasileiras de carne bovina, a elevação entre 1990 e 1999 foi de 117%, com tendência de aumento.

Mato Grosso do Sul do Sul tem em seu território matrizes ou filiais das cinco maiores indústrias exportadoras de carne bovina do país. Por ordem de importância nas exportações temos os frigoríficos Independência (com duas unidades, em Nova Andradina e Anastácio), Bertin, Friboi e Minerva. A distribuição estadual dos frigoríficos credenciados para exportação é mostrada na Figura 3.7.

Figura 3.7 – Bacias da pecuária de corte de Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e capacidades de abate por dia, 1999.



● Credenciado para exportação

Fonte: GEA-UFMS.

6. ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNES EM MATO GROSSO DO SUL

A indústria frigorífica brasileira é bastante complexa e tem passado por uma reestruturação significativa, especialmente a partir dos anos 90, com a desconcentração do abate em São Paulo e o conseqüente deslocamento do abate e/ou industrialização para oeste, notadamente para Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Entretanto, ao longo do tempo, a estrutura frigorífica brasileira tem apresentado as seguintes características: “A preocupação básica tem sido, unicamente, o preenchimento das escalas de abate dos frigoríficos, e as relações são tipicamente de conflito. Há um grande problema de assimetria de informação, pois o pecuarista não sabe precisamente quanto o seu animal vai ‘render’ no processo de abate e limpeza. O sistema de comercialização é tão crítico que muitos indivíduos fazem questão de acompanhar o abate dos seus animais e a pesagem das carcaças nos frigoríficos, dado o alto grau de possibilidades de ações oportunistas por parte da indústria” (BENITEZ, 1995, p. 286).

A indústria frigorífica em Mato Grosso do Sul desenvolveu-se de forma intensa nos últimos anos, em especial a partir de meados dos anos 80, quando sua instalação se intensificou na região Centro-Oeste, notadamente pelo incentivo através do crédito, política governamental para reduzir os problemas oriundos da entressafra, quando ocorriam grande elevação no preço da carne. Buscando-se reduzir os impactos da menor oferta de carne na entressafra, expandia-se a indústria frigorífica para todas as regiões do país, sobretudo naquelas produtoras de animais.

Tal expansão, porém, fez com que o Brasil passasse a dispor de uma indústria frigorífica com grande capacidade ociosa, que em média chega a 30%. Tal fato fez com que o crédito para a indústria frigorífica brasileira, em especial no Centro-Oeste, fosse reduzido, sendo em alguns estados extinto.

Em Mato Grosso do Sul, tal constatação é bastante evidente: o estado tem hoje 33 indústrias frigoríficas instaladas, responsáveis pelo abate de pouco mais de 3 milhões de cabeças; a capacidade de abate instalada foi de 4,15 milhões de cabeças no início de 2000, mas o abate não ultrapassou 3,2 milhões. Uma decorrência disso é que o Banco do Brasil, que opera com o Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Centro-Oeste

(FCO), não mais libera financiamentos para a ampliação do parque produtivo, reservando-os somente para se adquirirem ou modernizarem instalações já existentes.

Tabela 3.1 – Setor frigorífico de Mato Grosso do Sul. 1999.

Produção em 1999	1,1 milhões de toneladas anuais 3,15 milhões de animais anuais	R\$ 2,2 bilhões ao ano
Empregos diretos	10 500	R\$ 38 milhões ao ano
Arrecadação potencial, incluindo as novas alíquotas	4% de ICMS (carnes com osso) 3% de ICMS (carnes sem osso)	R\$ 60 milhões ao ano

Como mostrado na Tabela 3.1, o setor frigorífico sul-mato-grossense realizou em 1999 um abate de 3,15 milhões de cabeças, totalizando 1,1 milhão de toneladas de carne e subprodutos. O valor movimentado pelo setor nesse mesmo ano alcançou R\$ 2,2 bilhões. A alíquota do ICMS, que até meados de 1999 era de 2% para todos os tipos de carne, foi elevada em maio de 2000 a 3% para carne com osso e 4% para a desossada, objetivando aumentar a agregação de valor no estado, permitindo-lhe arrecadar até R\$ 60 milhões por ano com o setor.

6.1. OS FRIGORÍFICOS SUL-MATO-GROSSENSES NA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA

Nesta seção, analisam-se os principais aspectos levantados através dos questionários aplicados à indústria frigorífica sul-mato-grossense no período de novembro de 1999 a abril de 2000 por pesquisadores da UFMS.

Obtém-se uma melhor visão do papel dos frigoríficos de carne bovina instalados em Mato Grosso do Sul classificando-os em três grupos predominantes, que se enquadram nas já referidas subcadeias A, B e C (Figura 3.8).

Vejam as suas principais características quanto à estruturas internas e gerenciamento das indústrias frigoríficas quanto às relações desta com os fornecedores de matérias-primas (pecuaristas) e com os distribuidores (em especial os de São Paulo).

As subcadeias A, B e C de Mato Grosso correspondem respectivamente a 58%, 30% e 12% do total de sua produção (Tabela 3.2). A subcadeia A é que apresentou os maiores níveis de crescimento recente, sobretudo a partir de dezembro de 1999, devido à exigência de que a carne sul-mato-grossense destinada sobretudo a São Paulo esteja desossada. A tendência, também devida a outros fatores, é de uma maior concentração nessa subcadeia.

Tabela 3.2 – Classificação dos frigoríficos de Mato Grosso do Sul

Subcadeia	Unidades	Porcentagem da produção
A	12 plantas (7 empresas)	58%
B	12 plantas (12 empresas)	37%
C	7 plantas (7 empresas)	12%

Figura 3.8 – Subcadeias da indústria frigorífica de Mato Grosso do Sul

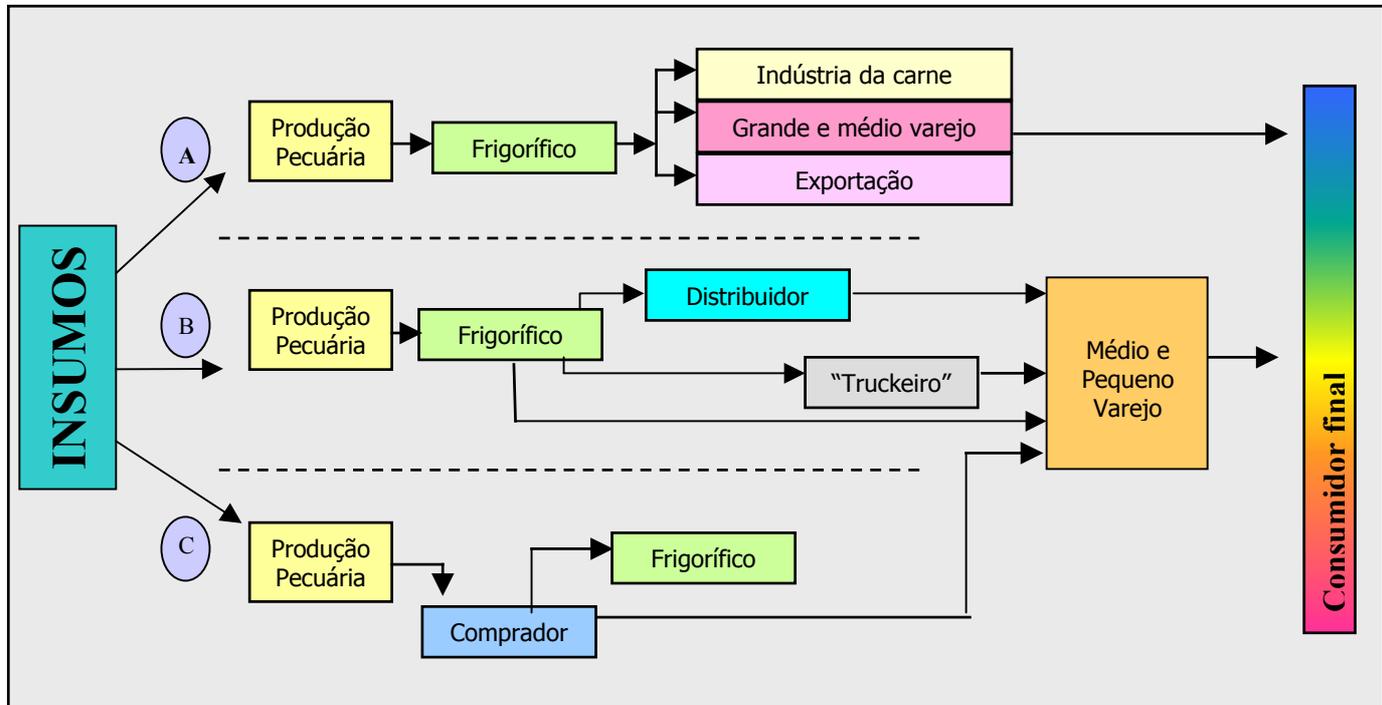
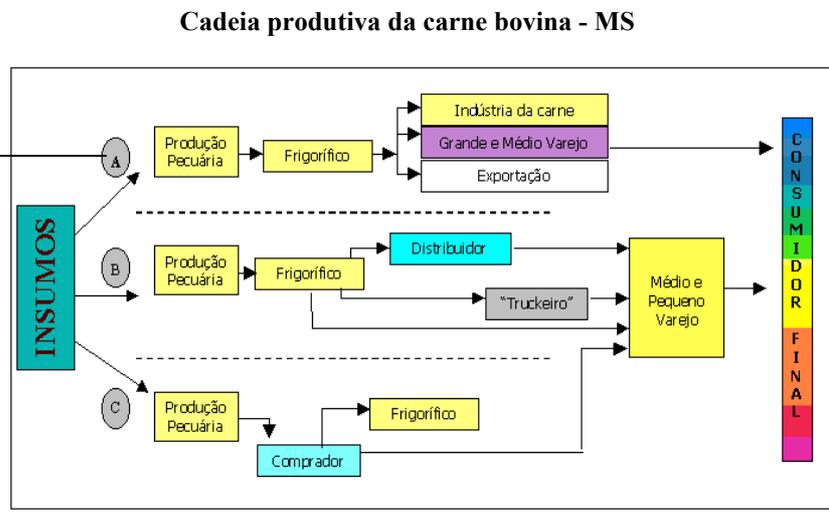
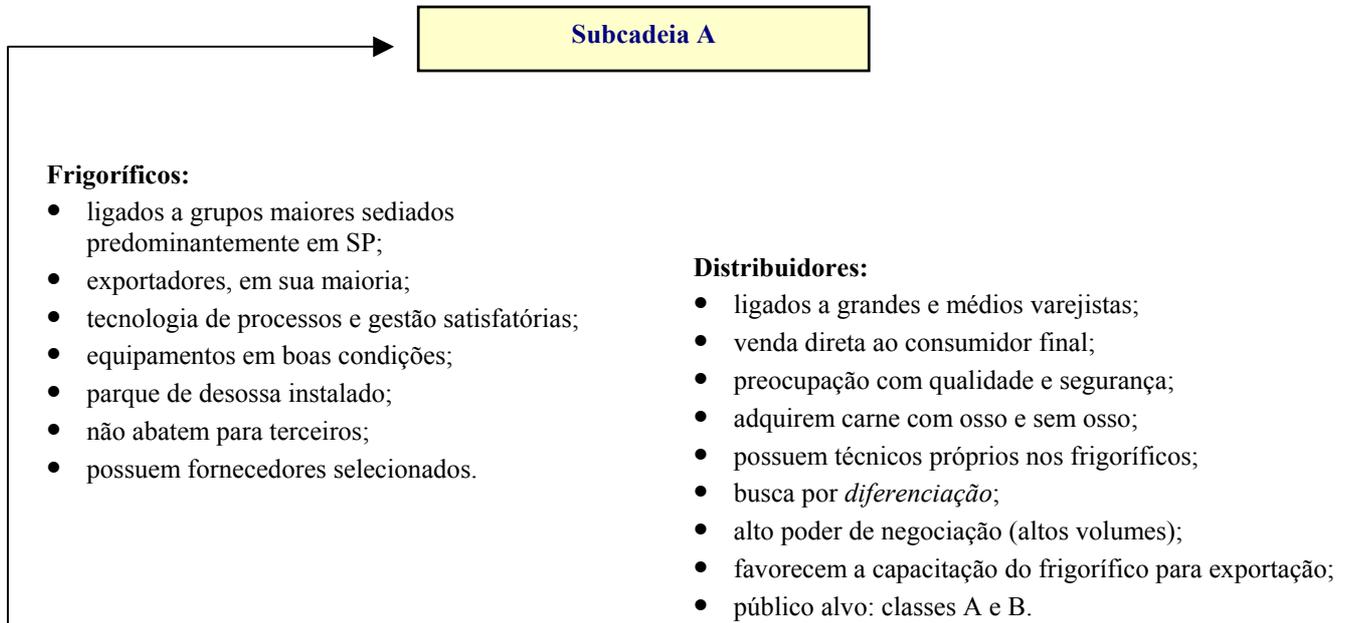


Figura 3.9 – Características da subcadeia A da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.



Cadeia produtiva da carne bovina - GERAL

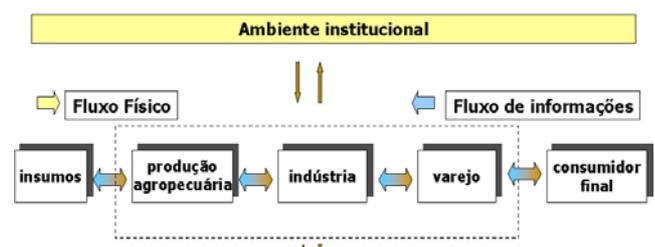
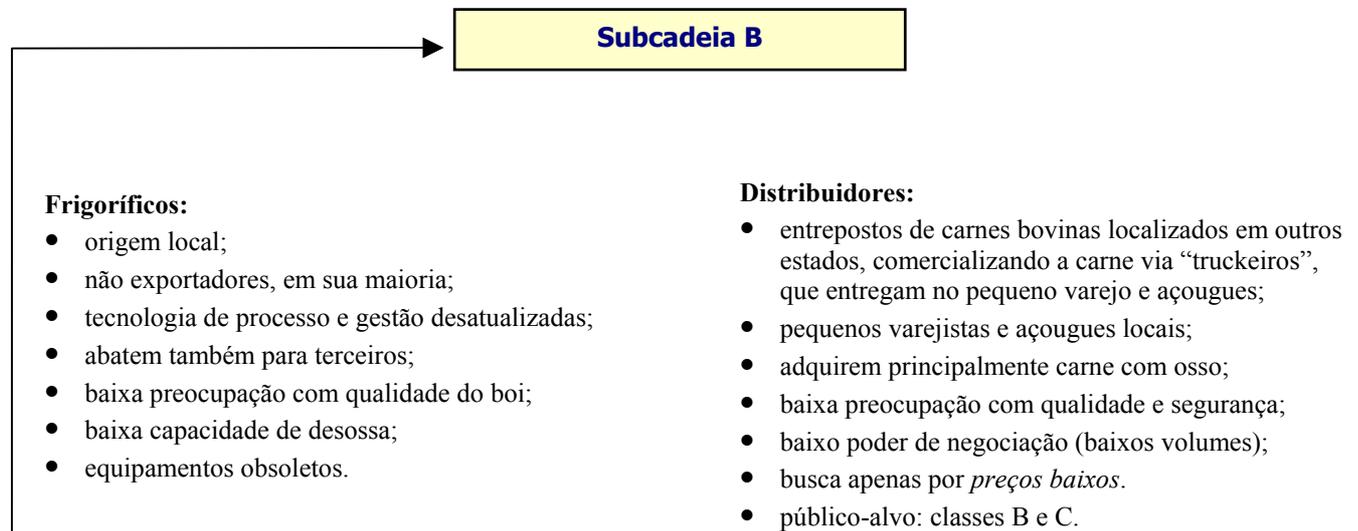
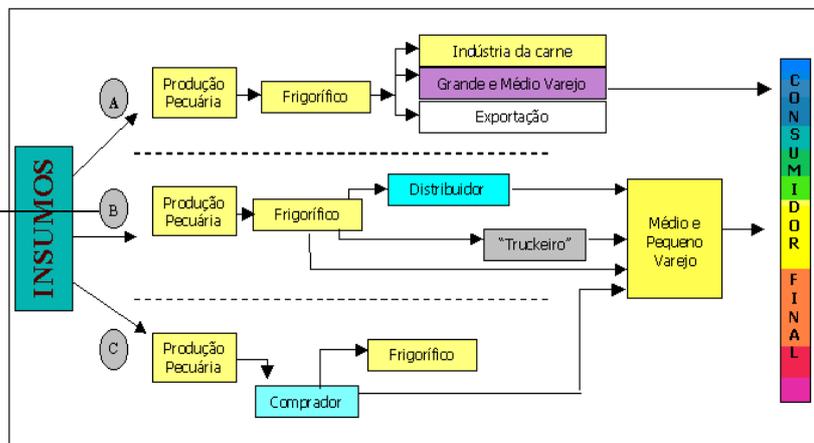


Figura 3.10 – Características da subcadeia B da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.



Cadeia produtiva da carne bovina - MS



Cadeia produtiva da carne bovina - GERAL

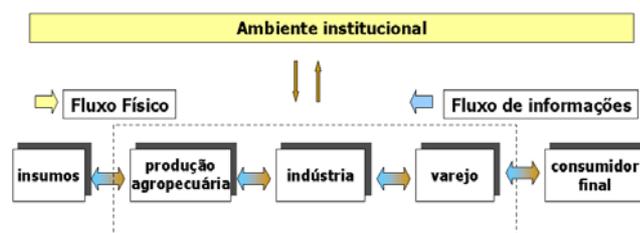
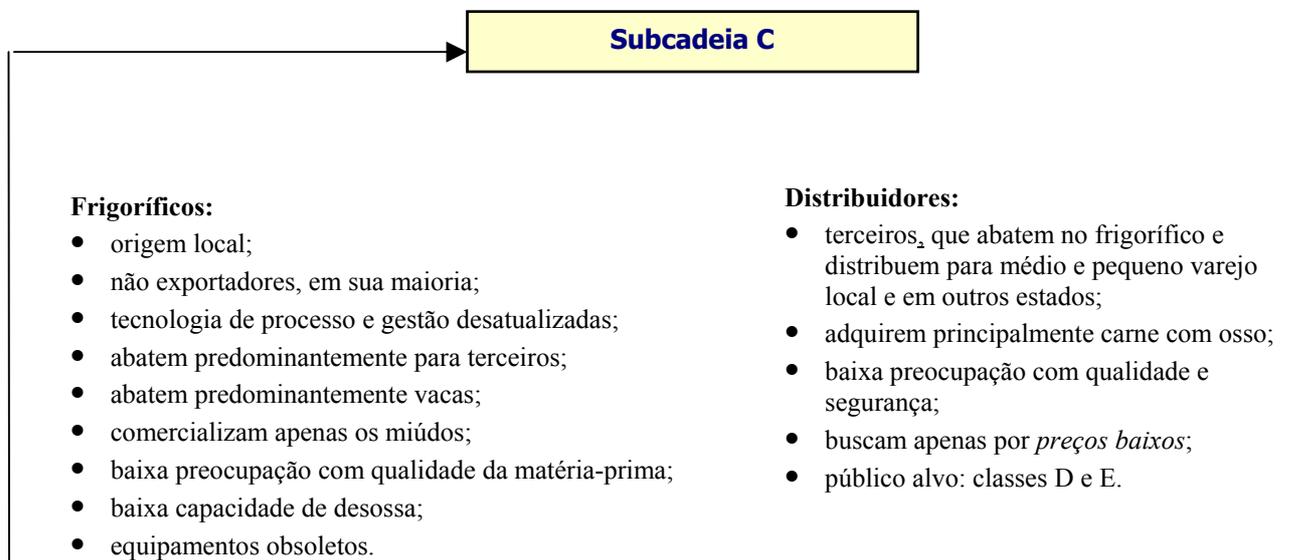
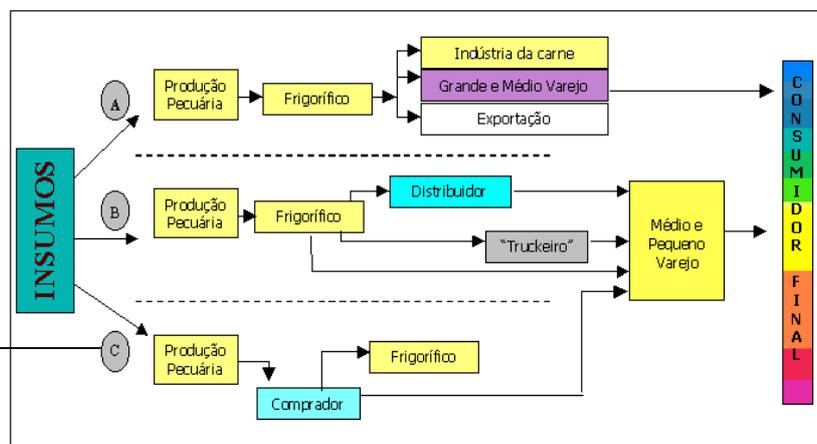


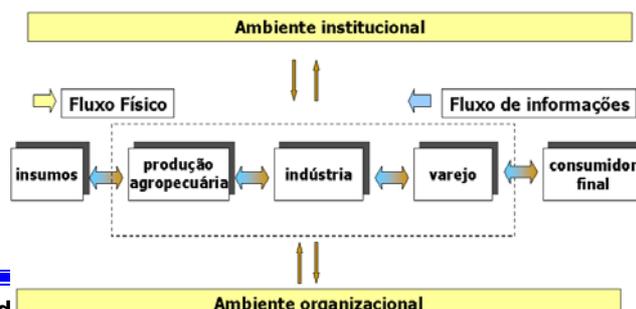
Figura 3.11 – Características da subcadeia C da carne bovina. Produção em Mato Grosso do Sul e distribuição em São Paulo.



Cadeia produtiva da carne bovina - MS



Cadeia produtiva da carne bovina - GERAL



Praticamente 90% dos frigoríficos de Mato Grosso do Sul foram entrevistados por meio do questionário constante no Anexo, que abordou aspectos de suas relações com os pecuaristas, sua estrutura, interna, distribuidores e órgãos estatais de representação.

No decorrer da pesquisa também se manteve contato praticamente permanente com o Sindicato das Indústrias de Frios, Carnes e Derivados do Estado de Mato Grosso do Sul (SICADEMS), que foi prestando informações complementares sobre questões pertinentes à evolução e situação da indústria frigorífica no estado.

A seguir, analisam-se os principais aspectos constatados nessa pesquisa.

PERTENCER A UM GRANDE GRUPO

A maioria dos frigoríficos instalados em Mato Grosso do Sul (aproximadamente 60%) pertence a grupos empresariais, sejam grupos locais diversificados ou grupos frigoríficos presentes em alguns estados do país, como o Bertin e o Friboi. O Independência, com sede em Nova Andradina, tem empresas no estado de São Paulo, e está ampliando suas unidades produtivas em Mato Grosso do Sul.

O aumento da predominância de grupos com presença nacional em Mato Grosso do Sul, sobretudo oriundos de São Paulo, deve se intensificar nos próximos anos, uma vez que sua inserção na cadeia produtiva como um todo, notadamente na relação frigorífico–distribuição, os aproxima das regiões produtoras.

O fato de pertencer a um grupo empresarial, normalmente usuário de gestão profissional, é característica predominante das subcadeias A e B, enquanto as empresas locais familiares estão presentes nas subcadeias B e C.

DIVERSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

Aproximadamente 40% das empresas frigoríficas de Mato Grosso do Sul atuam em atividades diversificadas. Essa diversificação é notadamente concêntrica, ou seja, as atividades são calcadas na mesma base tecnológica, normalmente pela atuação em um elo anterior ou posterior da cadeia da carne, ou ainda no processamento de produtos oriundos do abate. São estas as principais atividades de diversificação:

- *produção bovina* (como forma de suprir parcialmente o abastecimento de matéria-prima, diminuindo assim a dependência dos produtores);
- *processamento da carne e produção de embutidos* (agregação de valor a carnes menos nobres, como dianteiro e miúdos);
- *produção de sabão* (aproveitamento da graxaria oriunda do processo de abate);
- *curtume* (processamento do couro para utilização na indústria de calçados e para a exportação);
- *produção de calçados* (aproveitamento do couro oriundo do abate).

É interessante notar que as empresas que praticam algum processo de diversificação pertencem à subcadeia A e em menor escala à B. De modo geral, as atividades expressas acima (que não o abate e frigorificação) têm representação bastante modesta no faturamento consolidado do grupo, geralmente inferior a 5%.

Com a obrigatoriedade, a partir de dezembro de 1999, da desossa no próprio estado do abate para a carne destinada à Zona Livre de Febre Aftosa, constatou-se um incremento dessas atividades num primeiro momento, notadamente no processamento de carne de dianteiro, ossos e miúdos. No entanto, a partir de dezembro de 2000, quando Mato Grosso do Sul for incluído na Zona Livre de Febre Aftosa com Vacinação, igualando-se aos demais estados do Circuito Pecuário Centro-Oeste e portanto podendo enviar carne com osso para São Paulo, é pouco provável que tal movimento recobre o nível anterior ao fechamento das divisas estaduais.

ANO DE INSTALAÇÃO E IDADE DOS EQUIPAMENTOS

Quanto à idade das instalações, o parque industrial frigorífico de Mato Grosso do Sul é relativamente recente: aproximadamente 60% das unidades foram instaladas ou se adequaram de abatedouros a frigoríficos durante os anos 90. As demais unidades datam predominantemente dos anos 80. Aproximadamente 60% das unidades têm instalações consideradas modernas. As 40% restantes dispõem de equipamentos medianamente atualizados. Constata-se nesse grupo uma presença mais significativa de frigoríficos que abatem para terceiros, enquadrados na subcadeia C.

SOBRE O ARRENDAMENTO

Aproximadamente 40% dos frigoríficos de Mato Grosso do Sul são arrendados, ou seja, não são geridos pelo proprietário dos ativos de produção. Isso é feito quando os proprietários, sobretudo por dificuldades financeiras para continuar a atividade, arrendam os ativos patrimoniais, em especial para grupos frigoríficos mais sólidos, de renome nacional. Em Mato Grosso do Sul, no passado recente, diversos arrendamentos foram precedidos por crises nas relações entre os frigoríficos e pecuaristas e outros credores: frigoríficos arrendados interrompiam as atividades, rompendo contratos e negócios já pactuados⁵⁴. Isto pode gerar, fundamentalmente, dois problemas.

O primeiro é que, em caso de falência do frigorífico que arrenda a unidade produtora, dificilmente haverá garantias de pagamento a fornecedores (pecuaristas) e funcionários, visto que o frigorífico não detém os ativos de produção. Assim, o arrendatário afasta-se da produção, mas o proprietário — sem qualquer responsabilidade legal — pode arrendar novamente a unidade. Essa prática era tão comum no estado que se cogitava que os proprietários dos ativos estivessem por vezes comandando a empresa

⁵⁴ No início de 2000, a Secretaria de Estado de Fazenda (SEFAZ) passou a exercer maior controle sobre a indústria frigorífica, sobretudo na concessão dos regimes especiais, para evitar ou reduzir problemas dessa natureza.

arrendatária através de um “laranja”, intermediário que serviria apenas como fiel depositário e responsável legal pela empresa.

Outra implicação do alto índice de arrendamento das unidades frigoríficas é o desestímulo à modernização das instalações. A empresa que arrenda a unidade dificilmente investirá em ativos fixos, devido a não-amortização destes durante a vigência do contrato de arrendamento. Os proprietários dos ativos, por sua vez, tampouco são estimulados a investir em ativos, com receio de minimizar seus lucros.

É clara a relação entre o fato de a unidade ser arrendada e não estar com seus ativos de produção devidamente atualizados.

ABATE PARA TERCEIROS

Uma prática também observada é o “abate para terceiros”, nome que se aplica a unidades frigoríficas que abatem animais para outras empresas (às vezes constituídas por uma única pessoa) que possuem uma carteira de clientes em Mato Grosso do Sul ou ainda em São Paulo. Os terceiros adquirem os animais de pecuaristas, conduzem-nos ao abate e encarregam-se da comercialização, normalmente com açougues e pequenos supermercados.

Como forma de pagamento pela atividade de abate, as unidades frigoríficas recebem os miúdos e o couro, com os quais pagam seus custos totais. Os miúdos oriundos do abate são comercializados pelos próprios frigoríficos, predominantemente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Aproximadamente 33% das unidades frigoríficas abatem para terceiros. Isso equivale a 500 a 600 mil cabeças por ano, perfazendo em torno de 18% do abate efetuado em Mato Grosso do Sul.

Algumas características dessas empresas que integram a subcadeia C: têm origem local; em sua maioria não são exportadoras; a tecnologia de processo e a gestão estão desatualizadas; abatem somente para terceiros; abatem predominantemente vacas;

comercializam apenas os miúdos; têm baixa preocupação com a qualidade da matéria-prima; a capacidade de desossa é baixa; os equipamentos são obsoletos.

Outro fato relevante é a descapitalização desses frigoríficos. Além de não possuírem capital de giro para a aquisição da matéria-prima (bois), não gozam de credibilidade junto aos pecuaristas para a compra a crédito, o que praticamente os obriga a efetuar o abate somente para terceiros.

FORMAÇÃO DO PREÇO

Quanto à formação de preços, os frigoríficos sul-mato-grossenses, assim como os dos demais estados, são tomadores de preços: os mercados compradores determinam os preços a serem praticados no elo anterior da cadeia (indústria frigorífica), o que é característico dos mercados de *commodities*. Em outras palavras, quem define os preços pagos pela indústria frigorífica aos pecuaristas é sobretudo a distribuição, e mais fortemente as grandes redes varejistas.

Devido ao fato de os frigoríficos não terem flexibilidade sobre a formação dos preços para o atacado ou para o varejo, o aumento da margem obtida com a atividade vem predominantemente da compra de animais e do domínio da estrutura de custos das unidades produtivas. Nesse sentido, os conflitos existentes entre a indústria frigorífica e pecuaristas tendem a ser cada vez mais intensos, sobretudo porque a indústria frigorífica é cada vez mais pressionada na ponta do varejo pelas redes varejistas, que, como veremos, aumentam dia a dia seu poder de força.

COMPORTAMENTO ESTRATÉGICO

A definição dos preços pelo último elo da cadeia evidencia um comportamento estratégico de *dominação pelos custos*, cujas principais características são brevemente discutidas a seguir.

O enfoque da atividade se dá sobre o produto, e não sobre o mercado: há maior preocupação em otimizar processos que visem diminuir custos de produção, obtendo-se um padrão de qualidade “aceitável” pelo mercado. Pouco ou nenhum esforço é feito para gerar produtos novos ou diferenciados. A publicidade e a promoção, como formas de alcançar diferenciações subjetivas, tampouco são empreendidas no setor.

O enfoque de gestão se dá na otimização das atividades agregadoras de valor, notadamente da linha de produção, das logísticas interna e externa e da mão-de-obra. Para esse tipo de empresa, a competência requerida de seus gestores é a eficiência no controle dos custos. Não se usam outros procedimentos de gestão que poderiam fazer com que a empresa fosse mais competitiva, dada as características apresentadas acima.

A pesquisa e desenvolvimento, quando praticados pelos frigoríficos, concentram-se no desenvolvimento de processos que visem a diminuir os custos de produção mantendo a qualidade compatível.

Sempre com o intuito de reduzir esses custos, uma parcela significativa dos frigoríficos é levada a promover a integração vertical, tanto a montante como a jusante, exercendo atividades de pecuária, transporte de animais vivos e carcaças, industrialização da carne, curtume, produção de sabão etc., nas quais a empresa se apropria dos valores agregados em cada etapa produtiva.

Como a rentabilidade da atividade se dá predominantemente pela redução dos custos, pode-se inferir que empresas frigoríficas com unidades produtivas de maior escala tenham vantagens em relação a seus concorrentes menores, devido a um rateio dos custos fixos de produção.

CARTEIRA DE PRODUTOS

Os principais produtos oriundos do abate de bovinos são:

- carne com osso resfriada;
- carne sem osso resfriada;

- miúdos;
- farinha de osso;
- farinha de sangue;
- graxaria;
- couro;
- cascos e chifres.

Algumas unidades frigoríficas produzem ainda o charque – industrialização da carne de dianteiro – como forma de agregar valor a uma carne menos nobre.

Apenas uma empresa frigorífica citou a produção de um produto diferenciado — no caso, cortes especiais de carne com osso.

Dessa forma, confirmando a posição de *commodity* do produto, verifica-se grande homogeneidade dos produtos oferecidos pelas empresas frigoríficas, havendo pouco ou nenhum estímulo ao desenvolvimento de novas versões.

Uma das raras diferenciações é a carne de novilho precoce, produzida de forma esporádica e sem fluxo constante pelas empresas frigoríficas.

NÍVEL DE CONCORRÊNCIA

Dadas as características de *commodity* do produto carne, em suas diversas formas, a percepção de concorrência por parte das empresas frigoríficas é bastante modesta. Apenas grandes grupos frigoríficos, como Friboi, Bertin e Independência, salientam existir uma certa concorrência entre si no mercado interno, muito provavelmente pelos grandes clientes.

O fato de as empresas frigoríficas não perceberem uma concorrência direta entre si poderia — ou deveria — facilitar acordos de cooperação para otimizar a produção e diminuir custos. Algumas iniciativas desse tipo já vêm sendo tomadas (desossa de uma empresa sendo efetuada na unidade de outra).

As empresas frigoríficas que abatem para terceiros e recebem os miúdos como pagamento beneficiam-se de uma demanda maior que a oferta, e portanto conseguem colocar facilmente esses produtos no mercado. Tampouco nesse segmento de mercado há qualquer percepção de concorrência.

Um tipo de concorrência eventualmente citada pelas empresas frigoríficas é pela obtenção de matéria-prima (boi), o que as obriga a percorrer grandes distâncias — com os devidos custos associados — para conseguir animais. Ainda assim, a percepção de concorrência entre elas é pequena.

VANTAGENS E DESVANTAGENS EM RELAÇÃO À CONCORRÊNCIA

Ao avaliarem suas vantagens e desvantagens em relação aos concorrentes, os frigoríficos mencionam os seguintes aspectos:

A localização em relação à matéria-prima é a vantagem mais citada, por 35% das empresas. Embora tendo como produto uma *commodity*, as empresas frigoríficas tendem a citar a qualidade como vantagem competitiva. No entanto, por tratar-se de uma *commodity*, os produtos são bastante homogêneos e o fator preço se sobrepõe ao suposto diferencial de qualidade. No que se refere aos custos de produção como vantagem competitiva, apenas 23% das empresas os citam. Dois fatores oriundos de uma mesma situação podem justificar esses resultados: por um lado, a gestão pouco profissional de parte das empresas frigoríficas do estado não evidencia o domínio de suas estruturas de custos como a verdadeira fonte de vantagem competitiva, dadas as características do mercado; de outro, os frigoríficos não têm uma estrutura de custos suficientemente desenvolvida para um controle rigoroso de suas atividades produtivas.

Outra vantagem competitiva é a confiança que os pecuaristas depositam em certas empresas frigoríficas. De fato, 24% delas salientam que essa relação de confiança facilita a aquisição de animais.

A notoriedade da marca é citada como vantagem por apenas duas das empresas instaladas, pertencentes a grandes grupos com presença marcante também em outros estados brasileiros.

MÃO-DE-OBRA

Com respeito à mão-de-obra, a quase totalidade das empresas frigoríficas a descreve como desqualificada para as diversas etapas do processo produtivo. Assim, são sugeridos cursos de qualificação para a esfola, abate, desossa e princípios de qualidade, entre outros.

Outra menção é a falta de qualificação de pessoal na área de suporte e de manutenção, notadamente para a caldeiraria, manutenção elétrica etc. A capacitação em noções de segurança do trabalho também foi solicitada.

É interessante notar que, mesmo com as constantes situações de dificuldade financeira enfrentadas, nenhuma das empresas tenha comentado sobre a deficiência de pessoal na área de gestão. A princípio, cursos de gestão, notadamente a de custos de produção e de qualidade, poderiam ser benéficos ao setor.

Entretanto a pesquisa constatou a clara necessidade de treinamento de trabalhadores em esfola, abate, desossa, princípios de qualidade, caldeiraria, manutenção elétrica e segurança do trabalho. Esse aprimoramento de mão-de-obra tem em vista a redução de custos, cada vez mais premente devido à redução das margens de lucratividade nas diversas etapas da cadeia produtiva.

CARNE COM OSSO E SEM OSSO

Em termos da atividade de desossa, a perspectiva de seu aumento nos frigoríficos é praticamente irreversível, considerando as exigências sanitárias e mesmo as tendências de mercado. Esse indicativo é importante por dizer respeito ao volume de emprego gerado. A proporção de trabalhadores por animal, para a carne não desossada, é de 0,7 funcionário por animal, mas aumenta para 1,3 funcionário por animal quando há necessidade de efetuar a desossa.

Assim, realizá-la no próprio frigorífico nas regiões produtoras acarreta aumento significativo no volume de empregos. Essa necessidade de agregação de valor nas regiões de produção, abate e processamento fará com que ocorra um aumento dos níveis de emprego nessas regiões.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS

Com relação a aspectos ambientais, a questão do tratamento de resíduos apresenta grande relevância. A maioria dos subprodutos oriundos do abate é processada na forma de farinhas de osso, de carne e de sangue, além de outros produtos como couros e graxaria. Os resíduos resultantes do processo de limpeza e sanitização são enviados para lagoas de decantação. As condições de tratamento de resíduos dos frigoríficos, segundo seus responsáveis, cumprem as normas estabelecidas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

CONDIÇÕES DE TRANSPORTE DO ANIMAL VIVO

As empresas frigoríficas foram também questionadas sobre as condições de transporte de animais vivos no estado. Apesar de citarem deficiências nas condições das estradas, na frota de caminhões sem manutenção, na baixa qualificação dos prestadores de serviços e no não-cumprimento dos prazos de entrega — entre outras —, 74% das empresas avaliam as condições de transporte de animais como satisfatórias ou boas, 10% como ótimas e 16% como ruins. Assim, o atual nível de transporte de animais

vivos no estado não se apresenta como um fator de diminuição da qualidade, e conseqüentemente da competitividade, da carne sul-mato-grossense.

No que se refere ao transporte da carne, 87 % dos frigoríficos o consideram ótimo ou bom. Apenas 13% das empresas estão insatisfeitas com essas condições, principalmente em função de eventuais atrasos nos prazos de entrega, devidos às más condições de conservação das estradas.

CONDIÇÕES DE TRANSPORTE DA CARNE

No que se refere ao transporte da carne, 87 % dos frigoríficos o consideram ótimo ou bom. Apenas 13% das empresas estão insatisfeitas com essas condições, principalmente em função de eventuais atrasos nos prazos de entrega, devidos às más condições de conservação das estradas.

ATRIBUTOS DE QUALIDADE DA CARNE APÓS ABATE

Um aspecto central abordado na pesquisa é o da qualidade da carne bovina. É notória a falta de padronização de conceitos entre as empresas frigoríficas sobre essa característica. Para descrever os atributos qualitativos, são utilizados termos ou conceitos como: ‘bem tirada’, ‘cobertura de gordura’, ‘raça’, ‘bem lavada’, ‘maciez’ e ‘coloração’. Aparentemente, segundo os representantes das empresas, uma carne de qualidade seria aquela “bem tirada”, com cobertura ideal de gordura e sem hematomas.

Questionadas sobre os fatores que mais influenciam a qualidade da carne, as empresas são unânimes em citar a qualidade da matéria-prima (animal vivo) e a capacitação da mão-de-obra. No que se refere à qualidade da matéria-prima, todas as empresas confirmaram a excelente qualidade do rebanho sul-mato-grossense.

ATRIBUTOS DE QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA (ANIMAL VIVO)

Também sobre a qualidade dessa matéria-prima, não há padronização de linguagem entre os representantes das empresas frigoríficas. No entanto, alguns atributos são mais evidenciados na pesquisa: peso (entre 17 e 18 arrobas) e precocidade do animal. São citados ainda, em menor grau, a sanidade do animal, a capa de gordura, a ausência de machucaduras, a castração, e o acabamento e qualidade do couro.

No que se refere à qualidade da matéria-prima (boi) de Mato grosso do Sul, as empresas são unânimes quanto às condições bastante satisfatórias dos animais, não sendo identificado nenhum problema específico.

AQUISIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA (BOI)

Segundo dados levantados junto às empresas frigoríficas, predomina largamente no setor a compra de animais à vista junto aos pecuaristas. No total, aproximadamente 85% dos animais são assim adquiridos, com descontos que variam de 3% a 5%. Essa prática de aquisição se dá predominantemente pela baixa credibilidade das empresas frigoríficas junto aos pecuaristas. O histórico de concordatas e falências de frigoríficos e os calotes aos pecuaristas seriam os principais fatores que levariam a essa baixa credibilidade e, por conseqüência, à prática da aquisição à vista. Como resultado dessa prática, há necessidade de elevado capital de giro para a atividade frigorífica, destinado basicamente à aquisição de animais.

PAGAMENTO DA MATÉRIA-PRIMA (BOI)

A pesquisa junto aos principais distribuidores indicou haver em São Paulo maior preferência pela carne proveniente de animais com as seguintes características: peso de 17 a 18 arrobas; idade máxima de 36 meses; peso do traseiro de 55 a 60 kg; peso do dianteiro de 45 a 55 kg. As empresas frigoríficas pagam um “prêmio” para animais com tais características. Animais com peso inferior a 15-16 arrobas ou superior a 21 arrobas têm preço 10% inferior ao peso “normal”.

CAPITAL DE GIRO NECESSÁRIO PARA A ATIVIDADE

Com respeito ao capital de giro, sua noção aparentemente não é muito clara para os gerentes das empresas frigoríficas. Apenas em 30% delas foi respondida a pergunta relativa a esse aspecto.

Considerando as respostas obtidas, pode-se inferir que o capital de giro pode ser determinado com base no prazo de pagamento médio da carne vendida pelos frigoríficos (25 dias) e na compra de 85% dos animais à vista.

Por exemplo, o capital de giro para o abate de 100 animais por dia é:

$100 \text{ animais/dia} \times 0,85 \times 17 @/\text{animal} \times 25 \text{ dias} \times \text{R\$ } 38/@ =$	R\$ 1 372 750,00
Outros (pessoal, frete, manutenção etc.):	R\$ 205 913,00
Total:	R\$ 1 578 663,00

De maneira geral, o capital de giro necessário é aproximadamente igual ao custo dos animais abatidos durante o período compreendido entre o prazo de recebimento das vendas e o prazo de pagamento aos fornecedores (pecuaristas).

- Exemplo 1:

Se no referido período (aproximadamente 25 dias) são abatidos 10 000 animais, o capital de giro necessário é equivalente ao custo de 10 000 animais.

- Exemplo 2:

O cálculo do capital de giro para a atividade de abate e frigorificação em Mato Grosso do Sul, pode ser assim feito:

Prazo médio de recebimento e pagamento à vista ao pecuarista: 25 dias.

Abate médio no estado nesse período: 250 000 animais.

Temos então:

$250\,000 \text{ animais/mês} \times 17 @/\text{animal} \times \text{R\$ } 38/@ = \text{R\$ } 161\,500\,000,00.$

Assim, aproximadamente R\$ 160 milhões são necessários como capital de giro no setor frigorífico de Mato Grosso do Sul.

Constata-se, a partir dessas informações, o alto capital de giro necessário para a atividade, o que tem levado diversas empresas frigoríficas de Mato Grosso do Sul a situações financeiras bastante frágeis, que colaboram para as constantes concordatas e falências verificadas no setor.

Uma alternativa para empresas frigoríficas descapitalizadas é o chamado “abate para terceiros”. Em tal caso, esse terceiro disponibiliza o capital de giro necessário para a aquisição dos animais.

Se a cadeia da carne bovina no Mato Grosso do Sul pudesse contar com maior confiabilidade entre seus diversos agentes econômicos, essencialmente na compra a prazo junto aos pecuaristas, as necessidades de capital de giro global para a atividade se reduziriam consideravelmente.

A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA DE MATO GROSSO DO SUL

Essa indústria presente no estado demonstrou, quando do fechamento das divisas estaduais entre Zona Tampão e Zona Livre, uma grande e rápida capacidade de adaptação de suas estruturas para a nova realidade. Há uma grande flexibilidade e mesmo parceria em meio ao setor. Um exemplo é que, embora algumas indústrias não tenham desossa instalada, aquelas que a têm chegam a unir-se para prestar serviços às que não a possuem. Esse exemplo mostra que o setor pode, quando necessário, apresentar versatilidade para efetuar adequações rápidas e dinâmicas.

6.2. ALÍQUOTAS DE ICMS

Outro aspecto importante no Brasil, e não só em termos da reforma tributária, envolve o debate sobre as alíquotas de ICMS para produtos alimentares. Produtores rurais e indústria frigorífica alegam que os impostos oneram por demais a produção, elevando os preços da carne para o consumidor.

Entretanto nossa pesquisa constatou que alegações contra o imposto em cascata são procedentes, embora não sustentem a alegação do setor sobre a impossibilidade de recolher ICMS, dada a oneração para o consumidor final. Tais alegações, apesar de seu visível apelo social, não correspondem necessariamente à realidade: nossa pesquisa constatou que uma redução ou mesmo supressão do ICMS não reduziria os preços da carne para o consumidor final. Na verdade, as eventuais reduções de impostos em geral não são apropriadas pelo consumidor, mas sim pela indústria ou mesmo pela distribuição.

A Tabela 3.3 compara as alíquotas de diferentes estados e outros indicadores que caracterizam a cadeia produtiva da carne bovina, especialmente no Circuito Pecuário Centro-Oeste. É esse circuito que traz a maior oferta de animais e sobretudo carne com osso e desossada para os principais mercados consumidores. Observamos ainda outros indicadores que são importantes em termos de competitividade e definição dos preços da arroba para o produtor e do produto final para o consumidor: distância dos estados em relação a São Paulo; custo do frete dos estados produtores para São Paulo; preço da terra nos estados produtores; produção de carne dos estados; número de frigoríficos por estado. Tais indicadores permitem uma análise das vantagens e desvantagens entre os estados quanto à produção de carne bovina e à definição dos preços a serem pagos aos produtores pela indústria frigorífica, além das variações em relação ao consumidor final.

Tabela 3.3 –Comparações entre os estados produtores de carne bovina do Circuito Pecuário Centro-Oeste.

Estados	Alíquotas de imposto			Outros comparativos					
	Animal vivo	Carne com osso	Carne sem osso	Preço da arroba (R\$) ¹	Distância a São Paulo (km) ³	Custo do transporte para SP (R\$/ton.)	Preço da terra (R\$) ²	Produção de carne (ton.)	Frigoríficos no estado
MS	12%	5% ⁵	3% ⁵	37	994	78	524	657 605	31
MT	12%	2%	2%	37	1603	120	328	549 663	20
SP	0%	0%	0%	42	0	-	1 484	990 666	63
GO	12%	3%	3%	37,5	900	78	547	608 832	19
RO	12%	5% (7%)	5%	32	3082	165	221	102 010	5
MG	12%	2%	2%	39	576	-	504	603 303	20
PR	12% ⁴	12% ⁴	12% ⁴	40	390	-	1 267	490 499	20

¹ Fonte: Boletim pecuário semanal da FNP Consultoria, 13/01/00.

² Fonte: Anualpec 2000.

³ Distância entre as capitais estaduais.

⁴ Para a exportação às regiões Sudeste e Sul. Para as demais regiões, a alíquota é de 7%.

⁵ Incluído 1% a mais nas duas situações, relativo ao Fundersul.

Especificamente para Mato Grosso do Sul, com relação à política tributária, observamos que a aplicação de alíquotas maiores que as de outros estados não faz necessariamente com que a carne ou mesmo os animais em pé percam mercado para outros estados produtores.

O que se conclui é que tanto o Brasil — e sobretudo São Paulo — quanto o mundo, considerados como importadores, oferecem mercado para a carne produzida em Mato Grosso do Sul. O fato de a carne sul-mato-grossense praticamente perfazer 30% a 40% da consumida no estado de São Paulo revela concretamente a condição de vantagem da pecuária bovina de corte de Mato Grosso do Sul no mercado brasileiro.

7. PRODUTORES DE BOVINOS EM MATO GROSSO DO SUL

Para prosseguirmos nossa análise, abordando agora questões pertinentes aos produtores de bovinos de Mato Grosso do Sul, faremos algumas considerações de

caráter teórico sobre as características da oferta de produtos agrários, quesito em que se observa uma série de alterações estruturais nas relações entre os agentes, especialmente entre pecuaristas, indústria frigorífica e distribuidores, devido à complexidade dos mercados agrários.

7.1. OFERTA DE PRODUTOS AGRÁRIOS

Basicamente, os fatores que determinam a oferta de produtos agrários são o preço do produto, o custo de produção e os preços dos demais produtos.

Outros elementos específicos da oferta dos produtos agrários, diretamente relacionados com os fatores fixos da produção com a estacionalidade dos produtos agrícolas, são também relevantes. Tem-se o preço da terra como um grande fator de produção de caráter fixo, impondo limitações a sua ocupação e uso. Quanto à estacionalidade, tem-se o aspecto climático, fazendo com que a oferta dos produtos agrários, em nosso caso, o boi em pé, passe por readequações de oferta, para menos ou para mais, dependendo das pastagens.

ESTACIONALIDADE NA PECUÁRIA DE CORTE

Outro grande tema de debate em torno da produtividade, da oferta bovina e da oscilação de preços é o da estacionalidade (verão e inverno). De fato, é entre a safra e entressafra que se observam as maiores oscilações de preços na bovinocultura de corte no Brasil. “Assim, grosso modo, pode-se dividir o ano em dois períodos. O primeiro corresponde à época do ano mais favorável ao crescimento das plantas forrageiras, ou seja, aos meses de maior precipitação pluviométrica, geralmente denominado de período das águas ou de verão úmido e que se estende de setembro-outubro a abril-maio. Ao contrário, o segundo, designado período da seca ou de inverno seco, corresponde à

época menos favorável, vale dizer, aos meses de baixa precipitação pluviométrica e temperatura” (VIEIRA e FARINA, 1987, p. 65)⁵⁵.

Além do exposto, VIEIRA e FARINA enfatizam e criticam uma postura ainda muito presente na bovinocultura de corte brasileira, que faz com que muitos produtores, apesar de seus animais terem atingido o peso necessários ao abate (17 a 18 arrobas), façam a opção de não comercializá-los em época apropriada. Os motivos equivocados desses pecuaristas variam desde a não-necessidade de recursos até a espera por uma alta nos preços, e mesmo a preferência em preservar os ativos reais (bois) que poderiam ser substituídos por ativos financeiros: “Conforme o período do ano em que os animais nasceram e a idade em que serão abatidos é muito provável que eles tenham de suportar três estações de seca, o que significa um grande atraso na sua evolução. Baseando-se em resultados experimentais, Tundisi ... estima que animais de corte da raça Nelore chegam a perder, muitas vezes, cerca de 30% de seu peso no período de inverno seco, nas condições do estado de São Paulo, isto porque, enfatiza o autor, na estação da seca, ‘os bovinos entram em debilidade orgânica e a falsa idéia da recuperação total na próxima estação chuvosa, dada a real abundância de pastagens, leva o criador a não tomar outra iniciativa se não aquela de evitar a morte do animal’ e conclui que ‘...essa pausa do crescimento anual, que perdura por quase 6 meses, não é senão a causa principal do abate tardio dos nossos bovinos, chegando ao frigorífico, não raras vezes, com 5 anos de idade. Quanto às fêmeas, há o retardamento da primeira cria e baixa consideravelmente a fertilidade dos rebanhos” (VIEIRA e FARINA, 1987, p. 68).

A OFERTA DE PRODUTOS AGRÁRIOS E A INCERTEZA

Podemos identificar quatro tipos de incertezas para o empresário agrário: a técnica, a econômica, a tecnológica e a relativa. Essas formas de incerteza são aplicáveis empiricamente à bovinocultura de corte brasileira. A *incerteza técnica* decorre do caráter aleatório dos rendimentos, dada a variações climáticas, enfermidades e pragas. A *incerteza econômica* associa-se a oscilações de preços, na medida que o empresário,

⁵⁵ VIEIRA, C. Afonso; FARINA, E.M.M.Q. *Pecuária bovina brasileira: as causas da crise*. São Paulo:

quando da tomada de decisão de investimento, não sabe exatamente que preço poderá obter por seu bem. Essa incerteza é afeita também aos preços dos bens substitutos e complementares. A *incerteza tecnológica* é derivada das inovações tecnológicas, que podem determinar certas formas de produção ou corrigir estruturas produtivas obsoletas. Finalmente, as *incertezas relativas* estão afeitas ao meio institucional — as políticas públicas, por exemplo — em que se encontram os empresários rurais e/ou produtores. Este último fator tem direta relação com a hipótese principal deste trabalho: a de exigências institucionais (sanitárias) serem reguladoras, especialmente a partir dos anos 90, do desenvolvimento da bovinocultura de corte brasileira.

7.2. PRODUTORES DE BOVINOS DE MATO GROSSO DO SUL

As informações a seguir foram levantadas aplicando-se 270 questionários, que cobriram os mais variados tipos de produtores e de estruturas de propriedade.

PATRIMÔNIO

O valor patrimonial investido no setor pecuário é superior a R\$ 17 bilhões, sendo que o capital imobilizado em terra (R\$ 11,5 bilhões) constitui praticamente o dobro do investido em animais (pouco mais de R\$ 6,5 bilhões).

FATURAMENTO

Em 1999 o faturamento bruto relativo somente à pecuária foi de aproximadamente R\$ 1,9 bilhões. O setor frigorífico agregou mais de R\$ 300 milhões, o que fez um faturamento, até esse elo da cadeia, de R\$ 2,2 bilhões.

FEA-USP, 1987. (Estudos Econômicos).

PRODUTORES

O número de produtores rurais cadastrados no IAGRO-MS é 48 880, dos quais cerca de 32 mil participaram efetivamente da campanha de vacinação contra febre aftosa realizada em novembro de 1999.

É importante esclarecer que, dos produtores ali cadastrados, somente 329 são empresas rurais registradas na Junta Comercial do Estado, e aproximadamente 1 500 produtores estão inscritos no Programa do Novilho Precoce. Esse programa visa trazer incentivos fiscais ao produtor, restituindo parte do ICMS aos que realizam o abate de animais com idade inferior a 30 meses.

EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS

Outro indicador de grande importância é a quantidade de mão-de-obra empregada na pecuária, que alcança 130 mil empregos diretos.

DIMENSÃO DA ATIVIDADE

Com relação às dimensões da atividade pecuária, é preciso ter em mente que, com a redução nas margens de lucro por unidade, o ganho de escala tornou-se imprescindível em todas as atividades econômicas. Outrora, um pecuarista que possuísse mil vacas era considerado um “rico fazendeiro”; hoje, o mínimo recomendável para se obterem lucros com a atividade pecuária são três mil animais numa mesma propriedade.

Até a década de 80, as margens de lucro obtidas com a pecuária eram muito compensadoras, o que a tornava uma atividade pouco competitiva para os parâmetros atuais. Esses altos rendimentos permitiam que os produtores obtivessem bons resultados mesmo com práticas ineficientes. Até aquela década, era possível obter mais de US\$ 10 por arroba. A produção da arroba custava US\$ 4 e a venda alcançava US\$ 11 a US\$ 15. Atualmente, uma arroba está custando entre US\$ 12 e US\$ 18, e seu preço de venda

atinge em média US\$ 22 no estado de São Paulo, o que demonstra que a margem de lucro unitário diminuiu muito⁵⁶.

Esta afirmação é coerente com o Quadro 3.1, que compara a atividade pecuária desenvolvida nas duas últimas décadas do século XX.

Quadro 3.1 – Novos tempos na pecuária de corte brasileira.

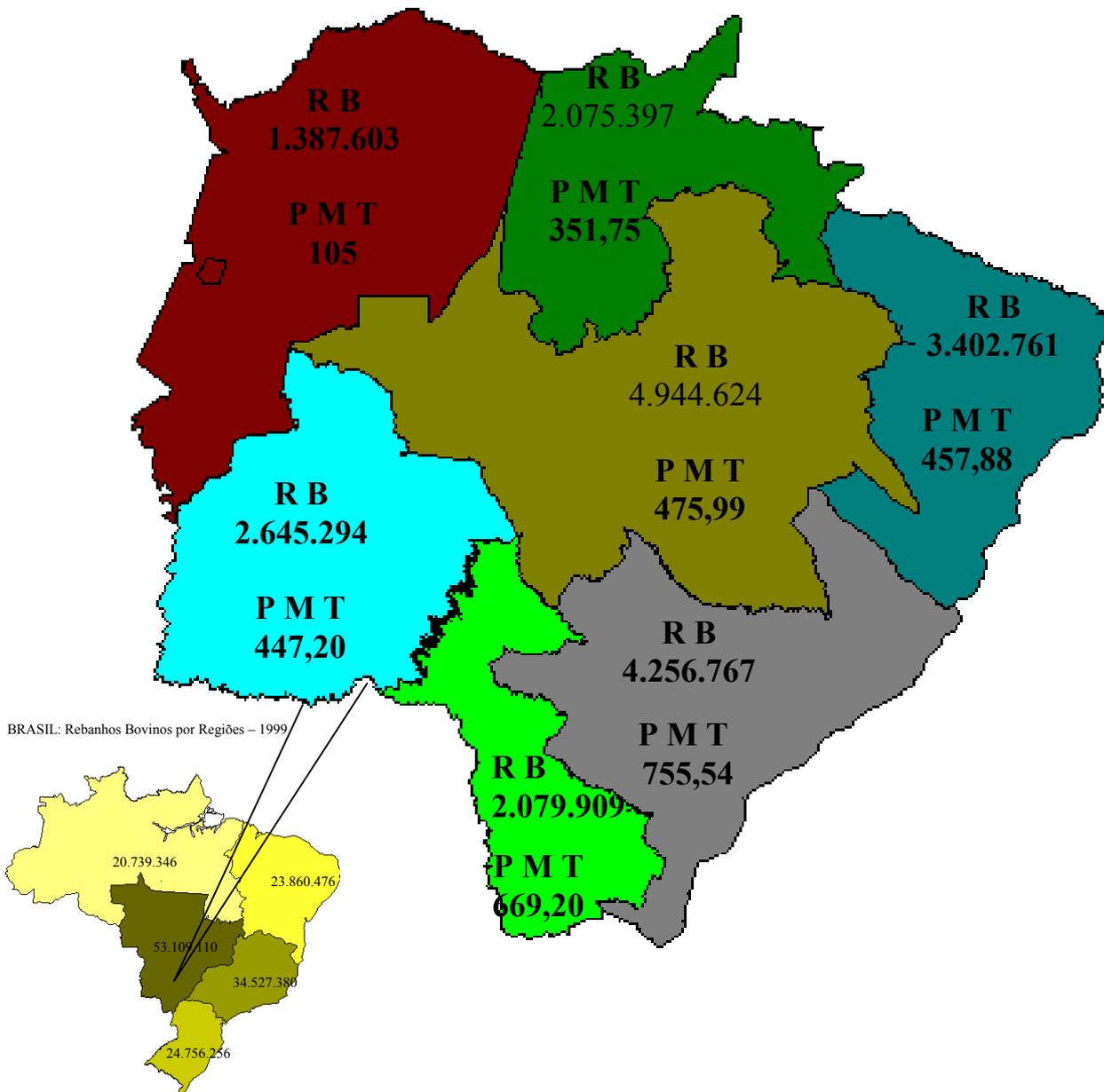
Especificações	Década de 80	Década de 90
Filosofia	Patrimônio	Produtividade
Mercado mundial	Sub-ofertado	Saturado
Carnes alternativas	Pouco expressivas	Grande competição
Foco tecnológico	Genética	Nutrição
Margem de lucro	Grande	Mínima
Terras	Valorizam-se	Desvalorizam
Escala	1 000 cabeças	10 000 cabeças
Administração	À distância	Local

7.3. REGIONALIZAÇÃO DA BOVINOCULTURA EM MATO GROSSO DO SUL

A regionalização da pecuária sul-mato-grossense é indicada na Figura 3.12, que compara os preços da terra nas diferentes regiões e quantifica os bovinos existentes em cada uma. Essa regionalização propicia a definição de um custo de produção por região, bem como revela fase de produção (cria, recria ou engorda) que melhor se adapta a cada uma. Um exemplo é que a cria deve ser mais explorada na região do Pantanal, pois o custo da terra é ali menor.

⁵⁶ Palestra do Sr. Adilson de Paula Almeida Aguiar. 4º Encontro Nacional do Novilho Precoce, 2000.

Figura 3.12 – Regionalização da pecuária em Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e preços médios da terra. 1999.

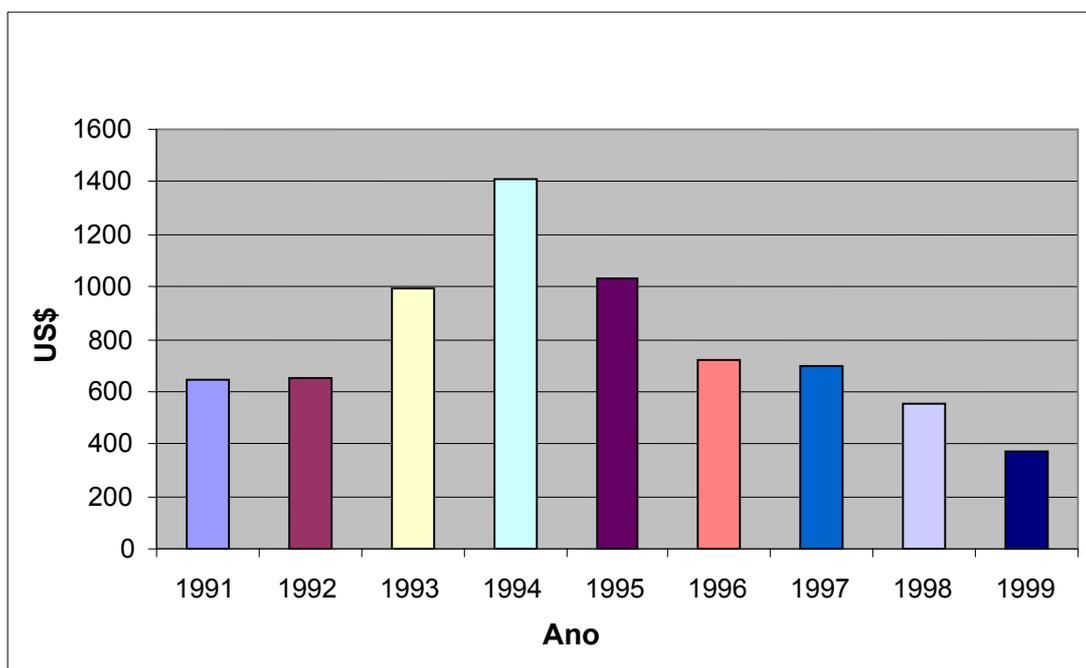


Fonte: GEA-UFMS.

Os Gráficos 3.1 e 3.3 e o Gráfico 3.6 apresentam os preços de terras de pastagens, que constituem o principal item de investimento do pecuarista. Tal aspecto adquiriu importância mais significativa ainda a partir de 1995, quando, com a estabilidade econômica, tais preços vieram caindo na grande maioria das regiões do Brasil. Antes da estabilidade econômica, a terra se constituía numa importante forma de reserva de valor, como forma de ativo real da economia. Com a queda de preços, seu valor passa a ter cada vez mais relação com as atividades econômicas nela desenvolvidas.

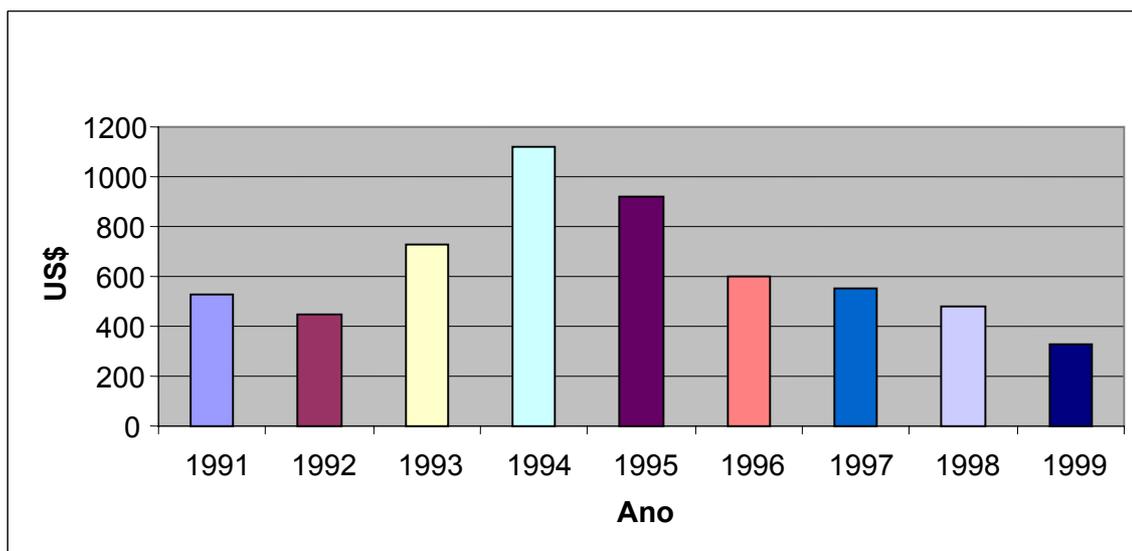
A dimensão da desvalorização das terras é significativa: 40% em média entre 1991 e 1999. Nos três estados da Região Centro-Oeste a desvalorização nesse período foi de 37%; em Mato Grosso do Sul, de 41%.

Gráfico 3.1 – Terras de pastagens. Preços médios de Mato Grosso do Sul. 1991-99.



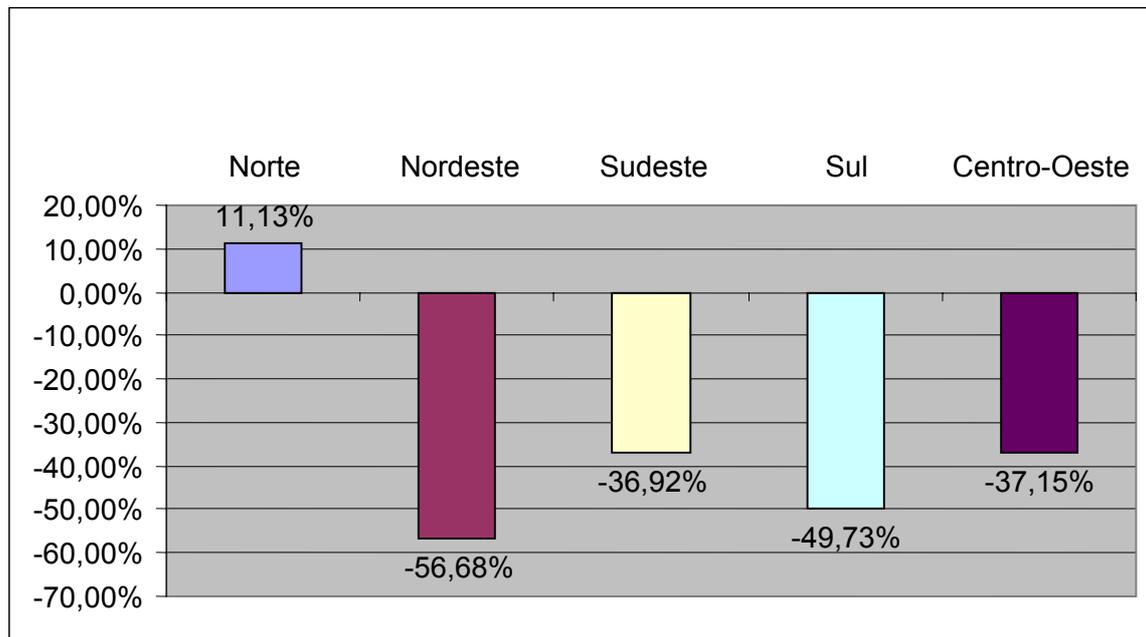
Fonte: Anualpec, 2000.

Gráfico 3.2 – Terras de pastagens. Preços médios na Região Centro-Oeste. 1991-99.



Fonte: Anualpec, 2000.

Gráfico 3.3 – Variação dos preços em dólares das terras de pastagem no Brasil. 1998-99.



Fonte: Anualpec, 2000.

Tabela 3.4 – Terras de pastagem brasileiras. Preços médios anuais em dólares. 1991-99.

Regiões e estados	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Varição no período
Norte	129,58	118,17	184,08	264,42	351,33	205,92	253,6	237,08	144	11,13%
RO	188	164,5	227,5	538	457,5	303,5	240	227	166	-11,70%
AC	112	90	92,5	226,5	127	296	238	238	186,5	66,52%
AM	171,5	141	171,5	222	366,5	0	385,5	471	282	64,43%
RR	0	58,5	102	86,5	503,5	96,5	212	114	0	94,87%
PA	137	131,5	226,5	180,5	262	252	244,5	183,5	110	-19,71%
TO	169	123,5	284,5	333	391,5	287,5	201,5	189	119,5	-29,29%
Nordeste	370,11	166,89	273,94	351	548,78	310,28	269,7	271,5	160,3	-56,68%
MA	113	57	106	175	302	209,5	185	227,5	144,5	27,88%
PI	87,5	40	73,5	136	156	145	72,5	163,5	0	86,86%
CE	143,5	83	114	167	243,5	108,5	94	98,5	74	-48,43%
RN	177,5	92	98	224,5	398	287	222	196	159	-10,42%
PB	303,5	159,5	206	340,5	432	216,5	212,5	189	125,5	-58,65%
PE	505,5	294	367	624	763	581,5	410	381	254	-49,75%
AL	773,5	0	408	256	717	0	0	194,5	107	-86,17%
SE	871,5	523	662	638,5	1 333	811,5	845	657,5	362	-58,46%
BA	355,5	253,5	431	597,5	597,5	433	386	336	217	-38,96%
Sudeste	1 000,3	634	875	1 850,5	2 001	1 150,6	1 009	889,13	631	-36,92%
MG	784	385	570	1 232,5	1 067	629	572,5	510,5	361,5	-53,89%
ES	818,5	545	875,5	1 899	2 191	978	732	637	463,5	-43,37%
RJ	1 123,5	567,5	720	1 391,5	1 772,5	1 105,5	1 029	886	652	-41,97%
SP	1 275	1 038,5	1 334,5	2 879	2 973,5	1 890	1 705	1 523	1 047	-17,88%
Sul	1 091	772,83	999	1 679,8	1 522,2	1 109,7	1 022	948	548,5	-49,73%
PR	1 466,5	1 051	1 366,5	2 802,5	2 071,5	1 564,5	1 417	1 312,5	885	-39,65%
SC	987,5	538,5	763	1 284,5	1 520	1 082	956	858	313,5	-68,25%
RS	819	729	867,5	952,5	975	682,5	693	673,5	447	-45,42%
Centro-Oeste	527,17	445,33	730,5	1 120,7	921,83	599,67	549,2	477,5	331,3	-37,15%
MS	642	648,5	994	1 407,5	1 033,5	721	697,5	550	374,5	-41,67%
MT	270,5	214,5	336,5	516	584,5	440,5	396,5	353	253	-6,47%
GO	669	473	861	1 438,5	1 147,5	637,5	553,5	529,5	366,5	-45,22%

7.4. CONSTATAÇÕES DA PESQUISA JUNTO AOS PRODUTORES RURAIS

Nossa pesquisa junto aos produtores também permitiu detectar alguns pontos de particular estrangulamento na atividade pecuária.

GESTÃO DA PROPRIEDADE

A gestão da propriedade foi um dos aspectos mais apontados como deficitários da atividade. Os métodos de gestão não são profissionais e a gestão de custo é ineficiente ou quase inexistente, tornando ineficaz a análise de retorno do investimento.

As informações sobre novas tecnologias, mercado e crédito, entre outras, são mal gerenciadas, e os produtores deixam de aproveitá-las.

Cerca de 55% dos produtores entrevistados atuam em mais de uma atividade, mas mais de 75% têm a pecuária como principal atividade. O mesmo percentual realiza a gestão de forma direta, não utilizando técnicos especializados. Isso se justifica, talvez, pela escala de produção, pois, dependendo do tamanho da propriedade, o pecuarista exerce a função de gerente para reduzir custos e aumentar seus ganhos. Os produtores têm visão pouco profissional da atividade gerencial. Não se percebem como “fabricantes” de um produto que deve ser comercializado quando pronto para poder dar espaço a outro novo — aspecto relacionado com a otimização da produção.

Tal aspecto da produção é importantíssimo para aumentar o retorno da atividade. Dos produtores entrevistados, apenas 30% levam em conta o limite de peso para definirem o momento da comercialização. Outros 60% consideram a necessidade financeira ou a oportunidade de preço como o determinante da comercialização. Estes permanecem com o boi no pasto, sem considerarem o custo de produção nem o custo de oportunidade do capital investido (juros).

Os produtores rurais são ainda muito imediatistas em suas relações comerciais. Não pensam em alianças mercadológicas como algo importante para manter os ganhos da cadeia produtiva a que pertencem.

ASPECTOS CULTURAIS

Os fatores culturais representam outro ponto de limitação encontrado na atividade pecuária desenvolvida no estado.

A metade dos entrevistados herdou suas terras, e o conflito de gerações é um fator de alta relevância — e muito presente — no meio rural. Os filhos geralmente partem para os grandes centros para estudar⁵⁷, mas quando voltam para trabalhar na propriedade dos pais não conseguem aplicar as teorias com que tiveram contato.

Grande parte dos pecuaristas são conservadores: a par da possível consideração de que as novas atividades possam ser corretas, permanece a insistência em manter as fazendas operando da maneira tradicional.

A percepção de mudanças é muito lenta, mas como estas foram grandes nos últimos anos, o produtor rural está sendo obrigado a quebrar sua resistência e abandonar seu individualismo para procurar assistências técnicas especializadas, a fim de aumentar seu rendimento.

Como a maioria dos produtores não possuem uma planilha de custo aprimorada, não conseguem definir qual realmente é seu lucro líquido, nem quais são os ganhos da atividade que deveriam ser reinvestidos na produção para sua continuidade e até mesmo crescimento futuro.

O baixo grau de depreciação é fator relevante. Os meios de produção da pecuária sofrem perdas imperceptíveis em intervalos pequenos, mas perdas grandes no aspecto real. Por exemplo, uma pastagem pode produzir por mais de 20 anos sem sofrer reformas: embora a produção de fato diminua nesse período, ela é pouco perceptível no intervalo de um único ano.

⁵⁷ Geralmente os filhos de pecuaristas se formam em áreas afins ao meio rural, como veterinária, agronomia ou zootecnia.

NÍVEL TECNOLÓGICO

O nível tecnológico é o grande ponto de estrangulamento geralmente apontado para a atividade pecuária desenvolvida em Mato Grosso do Sul. No entanto, a atividade é muito diversificada. Nos dias atuais são encontradas desde a produção mais arcaica até a que aplica tecnologias avançadas.

O predomínio é de pastagens plantadas, que perfazem em torno de 65%. A região do Pantanal concentra grande parte da pastagem nativa do estado. O nível de degradação das pastagens é alto, atingindo mais de 50% nas que são plantadas. O motivo é a falta de investimentos em sua recuperação. Muitos produtores rurais não os fizeram, ou desviaram os recursos para outras finalidades. Esse fato evidencia a ineficiente estruturação do custo e a inexistência de um planejamento a longo prazo para a atividade, o que a torna pouco sustentável.

A taxa média de natalidade é baixa, de cerca de 60%. Isso ocorre devido à variação do grau de tecnologia. Por um lado, existe uma produção com altíssimo grau tecnológico, atingindo taxas de natalidade bem elevadas. É comum, porém, a existência de propriedades com baixa tecnologia, ficando a produtividade bem aquém do mínimo necessário para se obter rentabilidade.

Outro dado compilado na pesquisa junto aos produtores refere-se ao índice de produtividade e ao nível de conservação do solo. Dentre os entrevistados, 70% consideram que têm um bom nível de produtividade e 50% consideram que o solo de sua propriedade possui boa conservação.

Uma das causas dos baixos índices de produtividade pode ser a pouca utilização de assistência técnica permanente, o que torna a atividade pouco profissional, gerida somente por dados empíricos.

QUALIDADE DA MÃO-DE-OBRA

A qualidade da mão-de-obra, assim como a própria atividade pecuária como um todo, vem sofrendo grandes transformações nos últimos anos, que afetam não somente o gerenciamento da propriedade, mas também o de seus trabalhadores.

A utilização de novas tecnologias traz a necessidade de uma mão-de-obra que as atenda. Os antigos peões de fazenda, com pouco ou nenhum grau de estudo, não estão preparados para utilizar equipamentos modernos, que em alguns casos vêm com manuais de instruções em outro idioma.

Os assentamentos de trabalhadores rurais, ao fazerem diminuir a oferta de mão-de-obra, tornam-na mais cara. Constituem uma forma de valorização do trabalhador rural, que passa a poder recusar uma oferta de emprego — com salário escorchantes — e tentar, em vez disso, dispor de uma gleba de terra para trabalhar por conta própria.

A persistência do trabalho informal ainda existe, ocasionada principalmente pelos elevados índices de desemprego, especialmente nas cidades. Todavia, mesmo sem o desemprego nos centros urbanos, o trabalho informal persistiria: ele é a única saída para o trabalhador rural, desqualificado para concorrer no mercado de trabalho com candidatos mais bem preparados.

A qualidade da mão-de-obra empregada na atividade pecuária é baixa. Carece-se de cursos técnicos e/ou profissionalizantes que possibilitem ao trabalhador rural desempenhar de maneira mais adequada suas funções e garantir seu sustento⁵⁸.

Sobre a percepção dos produtores sobre a qualidade do animal a ser abatido, o peso foi o item apontado como mais relevante. Poucos produtores, porém, indicaram um peso ideal para abate, pois, para eles este não é o determinante crucial para a comercialização. A formação de carcaça do animal, a raça e a precocidade também foram citados como fatores de qualidade para o abate do animal.

⁵⁸ A pesquisa evidenciou alguns cursos que deveriam ser oferecidos aos trabalhadores rurais, como os relacionados à inseminação artificial, ao manejo de pastagens, à operação e manutenção de equipamentos e à administração de medicamentos.

RELAÇÃO COM O FRIGORÍFICO

Quanto à relação existente entre os frigoríficos e os pecuaristas, ela é muito conflituosa, configurando-se como um grande entrave para o desenvolvimento da cadeia produtiva.

A grande maioria dos produtores rurais aponta os frigoríficos como grandes vilões, alegando a contínua quebra de contratos por estes. Os produtores não estão totalmente desprovidos de razão, mas essa não é a chave da questão, visto que tal desconfiança ocasiona perdas sensíveis para todos os agentes da cadeia e, em última instância, para os próprios produtores.

Um entrave é a quantidade de dias que os pecuaristas perdem para acompanhar (“fiscalizar”) o abate. Nesse período, poderiam estar se dedicando à produção, sem falar no custo financeiro que esse acompanhamento ao abate requer.

Outra perda que os produtores sofrem é a financeira. Devido ao alto grau de desconfiança, os frigoríficos são obrigados a efetuar os pagamentos à vista, o que proporciona um desconto real de até 5% para a indústria frigorífica em épocas de maior instabilidade. Por outro lado, quando algum frigorífico fecha e deixa de cumprir seus compromissos, o prejuízo se estende a vários pecuaristas.

A pesquisa constatou que uma distinção entre os ciclos apresenta-se como uma das causas desse conflito: para os produtores, o ciclo de produção é lento e o giro do capital é baixo, o que não acontece no setor frigorífico. O dinamismo que a industrialização exige é alto, pois todos os dias ela movimenta grande parte de seu capital.

Para confirmar tal premissa basta comparar o volume de capital investido em cada uma dessas atividades e seu faturamento. Revela-se que o faturamento anual do setor frigorífico é quase sete vezes maior que o capital investido, enquanto o faturamento anual dos produtores rurais limita-se a pouco mais de 10% do capital investido nessa fase da produção.

Outra constatação foi a falta de fidelidade dos produtores para com os frigoríficos. Isso ocasiona uma disputa entre os frigoríficos pela matéria-prima boi, o que pode ser prejudicial ao próprio pecuarista. Este, a princípio, se beneficia com a maior valorização de seu produto, mas sua infidelidade pode gerar prejuízos para os frigoríficos, desencadeando-lhes a falência.

CRÉDITO

O crédito é mais um aspecto diretamente relacionado com a atividade. A bovinocultura de corte em Mato Grosso do Sul experimentou seu primeiro e maior impacto de desenvolvimento em meados da década de 70, que se estendeu até o início dos anos 80, com o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Polocentro). Esse programa foi criado com recursos de várias origens, administrado pelo Governo Federal e aplicados por bancos, particulares e estatais, a juros fixos subsidiados. O Polocentro foi o impulso necessário à grande abertura para a exploração econômica do Centro-Oeste. No entanto, esse programa pode ser visto como um dos principais fatores que ocasionaram a concentração de terras nas mãos dos grandes produtores rurais. De fato, o programa financiava praticamente tudo, possibilitando o crescimento de produção das propriedades em curto espaço de tempo. Foi nessa época que teve início o esvaziamento do meio rural, com a migração para os centros urbanos.

É importante salientar o papel desenvolvido pela pecuária na abertura de novas fronteiras, principalmente com a utilização de braquiárias nas terras de baixa fertilidade. Grandes áreas que seriam fracionadas pela baixa produtividade tomaram caminho inverso, com a aquisição de áreas menores.

Durante a década de 80 os financiamentos para a pecuária de corte não tiveram grande expressão, sendo utilizadas as linhas de crédito normais para investimentos e custeios pecuários. Os encargos financeiros variavam ano a ano.

Nos anos 90 surgiu o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FCO), que em seu início teve baixa adesão dos pecuaristas. A baixa produtividade, ocasionada

por duas décadas sem grandes investimentos ou aprimoramento tecnológico, afastou os produtores rurais.

No final da década, houve um maior interesse pela linha de crédito, porém os encargos financeiros distanciavam-se da forma que a atividade era conduzida. A cada ano, os índices de correção (TR, TJLP, IGP-DI) eram alterados, deixando os produtores incertos do custo final do empréstimo.

Ainda assim, nos últimos anos cresceu o interesse para novos financiamentos. A maioria deles está voltada ao incremento da atividade (reforma de pastagens com correção e conservação de solo, aquisição de bovinos melhoradores do rebanho, uso de inseminação artificial etc.) e à produção do novilho precoce.

No início de 2000, o FCO alterou sensivelmente a forma de cobrar encargos financeiros. As taxas passaram a ser fixas, variando conforme o porte do tomador do empréstimo (5 a 16% ao ano).

A procura por crédito deverá passar por significativo aumento, pois as propriedades estão exauridas e com baixa produtividade. O maior índice de procura deverá se concentrar na aquisição de bovinos e sêmen, no melhoramento de pastagens e no manejo de animais. Todos os financiamentos da área rural são concedidos com vinculação de assistência técnica no imóvel (acompanhamentos, nas propriedades, das formas de produção e orientação sobre processos produtivos mais modernos).

Além do FCO, conta-se com o BNDES e o Finame na linha de investimentos rurais, cobrindo praticamente todos os itens necessários ao incremento da atividade. Para os pequenos produtores rurais, as disponibilidades de crédito são o Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf) e o Programa de Geração de Emprego e Renda (Proger), que no entanto são pouco utilizados pelos pecuaristas devido às exigências de ganhos de escala.

Na linha de custeio, tem-se o custeio pecuário tradicional, com recursos controlados e de escassa disponibilidade. A Cédula de Produto Rural (CPR), utilizada pelos produtores desde 1999, está hoje disponível em várias modalidades: CPRs com

entrega do produto, com recompra, financeira ou de exportação. dentre essas modalidades, a mais utilizada é a CPR com recompra, que nada mais é que um adiantamento parcial da futura venda, com aval do banco. Por exemplo: um produtor possui cerca de 200 bois na fase de engorda com abate previsto para maio-junho de 2000. Surgindo uma oferta de novilhos e havendo disponibilidade de pastagens em seu imóvel, o produtor procura o banco, financia uma CPR com recompra para de maio-junho e efetua o investimento. Na venda dos bovinos gordos, à época prevista, liquida-se a operação.

TENDÊNCIA DO CRÉDITO

A tendência é que o Governo Federal se afaste cada vez mais do crédito rural para médios e grande produtores, deixando o mercado atuar no setor. Os programas para essa categoria serão cada vez mais raros e altamente direcionados (para determinada região ou atividade, e por período limitado).

Os pecuaristas terão seus empréstimos lastreados através de captação de longo prazo, essencialmente por bancos privados. Esses investimentos, dependendo da fonte de origem, deverão ter prazos e custos diferenciados e, com certeza, atrelados ao dólar.

Através de parcerias entre produtores e indústria, os bancos terão garantias adicionais de compra, facilitando a oferta de crédito. Poderá ocorrer repasse diretamente da empresa aos produtores parceiros, com prazos variados.

Um dos pontos mais importantes constatados na pesquisa em relação ao crédito é que 80% não recorrem a financiamentos bancários de espécie alguma, alegando falta de compatibilidade entre os juros cobrados e o retorno real da atividade e, ainda, a grande burocracia para se obter uma linha de crédito.

PROBLEMAS MAIS RELEVANTES

Com a estabilização da moeda (queda da inflação), o boi perdeu a função de reserva de valor. Antes do Plano Real, esse produto era vendido no momento da necessidade do dinheiro, por ser corrigido conforme a inflação. Essa tradição tornou-se inviável nos dias atuais, pois, cada dia de permanência no pasto é computado no custo de produção. O boi no pasto não traz vantagem financeira; pelo contrário, traz prejuízo ao pecuarista.

Outro problema levantado é a perda de rentabilidade unitária: o produtor é obrigado a ter ganhos de escala para poder continuar com os ganhos de outrora. Esse fator conduz à concentração no setor.

A baixa conservação dos solos, junto com o alto custo de sua recuperação, envelhece e degrada as pastagens, com grandes conseqüências sobre a produtividade. O produtor rural precisa dispor de um considerável volume de capital para a recuperação de pastagens, variando hoje entre R\$ 150 e R\$ 500 por hectare, conforme o tipo de solo, o grau de degradação e a meta a ser atingida.

Além de sua resistência ao novo — demorando e muitas vezes recusando-se a aceitar novas tecnologias —, o produtor também acredita na segurança de seu investimento. O motivo é, talvez, o fato de não conhecer a situação real em que se encontra. Como já mencionado, o produtor rural não possui uma planilha de custos bem definida.

Com as especificações de metas de produtividade mínima que deve alcançar, o produtor rural se depara com uma barreira muito forte, que é a questão ambiental. Se, por um lado, são exigidos o cumprimento de metas de produtividade, de outro surgem as pressões dos ambientalistas, que limitam as alternativas de aumento de produção.

Vários problemas encontrados no elo da cadeia correspondente ao produtor rural foram citados, porém a falta de gerenciamento profissional pode ser apontada como o mais relevante deles. Um simples planejamento e gerenciamento de custo

possibilitaria a definição das técnicas que são benéficas e evidenciaria os pontos de estrangulamento da produção pecuária.

7.5. CUSTOS DE PRODUÇÃO

Neste item serão apontados o custo e o valor agregado em cada fase de produção da cadeia produtiva da carne bovina.

A produção pecuária é dividida em partes distintas: a cria, a recria e a engorda. A prática separada das fases de produção pecuária não é comum — com exceção da cria, que é realizada por 34% dos produtores de bovinos de corte, envolvendo 19% do rebanho estadual. Em sua maioria, os produtores realizam duas fases: a cria e a recria conjuntas, ou então a recria e a engorda.

Os índices utilizados para a determinação do custo de produção se relacionaram com o nível tecnológico adotado, que também foi definido em três escalas: alto, médio e baixo.

Para enquadrar cada tipo de produção em um nível tecnológico utilizaram-se os parâmetros admitidos pelos órgãos de pesquisa da atividade pecuária (EMBRAPA, EMPAER, IBGE etc.), bem como os dados coletados nas entrevistas.

A Tabela 3.5 especifica a estrutura dos custos de produção numa propriedade sul-mato-grossense em condições médias, permitindo observar a importância do custo de oportunidade da terra, aspecto em geral desconsiderado pelos pecuaristas de Mato Grosso do Sul.

Tabela 3.5 – Custos de produção em propriedade sul-mato-grossense de nível tecnológico médio. Fase de produção: cria.

Custos fixos	Valor	%
Custos de oportunidade	71 478,21	44,6%
Depreciação de máquinas e benfeitorias	16 027,13	10,0%
Depreciação de pastagens	29 996,80	18,7%
Contabilidade	1 768,00	1,1%
Mão-de-obra	16 972,80	10,6%
Subtotal	136 242,94	85,1%
Custos variáveis	Valor	%
Insumos:		
Fertilizantes	-	0,0%
Diesel e manutenção	2 535,00	1,6%
Veterinários	19 454,89	12,1%
Aquisição de animais	-	0,0%
Mão-de-obra (administração)	-	0,0%
Assistência técnica	-	0,0%
Funrural	-	0,0%
Fundersul	1 932,00	1,2%
Subtotal	23 921,89	14,9%
Total	160 164,83	100,0%

Atividade: cria com média tecnologia.

Área total da propriedade: 2 000 ha.

Capital investido total: R\$ 1 912 000,00.

Rebanho em unidades animais: 1 121.

Custo total por unidade animal: R\$142,26.

Custo por unidade animal sem incluir o custo de oportunidade: R\$ 78,50

O Fundersul equivale a 3,8% do valor de uma camionete, necessária para o acesso à propriedade.

Os Gráficos 3.4 a 3.6 comparam os resultados obtidos em cada tipo de manejo adotado, indicando também, como referência extra, informações sobre o processo de produção praticado no Pantanal.

O primeiro desses gráficos traz a agregação de valor em cada fase, considerando cada um dos três níveis tecnológicos adotados. A realização da engorda com média tecnologia é a atividade que mais agrega valor.

Somando-se o valor agregado nas três fases nota-se que o pecuarista agrega em média R\$ 300 a cada animal.

Gráfico 3.4 – Agregação de valor anual.

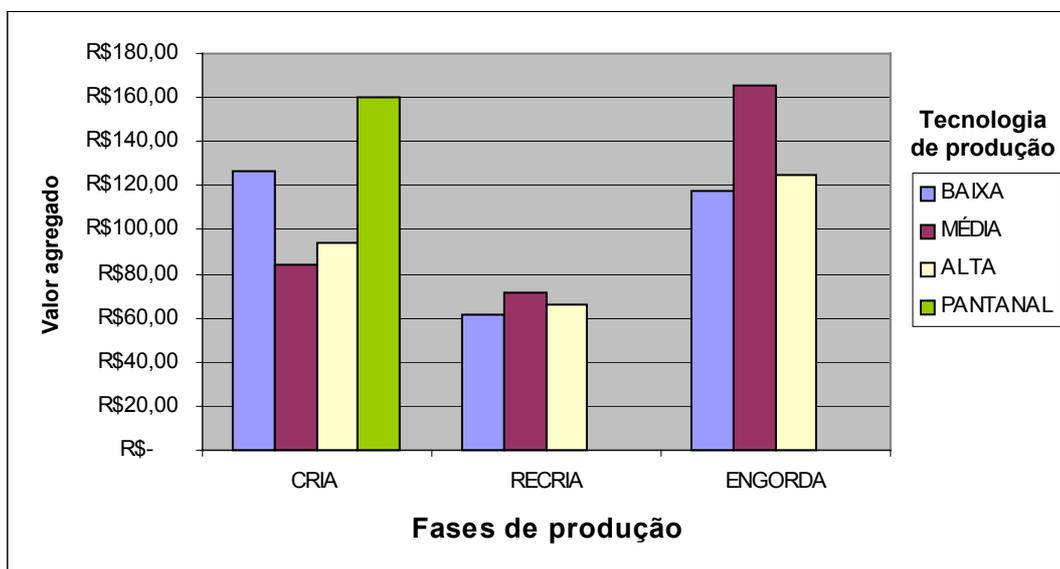


Gráfico 3.5 – Lucro anual por fases de produção e grau tecnológico.

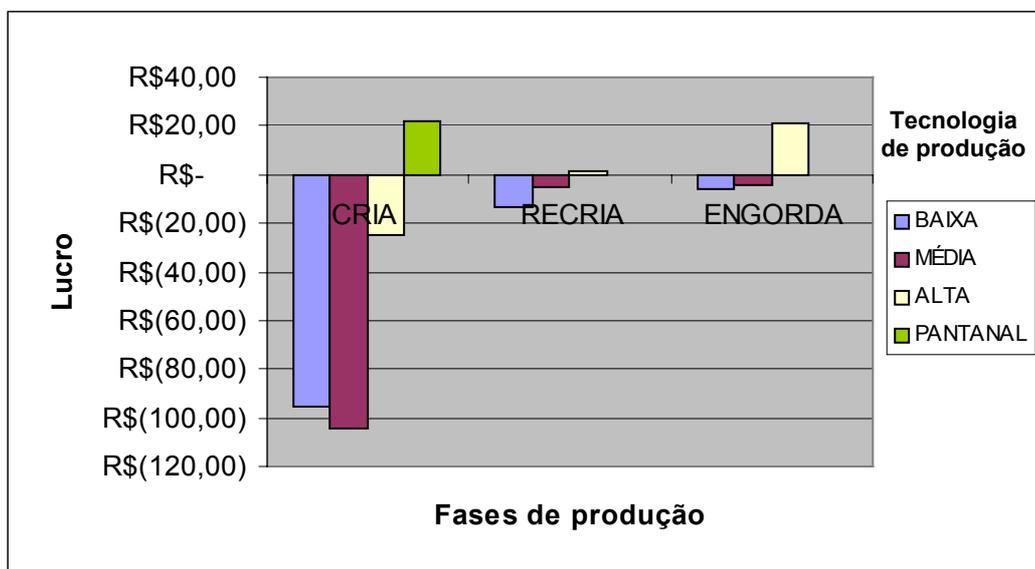
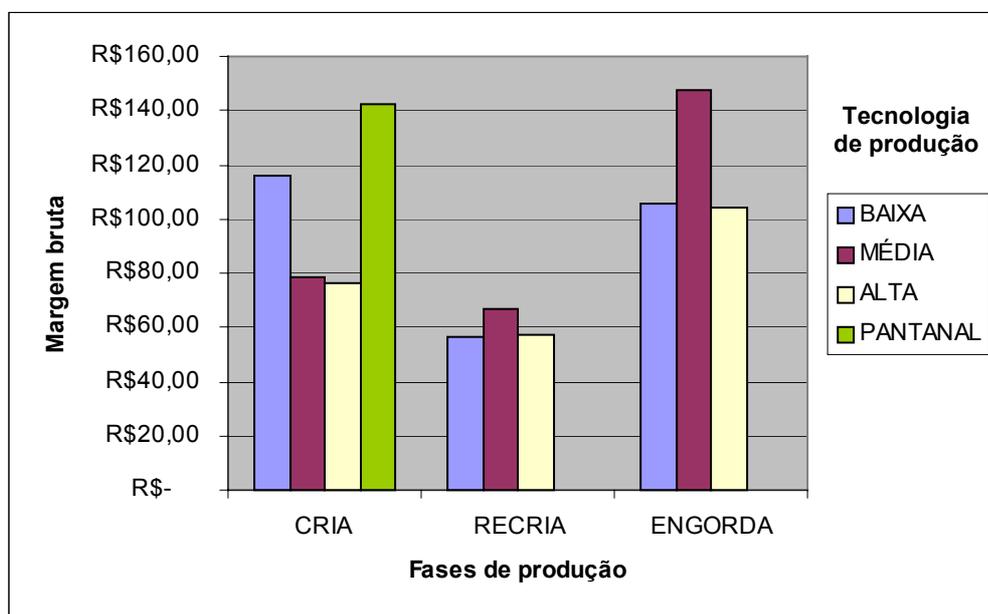


Gráfico 3.6 – Margem bruta anual por fase de produção e grau tecnológico.



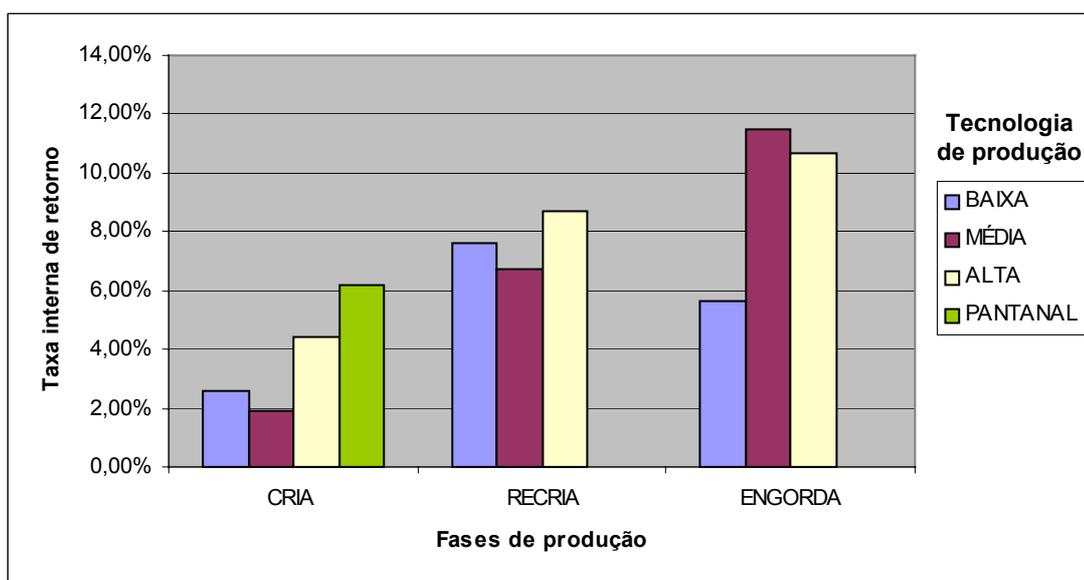
Margem Bruta: é a receita total menos os desembolsos.

Desembolsos = Custos variáveis + Custos fixos

Custos Fixos = mão-de-obra + contabilidade + formação de pastagens

Obs.: Na margem bruta não está incluso o custo de oportunidade do capital investido.

Gráfico 3.7 – Taxa interna de retorno por fase de produção e grau tecnológico anual



O Gráfico 3.5 retrata o lucro líquido por fase de produção e grau tecnológico. São poucos os produtores que chegam ao cálculo exato de seu lucro líquido, isso porque foi admitido um custo de oportunidade do capital investido de 6% ao ano, que seria o formalmente oferecido pela caderneta de poupança e correção monetária. O gráfico demonstra que o produtor rural que realiza a fase da cria dos animais é o que não consegue obter um rendimento positivo na atividade, tendo prejuízos de qualquer maneira, independente do grau de tecnologia utilizado.

Ainda sobre esse mesmo gráfico, pode-se dizer que os pecuaristas que praticam a recria estão tendo baixos rendimentos, mas podem obter lucro se adotarem tecnologia mais avançada.

O Gráfico 3.6 retrata a realização da engorda, em que o produtor que aplica em tecnologia tem bom retorno, conseguindo obter um lucro líquido de R\$ 20 por boi ao ano.

Uma das explicações de o produtor do bezerro ser o que menos ganha na pecuária é o fato de não contar com nenhuma forma de pressão sobre seus fornecedores de insumos, como ocorre com o produtor que realiza a engorda. Quando o frigorífico baixa o preço pago por arroba, repassa parte disso a seus maiores fornecedores de insumos, ou seja, aos pecuaristas que realizam a recria, pagando menos pelos bois magros. Por sua vez, os recriadores diminuem o preço pago pelo bezerro. No entanto há um limite abaixo do qual não se torna mais viável a produção, criando-se assim os ciclos de alta e baixa da pecuária. Na comparação do lucro líquido com a margem bruta pode-se chegar a diferenças consideráveis. Um exemplo disso ocorre quando se compara uma mesma fase de produção com o mesmo grau tecnológico, utilizando dois indicadores. Considerando-se o ganho obtido na engorda com média tecnologia, indicado no Gráfico 3.6 (R\$ 145), e o lucro líquido da mesma atividade (R\$ -5), constata-se que a variação chega a cerca de R\$ 150,00 por boi ao ano.

No Gráfico 3.7 tem-se a taxa interna de retorno obtida em cada fase de produção, nos três níveis tecnológicos. Mais uma vez se confirma que a cria é a fase

menos rentável da pecuária, sendo inviável sua realização nas terras mais caras, que geralmente possuem uma pastagem de melhor qualidade — daí a tendência mundial de realizá-la em pastagens mais baratas.

Um fator que deve ser observado é que, na engorda dos animais, quanto mais alto o grau de tecnologia aplicada, menor vai ser o tempo de engorda do animal, ao passo que na fase de cria, por mais que se empreguem tecnologias de ponta, ainda não é possível reduzir os nove meses de gestação do bezerro.

CAPÍTULO 4

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao chegarmos ao final deste estudo, explicitamos algumas considerações finais relativas à cadeia produtiva da carne bovina que não podem ser relegadas a segundo plano na proposição e execução de políticas públicas pertinentes ao setor.

Descrevem-se a seguir algumas características dos mercados agrários e a formação de preços nestes.

1. CARACTERÍSTICAS DOS MERCADOS AGRÁRIOS

De acordo com ALBERT e MUÑOZ⁵⁹, as principais características dos mercados agrário são: produção atomizada e dispersa, que faz aumentar o grau de competitividade entre os produtores; produção estacional (baseada nas estações do ano ou climáticas), ocasionando variações nos preços; produção condicionada por fatores naturais, que provoca variabilidade interanual de preços e influi na especialização regional, aumentando a importância dos transportes na produção; produção de bens de consumo final, de grande importância do mercado distribuidor; produção de caráter perecível, em grande número dos casos; produção que admite multiplicidade de formas de consumo. (ALBERT e MUÑOZ, 1993, p. 14-5).

Essa multiplicidade de aspectos produz uma grande variabilidade de destinos comerciais, desde o consumo direto até o fortemente intermediado, envolvendo numerosas indústrias de transformação que surgem para satisfazer uma demanda final cada vez mais sofisticada e exigente.

⁵⁹ ALBERT, P.C.; MUÑOZ, A.C.G. *Economía de los mercados agrarios*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1993.

A partir dessas características é que se constituem os elementos centrais da formação dos preços, como veremos a seguir.

2. FORMAÇÃO DOS PREÇOS

Um aspecto importante num mercado de concorrência perfeita é o *grande números de compradores e vendedores*. A *transparência do mercado* quanto à quantidade ofertada e demandada é outro fator que define a estrutura de mercado concorrencial. Entretanto, como veremos no caso da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil, não vivemos um mercado de concorrência perfeita.

De fato, nos três principais agentes da cadeia da bovinocultura de corte brasileira — distribuição, abate e produção —, a estrutura é oligopólica e não concorrencial. Analisemos seus principais elos, que são a distribuição, o abate, a produção e o fornecimento de insumos:

Quanto ao processo de *distribuição* no Brasil, observa-se de forma crescente que as grandes redes de supermercados vêm assumindo maior importância no comércio da carne bovina, constituindo-se num oligopólio diferenciado, com franjas de empresas marginais atuando na distribuição, tais como açougues e *boutiques* de carne, mas em franco processo de redução de importância. Os preços são definidos pelas grandes redes distribuidoras (SYRILO e SPROESSER, 1995).⁶⁰

Quanto ao *abate*, os frigoríficos, que os realizam, detêm menor poder de força que os supermercados, que são os grandes compradores da indústria frigorífica, com evidentes ganhos de escala. Considerando o aumento da importância dos supermercados na distribuição (também realizada por outras formas), os frigoríficos ficam com poder de ainda menor. Observa-se também que para a indústria frigorífica a carne representa o todo do negócio, enquanto para os supermercados ela constitui uma pequena margem dos negócios. Os supermercados são importantes para os frigoríficos, mas estes não têm tanta importância para os supermercados, já que as vendas de carne não chegam a

representar 10% do total comercializado por estes últimos. Os preços, portanto, são praticamente definidos pelos distribuidores.

Quanto à *produção*, constata-se que os frigoríficos estabelecem com os produtores uma relação de oligopólio homogêneo: poucas empresas, às vezes desconcentradas espacialmente, negociando com muitos produtores, ou com concorrência perfeita, tanto local quanto nacionalmente. Esse fato permite à indústria frigorífica praticamente deter o poder de determinação dos preços. Essa indústria permanece atrelada, porém, à definição de preços estabelecida pela distribuição.

Ainda com relação à produção — considerada em suas fases de cria, recria e engorda —, o que se observa é que os produtores do último ciclo antes do abate, ou seja, a engorda, em geral detêm o poder de determinar preços aos que realizam a recria ou a engorda, especialmente porque os da recria lidam com limitações naturais para manter os rebanhos nos pastos, tais como falta de pastagens, invernos e cheias no Pantanal, o que os obriga a vender aos preços definidos pelos compradores (frigoríficos).

O *fornecimento de insumos*, por sua vez, constitui-se numa estrutura de mercado denominada *oligopólio concentrado*, ou *quase monopólio*, dependendo dos insumos. A venda de insumos é dominada por grandes empresas, em geral transnacionais, que competem entre si em alguns produtos mas, em outros, detêm poder completo de mercado. Um exemplo é o da vacina contra a febre aftosa, que entre 1998 e 1999 teve uma variação de praticamente 100%, passando de R\$ 0,32 por dose a R\$ 0,65. As empresas alegaram como justificativa para tal aumento a desvalorização do real em relação ao dólar, ocorrida no início de 1999, embora tal desvalorização tenha sido da ordem de apenas 50%.

Essa análise das principais relações estabelecidas nos quatro principais elos da cadeia produtiva da bovinocultura de corte brasileira nos permite afirmar que os produtores rurais (pecuaristas), por seu grande número, são pressionados, de um lado, pelo mercado de insumos, concentrado em oligopólios ou mesmo monopólios, e de outro pela indústria de abate (frigoríficos), constituída por oligopólios concentrados, que

⁶⁰ SYRILO, S.; SPROESSER, R. Administração agroindustrial. In: BATALHA, M.O. *Gestão*

determinam, por exercerem a distribuição, o preço a ser pago pela arroba de animal vivo. O pecuarista se limita a ser predominantemente um tomador de preços, tanto de seus insumos quanto do produto final, a arroba do boi (vivo ou morto). Além do exposto, os limites naturais — fertilidade do solo, estacionalidade — acabam impondo uma fragilidade ainda maior às relações negociais do pecuarista.

A Figura 4.1 ilustra a estrutura de mercado e as relações econômicas entre os elos da cadeia produtiva. As Figuras 4.2 e 4.3 especificam tais estruturas e relações econômicas para a safra e a entressafra.

Figura 4.1 – Regionalização da pecuária em Mato Grosso do Sul. Rebanhos bovinos e preços médios da terra. 1999.

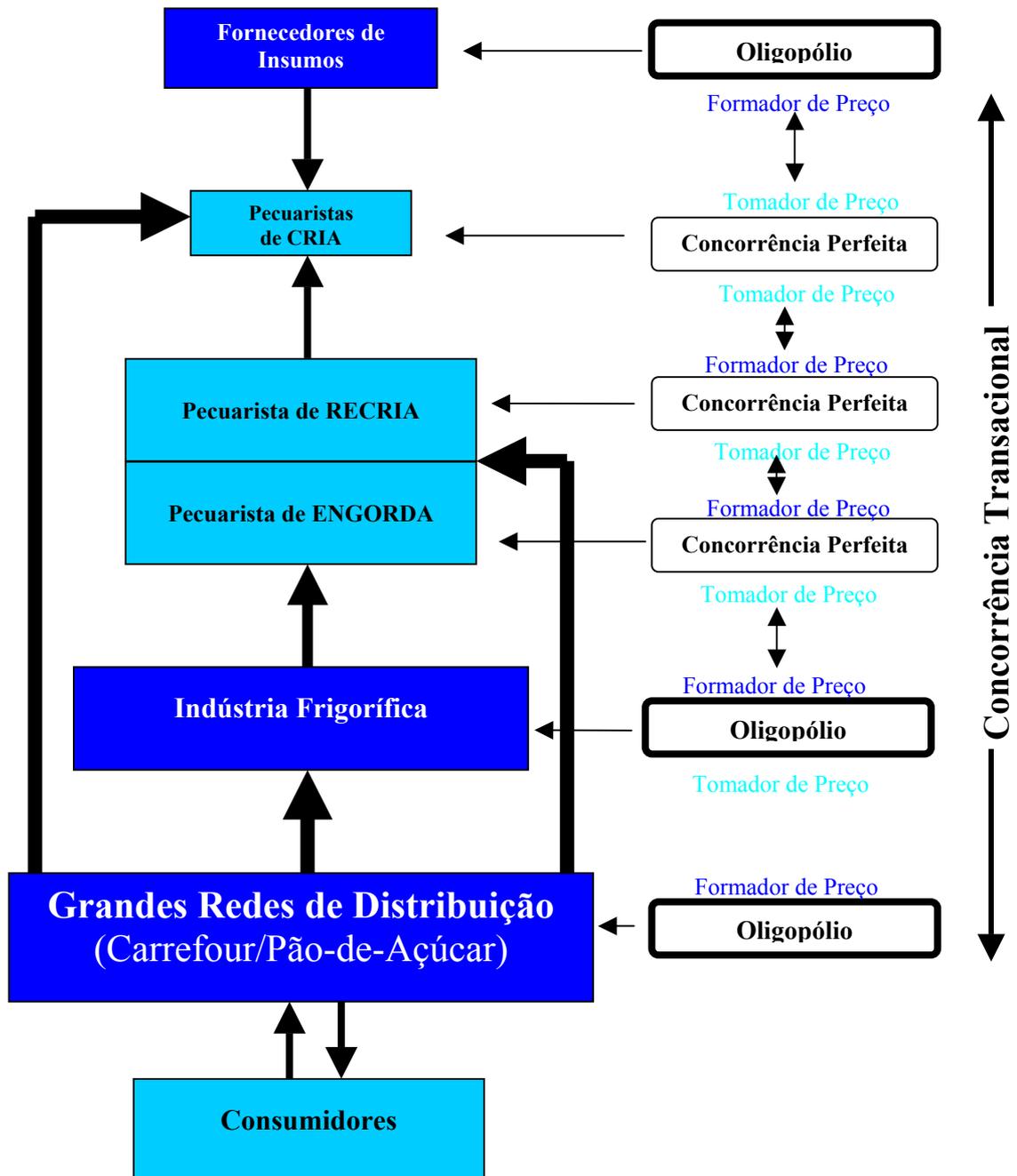


Figura 4.2 – Safra. Agregação de valor na cadeia produtiva de carne bovina sul-mato-grossense. Números referentes a níveis médios de tecnologia e produção. Janeiro de 1999.

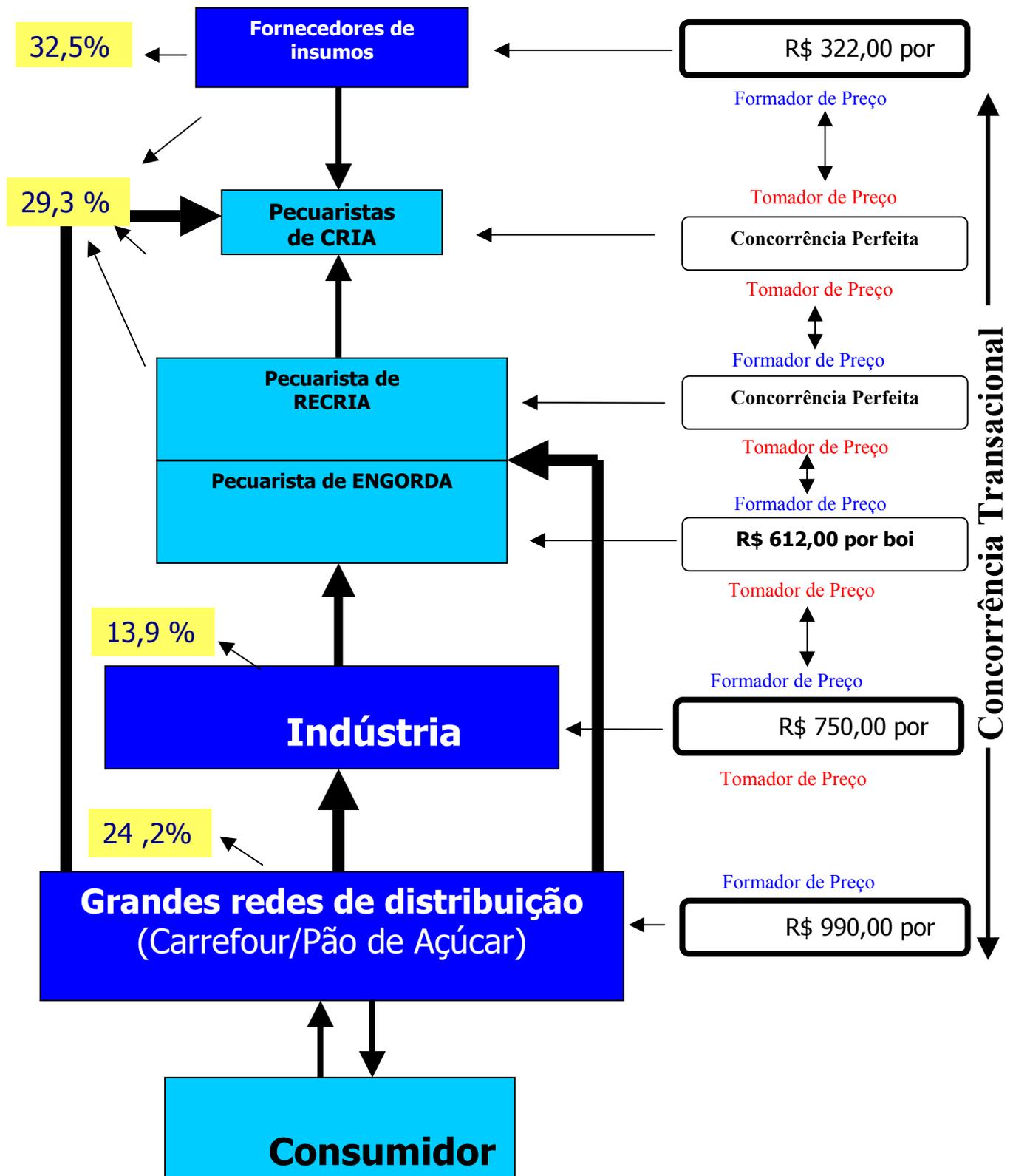
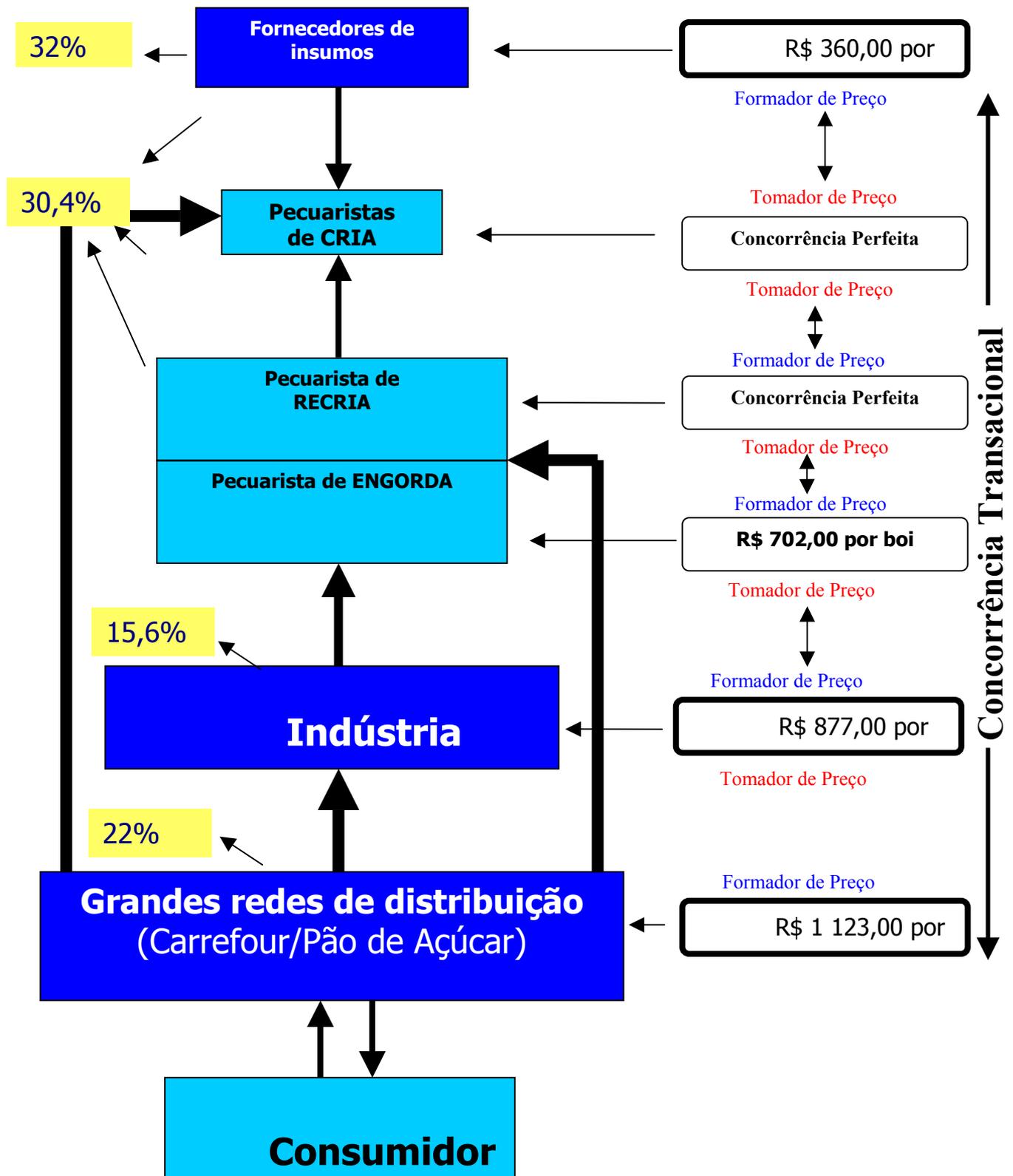


Figura 4.3 – Entressafra. Agregação de valor na cadeia produtiva de carne bovina sul-mato-grossense. Números referentes a níveis médios de tecnologia e produção. Setembro de 1999.



A Figura 4.2 descreve a agregação de valor ao longo da cadeia de produção na safra de animais, período em que se altera parcialmente as relações entre os elos, sobretudo entre os pecuaristas (ofertantes de animais) e a indústria frigorífica (compradora). O aumento da oferta de animais tende a fazer com que ocorra uma pressão sobre seus preços, tanto por parte da indústria frigorífica quanto pela distribuição.

Disso decorrem alterações na agregação de valor e na apropriação das parcelas pelos diferentes elos:

Os fornecedores de insumos agregam a cada animal um valor de R\$ 320,00, que irá corresponder a 32,5% do preço final do produto no prato do consumidor. Nas fases de cria, recria e engorda (que em conjunto cobrem em média um período de três anos, o pecuarista agrega a cada animal outros R\$ 290,00, o que vai corresponder a 29,3% do preço final.

No âmbito da indústria frigorífica, ocorre nova agregação de valor, de R\$ 138,00, fazendo com que essa indústria participe com 13,9% do preço final da carne adquirida pelo consumidor. Por fim, tem-se a distribuição atacadista e varejista, que agrega um valor de R\$240,00, que corresponderá a 24,2% do preço final de um boi, que chegará ao consumidor por R\$ 990,00.

Na entressafra (Figura 4.3) — e novamente considerando um animal com idade média de três anos (entre cria, recria e engorda) —, terá ocorrido agregação de R\$ 360,00 em insumos, o que corresponderá a 32% do preço final de um boi em termos de carne no prato do consumidor. Ao fim desses três anos, ao vender o animal em pé para a indústria frigorífica a um preço de R\$ 702,00, o pecuarista agrega outros R\$ 342,00, correspondentes a 30,4% do preço final ao consumidor.

A indústria frigorífica, ao comprar esse animal para abate por R\$ 702,00, revende sua carne a miúdos às grandes redes de distribuição atacadistas e varejistas por R\$ 877,00, ou 15,6% do preço com que o produto chega ao consumidor.

As redes de distribuição atacadistas e varejistas compram esse produto

(dianteiro, traseiro e miúdos) por R\$ 877,00, agregando um valor de R\$ 246,00, correspondente a 22% do preço final, que irá totalizar R\$ 1 123,00.

Em outras palavras, um boi que começa custando (cria, cria e engorda) R\$ 360,00 em Mato Grosso do Sul, chega ao prato do consumidor em São Paulo ao preço de R\$ 1 123,00. Constatase assim o poder da distribuição sobre os demais elos da cadeia, ao ponto de se apropriar de 22% do preço final da carne, apesar de permanecer no máximo uma semana com a posse desse produto, enquanto o pecuarista em geral permanece com o boi por um mínimo de três anos. Evidencia-se assim o grande — e crescente — poder de mercado das grandes redes varejistas na cadeia da carne bovina brasileira.

Assim, após essa demonstração das relações entre os diversos elos da cadeia, observa-se que a renda dos pecuaristas na safra (29,3%) é menor que na entressafra (30,4%, consideradas as condições médias de produção). Embora os percentuais mencionados possam apresentar oscilações, evidenciam a tendência de menor poder de barganha do produtor rural durante a safra, quando aumenta a oferta de animais. Por outro lado, há na entressafra uma pequena redução das apropriações pela indústria frigorífica e pela distribuição atacadista e varejista.

Tais diferenças eram no passado muito superiores, com preços ainda menores na safra e maiores na entressafra. Entretanto, com o desenvolvimento dos confinamentos (na entressafra), com as parcerias das grandes redes (e mesmos dos atacadistas) nos anos 90, e também com a incorporação de outras regiões produtoras (como o Norte do país, especialmente Rondônia e Pará, cuja safra coincide com a entressafra do Centro-Oeste), tende-se a reduzir cada vez mais o poder de mercado dos produtores rurais de carne bovina.

3. ASPECTOS LOGÍSTICOS E TECNOLÓGICOS PARA OS MERCADOS INTERNO E EXTERNO

A resolução da problemática logística atende tanto ao mercado interno quanto ao externo.

A reestruturação e ampliação dos sistemas de transportes intermodais — hidroviário, ferroviário e rodoviário — em diversas regiões do país, como veremos, objetiva fazer com que os produtos de regiões mais distantes cheguem com preços mais competitivos aos mercados consumidores.

Na questão dos transportes para a bovinocultura de corte, alguns estados adotaram fundos estaduais para a recuperação e ampliação de estradas em que o fluxo de transporte de matérias-primas, ou mesmo de produtos acabados, é muito intenso⁶¹.

No Brasil, a reestruturação logística está mais visível nos dois maiores programas do Governo Federal — *Brasil em Ação e Avança Brasil* —, que envolvem uma série de obras que objetivam articular, em especial mas não somente, o Norte e o Centro-Oeste com o Sul e o Sudeste, de maneira definitiva.

4. BOVINOCULTURA DE CORTE E TECNOLOGIA

A busca da inserção competitiva da carne bovina brasileira passa pelo uso crescente de novas tecnologias, nas diversas etapas da cadeia. É comum o discurso que aponta que os problemas tecnológicos e competitivos estão “da porteira para fora”, através dos outros elos da cadeia. Para esses analistas⁶², da porteira para dentro há competitividade e bom grau de uso de tecnologias. O problema estaria nos outros elos. O que a presente pesquisa constatou é que se observa um uso mais intenso de tecnologias “da porteira para dentro”, embora ainda aquém do necessário para uma produção sustentável e competitiva. Por outro lado, nos demais elos da cadeia, observam-se problemas diversos. Os graus de tecnologias e competitividade também variam de um elo para outro.

⁶¹ Mato Grosso do Sul criou o Fundo de Desenvolvimento das Estradas de Mato Grosso do Sul (FUNDERSUL), financiado pelos pecuaristas com base no número de animais que transitam, e pela indústria frigorífica a partir do número de animais que são abatidos. O valor pago por animal é de R\$ 3,00 por cada um dos dois agentes.

⁶² FERREIRA, Ricardo Cotta. *Mercado nacional e internacional da carne bovina*. In: V Encontro Nacional do Novilho Precoce. Campo Grande, 4-6 jul. 2000.

As transformações observadas na bovinocultura de corte não foram tão significativas como as observadas em outras cadeias, como a do frango e dos suínos. ROCHA⁶³, ao analisar a questão, afirma: “No caso da carne bovina, a revolução tecnológica não se deu de forma comparável ao que ocorreu no setor avícola. A intensificação da concorrência internacional exige aumento da produtividade e da qualidade do setor agropecuário. Portanto, torna-se indispensável o aprofundamento das atividades de P&D, objetivando o combate a doenças e o desenvolvimento genético de novas espécies com atributos especiais e/ou com maior rendimento industrial. Entre os problemas desse segmento, destacam-se a questão do controle da febre aftosa e o uso de anabolizantes” (ROCHA, 1999, p. 51).

O *Estudo da competitividade da indústria brasileira*, realizado para o Ministério da Ciência e Tecnologia, compôs um amplo diagnóstico sobre diversos setores de nossa economia. A análise da cadeia da carne bovina foi coordenada por WILKINSON⁶⁴, que sintetizou os indicadores de competitividade: “Muito embora a pecuária extensiva tenha sido historicamente um fator fundamental de competitividade internacional do setor de carnes brasileiro, as exigências industriais (capacidade ociosa e custos de estocagem decorrentes da sazonalidade da produção tradicional) e do mercado internacional (qualidade e controle sanitário) crescentemente apontam para a necessidade de combinar vantagens de terra e clima com aumentos na produtividade, qualidade e saúde do rebanho” (WILKINSON, 1993, p. 58).

Na nova economia em que vivemos, as fontes da produtividade — e, em decorrência, da competitividade e do crescimento — passaram a depender fortemente da aplicação da ciência e da tecnologia, assim como da qualidade da informação, da gestão e da coordenação nos processos de produção, distribuição, circulação e consumo. Nesse ambiente em mutação, os preços relativos, os custos, enfim, as vantagens comparativas, constituem informação de extrema importância, mas insuficiente para traçar estratégias

⁶³ ROCHA, Ivan. Inovação como instrumento de racionalização do agronegócio: o acesso às fontes de conhecimento. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999.

⁶⁴ WILKINSON, J. Competitividade na indústria de abate e preparação de carnes. In: COUTINHO, et al. (Orgs.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas: Nota Técnica Setorial do Complexo Agroindustrial, 1993.

de inserção ativa na competição internacional. Algumas tendências, além do crescente papel da informação, já podem ser percebidas: a organização da produção vem sofrendo profundas e rápidas transformações, a concorrência ganhou dimensão global, tudo isso em meio a uma evolução tecnológica sem precedentes. Uma vez identificadas as formas específicas com que tais tendências aparecem para as diversas cadeias do *agribusiness* brasileiro, será possível conceber um conjunto de ações que viabilizem o aproveitamento de oportunidades de crescimento e mantenham uma competitividade sustentável.

5. BOVINOCULTURA DE CORTE E A QUESTÃO AMBIENTAL

A base constituída na ocupação e expansão em novas terras e pastagens mais acessíveis fez com que não houvesse por parte da maioria dos produtores preocupações com o uso sustentável das pastagens, o que levou a sua intensa degradação.

VIEIRA⁶⁵ destaca a importância da conservação de recursos naturais para o futuro da atividade: “Dia a dia torna-se mais sólido o sentimento, no seio da sociedade civil, de que é fundamental a adoção de diretrizes, critérios e/ou procedimentos que assegurem a sustentabilidade econômica do desenvolvimento, traduzida na adequação dos níveis de produtividade com a conservação dos recursos naturais, a preservação ambiental e a biodiversidade. Isso significa que, de forma crescente, deverão ser enfatizados os aspectos de impacto ambiental na definição dos critérios e procedimentos de análise da factibilidade técnica e econômico-social e no controle da execução dos projetos que venham a integrar os projetos de desenvolvimento, bem como a aferição dos resultados derivados desses projetos” (VIEIRA, 1999, p. 30).

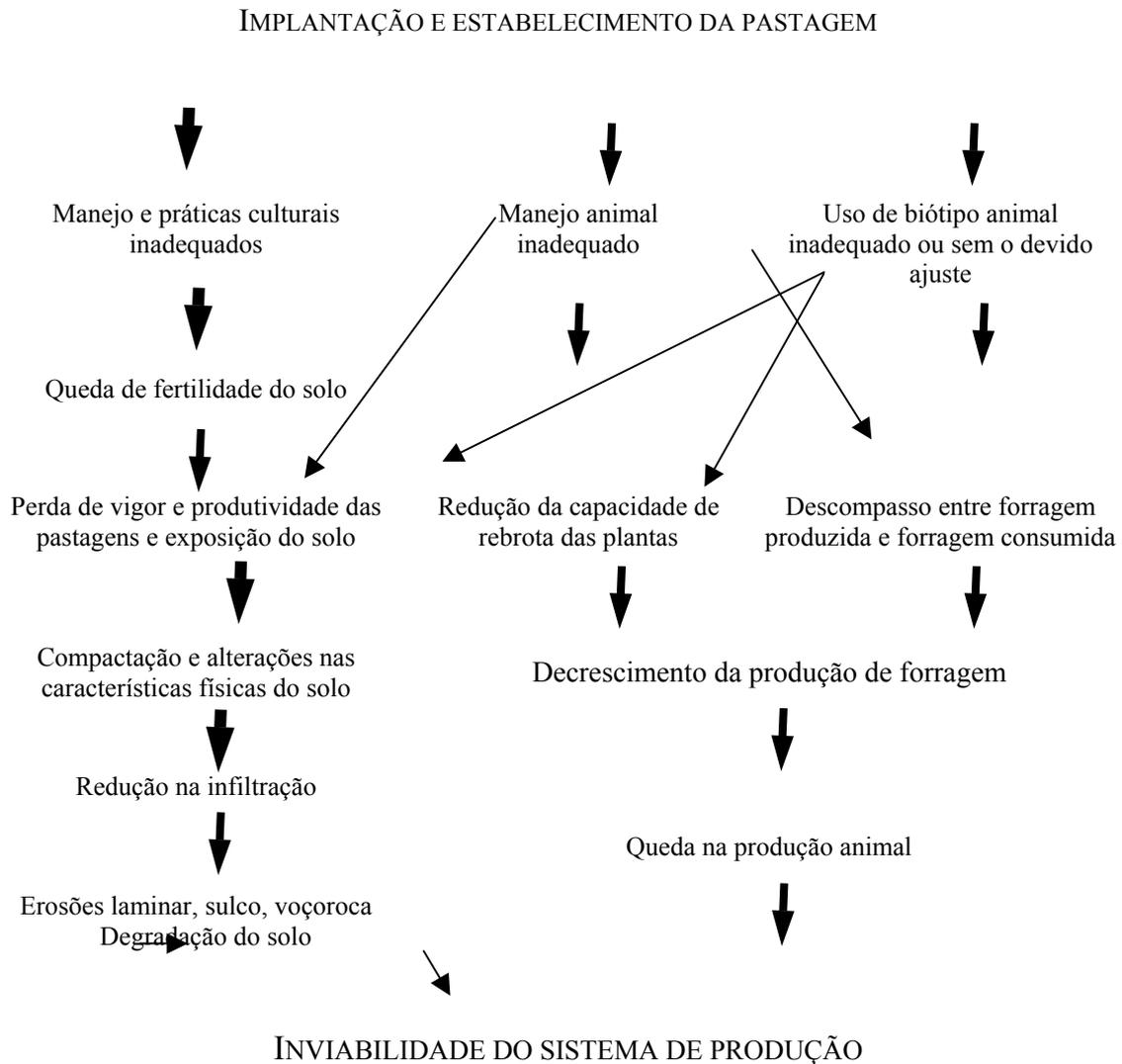
Já existem algumas formas consagradas, que permitem o uso de novas tecnologias mais sustentáveis em termos ambientais, como: caracterização dos agrossistemas; controle biológico de pragas e doenças; o maior uso de diversidade genética; fertilização biológica do solo; conservação dos recursos genéticos;

⁶⁵ VIEIRA, Pedro Merçon. Tendências recentes na agricultura brasileira e no “aparato” institucional de apoio ao desenvolvimento. In: *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: ABIPTI, 1999.

disseminação do uso de fontes limpas de energia; restrição e o controle no uso de fitotóxicos; adoção do princípio de emissão zero e resíduo zero. Para EUCLIDES FILHO⁶⁶, “... a atividade pecuária tem sido responsabilizada por problema que possivelmente sejam resultantes da inabilidade e/ou inadequação das tecnologias, práticas e, principalmente, de manejo inadequado do complexo solo-planta-animal, que, considerado como um sistema, deve muitas vezes ser visto como uma combinação de três subsistemas que se interagem causando e recebendo impactos. É importante salientar, ainda, que as inter-relações entre estes subsistemas são influenciadas pelo ambiente” (EUCLIDES FILHO, 1997, p. 8).

⁶⁶ EUCLIDES FILHO, Kepler. *A pecuária de corte no Brasil: novos horizontes, novos desafios*. Campo Grande: EMBRAPA/MAA, 1997.

Figura 4.4 – Manejo do complexo solo-planta-animal, suas inter-relações e seus efeitos sobre a sustentabilidade do sistema de produção.



Fonte: Euclides Filho (1996b).

Atualmente, à pressão exercida pela globalização dos problemas ambientais e à respectiva resultante na política ambiental brasileira, somou-se a discriminação no comércio internacional sob o pretexto de barreiras não-tarifárias. A questão ambiental assume papel crucial também na medida em que os países importadores, no intuito de protegerem seus mercados, criam mecanismos de proteção que muitas vezes se fundamentam em alegações de caráter ambiental.

Há ampla capacidade de ampliação das atividades da pecuária, dada nossa extensão territorial, embora as práticas conservacionistas tenham de passar a fazer parte de nossas preocupações. “Já a pecuária de corte que se mostra ‘mais viável’ no país (seria errado dizer ‘mais moderna’) aparentemente ainda é aquela baseada na exploração de pastagens sobre terras mais baratas. Em outras palavras, as atuais possibilidades de lotação em termos de animais por área e o aproveitamento de economias de escala fazem com que os melhores resultados econômicos da pecuária de corte estejam associados a médias e grandes propriedades onde o valor da terra ainda é baixo, como prova a crescente migração do boi para a região centro-norte. Ou ainda, no Brasil a pecuária mais eficiente é aquela relacionada às propriedades maiores que usam intensamente as suas pastagens, trabalhando dentro da estratégia de combinar baixas margens por animal abatido com elevado giro de vendas, o que acaba auferindo um ‘retorno sobre patrimônio’ (RSP) relativamente satisfatório” (MEDEIROS, 1999, p. 148).

Considerando os diversos elementos e problemas inerentes à cadeia produtiva da carne bovina do Brasil e de Mato Grosso do Sul, torna-se necessário, a partir de estudos, pesquisas e mesmo propostas concretas de projetos, buscar formas para que se alcance uma maior integração dos diversos agentes envolvidos na cadeia produtiva, visando uma maior sinergia entre eles — não apenas restringindo-se à cadeia produtiva da carne bovina, mas almejando extender-se para além dela.

Os pressupostos subjacentes a tais propostas são a necessidade de uma maior coordenação dos agentes da cadeia produtiva, tal como defendido por PENSA, GEPAL, FNPC, FUNDEPEC e outras instituições. Os agropolos e os *clusters* objetivam, com as

particularidades de cada uma das formas, em última instância, uma articulação maior da cadeia, de modo a torná-la mais dinâmica e competitiva.

6. AGROPOLOS

Nos últimos anos vem se consolidando um conceito novo, o de *agropolos*, que constitui-se numa perspectiva do desenvolvimento do agronegócio a partir das cadeias produtivas, mas assentado em bases regionais específicas. É importante frisar que esse é um conceito em formação, que por isso não pode ser tomado de forma absoluta, devendo-se considerar configurações intermediárias, conforme as especificidades de cada projeto.

De acordo com ABIPTI (1999, p. 157)⁶⁷, os pressupostos básicos de um programa agropolos são: melhoria da qualidade de vida das população local; um projeto com horizonte de longo prazo, exigindo continuidade e sustentabilidade das ações; ações baseadas na realidade sócio-econômica de sua área de abrangência, com destaque para três elementos básicos: (1) o potencial de recursos naturais; (2) a lógica do mercado; (3) a cultura e aspirações da população local; a absoluta necessidade de interação tecnologia–agroindustrialização.

Os agropolos, portanto, constituem-se numa nova perspectiva de análise e estruturação de programas que objetivam conciliar a agroindustrialização com o desenvolvimento regional: “Em essência, o Programa Agropolos tem por missão o aumento do poder de competitividade do agronegócio no mercado e o desenvolvimento sustentado de sua área de abrangência por meio da satisfação das necessidades básicas das comunidades locais, do incremento da produtividade, da geração de empregos, da conservação de recursos naturais e da preservação do meio ambiente” (ABIPTI, 1999, p. 157).

Especificamente no caso da cadeia produtiva da carne bovina, as possibilidades de constituição de um agropolo envolvem algumas complexidades, dada a abrangência

territorial dessa cadeia, desde o fornecimento de insumos até a distribuição e o consumo da carne, *in natura* ou industrial. Com a configuração regional hoje existente, em que a produção e o abate são feitos em certas regiões e a distribuição e o consumo em outras, a viabilidade de se constituir um agropolo em torno dessa cadeia seria mais remota, ainda que não impossível.

7. CLUSTERS

MEDEIROS⁶⁸ afirma que existem outras formas de organizar o complexo produtivo, e que uma dessas maneiras são os *clusters*: “No âmbito regional, além do enfoque de agropolos, também encontramos outras abordagens como os *clusters* e outras formas de organização da produção econômica, em que os negócios agroindustriais estão referenciados num determinado espaço geográfico, onde os aspectos sociais, econômicos, ambientais e políticos também condicionam a competitividade do agronegócio” (MEDEIROS, 1999, p. 118).

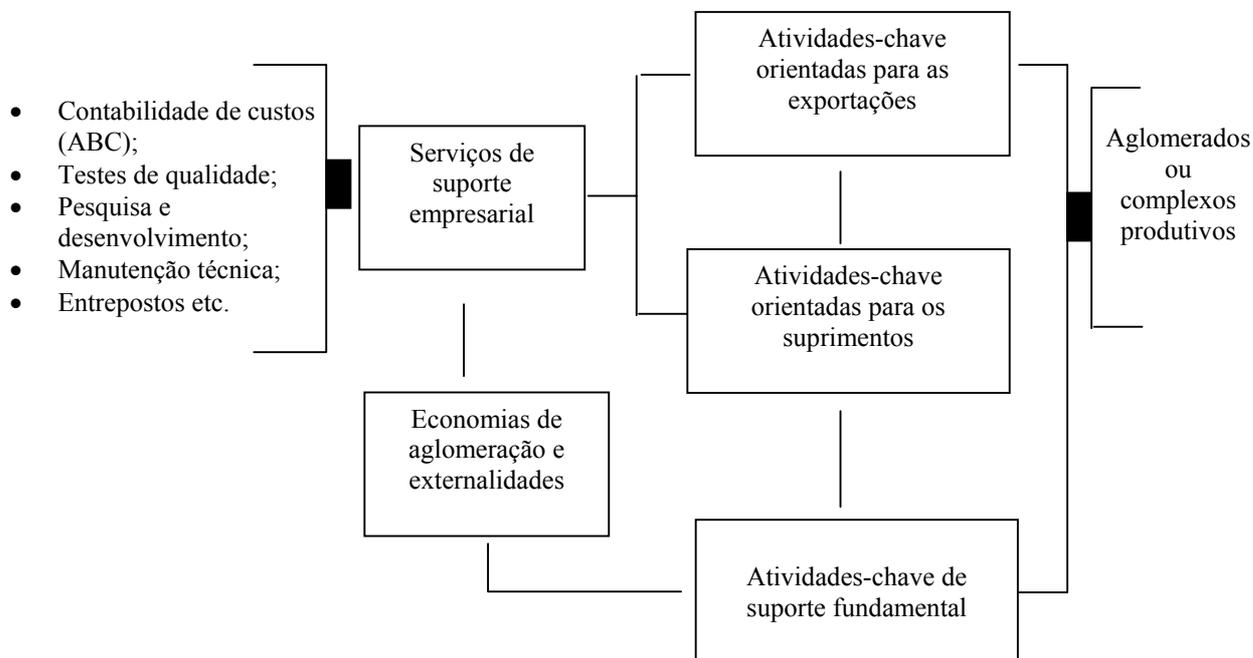
Para HADDAD⁶⁹, os clusters constituem-se em cadeias produtivas que atuam de forma complementar e sinérgica: “Os *clusters* consistem de indústrias e instituições que têm ligações particularmente fortes entre si, tanto horizontal quanto verticalmente, e, usualmente, incluem: empresas de produção especializada; empresas fornecedoras; empresas prestadoras de serviços; instituições de pesquisas; instituições públicas e privadas de suporte fundamental. A análise de *clusters* focaliza os insumos críticos, num sentido geral, que as empresas geradoras de renda e de riqueza necessitam para serem dinamicamente competitivas. A essência do desenvolvimento de *clusters* é a criação de capacidades produtivas especializadas dentro de regiões para a promoção de seu desenvolvimento econômico, ambiental e social” (HADDAD, 1998, p. 74).

⁶⁷ ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999.

⁶⁸ MEDEIROS, Josemar X. Inserção de políticas públicas no processo de desenvolvimento regional e do agronegócio. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: Sebrae, 1999.

⁶⁹ HADDAD, Paulo R. A competitividade do agronegócio: estudo de cluster. In: CALDAS, R. de Araújo (Ed.). *Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade*. Brasília: CNPq, 1998.

Figura 4.5 – Análise da competitividade da agroindústria brasileira. A definição de um *cluster*.



Fonte: HADDAD (1998).

O roteiro metodológico para análise de *clusters*⁷⁰ envolve:

- delimitação da área geográfica relevante;
- indicadores de *performance* setorial (produção, produtividade, qualidade);
- aglomerados ou complexos produtivos;
- serviços de suporte empresarial ao *cluster*;
- suporte fundamental (transporte, telecomunicações e outros);

⁷⁰ Na pesquisa de HADDAD foram estudados: a) o *cluster* suinícola do Oeste Catarinense; b) o *cluster* da região cacauzeira do Sul da Bahia; c) o *cluster* da fruticultura no pólo Petrolina-Juazeiro; d) o agronegócio de grãos do município de Rio Verde, GO.

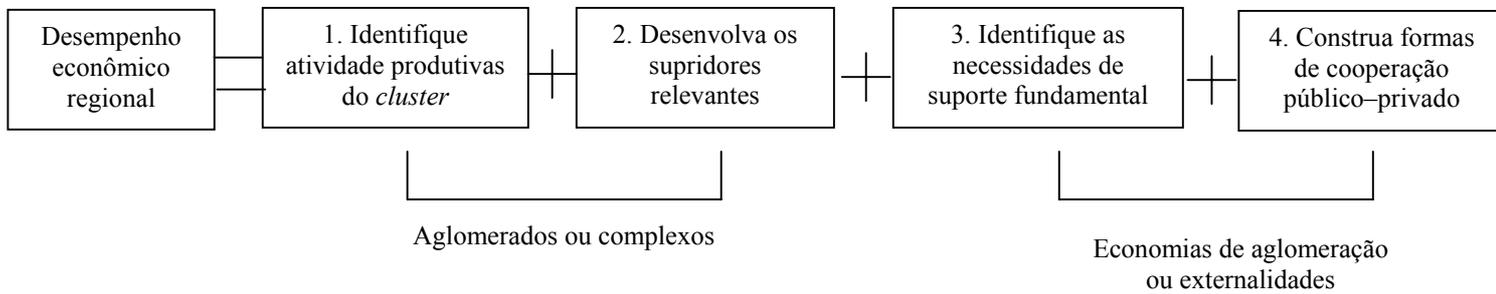
- indicadores de desenvolvimento social da região onde opera o *cluster*;
- indicadores ambientais;
- desenvolvimento de cultura organizacional;
- necessidade de insumos de conhecimentos, pesquisa e de ciência e tecnologia no *cluster*;
- mecanismo de inserção da EMBRAPA e do CNPq.

PINAZZA e ALIMANDRO⁷¹ afirmam: “Nos *clusters*, a eficiência estática de cada empresa está exposta diretamente ao influxo contínuo da inovação tecnológica, circunstância que leva cada companhia a beneficiar-se da presença dos concorrentes locais, da mesma forma que sua dinâmica contamina a agenda das instituições públicas e das agências governamentais” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999b, p. 182).

Esses autores afirmam ainda que “o conceito de *cluster* representa uma nova maneira de se conceber a economia local, regional ou nacional. É ao mesmo tempo tão antigo como o engenho colonial de cana-de-açúcar, produtor de aguardente e rapadura, anterior, portanto, à primeira revolução industrial, razão por que é uma reivindicação legítima do agronegócio reclamar a sua paternidade. É interessante notar que as múltiplas atividades do engenho, praticamente auto-suficiente, estavam ligadas não apenas pela cooperação nas operações mas também pela solidariedade efetiva entre os processos de seus elos. Assim, a inovação tecnológica num dos elos, o do processamento da matéria-prima, por exemplo, repercutia automaticamente nos demais, levando ao redesenho da infra-estrutura de transportes, armazenagem, energia, suprimentos etc.” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999b, p. 182).

⁷¹ PINAZZA, Luiz Antônio; ALIMANDRO, Regis. Emissores de tecnologia. In: PINAZZA, Luiz Antonio; ALIMANDRO, Regis. *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Abag/Agroanalysis/FGV, 1999.

Figura 4.6 – Análise da competitividade da agroindústria brasileira: Etapas de desenvolvimento de um *cluster*.



Fonte: ICK KAISER (1997).

As análises revelaram que a cadeia de carne bovina no Brasil é extremamente heterogênea quanto às características de seus componentes. Nessa realidade podem ser encontrados agentes econômicos extremamente competitivos, mesmo quando comparados com padrões internacionais, e outros que ainda não superam padrões mínimos de qualidade e competitividade. Os problemas que resultam dessa dualidade estão longe de serem desprezíveis para a competitividade do setor.

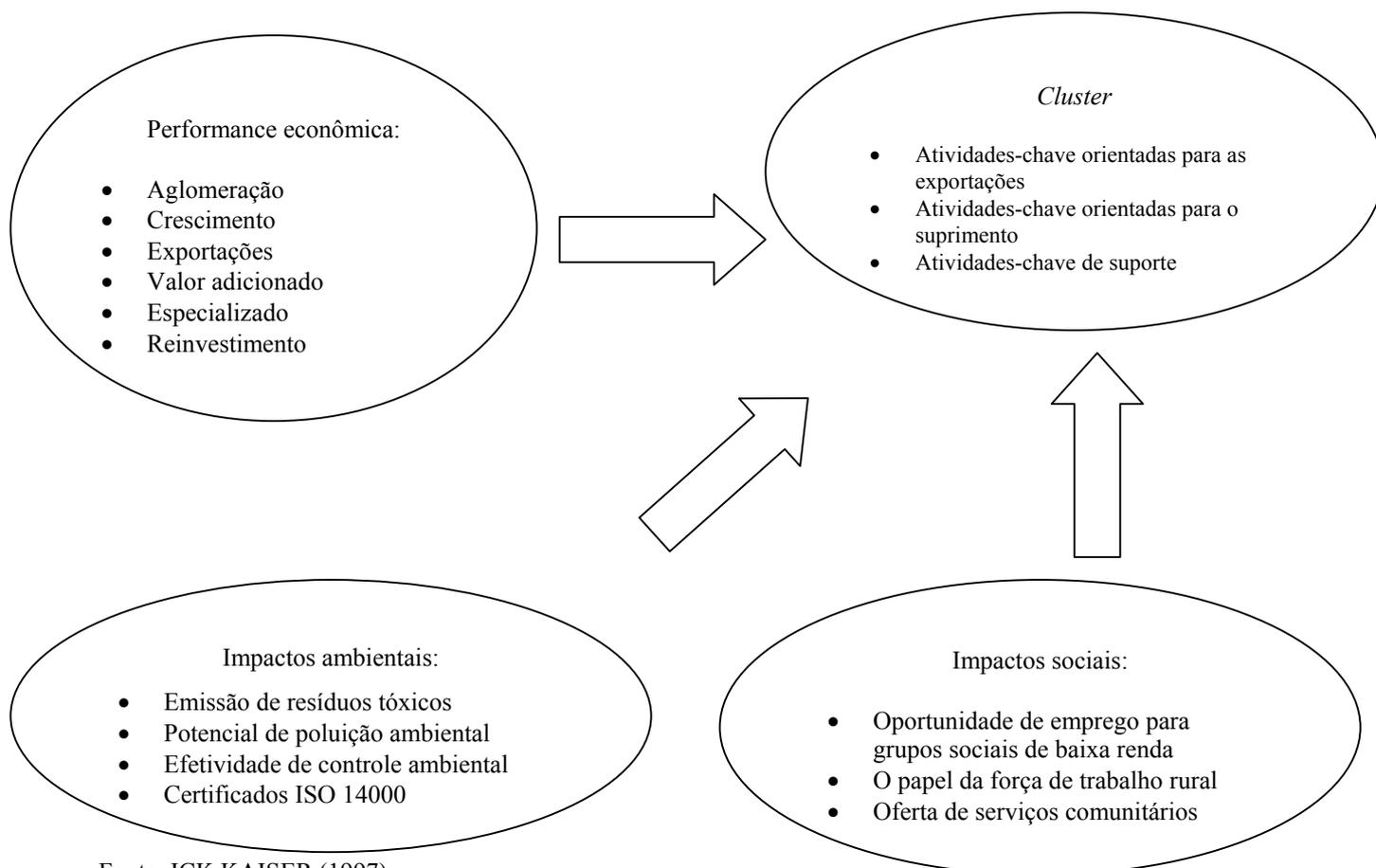
Também para ROCHA⁷², “no setor de carnes, a maioria das empresas fornece quase que exclusivamente para o mercado interno. O reduzido poder de compra dos consumidores tem levado à aceitação de produtos de baixa qualidade, em alguns até impróprios para o consumo” (ROCHA, 1999, p. 33).

“Finalmente, deve-se mencionar que a adequada coordenação das políticas e a formulação de um Planejamento de longo prazo para nortear a atuação empresarial no campo do agribusiness são fundamentais para o desenvolvimento nacional. No agribusiness repousam as chances superiores para a maior integração do Brasil no contexto das nações. Além de ser o maior gerador de empregos e renda, o agribusiness já é o setor mais aberto, exposto à competição internacional, e mais preparado para

⁷² ROCHA, Ivan. Inovação como instrumento de racionalização do agronegócio: o acesso às fontes de conhecimento. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999.

alavancar a interiorização e o desenvolvimento harmônico do país” (ROCHA, 1999, p. 14).

Figura 4.7 – Análise da competitividade da agroindústria brasileira: a concepção do desenvolvimento integrado do *cluster*.



Fonte: ICK KAISER (1997).

8. INDICADORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao término deste relatório fica evidenciada a complexidade da cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul. Entretanto, tal complexidade tem se constituído numa adversidade para todos os agentes do processo: fornecedores de matérias-primas (insumos), pecuaristas, indústrias frigoríficas e consumidores.

Hoje, infelizmente, a cadeia da bovinocultura passa por uma diversidade de entraves — desde os que dizem respeito a relações internas entre os agentes, até outros que se estabelecem entre agentes internos e agentes externos, como por exemplo o setor público. Embora evidente, é necessário reafirmar: um elo inoperante ou que apresente problemas acarretará conseqüências à totalidade da cadeia.

Em virtude disso, é necessário que se aponte uma pauta de soluções para a modificação desse quadro, hoje adverso. As modificações passam, preponderantemente, pela qualificação da mão-de-obra, sustentabilidade da cadeia, gestão da informação, valorização da carne sul-mato-grossense, melhoria de qualidade da carne e subprodutos e pela instituição de interlocução da cadeia.

9. QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA

A falta de mão-de-obra adequada é um grande problema enfrentado pela cadeia. A falta de formação de funcionários e a falta de visão do empregador são fatores que influenciam — e de forma muito negativa — a produção. Noutros casos, as técnicas modernas, disponíveis em crescente número, não são adequadamente utilizadas — quando chegam a ser postas em prática. As principais ações para solucionar a falta de mão-de-obra são:

- desenvolvimento de empresas rurais;
- capacitação técnica do meio rural (empregadores: gestão-gerenciamento; empregados: manejo, inseminação);
- desenvolvimento de gestores do setor frigorífico;

- capacitação técnica da mão-de-obra frigorífica;
- capacitação de técnicos governamentais para acompanhamento e intervenção na cadeia produtiva da carne.

10. SUSTENTABILIDADE DA CADEIA

Outro problema enfrentado pela cadeia tem relação com sua sustentabilidade. Muitas vezes o pecuarista raciocina de maneira imediatista, não prevendo prejuízos no futuro: o lucro de hoje — muito provavelmente — não estará garantido amanhã.

A conservação do solo é uma prática distante dos produtores rurais, bem como outras ações ambientais que possibilitem a manutenção da atividade pecuária. Na agenda de debates, devem ser colocados a criação e a reestruturação dos seguintes programas:

- Programa de conservação do solo;
- Programa de formação e recuperação de pastagens;
- Reestruturação do serviço de inspeção sanitária no estado;
- Programa de tratamento de resíduos industriais;
- Programa do “vitelo pantaneiro”;
- Programa do “boi orgânico”;
- Programa de ampliação de agregação de valor no estado.

11. GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação cumpre nos dias atuais uma função global. Através da sua reunião e difusão é possível planejar ações, evitar erros e, o mais importante, agir com

maior certeza de sucesso. Na atual cadeia produtiva da carne, esse processo benéfico inexistente. O que há é exatamente o contrário: o monopólio da informação. Faltam ações governamentais por um lado, e visão empreendedora por outro.

O governo falha em não conhecer informações estratégicas para a criação de programas eficazes, e os diversos elos da cadeia — pecuaristas e frigoríficos, essencialmente — tratam-se como adversários. Os elos da cadeia esquecem que são partes de um contexto, de uma cadeia. O insucesso de um, provavelmente, acarretará situação idêntica aos demais.

O roteiro de políticas para a reversão desse quadro passa por:

- Recadastramento dos produtores;
- Recadastramento dos frigoríficos;
- Recadastramento da indústria de subprodutos;
- Desenvolvimento de sistemas de informação mercadológica;
- Melhoria da eficiência dos sistemas de acompanhamento da atividade e fiscal do estado;
- Divulgação/publicação dos dados dos agentes da cadeia.

12. VALORIZAÇÃO DA CARNE DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul por vezes se esquece de sua condição de detentor do maior rebanho bovino de corte do país. É uma potencialidade não explorada.

Se as barreiras sanitárias hoje impedem a exportação de carne, isso revela que a criação não recebeu a atenção necessária no passado, culminando com episódios como o de Naviraí, em janeiro de 1999.

O que importa, porém, é que as perspectivas indicam a solução desse problema. Com sua inclusão na Zona Livre de Febre Aftosa, Mato Grosso do Sul poderá se inserir com mais de 20 milhões de animais no mercado mundial.

Nesse sentido, algumas ações se colocam como imprescindíveis para o crescimento e a valorização da carne bovina sul-mato-grossense. O espaço existe e Mato Grosso do Sul tem o potencial para dele usufruir. O que ainda permanece em falta é uma reestruturação, a ser levada a cabo através de campanhas (*marketing*), e a criação e manutenção de programas que se mostram acertados, como:

- Programa do “vitelo pantaneiro”;
- Programa da “carne orgânica”;
- Programa do novilho precoce;
- Difusão dos produtos em eventos nacionais e internacionais;
- Desenvolvimento de um selo de qualidade estadual;
- Campanha mercadológica da carne sul-mato-grossense;
- Prospecção de novos mercados para a carne sul-mato-grossense.

12.1. MELHORIA DE QUALIDADE DA CARNE E SUBPRODUTOS

A carne bovina, produtos e subprodutos, como resultado final da cadeia produtiva, necessitam de alguns detalhes que garantam sua qualidade. Será essa qualidade que possibilitará inserções e garantia de satisfação nos mercados, tanto o interno como, e principalmente, os externos.

A criação dos animais praticada de forma inadequada e as formas clandestinas de abate, transporte e comercialização precisam ser coibidas. Além dessas proibições, entretanto, existem outras medidas necessárias a aplicar, incluindo aquelas referentes à

infra-estrutura, para todo os elos e agentes da cadeia — criação, industrialização, distribuição:

- Desenvolvimento de rastreabilidade ao longo da cadeia;
- Normatização e difusão de padrões de qualidade de animal vivo e da carne;
- Cursos de capacitação;
- Aperfeiçoamento do sistema logístico de transporte de animais e produtos acabados;
- Programa de melhoria da qualidade do couro (remuneração do pecuarista);

13. INTERLOCUÇÃO DE INSTITUIÇÕES DA CADEIA

O último conjunto da pauta de sugestões é a interlocução entre as diversas instituições que compõem ou se relacionam com a cadeia da bovinocultura de corte. É preciso haver uma uniformização de ações, trabalhos e formas de gestão entre a iniciativa privada e os órgãos públicos.

Atualmente, a estrutura administrativa do estado é falha, o que gera inúmeros prejuízos. Para a solução de um problema — muitas vezes pequeno — são necessárias inúmeras “visitas” a vários órgãos diferentes do poder público. Um exemplo é que para se conseguir uma licença/autorização, o produtor ou o industrial precisam percorrer três secretarias estaduais distintas. E isso é errado. Através do uso da informática (Internet), um produtor poderia emitir sua Guia de Trânsito de Animais (GTA) sem ter de ausentar-se de sua propriedade. Hoje ele tem de ir à fazenda (que pode distar mais de 100 km da cidade), separar os animais que estão prontos para o abate, voltar à cidade, ir ao Iagro, pegar o atestado de vacina (e pagar uma taxa), ir à agência fazendária de seu município, pegar a guia do Fundersul, pagá-la (R\$ 3,30 por animal), pegar a GTA (uma para cada caminhão de boi: 17 bois) e recolher a taxa por nota-GTA (R\$ 3,50). Após isso, deve levar a nota-GTA à fazenda antes de os caminhões saírem da propriedade. Ele, portanto, precisa ir duas vezes à propriedade e a dois órgãos na cidade.

Na Figura 4.8 podemos observar a estrutura clássica do aparelho estatal de Mato Grosso do Sul, a partir das secretarias. Segundo essa estrutura, os interessados nos serviços dessas secretarias precisam percorrer diversas estruturas, que na maioria das vezes não conversam entre si, aumentando os custos produtivos da atividade.

Em termos governamentais tal estrutura conduz à perda da noção de totalidade da cadeia, por as decisões se dispersarem entre os órgãos. A Secretaria de Estado de Fazenda (SEFAZ) arrecada e concede isenções; a Secretaria de Produção e Desenvolvimento Sustentável (SEPRODES) busca atrair empresas e gera políticas públicas de desenvolvimento; a Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia (SEPLANCT) planeja ações de médio e longo prazos; as demais secretarias, cada uma em sua função, definem as suas particularidades, sem a idéia do todo. Tem-se portanto um grande esforço disperso em estruturas burocráticas, que poderia ser otimizado se as estruturas fossem readequadas.

Figura 4.8: A cadeia produtiva da carne bovina e a atual estrutura burocrática institucional.

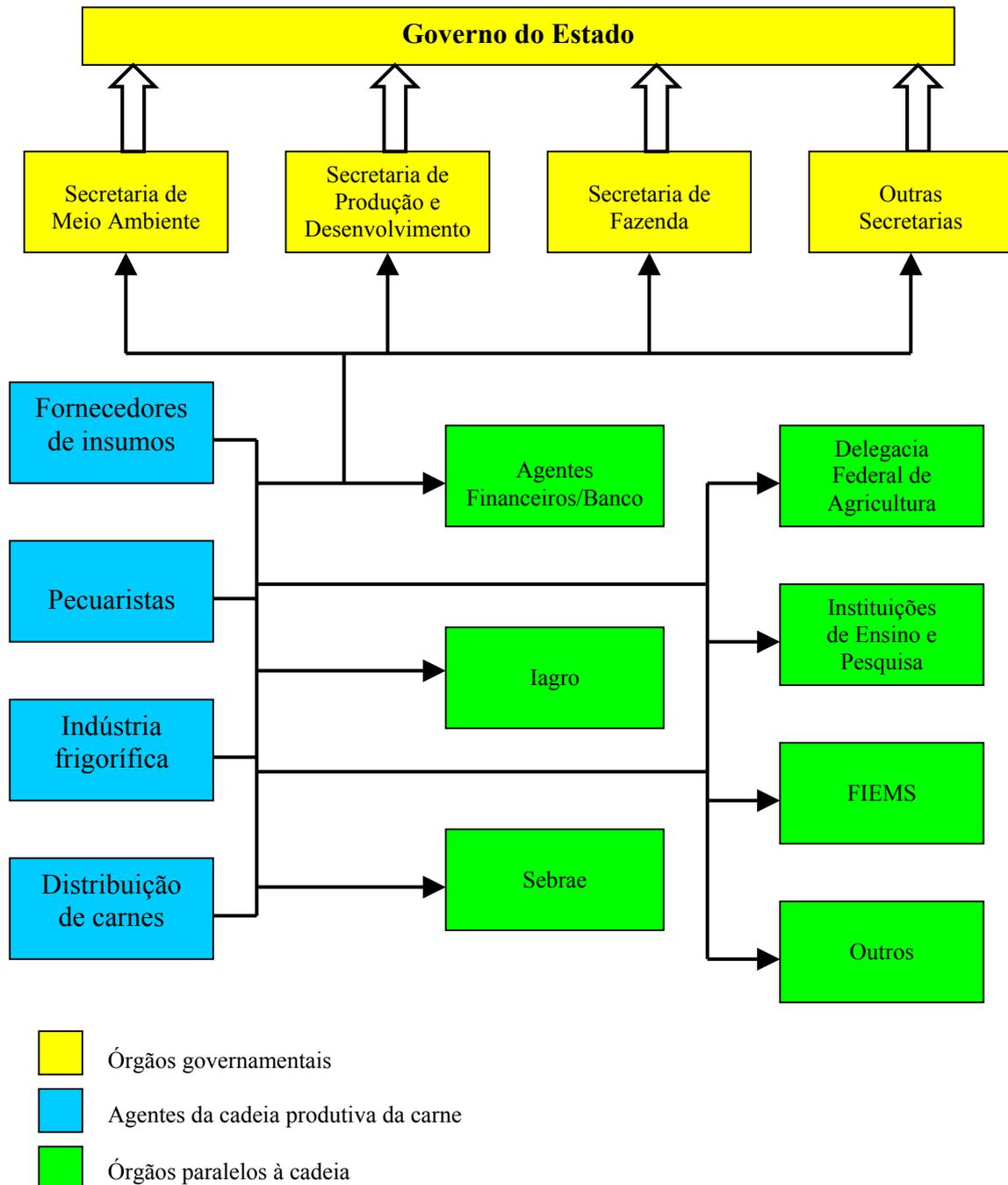
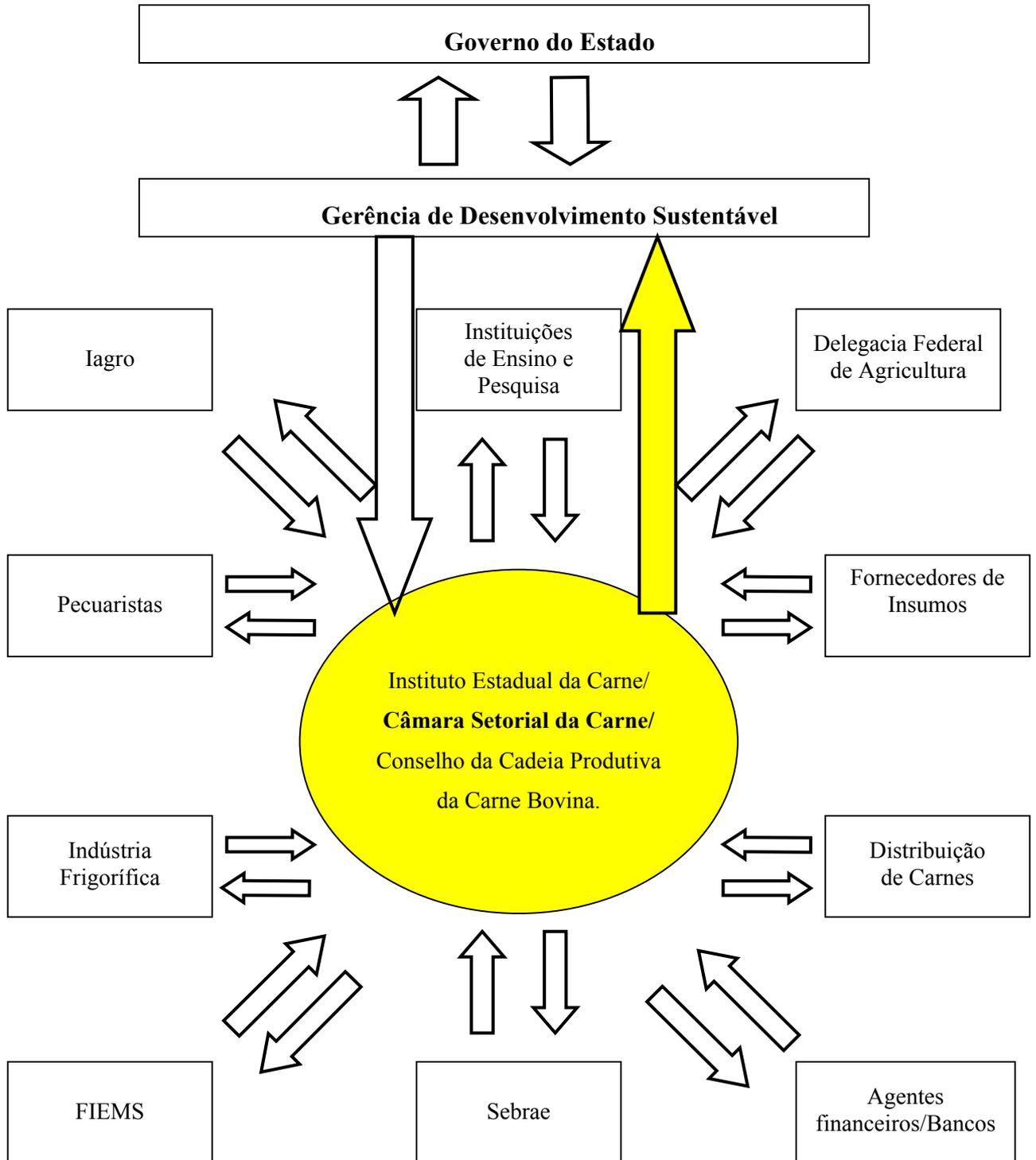


Figura 4.9: Conselho da cadeia produtiva da carne bovina.



A Figura 4.9, por sua vez, propõe uma descrição para a Câmara Setorial da Carne Bovina de Mato Grosso do Sul, com todos os seus participantes mais importantes. Nessa Câmara Setorial seriam definidas ações que cada um deles deve desempenhar para tornar a cadeia mais competitiva e dinâmica.

No âmbito exclusivo do governo estadual, a partir não mais das estruturas burocráticas clássicas de secretarias de estado não-sinérgicas, têm-se o Conselho de Gestão Participativa, que definirá as ações a serem tomadas — no caso da cadeia produtiva da carne bovina, a serem executadas pela Gerência de Desenvolvimento Sustentável.

Finalizando este relatório, consideramos haver apresentado à sociedade sul-mato-grossense, através deste estudo, uma análise das transformações recentes que se verificam na cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul, juntamente com propostas de políticas públicas que entendemos constituírem-se num referencial fundamental para que se alcance na prática uma maior competitividade dessa decisiva cadeia de produção.

Bibliografia

- ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999.
- ALBERT, P.C.; MUÑOZ, A.C.G. *Economía de los mercados agrarios*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1993.
- ANDRADE, Manuel Correia de. *Espaço, polarização & desenvolvimento: uma introdução à economia regional*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- . *A questão do território no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- ANUALPEC: Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio/Ed. Argos, 2000.
- ANUÁRIO ECONÔMICO E GEOPOLÍTICO. São Paulo, Ed. Ensaio, 1993.
- ARRIGHI, Giovanni. *O longo século XX: Dinheiro, poder e as origens de nosso tempo*. Rio de Janeiro: Contraponto/UNESP, 1996.
- ARRUDA, Zenith João de. *Regionalização da pecuária bovina no Brasil*. Brasília: EMBRAPA-CNPGC/SPI, 1994a. 144p. Série: Documentos, 58.
- . *Bovinocultura de corte no Brasil e perspectivas para o setor*. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1994b. 28p. Série: Documentos, 60.
- ARRUDA, Zenith João de; SUGAI, Yoshibiko. *Regionalização da pecuária bovina no Brasil*. Brasília: EMBRAPA/CNPGC, 1994.
- ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 67, 1. sem. 1989.
- ASTUDILLO, V. Formas de organização da produção como determinantes de risco de febre aftosa. *A Hora Veterinária*, n. 17, jan./fev. 1984.
- BATALHA, M.O. As cadeias de produção agroindustriais: uma perspectiva para o estudo das inovações tecnológicas. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 43-50. 1995.
- . (Coord.) *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 1997.
- BATALHA, Mário Otávio; SILVA, Andrea Lago da. Marketing & agribusiness: um enfoque estratégico. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 5, p. 30-9. 1995.
- . Cadeias agroindustriais: definições e aplicações. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999b.
- BATALHA, M.O.; SILVA, C.A.B. (Coords.) *A eficiência econômica e competitiva da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. Brasília: CNI/IEL/CNA/SEBRAE, 1999a.
- BAUMANN, Renato. (Org.) *O Brasil e a economia global*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- BECKER, Berta K. O mercado carioca e o seu sistema de abastecimento. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 33-60, abr./jun. 1966.
- . Processo de integração do norte-nordeste de Minas ao mercado carioca. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 28, n.2, abr./jun. 1966.
- . Expansão do mercado urbano e transformação da economia pastoril. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, n. 4, out./dez. 1966.
- . *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1997.

- BECKER, Berta K.; EGLER, Cláudio A.G. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- BECKER, Howards S. *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Hucitec, [s.d].
- BENITEZ, Miguel Gimenez. *Os frigoríficos da grande São Paulo e arredores: estudo geográfico*. São Paulo, 1978. Dissertação (Mestrado) – FFLCH-USP.
- . *Brasil central pecuário: interesses e conflitos*. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - USP.
- . Notas sobre o abastecimento de carne bovina nas metrópoles nacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 4, 1980, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: AGB, 1980. p. 369-99.
- BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política*. 9. ed. Brasília: Ed. UnB, 1997.
- BOLÍVIA. Ministério de Agricultura, Ganaderia y Desarrollo Rural. *Programa de erradicación de la fiebre aftosa en Bolivia*. *Bolivia*, 1998.
- BONELLI, Regis. *Ganhos de produtividade na economia brasileira na década de 90: um retrato de corpo inteiro*. Brasília: IPEA, 2000.
- BORGES, Mauro. *A conquista do cerrado*. Brasília: Ed. Senado, 1985.
- BRANDÃO, Guilherme E.; MEDEIROS, Josemar Xavier de. Programa de C&T para o desenvolvimento do agronegócio – CNPq. In: CNPq/MCT. *Agronegócio brasileiro – ciência e tecnologia e competitividade*. Brasília: CNPq, 1998.
- BRASIL. Ministério do Interior. Superintendência do Desenvolvimento da Região Centro-Oeste. *Plano de desenvolvimento da região Centro-Oeste*. 2. ed. Brasília: Ministério do Interior, 1988.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Regionalização das ações para a erradicação da febre aftosa*. Brasília, set. 1996a.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Principais programas pecuários em desenvolvimento no estado de Mato Grosso do Sul*. Brasília, 1996b.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. *Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa*. Brasília, abr. 1997.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, da Gestão e do Orçamento. *Brasil em Ação*. Brasília, 2000a.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, da Gestão e do Orçamento. *Avança Brasil*. Brasília, 2000b.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, da Gestão e do Orçamento. *Eixos Nacionais de Integração*. Brasília, 2000c.
- BRASIL. Ministério de Agricultura e Abastecimento. *Proposta de ampliação da zona livre de febre aftosa, com vacinação*. Brasília, mar. 2000d.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução normativa n. 13. Brasília, 19 mai. 2000e.
- BRAUDEL, Fernand. *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Philip II*. New York: Harper & Row, 1976. 2 v.
- . *Afterthoughts on material civilization and capitalism*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1977.
- BRITO, Oscar da Silva. Algumas considerações sobre o comércio de carnes na cidade de São Paulo. *Boletim de Indústria Animal* (Separata), São Paulo, v. 6, n. 4, 1943. 46p. (N. Série).
- . Contribuição ao estudo da defesa da pecuária em São Paulo. *Revista de Indústria Animal*, São Paulo, v. 5, n.2, nov. 1936. p. 121-6
- CARDOSO, Esther Guimarães. *Engorda de bovinos em confinamento: aspectos gerais*. Campo Grande: EMBRAPA-CNPq, 1996. Série: Documentos, 64.

- CARDOSO, Fernando Henrique. *Globalização e política internacional*. Conferência na Universidade de Witwatersrand, Johannesburg, 27 nov. 1996.
- CARRERA, C.; CANTO, C. del.; GUTIÉRREZ, J.; MENDÉZ, R.; PÉREZ, M.C. . *Trabajos prácticos de geografía humana*. Madrid: Editorial Síntesis, 1993.
- CASTRO, Ana Célia. Novas tendências do agribusiness internacional. In: CASTRO, Iná Elias de.; MIRANDA, Mariana.; EGLER, Claudio A.G. *Redescobrimo o Brasil – 500 anos depois*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil/FAPERJ, 1999.
- CASTRO, Ana Célia; FONSECA, Maria da Graça D. *A dinâmica agroindustrial do Centro-Oeste*. Brasília: IPEA, 1995.
- CHADDAD, Fabio R.; LAZZARINI, Sergio G.; NEVES, Marcos F. Protecionismo do agribusiness nos países desenvolvidos: oportunidades e ameaças para o Brasil. *Revista Preços Agrícolas*, jan. 1999.
- COASE, R. H. *The nature of the firm*. *Economica*, 4:386-405, reprinted in Coase, 1988, *The firm, the market and the law*. Chicago: University of Chicago Press, Chapter 2.
- COSTA, Wanderley Messias da. *A valorização do espaço*. São Paulo: Edusp, 1990.
- . *Geografia política e geopolítica*. São Paulo: Edusp, 1992.
- . *América do Sul setentrional: um novo espaço de interações*. São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 1996a.
- . *O papel dos fluxos internacionais nos cenários de planejamento ambiental*. São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 1996b.
- . *O zoneamento ecológico e econômico da amazônia: os novos desafios da gestão do território*. São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 1996c.
- . *O papel das interações dos fluxos internacionais nos cenários de planejamento ambiental*. São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 1996d.
- . *O Estado e as políticas territoriais no Brasil*. 7. ed. São Paulo: Contexto, 1997.
- COSTA JÚNIOR, E. M., et al. *O potencial da pecuária de corte nas regiões tropicais e subtropicais da América Latina*. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1987. 17p. Série: Documentos, 22.
- COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João C. (Coords.) *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas: Unicamp/Papirus, 1994.
- DBO RURAL. Anuário 1996 da Pecuária de Corte. São Paulo, v. 14, n. 185-A.
- DAVIES, G.; LESLIE, J. *El impacto de la fiebre aftosa sobre el comercio y la economía mundial*. In *Conferencia internacional sobre perspectivas para la erradicación de la fiebre aftosa en el siguiente milenio y su impacto en la seguridad alimentaria y el comercio: enfoque en las Américas*. Brasília: OPS/OMS, FAO, OIE, 1996.
- DBO RURAL. São Paulo, v. 19, n. 235, p. 84-98, mai. 2000.
- DIAS, G.L.S. *Avaliação da política econômica para a pecuária de corte no Brasil*. São Paulo, 1972. Tese (Doutorado) – FEA-USP.
- DIAS, Viviane Ventura. O Brasil entre o poder da força e a força do poder. In: *O Brasil e a economia global*. Rio de Janeiro: Campus/SOET, 1996.
- DINIZ FILHO, Luis Lopes. *A dinâmica regional recente no Brasil: desconcentração seletiva com ‘internacionalização’ da economia nacional*. São Paulo, 2000. Tese (Doutorado) - FFLCH-USP.
- DUPAS, Gilberto. *Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- EUCLIDES FILHO, Kepler. *Cruzamento em gado de corte*. Brasília: EMBRAPA-CNPGC, 1996. 68p. Coleção Criar, 1.

- . *A pecuária de corte no Brasil: novos horizontes, novos desafios*. Campo Grande: EMBRAPA/MAA, 1997.
- FARIA, W. de. *Contribuição ao estudo da pecuária em Barretos*. São Paulo, 1971. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, FFLCH-USP.
- FARINA, E.M.M.Q. *Reflexões sobre a desregulamentação e sistemas agroindustriais: a experiência brasileira*. São Paulo, 156p. Tese (Livre-Docência) – FEA-USP.
- FARINA, E.M.M.Q.; ZYLBERSZTAJN, D. *Relações tecnológicas e organização dos mercados no sistema agroindustrial de alimentos*. São Paulo: PENSA/FIA/USP, ECTE, 1991, 006/91, 26p.
- . *Agribusiness: coordenação das relações de conflito e cooperação*. São Paulo: PENSA/FIA/USP, 1993.
- . *Competitividade e organização das cadeias agroindustriais*. Costa Rica: Relatório IICA, 1994. 63p.
- . *Competitividade no agribusiness brasileiro*. São Paulo: PENSA/FIA/FEA-USP, 1998.
- FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- FERREIRA, Ricardo Cotta. *Mercado nacional e internacional da carne bovina*. In: Encontro Nacional do Novilho Precoce, 5. Campo Grande, 4-6 jul. 2000.
- FIGUEIRÓ, Rubens. *Por Mato Grosso do Sul*. Brasília: Câmara dos Deputados, 1985.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Programa Nacional de Pecuária*. Belo Horizonte, 1979.
- FUNDEPEC. *Repensando a pecuária de corte: experiências internacionais*. São Paulo, 20-21 de agosto de 1998. Evento.
- FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 17. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1980.
- GAZETA MERCANTIL. *Panorama setorial da indústria da carne*. Mai. 1996, 15p.
- GEIPOT (Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes). Ministério dos Transportes. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Corredores de Transporte: Proposta de ações para adequação da infra-estrutura e para a racionalização do transporte de grãos agrícolas*. Jul. 1995. Relatório.
- GIORDANO, S.R.; LAZZARINI, S.G. Perdigão: tecnologia e reformulação dos negócios. In: *Estudo de caso desenvolvido para o V Seminário Anual do PENSA*. Águas de São Pedro, 1995, EC 004.95, 41p.
- GEORGE, P. (Org.) *A geografia ativa*. 5. ed. São Paulo: [s.n.], 1980.
- GEOSUL. Florianópolis: Departamento de Geociências/Edufsc, v. 5, n. 10, 2. sem. 1990.
- . Florianópolis: Departamento de Geociências/Edufsc, v. 6, n. 12/13, 2. sem. 1991/1. sem. 1992.
- GOLDENBERG, I.J.E. Fluxo regional, inter-regional e inter-estadual de bovinos de corte no estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, v. 23, n.2, p. 27-107, 1976.
- GOMES, A. O problema do abastecimento da carne no Rio de Janeiro e São Paulo. *Brasil Pecuário*, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 49, jan./fev. 1946.
- GOMES, Paulo C. da C. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- GONÇALVES, R. Competitividade internacional, vantagem comparativa e empresas multinacionais: o caso das exportações brasileiras de manufaturados. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 17, n. 2, p. 411-36, 1987.
- GONZALES, João Carlos. *O controle do carrapato do boi*. Porto Alegre: ed. do autor, 1993.
- GRAHAM, Richard. *Clientelismo e política no Brasil no século XIX*.

- GUIMARÃES, M. Mazzei. Poderia o Brasil Central voltar à exportação de carnes?. *Revista dos Criadores*, São Paulo, v. 20, n. 8, p. 2-4, ago.
- HADDAD, Paulo R. A competitividade do agronegócio: estudo de cluster. In: CALDAS, R. de Araújo (Ed.). *Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade*. Brasília: CNPq, 1998.
- HOMEM DE MELO, F.; CIDADE DE ARAÚJO, P.F.; JANK, M.S.; SHIROTA, R.; ROSA, L.R. *A agropecuária paulista, a liberação comercial e o Mercosul*. São Paulo: SEPLAN-SP/FIPE/USP, ago. 1993. 225p.
- IANNI, Octavio. *Teorias da globalização*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- IGREJA, Abel C.M. *Evolução da pecuária bovina de corte no estado de São Paulo no período 1969-84*. Piracicaba, 1987. Dissertação (Mestrado) – USP.
- JANK, Marcos Sawaya. *Competitividade do agribusiness brasileiro: discussão teórica e evidências no sistema carnes*. São Paulo, 1996. 195p. Tese (Doutorado) - FEA-USP.
- LAMPREIA, Luiz Felipe. Por fora e por dentro da OMC. *Gazeta Mercantil*, 20 dez. 2000.
- LAVINAS, Lena; CARLEIAL, Liana Maria da; NABUCO, Maria Regina. (Orgs.) *Integração, região e regionalismo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- LAZZARINI, Sérgio G., et al. *A indústria de nutrição animal: tendências e estratégias empresariais*. Consulado da Holanda no Brasil. Texto de base para Encontro de Empresários do Agribusiness. São Paulo, abr. 1996. 15p.
- LAZZARINI, Sérgio G.; LAZZARINI, Sylvio. Sistema agroindustrial da carne bovina no Brasil: tendências para o próximo século. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, v. 1, n. 10, 1995.
- LAZZARINI NETO, Sylvio, et al. *Pecuária de corte moderna: produtividade e lucro*. São Paulo: [s.n.], 1996.
- . *Resenha crítica do “Estudo da competitividade da indústria brasileira”* (COUTINHO, L. et al., 1993). São Paulo, 1996. Trabalho de aproveitamento da disciplina Organização Industrial – Curso de Pós-Graduação em Economia da FEA-USP, 16p. Trabalho não publicado.
- LAZZARINI NETO, S.; LAZZARINI, S.G.; PISMEL, F.S. *Pecuária de corte: a nova realidade e perspectivas no agribusiness*. Relatório Lazzarini & Associados. São Paulo: SDF Editores, fev. 1996. 74p.
- LEITE, José Ferrari. *A Alta Sorocabana e o espaço de Presidente Prudente*. Presidente Prudente: FFCL, 1972.
- LEMOS, Ricardo Amaral de. (Coord.). *Principais enfermidades de bovinos de corte de Mato Grosso do Sul: reconhecimento e diagnóstico*. Campo Grande: Departamento de Medicina Veterinária, 1998.
- LOPES, M.R.; JANK, M.S. *O setor leiteiro, a intervenção do estado e o Mercosul: análise e proposta de estratégias políticas*. Relatório final. Associação Brasileira dos Produtores de Leite B (ABPLB), 1992. 102p.
- MACHADO FILHO, Cláudio A.P., et al. *Agribusiness europeu*. São Paulo: Pioneira, 1996.
- MACHADO FILHO, Cláudio A.P.; NEVES, Marcos Fava. Consumo de alimentos nos países industrializados. *Revista Preços Agrícolas*, mar. 1997.
- MAMIGONIAM, Armen. Estado, privatização e organização do espaço no Brasil. In: *Informe-AGB*, São Paulo, n. 50, 1993.
- . Notas sobre os frigoríficos do Brasil central pecuário. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, v. 51, p. 7-14, jun. 1976.
- . Inserção de Mato Grosso ao mercado nacional e a gênese de Corumbá. *GEOSUL*, Florianópolis, n. 1, p. 39-58, 1. sem. 1986.
- . Introdução ao pensamento de I. Rangel. *GEOSUL*, Florianópolis, n. 3, p. 65-8, jan./jun. 1987.

- MARION, José C. *Contribuição à contabilidade da pecuária bovina de corte*. São Paulo, 1982. Dissertação (Mestrado) – FEA-USP.
- MARTIN, Luiz Carlos Tayarol. *Confinamento de bovinos de corte: modernas técnicas*. São Paulo: Nobel, 1987.
- MARTINS, Demosthenes. *História de Mato Grosso*. Campo Grande: [s.n., s.d.].
- MARTINS, José de Souza. *A reforma agrária e os limites da democracia da nova república*. São Paulo: Hucitec, 1986.
- MARTINS, Olímpio Beleza. *O uso do solo no município de Presidente Bernardes*. São Paulo, 1975. Dissertação (Mestrado) – FFLCH-USP.
- MATO GROSSO DO SUL. *O Centro-Oeste e a retomada do desenvolvimento nacional: proposições de Mato Grosso do Sul ao I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República*. Campo Grande, 1995.
- MEDEIROS, Célia M.S.V. de. *O tradicional e o moderno na pecuária de corte: produtores rurais pecuaristas residentes em Presidente Prudente*. Presidente Prudente Dissertação (Mestrado) – FCT/UNESP.
- MEDEIROS, Josemar X. Inserção de políticas públicas no processo de desenvolvimento regional e do agronegócio. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: Sebrae, 1999.
- MEDEIROS NETO, J.B. de. *Desafios da pecuária brasileira*. Porto Alegre: Sulina, 1970.
- MELO, Fernando Homem de. *Estudos Econômicos*, v. 25, n. 1, 1995.
- MÉNDEZ, R.; MOLINERO, P. *Geografía económica: la lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Ariel, 1997.
- MENDONÇA, Cláudio G. *A competitividade da pecuária de corte sul-mato-grossense frente ao Mercosul*. Campo Grande, 1998. Monografia (Graduação) – Curso de Graduação em Ciências Econômicas, DEA-UFMS).
- MESQUITA, O.V.. Atividades agrárias. In: *Geografia do Brasil. Região Centro-Oeste*. Rio de Janeiro: IBGE, v. 5., 1977. p. 251-297.
- MICHELS, Ido Luiz. *Crítica ao modelo catarinense de desenvolvimento: do planejamento econômico – 1956 – aos precatórios – 1997*. Campo Grande: Edufms, 1998.
- MICHELS, Ido Luiz, MENDONÇA, Cláudio George. *Trânsito de animais e a febre aftosa em Mato grosso do Sul*. Campo Grande: DEA/UFMS, 1998. Relatório de pesquisa.
- MICHELS, Ido Luiz; OLIVEIRA, Tito Carlos M. de. *Plano de conservação da Bacia do Alto Paraguai – Estudos regionais e urbanos*. Brasília: MMA, 1998.
- MICHELS, Ido Luiz; SPROESSER, Renato; MENDONÇA, Cláudio. *Estudo da cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul: proposta de uma política pública*. Campo Grande: GEA/DEA/UFMS, 2000. Relatório de pesquisa. Mimeografado.
- MIOR, L.C. *Empresas agroalimentares, produção agrícola familiar e competitividade no complexo carnes de Santa Catarina*. Niterói, 1992. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) – UFF-RJ.
- MONBEIG, Pierre. *Novos estudos de geografia humana brasileira*. São Paulo: Difel, 1957.
- . *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Polis, 1984.
- MORAES, Antônio C. Robert; COSTA, Wanderley Messias da. *Geografia crítica: a valorização do espaço*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
- MÜELLER, C.C. Fronteira, frentes e a evolução recente da ocupação da força de trabalho rural no Centro-Oeste. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 619-659, 1983.

- MÜLLER, Geraldo. 100 anos de república: notas sobre as transformações estruturais no campo. *Revista de Estudos Avançados*, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 110, 1989.
- . Complexo agroindustrial e modernização agrária. São Paulo: Hucitec/Educ, 1989.
- . A economia política do CAI. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 24, Brasília, 1986. *Anais...* Brasília: Sober, 1986. v. 1, p. 347-367.
- NADAF, Pedro. *Mato Grosso na era da globalização*. Cuiabá: Studio Press, 1997.
- OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES. *Código zoonitário internacional*. Paris, 1999.
- OLIVEIRA, Francisco de. *Elegia para uma re(li)gião*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- OLIVEIRA, Tito C.M. de. *Agroindústria e reprodução do espaço: o caso soja no Mato Grosso do Sul*. São Paulo, 1993. Tese (Doutorado) – USP.
- . Uma fronteira para o pôr-do-sol. Campo Grande: Edufms, 1998.
- PACHECO, Carlos Américo. *Fragmentação da nação*. Campinas: Unicamp, 1998.
- PECUÁRIA de corte: os problemas da pecuária do país. *Suma Agrícola e Pecuária*, São Paulo, v. 136, n. 4, 1985.
- PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Tempo não garante desenvolvimento de um país. *Valor Econômico*, São Paulo, 2 mai. 2000.
- PRATES, Arlene Maria Waykot. Geo-história — a concepção e Braudel. *GEOSUL*, v. 5, n. 10, 2. sem. 1991.
- PY, Carlos R. . *Pecuária de corte: projetos de desenvolvimento*. Guaíba: Agropecuária, 1995.
- PINAZZA, Luiz Antônio; ALIMANDRO, Regis. Impacto das revoluções tecnológicas na agricultura. In: PINAZZA, L.A.; ALIMANDRO, R. (Orgs.) *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Abag/Agroanalysis/Fundação Getúlio Vargas, 1999a.
- . Emissores de tecnologia. In: PINAZZA, Luiz Antonio; ALIMANDRO, Regis. *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Abag/Agroanalysis/Fundação Getúlio Vargas, 1999b.
- PINAZZA, L.A.; MOURA, L.C. O que foi feito do ciclo da pecuária? *Agroanalysis*, v. 16, n. 4, p. 23-26, 1996.
- PINAZZA, L. A.; SOBOLL, W. *Programa nacional de desenvolvimento da pecuária do Banco do Estado de São Paulo – avaliação*. São Paulo: Banespa, 1985. 33p. Mimeografado.
- PORTER, Michael E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro, Campus, 1993.
- PRADO, Marcelo. O agribusiness em mundo globalizado. In: *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Abag/Agroanalysis/Fundação Getúlio Vargas, 1999.
- PRADO JR., Caio. *História econômica do Brasil*. 26. ed., São Paulo: Brasiliense, 1981.
- PROENÇA, César Augusto. *Pantanal: gente, tradição e história*. 3. ed. Campo Grande: Edufms, 1997.
- QUEIROZ, Paulo R.C. *As curvas do trem e os meandros do poder: o nascimento da estrada de ferro noroeste do Brasil (1904-1908)*. Campo Grande: Edufms, 1997.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1980.
- RANGEL, I. *Ciclo, tecnologia e crescimento*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.
- . Recursos ociosos e ciclo econômico: alternativas para a crise brasileira. *Revista de Economia Política*, v. 9, n. 1, p. 21-30, 1989.
- . *Introdução ao desenvolvimento econômico brasileiro*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bial, 1990.
- RICHARDSON, Harry W. *Elementos de economia regional*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.
- RICUPERO, Rubens; GALL, Normann. *Globalismo e localismo*. Braudel Papers, n. 17, 1997.

- ROCHA, Ivan. Inovação como instrumento de racionalização do agronegócio: o acesso às fontes de conhecimento. In: ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: SEBRAE, 1999.
- ROCHFORT, Michel. *Redes e sistemas: ensinando sobre o urbano e a região*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- ROSA, Antonio do Nascimento; SILVA, Luiz Otávio Campos; PORTO, João Cândido Abella. *Raças mochas: história e genética*. Campo Grande: EMBRAPA-CNPQC, 1996. 64p. Série: Documentos, 50.
- RUIZ, Manuel E; THIAGO, Luiz Roberto L. de; COSTA, Fernando P. *Alimentação de bovinos na estação seca: princípios e procedimentos*. Campo Grande: Embrapa/MAA, 1997.
- SALOMONI, Eduardo; SILVEIRA, Cora L. Mendonça da. *Acasalamento de outono em bovinos de corte: abraça essa idéia*. Guaíba: Agropecuária, 1996.
- SÁNCHEZ, Jon-Einni. *Espacio, economía y sociedad*. [s.l., s.n.], 1991.
- SANCHEZ, Miguel C., CERON, Antônio O. A atividade pecuária na região de Araçatuba. *Boletim de Geografia Teórica*, Rio Claro, v. 19, n. 37-8, p. 51-6, 1989.
- SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de economia*. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.
- SANTIAGO, Alberto Alves. *Gado nelore: 100 anos de seleção*. São Paulo: Ed. dos Criadores, 1987.
- SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.
- . *Metarmofoses do espaço habitado*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1991.
- . *Espaço & método*. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992.
- . *O espaço do cidadão*. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1993.
- . *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Educ, 1994.
- . *Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- . *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A. de; SILVEIRA, Maria L. *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994.
- SARAIVA, Victor. Vigilancia epidemiológica y regionalización en el análisis de riesgo: caso fiebre aftosa. In: SEMINÁRIO SUB-REGIONAL SOBRE APLICAÇÃO DAS MEDIDAS SANITÁRIAS E FITOSANITÁRIAS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO, 22-24 set. 1997, Santa Fe de Bogotá, Colômbia.
- SARAIVA, Victor; LOPEZ, Alejandro. Febre aftosa. In: *Principais enfermidades de bovinos de corte do Mato Grosso do Sul: reconhecimento e diagnóstico*. Campo Grande: DFA-MS/SEMADES/IAGRO-MS/UFMS, 1998.
- SCHARAR, A. A cidade mundial e sua articulação ao sistema econômico global. In: *Abordagens políticas da espacialidade*. Rio de Janeiro, UFRJ, 1983. p. 75-79.
- SENRA, Nelson de Castro. *O cotidiano da pesquisa*. São Paulo: Ática, 1989.
- SICADERGS. *A cadeia agroindustrial da pecuária de corte do Rio Grande do Sul: diagnóstico e sugestões para reestruturação*. [s.l.]: FIERGS/Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados do Rio Grande do Sul, 1996.
- SILVA, Jovam Vilela da. *A divisão do Estado de Mato Grosso: uma visão histórica 1892-1977*. Cuiabá: Edufmt, 1996.
- SILVA, Solange T. (Coord.) *Brasil: uma visão geográfica nos anos 80*. Rio de Janeiro: IBGE, 1995.
- SYRILO, S.; SPROESSER, R. Administração agroindustrial. In: BATALHA, M.O. *Gestão agroindustrial*. v. 1. São Paulo: Atlas, 1999.

- SMITH, Piter H. *Carne y política en la Argentina*. Buenos Aires: Paedos, 1968.
- SOUZA, Nilson Araujo de. (Coord.) *Mato Grosso do Sul: bases econômicas para o nascimento e consolidação do Estado*. Campo Grande: [s.n.], 1992. Mimeografado.
- SOUZA E SILVA, M.K. *Cadeia agroindustrial da carne bovina*. Trabalho de Residência Agrônômica. ESALQ/Sociedade Rural Brasileira (Assessoria Econômica), 1996. Relatório final.
- SPERS, Eduardo Eugênio. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava (Orgs.). *Economia & gestão dos negócios alimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.
- STIGLER, George J. *La teoría de los precios*. Madrid: Ed. Revista de Derecho Privado, 1968.
- TARTAGLIA, J.C. (Org.) *Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo*. São Paulo: Ed. UNESP, 1988.
- TEIXEIRA, Marco Antônio Domingues; FONSECA, Dante Ribeiro. *História regional: Rondônia*. Porto Velho: Ed. Rondônia, 1998.
- THIAGO, Luiz Roberto Lopes de S. *Confinamento de bovinos*. Campo Grande, EMBRAPA, SPI, 1997. Coleção Criar.
- TOLEDO, Y.I.M.; SANTIAGO, M.M.D. Análise do comportamento de preços da pecuária bovina, Estado de São Paulo, 1970-83. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 14, n. 6, p. 21-28, 1984.
- VALVERDE, Orlando. *Estudos de geografia agrária brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1985.
- VELHO, V. A influência da globalização sobre o mercado da carne. CONGRESSO INTERNACIONAL E VI CONGRESSO NACIONAL DE ZOOTECNIA. Porto Alegre, 1996. *Anais...* Porto Alegre: PUC-RS/SINDIZOOT/CRMV-RS, 1996.
- VIEIRA, C. Afonso; FARINA, E.M.M.Q. *Pecuária bovina brasileira: as causas da crise*. São Paulo: FEA-USP, 1987. Coleção: estudos Econômicos.
- VIEIRA, Pedro Merçon. Tendências recentes na agricultura brasileira e no “aparato” institucional de apoio ao desenvolvimento. In: *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: ABIPTI, 1999.
- . Caracterização básica desejável dos agropolos. In: WORKSHOP SOBRE POLÍTICAS DE IMPLANTAÇÃO DE AGROPOLOS, 28-29 abr. 1998, Brasília. Documento para discussão.
- VIGLIO, E.C.B.L. Febre aftosa e exportações de carne bovina. *Agroanalysis*, v. 16, n. 4, p. 26-28, 1996.
- VILLELA, Annibal V., SUZIGAN, Wilson. *Política do governo e crescimento da economia brasileira – 1889-1945*. 2. ed. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1975.
- VILELLA, F.E. *Tributação sobre alimentos: uma visão das práticas internacionais*. São Paulo: [s.n.], 1995.
- WAEKENS, Marteen. *Braudel e nossos patrimônios mutáveis no Brasil*. Braudel Papers, n. 23, 1999.
- WALLERSTEIN, Immanuel. *El moderno sistema mundial*. I: La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI. 5.ed. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 1989.
- . *Em moderno sistema mundial*. II: El mercantilismo y la consolidación de la economía-mundo europea, 1600-1750. Barcelona: Siglo Veintiuno Editores, 1984.
- WEDEKIN, I.; NEVES, M.F. Sistema de distribuição de alimentos: o impacto das novas tecnologias. *Revista de Administração*, São Paulo: FEA-USP, v. 30, n. 4, 1995.
- WEDEKIN, Ivan; PINAZZA, Luiz Antônio. *Os paradoxos do sistema agroalimentar mundial*. São Paulo: PENSA (Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial)/USP, 1991. Série: Temas para Discussão.
- WILKINSON, J. Competitividade na indústria de abate e preparação de carnes. In: COUTINHO, et al. (Orgs.) *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas: Nota Técnica Setorial do Complexo Agroindustrial, 1993.

WILLIAMSON, O.E. *The mechanisms of governance*: prologue. Berkeley: University of California, Nov. 1994.

WURMAN, Richard Saul. *Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão*. 5. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D. *Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. São Paulo, 1995. Tese (Livre-Docência) - FEA-USP.

———. *Projeto: Repensando a ABIOVE*: Relatórios parcial e final e Anexos. São Paulo: PENSA/FEA/USP, 1994.

———. *Projeto: SINDICAFRIO*. Relatório Final. São Paulo: PENSA/FEA/USP, 1995.

———. *Competitividade e abordagem de sistemas agro-industriais*. Texto preliminar para discussão. São Paulo: PENSA/FEA/USP, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E.M.Q. A integração latino-americana e o sistema agroindustrial. In: *Mercosul: impasses e alternativas*. Tomo 3. São Paulo: IEA-USP, 1991. Série: Assuntos Internacionais.

ZYLBERSZTAJN, Decio; JANK, Marcos S. *Agribusiness e Mercosul: construindo um novo aparato institucional*. SEMINÁRIO INTERNACIONAL PENSA 1996 – GERENCIAMENTO DE CONFLITOS NOS SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS. Canela, 15-18 set. 1996.

ZYLBERSZTAJN, D.; MACHADO FILHO, C.A.P. *Grupos de interesse no sistema agroindustrial da carne vermelha*. Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial. São Paulo: PENSA/FEA/USP, 1995. Versão preliminar.

Anexos

QUESTIONÁRIO PARA OS PECUARISTAS

ASPECTOS DO PECUARISTA

- 1) Em qual município está localizada a sua propriedade?
...../.....
- 2) Qual a dimensão da propriedade ?
() até 1.000 ha
() de 1.001 até 2.000 ha
() de 2.001 até 5.000 ha
() acima de 5.000 ha
- 3) Qual o preço médio do ha. na região em que está situada a sua propriedade?
R\$......
- 4) Qual a forma de aquisição da propriedade?
() compra () herança () outra. Especificar:
.....
- 5) Além da propriedade na qual exerce a atividade principal, possui outra(s) também destinadas à pecuária? () sim () não
- 5.1) Em caso positivo, qual(is) sua(s) localização(ões)?
...../.....
...../.....
- 6) Qual a prática de criação adotada?
() intensiva
() extensiva
- 7) A pastagem predominante é: () nativa () artificial (plantada)
- 8) No caso de pastagem artificial, qual o tipo de capim plantado?
() colônião () jaraguá () brachiarião () brachiária
() estrela () outro. Especificar

9) Qual dos tipos de manejo faz uso?

- suplementação mineral no inverno
- voisin
- pastejo rotacionado
- adubação de pastagem
- inseminação artificial
- cruzamento industrial
- semiconfinamento
- confinamento

10) Pratica o mesmo tipo de manejo desde que iniciou a atividade pecuária?
() sim () não

10.1) Em caso negativo, quais as posteriormente adotadas?

.....
.....

11) A qual das fases da pecuária está direcionada a propriedade?

I-cria II-recria III-engorda

() I () II () III () I e II () I e III () II e III () I, II e III (todas)

12) Qual a taxa de abate dos animais obtida? (Em percentual do total.)

.....

13) Qual a idade média dos animais destinados ao abate? (Em percentual do total.)

.....

14) Qual a taxa de natalidade obtida?

.....

15) Qual a taxa de mortalidade (morrem antes da desmama) de bezerros?

.....

16) Complementa a alimentação do rebanho com sal mineral?

() sim () não

16.1) Em caso positivo, em qual(is) fase(s) da pecuária e qual(is) o(s) tipo(s)?

() cria () recria () engorda () todas

.....
.....

17) Ministra, nos animais, todos os tipos de vacinas indicadas para a região da propriedade? () sim () não

17.1) Em caso positivo quais são elas?

.....

- 17.2) Em caso negativo, por qual(is) motivo(s) deixa de vacinar os animais?
() em função de seu custo elevado () em função da desnecessidade – ausência de risco
() outros. Especificar:
- 18) Aplica vermífugos no rebanho? () sim () não
- 19) Para a viabilização da atividade pecuária exercida recorre a algum tipo de financiamento? () sim () não
- 19.1) Em caso positivo, a qual tipo?
() particular () bancário () outros. Especificar:
.....
- 20) Recorre a médico veterinário para a assistência ao rebanho?
() sim () não
- 20.1) Em caso positivo, com qual frequência?
() sempre – possui contrato () ocasionalmente
- 21) Qual a forma de gestão da propriedade?
() direta () indireta – feita por administrador
- 22) Em qual cidade reside o proprietário da fazenda?
...../.....
- 23) O proprietário exerce outra atividade além da pecuária?
() sim () não
- 24) A pecuária é a principal atividade econômica do proprietário?
() sim () não
- 25) Qual a raça bovina predominante em sua propriedade?
() nelore () limousin () gir () charolês
() brahma () simental () outros. Especificar
.....
- 24) Caso optasse por implementar mudanças nas atividades desenvolvidas – destinação da propriedade, p. ex., recorreria a consultoria para tal fim? () sim () não
- 25) Qual o fator que determina o momento para comercializar o gado?
() o limite de peso atingido () necessidade financeira () oportunidade adequada {preço} () outros. Especificar :
.....
- 26) Qual o peso médio dos animais vendidos para o abate (em @)?

.....
27) Qual o número de empregados que exercem a atividade desenvolvida na propriedade?
.....

28) A propriedade está situada em região que possui risco atual de invasões?
() sim () não

29) Mantém atualizados os dados da propriedade em relação aos órgãos estatais (rebanho, vacinação, p. ex.)?
() sim () não

30) Em caso negativo, especificar o porquê
.....
.....

31) Como classificaria o índice de produtividade atingido na atividade exercida?
() excelente () bom () regular () baixo

32) Qual o nível de conservação do solo da propriedade?
() ótimo
() bom
() regular
() precário

RELAÇÃO DO PECUARISTA COM O FORNECEDOR DE INSUMOS

33) É assistido por algum profissional das áreas de veterinária ou agronomia para executar a compra de insumos? () sim () não

34) Pesquisa, regularmente, os preços para realizar a compra de insumos?
() sim () não

35) Adquire os insumos de quantos fornecedores?
.....

36) Na(s) empresa(s) na(s) qual(is) adquire os insumos há responsáveis técnicos que auxiliam na orientação/utilização dos produtos? () sim () não

37) Observa itens de qualidade e conformidade na aquisição dos insumos?
() sim () não

38) De que forma adquire os insumos? (medicamentos, sal mineral, concentrados e

outros)

() à vista

() a prazo

() associado à venda dos animais

() outra. Especificar:

39) Caso ocorra aumento no preço dos insumos, qual seu comportamento imediato?

() mantém a mesma quantidade adquirida

() adquire quantidade menor

() deixa de adquirir, até sua eventual estabilização

() outros. Especificar.....

40) Qual seria sua sugestão para a melhora na relação com o fornecedor de insumos?

.....
.....
.....

RELAÇÃO DO PECUARISTA COM O FRIGORÍFICO

41) O gado é sempre vendido para a mesma empresa?

() sim () não

41.1) Em caso positivo, qual o fator determinante para tal?

() a empresa é idônea/estável () a empresa pratica melhores preços () a empresa oferece parceria () outros. Especificar:

.....

42) O comprador (frigorífico) oferece alguma contraprestação pela qualidade do couro dos animais ?

() sim () não

43) O comprador (frigorífico) pratica preços diferenciados pela compra de novilhos precoce?

() sim () não

44) Qual o forma de venda do gado?

() peso vivo () peso morto

() outra. Especificar.....

45) Em caso de venda pelo peso vivo, qual percentual pago pela empresa?

.....%

46) Qual o local de pesagem do gado remetido para venda?

() balança do caminhão () balança do frigorífico () outros. Especificar:

.....

47) Como classificaria suas relações com os frigorífico(s)?

.....
.....
.....

RELAÇÃO DO PECUARISTA COM OS ÓRGÃOS DE ASSISTÊNCIA E DE ESTADO

48) Existe no município no qual está sediada a propriedade algum órgão que preste assistência à atividade exercida?

() sim () não

49) Em caso positivo, especificá-lo(s) e apontar o nível de satisfação do produtor :

.....
.....

50) Em caso negativo, considera importante a criação de um órgão de fomento/assistência?

() sim () não

51) Como classificaria suas relações com os órgãos de estado (fisco, vigilância sanitária e outros)

.....
.....
.....

52) Qual seria sua sugestão para a melhora na relação com os órgãos estatais?

.....
.....

QUESTIONÁRIO PARA OS FRIGORÍFICOS

ASPECTOS INTERNOS DO FRIGORÍFICO

1) Qual o ano de instalação do frigorífico?
.....

2) A administração do frigorífico é:
 própria arrendada

3) A empresa é :
 individual sociedade por cotas sociedade anônima

4) O frigorífico foi criado mediante algum programa de apoio oficial à produção?
 sim não.

4.1) Em caso positivo, qual(is)?
.....

5) Qual o número de funcionários, por setor?
- abate/beneficiamento.....
- gerência.....

6) Qual o salário médio, por setor?
- abate/beneficiamento.....
- gerência.....

7) Quais os serviços que são terceirizados?
 transporte do criador para o frigorífico
 transporte de produto(s) beneficiados
 alimentação dos funcionários
 limpeza das instalações
 outros. Especificar:.....

8) Qual a média diária de animais abatidos?
.....

9) Existe capacidade ociosa de abate nas instalações atuais?
 sim não

9.1) Em caso positivo, qual o percentual?%

10) Qual a capacidade de estocagem de carcaças em câmara frigorífica, (em unidades)?

11) Qual o percentual médio de animais abatidos atualmente?
.....% machos% fêmeas

12) Houve alteração no percentual referido em relação a períodos anteriores?
() sim () não

12.1) Em caso positivo, qual o percentual médio de animais abatidos então?
.....% machos% fêmeas

13) Quais os tipos de produtos produzidos?
() carne com osso resfriada
() carne com osso congelada
() carne desossada
() subprodutos. Especificar.....

14) Quais os produtos decorrentes do beneficiamento que são processados no próprio frigorífico?
() farinha de osso
() farinha de sangue
() sebo para indústria
() outros. Especificar

15) O maquinário utilizado nas discriminadas etapas da produção podem ser considerados :

I – modernos II – intermediários III- desatualizados

15.1) abate ()
15.2) refrigeração- armazenamento ()
15.3) embalagem ()
15.4) processamento dos resíduos ()

16) Qual o valor médio do frete pago para o transporte de animais do produtor para o frigorífico (por km)?
R\$.....

17) Qual o valor médio do frete pago para o transporte de animais do frigorífico para o distribuidor/cliente (base São Paulo/SP)?
R\$.....

RELAÇÕES DO FRIGORÍFICO COM O PECUARISTA

18) Qual a forma mais adotada para a aquisição da matéria prima?

- consulta aos produtores
 oferecimento pelos produtores
 outra. Especificar :

19) Qual a forma mais utilizada no pagamento aos fornecedores pela matéria prima :

- à vista a prazo?

19.1) No pagamento a prazo, em quantos dias, em média, é ele efetuado e qual a taxa de desconto?

...../.....%

20) O frigorífico pratica preços diferenciados por novilho precoce?

- sim não

21) Existe limite de distância para a aquisição de animais?

- sim não

21.1) Em caso positivo, qual a distância máxima para a compra (em km)?

.....

22) Os animais recebidos são pagos pelo peso aferido:

- na balança do produtor
 na balança do caminhão
 na balança do frigorífico

23) O frete no transporte de animais desde a fazenda até o frigorífico é pago :

- pelo produtor
 pelo frigorífico
 por ambos

24) Como classificaria suas relações com os produtores?

.....
.....
.....

RELAÇÕES DO FRIGORÍFICO COM O DISTRIBUIDOR

25) O frigorífico mantém padrão de corte diferenciado em face de cada tipo de cliente?

- sim não

25) Para qual(is) mercado(s) remete, preponderantemente, seus produtos?

.....

.....
.....
26) Tem contrato de exclusividade com algum distribuidor?
() sim () não

27) Os distribuidores praticam preços diferenciados quando adquirem novilhos precoces?
() sim () não

28) Os curtumes praticam preços diferenciados em virtude da qualidade do couro?
() sim () não

RELAÇÕES DO FRIGORÍFICO COM ASSOCIAÇÕES E ÓRGÃOS DE ESTADO

29) O frigorífico é integrante de alguma associação de classe, em nível estadual ou federal?
() sim () não

29.1) Em caso positivo, discriminar :

30) Como classificaria suas relações com os órgãos de estado (fisco, vigilância sanitária e outros) :
.....
.....
.....