

**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FUNDAÇÃO CÂNDIDO RONDON**

**ESTUDO DAS CADEIAS
PRODUTIVAS DE MATO GROSSO
DO SUL**

**1
AVICULTURA**

**Campo Grande
2003**

**ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS
DO MATO GROSSO DO SUL:
AVICULTURA**

GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Até 31 de dezembro de 2002 – José Orcírio Miranda dos Santos

De 01 de janeiro de 2003 a 31 de dezembro de 2006 – José Orcírio Miranda dos Santos

REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Até 18 de novembro de 2004 - Manoel Catarino Paes Però

DIRETORIA DA FUNDAÇÃO CÂNDIDO RONDON

Até 30 de novembro de 2002 - Cícero Antonio de Oliveira Tredezini

De 01 de dezembro de 2002 a 30 de novembro de 2006 - Dario de Oliveira Lima Filho

1. Avicultura
2. Cotonicultura (algodão/têxtil)
3. Couro bovino / Calçados
4. Energia
5. Leite
6. Mandioca
7. Minero-siderurgia
8. Piscicultura
9. Resíduos sólidos urbanos de Campo Grande (lixo)
10. Sojicultura
11. Suinocultura

**Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Fundação Cândido Rondon**

**ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE MATO
GROSSO DO SUL:
AVICULTURA**

Mara Huebra de Oliveira Gordin
Me., UNAES

Prof. Ido Luiz Michels
Dr., UFMS

1
AVICULTURA

Campo Grande
2003

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Geral

Prof. Ido Luiz Michels - Doutor em Geografia, UFMS

Coordenadores das Cadeias Produtivas

Renato Luiz Sproesser – Engenheiro de alimentos, doutor em Administração, UFMS

Catiana Sabadin - Economista, empresária, INDEX, Fundação Cândido Rondon

Cláudio George Mendonça - Economista, advogado e produtor rural, FAMASUL

Benedito Mário Lázaro - Engenheiro agrônomo, SEPROTUR

Fernando Luiz Nascimento – Engenheiro agrônomo, SEPROTUR

Fernanda Ferraz de Campo Macários – Socióloga, especialista em Administração, pós-graduanda UFMS, fiscal de rendas, SERC

João Carlos Torraca Gordin – Economista, pós-graduando em Desenvolvimento Regional, fiscal de rendas, SERC.

Regiani Alexandre Ohland – Engenheira agrônoma, SEPROTUR

Avicultura

Prof. Mara Huebra de Oliveira Gordin - Economista, Mestra em Desenvolvimento Local, UNAES, pesquisadora

Prof. Ido Luiz Michels - Doutor em Geografia, UFMS, coordenador

Roxana M. G. Betini Yarzon – Médica veterinária, SEPROTUR, coordenadora

Ana Tereza Souza Facirolli – Jornalista, agente tributário estadual, SERC

João Carlos Nascimento Ferreira Jr. - Engenheiro civil; Mestre em Engenharia de Transportes, fiscal de rendas, SERC

Viveca Octávia Loinaz Silvério – Administradora pública, fiscal de rendas, SERC

Apoio

Evaldiane Rosa Ferreira - Administradora, UFMS, secretária executiva

Luiz Fernando Franco Nogueira – Graduando (Ciências da Computação), UFMS, auxiliar de informática

Márcia dos Reis Meggiolaro – Jornalista, UFMS, revisão de texto e de normas técnicas

Mirella Ferreira da Cunha Santos – Graduanda (Biologia), UFMS, auxiliar de pesquisa

Vilma Jesus de Oliveira – Administradora, pós-graduanda UFMS, secretária executiva

Vivian de Castro Alves – Graduanda (Jornalismo), auxiliar de imprensa.

AGRADECIMENTOS

O Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul é um projeto que se concretizou graças ao empenho pessoal e institucional de vários setores públicos e privados da vida econômica e social do Estado, que se envolveram direta ou indiretamente com os trabalhos aqui apresentados.

Mesmo correndo o risco de deixar de fora alguns nomes importantes, a Fundação Candido Rondon não poderia deixar de expressar a gratidão e o reconhecimento de toda a equipe técnica aos parceiros que prontamente contribuíram com suas sugestões e participações nos diversos encontros e *workshops* realizados neste período. São eles:

Nome	Empresa
Adão Rolim	São Gabriel do Oeste
Adriana A. Xaves	COOPERVIDA
Adriana Mascarenhas	FAMASUL
Alberto Schlatter	Pres. AMPASUL – Chapadão do Sul
Aldayr Herbele	SINDICOUROS
Alexandre Ferraz	Particular
Alexandre Godinho	SINDIVEST – Pantanal Fashion
Alexandre Rosa	AGROCERES – São Paulo
Alexandro Santana	SUCT
Alfredo Figueiredo	ENERSUL
Alfredo Sérgio Rios	CONAB
Alpheu Graça Cavalcante	S.L.C Agrícola
Anderson O. Cesconetto	FAMASUL
André Chiamolera	SEARA
Antônio Amaral	SEMAG- Dourados
Antônio Barsoti	Depto Nacional de Prod. Animal
Antônio José M. Flores	COPASUL
Arão Antônio Moraes	Produtor Campo Grande
Ari Fernando Grando	Aurora - São Gabriel do Oeste
Artur Curado	IDATERRA – Campo Grande
Benedito Mário Lázaro	SEPROTUR
Benjamim Duarte	Duarte Ramos Ltda
Bianca Camacho Braga	SUCT
Carmélio Roos	APROSUL

Cid de Miranda Finamore	Assoc. Sul-mato-grossense de Suinocultores
Cláudio Agostini	COOPERSA – Amambai
Clóvis Baseggio	SUIONOESTE – São Gabriel do Oeste
Dalton Melo	MS Foods
Daniel Baeta	Secr. de Agricultura e Pecuária de São Gabriel do Oeste
Dejaime P. dos Santos	Agroalimentos Nutron
Denis Afonso Vilela	Rep. Prod. De Leite/ Sindicato Rural
Edgar R. Pereira	Imbaúba
Edson Izé	Banco do Brasil
Eduardo Marques da Silva	SEPROTUR / SAEMP
Eduardo Vilela	Curtume Monte Aprazível
Elizabeth Burkhardt	IMAP
Élvio Rodrigues	Secr. Des. Econômico de Maracaju
Eurides Vaccaro	SEARA
Fábio Omoden	Mogeana Alimentos – São Paulo
Fernanda Macários	SERC
Fernando Augusto	CONAB
Fernando de Castro	ASUMAS – Ivinhema
Fernando Zeferino	CONAB
Flávio Sérgio A. Pereira	Industrial de Navirai
Geferson Augusto de Mello	ENERSUL
Gervásio Kamitani	COPASUL
Gilberto Kazuhiko Yokoro	COPASUL
Guilherme Alves Diniz	AMPASUL – Chapadão do Sul
Guiomar Aluísio	COOPERSA – Amambai
Gustavo Correa	SIDERSUL – Ribas do Rio Pardo
Hans Jurger Pfeifer	ENERSUL
Helinton J.Rocha	Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento
Hélio Leal	Urucum Mineração S/A – Corumbá
Isaias Bernardini	Sindicato das Indústrias de Álcool
Ivo Cescon Scarcelli	Diretor SICADEMS
Jaime Brum	Projeto Pacu
Jaime Valler	Presidente Sindicato do Couro
Janete V. Okamoto Lima	DFA/MS
Jô Palhano	SEBRAE
João Antônio	COASGO – São Gabriel do Oeste
João Carlos N. Ferreira Jr.	SERC
Joel A. Fernandes	SINDIVEST – Pantanal Fashion
Jonas Gonzati	Produtor de Campo Grande
José Américo Boscaíne	IDATERRA
José Antônio Felício	Produtor
José Araújo Teixeira	TECOLIT
José Carlos Diagoné	IDATERRA – Dourados
José Francisco Veloso Ribeiro	SINDIVEST – Pantanal Fashion
José P. Tavares	COOPERVIDA
José Viana	SUCT

Júnior Ramires	CADEP – Paraguai – Assunção
Keiji Kanashiro	Secretaria de Estado de Infra-estrutura
Leatrice Couto	Secretaria de Estado de Infra-estrutura
Lindolfo Ferreira	METAP
Lissandra Baron	SEBRAE
Loacir da Silva	IAGRO – Repres. Moacir Kohl
Luiz Aberto Carraro	SEARA – Dourados
Luiz Carlos Xavier	Ass. Avicultores Fat. do Sul e Vicentina
Magno Marques	Sindicato das Indústrias de Álcool
Mara Janete Silva	SERC
Marcelo Amaral	Sindicato Rural de Campo Grande
Marcos de Souza Almeida	Produtor Fátima do Sul e Vicentina
Mariana Pereira	EMBRAPA
Marina A. Rodrigues	IAGRO
Marivalde dos Santos	SERC
Marivaldo Miranda	SEPROTUR
Nasser Ibrahim	SERC
Odil Pereira C. Filho	São Gabriel do Oeste – Produccotton
Orlando Baez	D.F.A.
Paulo Cezar de Oliveira	SENAI
Paulo Pereira	SENAI
Pedro Carlos Calgaro	ALGOTÊXTIL – Chapadão do Sul
Prof. Celso Benites	Depto Produção Animal – UFMS
Regiane Ohland	SEPROTUR
Regina Pazeção Marson	FIC/ UNAES
Renato Graeff	TECOLIT
Ricardo Dias Peruca	IDATERRA
Ricardo Luiz de Souza	ELETROSUL
Roberto Romeu Ramos	Duarte Ramos Ltda
Rolemberg Estevão de Souza	ADECO (Agência de des. Do Centro-Oeste) – C.Gde
Roxana Yarzon	SEPROTUR – Secretaria de Estado de Produção e Turismo
Sakae Kamitani	COPASUL
Sebastião de Almeida Filho	AMPASUL – Chapadão do Sul
Solaine Garcez	IMPEX – Campo Grande
Suzana Santos	IAGRO
Therezinha de P. da Silva	SENAI
Vailton Coutinho de Alencar	Pres. Sind. Ind. Laticínios MS
Valdenilson Manfré	SEARA – Dourados
Viveca O. L. Silvério	SERC – Secretaria de Receita e Controle
Viviane Andrade	SUCT
Viviane M. Souza	SUCT
Viviane Seabra	SUCT
Volmir Meneguzzo	SEPROTUR
Willian Pedro Godoy	AGEPAN

APRESENTAÇÃO

Num projeto inédito realizado no Estado, a pesquisa intitulada Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul é fruto de um esforço conjunto entre técnicos do Governo Estadual e de pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e de outras instituições que se uniram com a finalidade de diagnosticar e analisar as cadeias produtivas deste Estado.

Obedecendo aos rigores de um trabalho acadêmico, com base científica, foram necessários dois anos de levantamentos e análises de dados secundários e primários dentro de cada setor produtivo, bem como a aplicação de questionários que permitiram identificar realidades e tendências das 11 principais cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul.

O presente estudo, constituído de 11 relatórios, encontra-se dividido da seguinte forma:

1. Avicultura
2. Cotonicultura (Algodão/Têxtil)
3. Couro Bovino / Calçados
4. Energia
5. Leite
6. Mandioca
7. Mínero-siderurgia
8. Piscicultura
9. Resíduos sólidos urbanos de Campo Grande (Lixo)
10. Sojicultura
11. Suinocultura

Além da importante geração de dados fornecida pela pesquisa, em cada um desses setores, estreitou-se o diálogo com os agentes dos principais elos das cadeias produtivas, possibilitando captar percepções, vantagens e desafios

apontados por cada um desses agentes, como soluções para os pontos de estrangulamento de seus respectivos setores.

Paralelo à aprendizagem e qualificação dos profissionais envolvidos no desenvolvimento da pesquisa, foi possível alimentar com informações a crescente e progressiva constituição das câmaras setoriais das diversas cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul, junto à atual Secretaria de Estado de Produção e Turismo – SEPROTUR, numa efetiva relação entre a pesquisa e a realidade, objetivo maior de estudos desta natureza.

Em outras palavras, esta pesquisa, desde o início, duração e término, ofereceu e oferece à sociedade, instituições, iniciativa privada e Governo, informações e análises para a tomada de decisões, de caráter institucional, público ou privado, tendo, portanto, como destino, não apenas as estantes de universidades, mas, efetivamente, os agentes que tomam decisões econômicas e sociais no Estado.

Esta pesquisa é um tributo inegável ao desenvolvimento do Estado de Mato Grosso do Sul, por que, no século XXI, não se pode conceber o desenvolvimento de ações públicas e privadas, em quaisquer que sejam as atividades, sem que, previamente, se compreenda a dinâmica e as tendências em curso.

Portanto, a sociedade sul-mato-grossense ganha um eficiente instrumento que lhe permite conhecer-se, caminho imprescindível para a construção de uma realidade mais justa e igualitária.

Nossos agradecimentos sinceros ao Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através do governador José Orcírio Miranda dos Santos e do secretário Paulo Duarte que não mediram esforços para a viabilização desta pesquisa, destacando a sua importância para o Governo e para a sociedade sul-mato-grossense. Registre-se ainda o apoio fundamental prestado pelos técnicos do Governo Estadual João C. Torraca e Fernanda Macários - o primeiro, pelo

esforço para a realização da pesquisa; a segunda, pela seriedade, rigor e comprometimento com que se dedicou ao acompanhamento dos trabalhos durante a sua realização.

Agradeço ainda aos coordenadores gerais Catiana Sabadin, Cláudio George Mendonça e Renato Sproesser, juntamente aos coordenadores temáticos das cadeias estudadas e, finalmente, a todos os participantes diretos e indiretos, sem as quais esta pesquisa não obteria o êxito conquistado.

Prof. Dr. Ido Michels - Coordenador Geral da Pesquisa

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE QUADROS.....	XII
LISTA DE FIGURAS.....	XII
LISTA DE SIGLAS	XIII
1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA	
 DA AVICULTURA DE MATO GROSSO DO SUL	1
1.1 OBJETIVOS DO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA.....	3
1.1.1 Objetivos Gerais e Específicos.....	3
2. METODOLOGIA	5
2.1 AMOSTRAGEM	7
2.1.1 Universo de Estudo	8
2.1.2 Técnica de Coleta de Dados	9
3 CADEIA PRODUTIVA: REVISÃO TEÓRICA E	
 CONCEITO	12
4 AVICULTURA E CONTEXTO	19
4.1 AVANÇO DO SETOR NO MUNDO	19
4.1.1 A Produção Mundial	20
4.1.2 Mercado Internacional.....	22
4.2 AVICULTURA NO BRASIL	26
4.2.1 Produção Nacional	27
4.2.2 Consumo.....	32
4.2.3 Brasil e o Mercado Externo.....	36
4.3 AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL	43
4.3.1 Instrumentos Legais de Apoio ao Setor	50
4.3.2 Tributação.....	51
4.3.2.1 Renúncia fiscal	52
4.3.3 Fundo Constitucional de Financiamento para o Centro-Oeste -	
FCO	52
5 CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA.....	55
5.1 CONCEITO.....	55
5.2 CONFIGURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA	57
6 COMERCIALIZAÇÃO	60
6.1 MERCADO VAREJISTA EM MATO GROSSO DO SUL	60
6.1.1 Preços	62
6.1.2 Mercado Consumidor da Carne do Frango de Mato Grosso do Sul	64
6.2 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE.....	66
6.2.1 Fluxo de Transporte Interno à Cadeia	68
6.2.2 Embalagens	69

7	INDUSTRIALIZAÇÃO.....	70
7.1	FRIGORÍFICO.....	70
7.1.1	Processo de Industrialização do Frango.....	71
7.1.2	Tecnologia.....	76
7.1.3	Ração.....	79
7.2	GESTÃO AMBIENTAL.....	80
8	ETAPA INICIAL DA PRODUÇÃO	82
8.1	AVOZEIROS.....	83
8.2	MATRIZEIROS.....	84
8.3	INCUBATÓRIOS.....	84
8.4	AVIÁRIOS.....	87
8.4.1	Instalação Física.....	88
8.4.2	Temperatura Ambiente.....	90
8.4.3	Cama de Frango.....	91
8.4.4	Processo de Engorda das Aves.....	92
8.4.5	Remuneração do Integrado.....	94
8.4.6	Mão-de-Obra.....	94
9	RELAÇÃO ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA	96
9.1	ESTRUTURA DE MERCADO E FORMAÇÃO DE PREÇO.....	96
9.1.2	O Avozeiro e o Frigorífico.....	98
9.1.3	O Frigorífico e o Aviário.....	98
9.1.4	O Frigorífico e o Varejista.....	103
9.1.5	O Varejista e o Consumidor.....	104
9.2	AGREGAÇÃO DE VALOR AO LONGO DA CADEIA.....	105
9.3	AMBIENTE DA CADEIA PRODUTIVA.....	106
9.3.1	Ambiente Institucional.....	107
9.3.2	Ambiente Organizacional.....	108
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR.....	110
	REFERÊNCIAS	115
	OBRAS CONSULTADAS	117

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE FRANGO.....	22
TABELA 2 - MAIORES CONSUMIDORES DE CARNE DE FRANGO.....	24
TABELA 3 - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DA CARNE DE FRANGO	25
TABELA 4 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DA CARNE DE FRANGO	28
TABELA 5 - ABATE DE FRANGO NAS 25 MAIORES EMPRESAS BRASILEIRAS	30
TABELA 6 - ABATES POR ESTADO COM SIF/2001	31
TABELA 7 - CONSUMO PER CAPITA DE CARNE NO BRASIL	33
TABELA 8 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CARNE DE FRANGO.....	38
TABELA 9 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS REGIÕES IMPORTADORAS DA CARNE DE FRANGO BRASILEIRA – 2001.....	39
TABELA 10 - MOVIMENTO DE ABATE DE FRANGOS EM MATO GROSSO DO SUL.....	43
TABELA 11 - FRIGORÍFICOS: CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE/2002.....	45
TABELA 12 - ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DA AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL.....	49
TABELA 13 - PREÇO DO FRANGO EM CAMPO GRANDE.....	63
TABELA 14 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE FRANGO DE MS, PARA AS REGIÕES DO BRASIL	66

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE FRANGOS.....	21
GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARNE DE FRANGO NO BRASIL.....	29
GRÁFICO 3 - ABATE POR ESTADO COM SIF/2001.....	32
GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO PER CAPITA NO BRASIL	35
GRÁFICO 5 - REGIÕES IMPORTADORAS DA CARNE DE FRANGO BRASILEIRA EM 2001	40
GRÁFICO 6 - PRODUÇÃO DE FRANGOS EM MATO GROSSO DO SUL.....	44
GRÁFICO 7 - CAPACIDADE ABATE/ANO, POR EMPRESAS, EM MATO GROSSO DO SUL 2002.....	45
GRÁFICO 8 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL.....	64
GRÁFICO 9 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL PARA AS REGIÕES DO BRASIL	65
GRÁFICO 10 -REMUNERAÇÃO DO INTEGRADO EM 34 MESES (CENTAVOS DE R\$/CABEÇA) 1999-2001.....	103

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ELASTICIDADE RENDA DA CARNE DE FRANGO	34
QUADRO 2 - ENCARGOS DO FCO	53
QUADRO 3 - DEMONSTRATIVO DA REMUNERAÇÃO/ANO – OUTUBRO - 2000	101

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - SÍNTESE DA CONCEPÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA	11
FIGURA 2 - EXEMPLO DE ESQUEMA REPRESENTATIVO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA	16
FIGURA 3 - A CARNE DE FRANGO EM 2001	42
FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DOS FRIGORÍFICOS DE FRANGO	46
FIGURA 5 - CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL	59
FIGURA 6 - DESTINO POR ESTADOS DA PRODUÇÃO DE FRANGO DE MATO GROSSO DO SUL	67
FIGURA 7 - FLUXO DE TRANSPORTE NO ABATEDOURO DE FRANGO	68
FIGURA 8 - RECEPÇÃO DOS FRANGOS NO FRIGORÍFICO	72
FIGURA 9 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DO FRIGORÍFICO DE AVES	73
FIGURA 10 - RECEPÇÃO/TRIAGEM DOS FRANGOS E ENCAMINHAMENTO PARA O ABATEDOURO	75
FIGURA 11 - RECEPÇÃO/INSERÇÃO DOS FRANGOS NO PROCESSO PRODUTIVO	75
FIGURA 12 - SANGRIA/ABATE DO FRANGO	76
FIGURA 13 - PROCESSO DE ESCALDAGEM E DEPENAGEM	76
FIGURA 14 - SALA DE CORTES MANUAL	78
FIGURA 15 - EVISCERAÇÃO/PROCESSO MANUAL	78
FIGURA 16 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO FRANGO	79
FIGURA 17 - UNIDADES DE PRODUÇÃO DO FRANGO	83
FIGURA 18 - INCUBATÓRIO	85
FIGURA 19 - INCUBADORAS	86
FIGURA 20 - NASCEDOURO	86
FIGURA 21 - LOCALIZAÇÃO DOS AVIÁRIOS EM MATO GROSSO DO SUL	88
FIGURA 22 - AVIÁRIO: FACHADA EXTERNA	89
FIGURA 23 - AVIÁRIO NÃO CLIMATIZADO (RÚSTICO)	90
FIGURA 24 - AVIÁRIO CLIMATIZADO	91
FIGURA 25 - ESTRUTURAS DE MERCADO E FORMAÇÃO DE PREÇO	97
FIGURA 26 - AGREGAÇÃO DE VALOR AO LONGO DA CADEIA	106

LISTA DE SIGLAS

ABEF	-	Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango
ANUALPEC	-	Anuário da Pecuária Brasileira
APINCO	-	Associação Brasileira dos Produtores de Pinto de Corte
AVIFAVI	-	Associação dos Avicultores de Fátima do Sul, Vicentina e Região
BNDES	-	Banco Nacional de Desenvolvimento
CEPAA	-	Conselho Estadual e Política Agrícola e Agrária
COAGRI	-	Cooperativa Agropecuária e Industrial Ltda
COESA/MS	-	Comitê Estadual de Sanidade Avícola
CPA	-	Cadeia Produtiva
DFA/MS	-	Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul
FAMASUL	-	Federação de Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul
FCO	-	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
FAO	-	Food and Agriculture Organization of the United Nations
IAGRO	-	Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul
IBGE	-	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	-	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços
IPLAN	-	Instituto de Estudos e Planejamento de Mato Grosso do Sul
SAI	-	Sistema Agroindustrial
SECEX	-	Secretaria de Comércio Exterior
SEPROTUR	-	Secretaria de Estado de Produção e Turismo
SIF	-	Serviço de Inspeção Federal
SILAN	-	Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental
UBA	-	União Brasileira de Avicultura
USDA	-	United States Department of Agriculture
USEP's	-	Unidades Sócio-Econômicas de Produção

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA DE MATO GROSSO DO SUL

Estudar a cadeia produtiva da avicultura de Mato Grosso do Sul assume uma grande importância, não só econômica mas também social, pois este é um dos setores da economia sul-mato-grossense de maior dinamismo, apresentando um crescimento de 18.227,18% entre 1990 e 2000. Com capacidade de abate de 130 milhões de cabeças por ano, a indústria aloja cerca de 115 milhões de pintainhos no período, produz cerca de 120 milhões de quilos de ração e possui 1.308 aviários, localizados em cerca de 600 pequenas propriedades rurais, o que gera cerca de 4 mil empregos diretos e mais de 11 mil indiretos.

Estima-se que cerca de R\$ 400 milhões estejam investidos no setor em Mato Grosso do Sul, gerando uma movimentação mensal de R\$100 milhões.

Esta grandeza de valores que envolvem a indústria de frangos no Estado merece, por parte do governo, uma atenção, no sentido de implementar ações que apoiem e contribuam para a dinamização do setor.

Desta forma, conhecer a atividade é o primeiro passo a ser dado. Assim, a necessidade de se estudar a cadeia produtiva, é a proposta deste trabalho, que se estrutura em mais 9 capítulos, além deste que explicita os objetivos da pesquisa.

O capítulo 2 relata a metodologia utilizada, empresas visitadas e órgãos consultados, enquanto que no capítulo 3 se faz uma abordagem sobre o setor no mundo, Brasil e Mato Grosso do Sul. Objetiva-se mostrar a trajetória da indústria da carne de frango ao longo dos anos, alteração dos hábitos de consumo da

sociedade, ganhos de produtividade, ampliação dos mercados tanto mundial, nacional e estadual, o que possibilita visualizar a dinâmica futura da indústria do frango.

No capítulo 4 discute-se o conceito de *analyse de filière*, ou cadeia de produção, que se desenvolveu na escola francesa de economia industrial na década de 60, e que hoje se tornou um dos mais utilizados estudos para análise de ações econômicas e para auxílio na elaboração de políticas públicas e privadas, por ser uma ferramenta que possibilita uma noção abrangente, identificando fragilidades, oportunidades e problemas gerais de todo um subsetor econômico. Desenha-se, ainda no capítulo 4, a cadeia produtiva da avicultura no Estado, identificando-se os principais elos.

Iniciando a descrição dos elos com a comercialização, o capítulo 5 mostra como se configura o mercado varejista em Campo Grande, quais os mercados consumidores do frango sul-mato-grossense, o destino da produção e a logística de transporte.

Na sequência discute-se, no capítulo 6, a industrialização do produto, os processos técnicos da produção nos frigoríficos, além de se comentar tópicos como a tecnologia, ração, e gestão ambiental, enquanto a etapa inicial da produção é vista no capítulo 7, onde é mostrado o papel de elos como avozeiros, matrizeiros, incubatórios e aviários, que se constituem nas etapas de nascimento e crescimento dos pintainhos.

Até este ponto, o estudo se comporta como setorial, descritivo, no campo da *economia positiva*, mostrando como *foi o setor da carne de frango, como é este setor e quais as perspectivas de como será*. Já no capítulo 8, juízos de valor são inseridos na análise, e posições culturais e filosóficas dos vários agentes são levadas em consideração, analisando-se as relações entre os elos, o que leva a análise a se situar no campo da *economia normativa*, com conclusões de como *deveria ser o setor*.

São exploradas, neste capítulo, as relações entre os elos, de forma a colocá-las nas devidas estruturas de mercado, identificando assim os conflitos que possam existir entre eles, para que, no último capítulo, o 9, se conclua o estudo com as proposições de políticas públicas para o setor, na perspectiva de tornar a cadeia produtiva da avicultura em Mato Grosso do Sul, harmoniosa, organizada e, principalmente, eficiente economicamente, justa socialmente e ambientalmente sustentável.

1.1 OBJETIVOS DO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA

O objetivo deste trabalho é analisar a cadeia produtiva da avicultura de Mato Grosso do Sul, observando os mecanismos de operacionalização de cada elo desta cadeia e as relações estabelecidas entre eles. Tal análise permitirá identificar, não apenas os pontos críticos, mas, também, as potencialidades regionais existentes e os fatores endógenos e exógenos à cadeia, que se constituem ora ameaças, ora oportunidades para o setor.

O estudo permitirá instrumentalizar a sociedade com conhecimentos detalhados da cadeia produtiva, bem como gerar proposições de políticas públicas que levem à maior competitividade da economia sul-mato-grossense.

1.1.1 Objetivos Gerais e Específicos

Analisar as relações entre os elos da cadeia produtiva da avicultura e a interação com o ambiente institucional e organizacional onde está inserida, constitui-se o grande objetivo deste trabalho. Além disso, objetiva-se:

- entender a situação da carne de frango nos mercados mundial, nacional e estadual;
- analisar as perspectivas do setor, incluindo o seu potencial produtivo em Mato Grosso do Sul;

- verificar a interferência desta atividade produtiva no meio ambiente;
- analisar a relação entre a cadeia produtiva e a sociedade sul-mato-grossense;
- investigar o relacionamento técnico e comercial entre a agroindústria e os proprietários dos aviários;
- identificar a estrutura de comercialização, tanto no mercado interno quanto nas exportações;
- compreender a relação entre os diversos elos que compõem a cadeia, com seus pontos de estrangulamentos e conflitos;
- analisar a estrutura logística ao longo de toda a cadeia;
- perceber as tendências do consumo, nos âmbitos local, nacional e internacional;
- analisar a inserção do setor nos mercados interno e externo e
- identificar as políticas públicas passíveis de serem adotadas para o setor.

2. METODOLOGIA

A expressão “Ciências Sociais” pode ser utilizada para indicar diferentes áreas de conhecimento que se preocupam com os fenômenos sociais, econômicos, políticos, psicológicos, culturais, educacionais, ou seja, aqueles que englobam relações de caráter humano e social (GODOY, 1995). As ciências sociais podem recorrer, fundamentalmente, a dois tipos de pesquisas: a pesquisa quantitativa e a qualitativa. O uso de uma ou de outra, irá depender dos fenômenos ocorridos nos estudos de interesse.

A pesquisa em agronegócios tem sido marcada, no decorrer dos anos, por estudos que valorizam a adoção de métodos quantitativos na descrição e explicação dos fenômenos de interesse. No entanto, atualmente, é possível verificar uma outra forma de abordagem que vem se tornando uma possibilidade de investigação para o agronegócio – a pesquisa qualitativa.

Apesar de a pesquisa qualitativa ter sido regularmente utilizada pelos antropólogos e sociólogos, nos últimos trinta anos, começou a ser reconhecida em outras áreas, como a da Economia e da Administração de Empresas (GODOY, 1995).

Nas duas abordagens, quantitativa e qualitativa, a pesquisa se caracteriza como um esforço cuidadoso para a descoberta de novas informações ou relações e para a verificação e ampliação do conhecimento existente no agronegócio brasileiro.

A pesquisa quantitativa trabalha a partir de um plano preestabelecido, com hipóteses claramente especificadas e variáveis definidas. Esse tipo de

pesquisa se preocupa com a quantificação dos resultados, evitando distorções na etapa de interpretação dos resultados.

A pesquisa qualitativa não se preocupa em enumerar ou medir os eventos estudados, não emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Entre as várias ferramentas utilizadas na pesquisa quantitativa e qualitativa do presente estudo encontra-se a documentação indireta e o método de enquetes, ou *survey*, como um tipo de pesquisa apropriada.

A documentação indireta divide-se em pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. A fonte de coleta de dados da pesquisa documental limita-se a documentos, escritos ou não, denominados de fontes primárias. Por outro lado, a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já publicada tanto na comunicação escrita quanto na oral. O presente estudo faz uso de ambas as fontes, primárias e secundárias.

A enquete é o levantamento ou o conjunto de operações utilizadas para determinar as características de um fenômeno de massa, como nos ensina OLIVEIRA (1996), mostrando que ela se define como uma sistemática de coleta de dados de populações ou amostras de populações, através de entrevistas pessoais ou de outras técnicas de coletas de dados (CAMPBELL & KATONA, 1974).

A técnica de enquete envolve um ou mais objetivos: descrição de populações, teste de hipóteses e outras formas de explicação causal, predição de eventos ou condições futuras, avaliação de programas sociais e desenvolvimento de indicadores sociais.

A contribuição da técnica de enquete está na possibilidade de prover respostas a questões como: a) características de uma população: quem faz o quê; b) relações e explicações: por que, quais as razões para certos tipos de comportamento? ; c) avaliação de impacto: como? Com que efeito?

A principal vantagem desse tipo de técnica é que ela permite o conhecimento direto da realidade, proporcionando economia de tempo e generalidade. Dentre suas limitações, podemos citar a limitada apreensão dos processos de mudanças.

A fim de se obter um levantamento através de tal técnica, inicialmente realizou-se um planejamento envolvendo o estabelecimento dos objetivos da enquête e a proposta de uma estratégia geral de análise dos dados. Em seguida, definiu-se cuidadosamente a população a ser estudada.

O delineamento do questionário foi um processo de tradução dos objetivos amplos do estudo para obter as informações necessárias envolvendo longas horas de discussão e vários pré-testes. O principal esforço centra-se no número e no tipo de questões, sua seqüência e nos meios para motivar o respondente a manter o interesse.

Com o questionário elaborado, parte-se para a pesquisa de campo, onde foram incluídas várias tarefas relacionadas ao desenvolvimento de uma amostra, localização de elementos da amostra e pré-testes da primeira versão do questionário. Uma vez definido o questionário final, este foi aplicado a uma amostra dos agentes econômicos dos diversos elos da cadeia produtiva.

2.1 AMOSTRAGEM

Para o desenvolvimento deste estudo, utilizou-se informações e dados secundários dos diversos órgãos e agentes que estão diretamente envolvidos com a cadeia produtiva da avicultura no Estado de Mato Grosso do Sul, a partir de 1990, com a instalação da COAGRI – Cooperativa Agropecuária e Industrial Ltda. – momento em que se inicia, em Mato Grosso do Sul, a produção de frangos em escala.

A metodologia adotada foi basicamente a qualitativa, com as seguintes características:

- *indutiva*: a partir dos dados coletados se compreenderá a realidade;
- *despreconceituosa*: eliminar os preconceitos e as idéias pré-concebidas;
- *holística*: entender as relações econômicas como um instrumento, uma prática de ação social; “lidar com uma complexidade que não se limita apenas ao campo da técnica” (SOUZA,1995, p.6). Tal concepção permite que a realidade seja vista através de vários ângulos, revelando o que chamamos de questões sócias , que, no caso específico deste trabalho, são detectadas nas relações entre os elos da cadeia produtiva;
- *valorização de todos os cenários e atores que atuaram no processo*: todos devem assumir a mesma importância;

2.1.1 Universo de Estudo

Setor da carne de frango de Mato Grosso do Sul:

- Empresas/Frigoríficos:
 - o Avipal S.A. - Avicultura e Agropecuária.
 - o Frangosul S/A, Agro Avícola Industrial (Doux).
 - o Frangovit/Comaves – Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.
 - o Seara Alimentos S.A.
 - o Xodó – Produtos Frigoríficos Ltda. (Frango Ouro).
 - o Frandelli – Agro Industrial São José do Itaquiraí Ltda.
- Proprietários dos aviários

Aviários são as instalações físicas onde crescem os pintainhos até a data do abate; os proprietários se caracterizam por exercerem atividade rural de

pequeno porte, e no caso do frango, num sistema denominado *integração*, que se caracteriza por um contrato de exclusividade com a empresa/abatedouro do frango, no que diz respeito à venda das aves. O sistema de integração denomina o proprietário do aviário de *integrado*, e a empresa de *integradora*.

Das seis empresas existentes no Estado, quatro foram visitadas: Avipal, Frangovit, Seara e Frango Ouro.

Quanto aos aviários, apesar das visitas *in loco* feitas em oito aviários da região de Sidrolândia, Aparecida do Taboado, Rio Brilhante e Campo Grande, observou-se que a forma mais produtiva de se obter as informações sobre a situação dos integrados seria através das associações. Desta forma, foram realizadas reuniões com as três associações existentes em Mato Grosso do Sul, representativas do segmento:

- Associação dos Avicultores de Fátima do Sul, Vicentina e Região;
- Associação Sul-mato-grossense de Avicultores;
- Associação dos Avicultores de Sidrolândia

Todas as informações relacionadas a custos, remuneração, financiamentos e investimentos dos aviários se originam de documentos de dezenas de associados, além daqueles que diretamente participaram das reuniões ou foram visitados no seu local de trabalho.

2.1.2 Técnica de Coleta de Dados

- *Entrevista*: a técnica de entrevista utilizada é centrada num tema específico – no caso, a indústria¹ do frango. Conhecida como “*focussed interview*” (entrevista “focada” ou objetiva) a técnica

¹ Indústria, neste trabalho, tem por conceito todos os elos que compõem a cadeia produtiva da avicultura, enquanto empresa é uma unidade produtiva também denominada frigorífico e/ou abatedouro.

permite aos entrevistados participar de situações específicas focalizadas no estudo.

- *Entrevista semi-estruturada* - teve a finalidade de investigar, com profundidade, o objeto de estudo e não partiu de um questionário preconcebido, onde o entrevistado precisa se ajustar. Ao contrário, foi utilizada a “*Técnica del Embudo*”,² repassada por BALLESTEROS (1999) em aula no Mestrado em Desenvolvimento Local, oferecida pela Universidade Católica Dom Bosco, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A técnica de entrevista semi-estruturada permite que a conversa se inicie em um plano e vá se estreitando gradualmente até aprofundar-se num sentido determinado.
- Ao entrevistado foi dito qual o objeto e a finalidade da pesquisa, os diversos pontos que o interceptam, e ele teve a liberdade de responder, a seu modo, dentro de margens de relevância.
- *Pesquisa bibliográfica e levantamento de dados secundário*: realizada em instituições governamentais e da iniciativa privada, através de informações repassadas por técnicos e pessoas com experiência no assunto. Além das empresas - aviários e distribuidores -, os seguintes órgãos e entidades também foram visitados:
 - Secretaria de Estado de Produção e Turismo (SEPROTUR)
 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
 - Biblioteca da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)
 - Federação de Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul (FAMASUL)

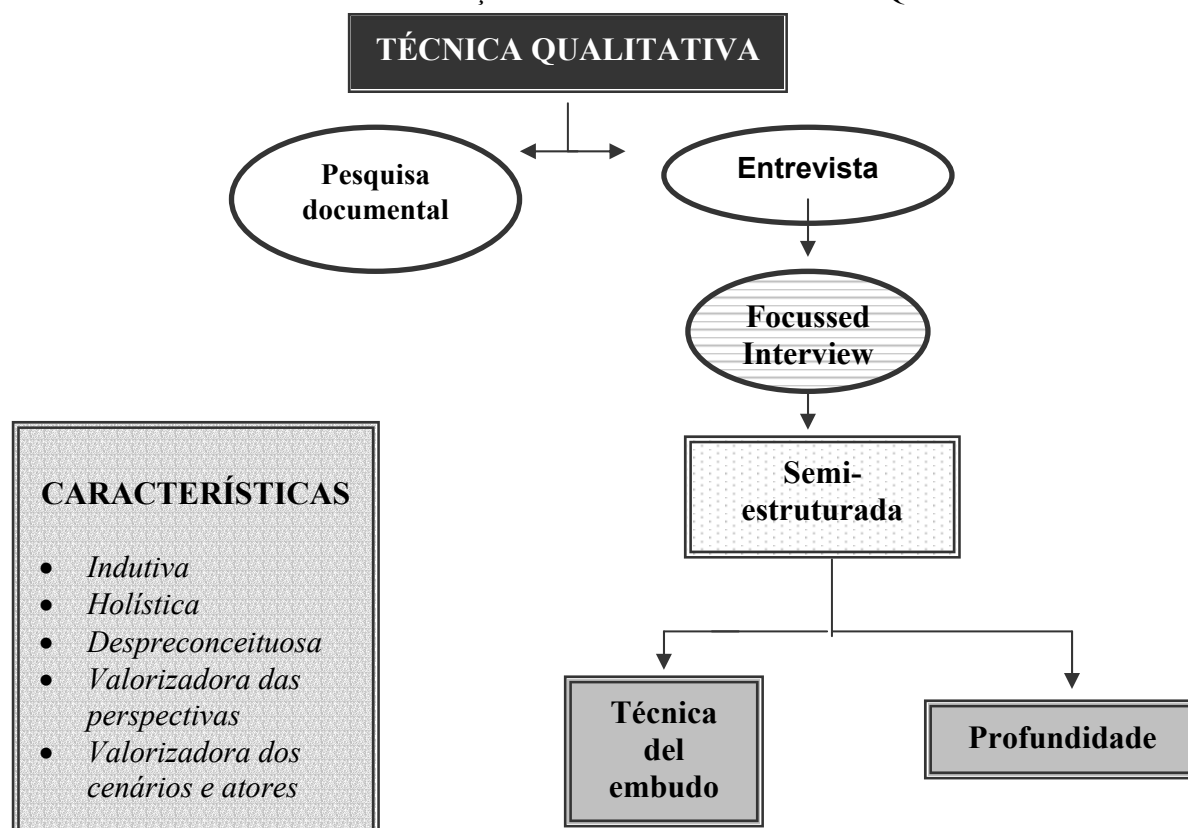
² Comunicação pessoal da professora, em 9 de julho de 1999.

- Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul (IAGRO)

Vários relatórios, periódicos e publicações foram fontes de informações, como o Relatório 2000 da União Brasileira de Avicultura - UBA; Relatório Setorial do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; Relatório da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango - ABEF; Anuário da Pecuária Brasileira 2002 – ANUALPEC, entre outros.

- *Pesquisa via Internet:* Os sites que serviram de fontes foram, entre vários outros, os da UBA e o da AVISITE citados na Lista de Referências deste estudo.

FIGURA 1 - SÍNTESE DA CONCEPÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA



3 CADEIA PRODUTIVA: REVISÃO TEÓRICA E CONCEITO

Um dos conceitos fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa é o de *cadeia produtiva*. Nesse sentido, far-se-á uma rápida incursão em torno da discussão conceitual de cadeias produtivas e de sua importância para o desenvolvimento deste estudo.

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.

Portanto, para nossos propósitos, tal instrumento será utilizado de forma descritiva e analítica. Nesse sentido, BATALHA, fazendo uma digressão em torno da evolução do conceito, coloca:

“Durante a década de 60 desenvolveu-se no âmbito da escola industrial francesa a noção de *analyse de filière*. 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. Com o sacrifício de algumas nuances semânticas, a palavra *filière* será traduzida para o português pela expressão *cadeia de produção* e, no caso do setor agroindustrial, *cadeia de produção agroindustrial* ou simplesmente *cadeia agroindustrial* (CPA)” (BATALHA, 1997, p. 24).

Tanto no Brasil quanto em nível internacional já há uma certa unanimidade em que as análises tradicionais, em especial as que se pautam na idéia de setores (primário, secundário e terciário), não mais dão conta da complexidade de relações que envolvem a produção de certos produtos finais, particularmente os alimentares.

Detalhando a compreensão de cadeia de produção, pode-se dizer que ela se constitui em: “... uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico... e também um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre os estados de transformação, um fluxo de troca, situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes” (BATALHA, 1997, p. 24). A cadeia de produção é um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações.

De modo geral, uma cadeia de produção agroindustrial pode ser segmentada, de montante (saída do produto final) a jusante (entrada da matéria-prima), em quatro macrossegmentos ou mercados. 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, conforme descreve BATALHA:

“A existência destes mercados permite a ‘articulação’ dos vários macrossegmentos, bem como das etapas intermediárias de produção que os compõem. Dentro de uma cadeia de produção agroindustrial típica podem ser visualizados no mínimo quatro mercados com diferentes características: *mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores* e, finalmente, *mercado entre distribuidores e consumidores finais*. O estudo das características destes mercados representa uma ferramenta poderosa para compreender a dinâmica de funcionamento da CPA” (BATALHA, 1997, p. 27).

Os quatro macrossegmentos propostos são a comercialização, a industrialização, a produção de matérias-primas e o fornecimento de insumos. 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 macrossegmento 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.). O fornecimento de insumos é constituído por empresas, em geral grandes grupos econômicos, que fazem chegar aos produtores, através do varejo, os insumos necessários à produção, tais como vacinas, sal mineral e arame farpado, entre outros.

Quanto à análise das cadeias de produção, deve-se enfatizar ainda o papel exercido pelo consumidor final, pois de forma cada vez mais crescente esse agente pauta suas decisões de compra dos produtos a partir de referenciais básicos, tais como preço e qualidade.

Para BATALHA, a partir desta visão é possível entender:

“a lógica de encadeamento das operações, como forma de definir a estrutura de uma CPA, deve situar-se sempre de jusante a montante. Esta lógica assume implicitamente que as condicionantes impostas pelo consumidor final são os principais indutores de mudanças no *status quo* do sistema. Evidentemente, esta é uma visão simplificadora e de caráter geral, visto que as unidades produtivas do sistema também são responsáveis, por exemplo, pela introdução de inovações tecnológicas que eventualmente aportam mudanças consideráveis na dinâmica de funcionamento das cadeias agroindustriais. No entanto, estas mudanças somente são sustentáveis quando reconhecidas pelo consumidor como portadoras de alguma diferenciação em relação à situação de equilíbrio anterior” (BATALHA, 1997, p. 25).

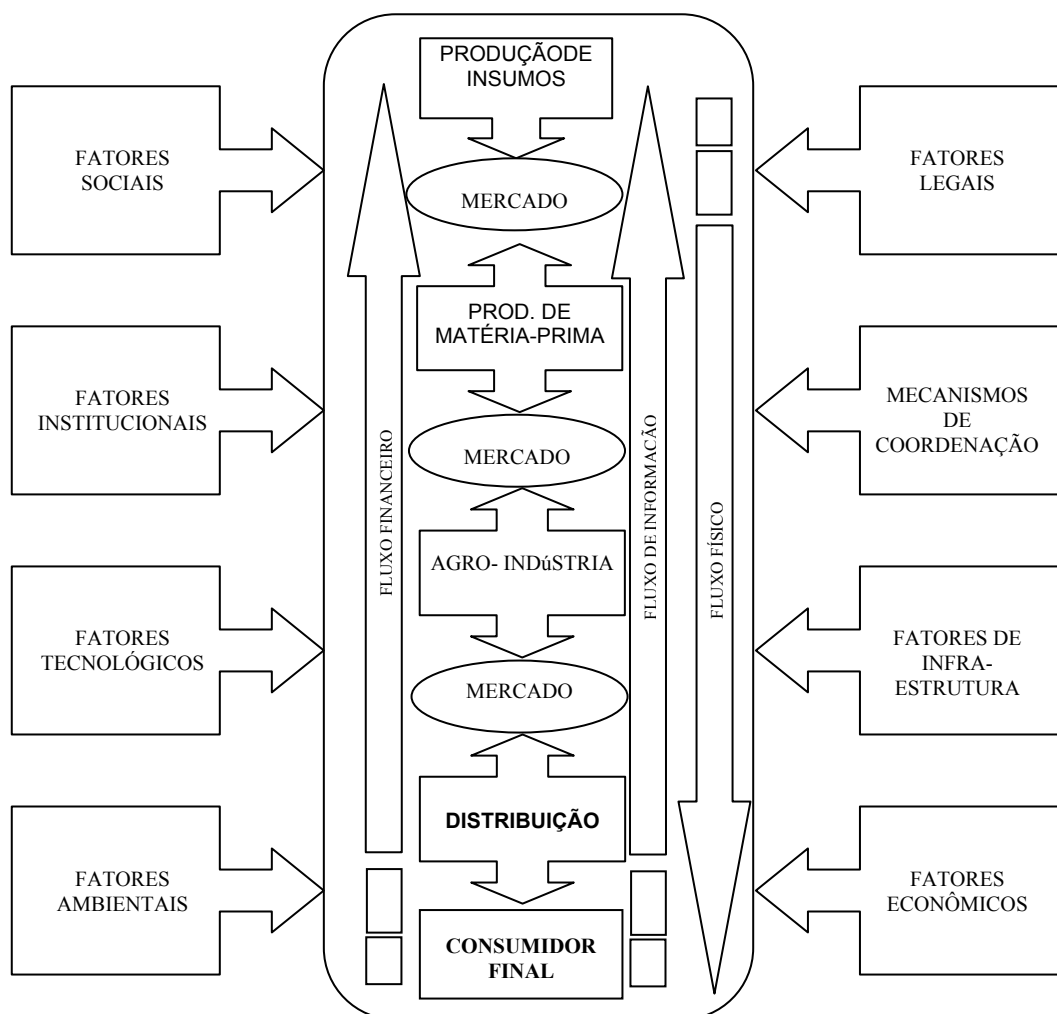
As manifestações dos consumidores seriam os fios condutores de ações a serem desenvolvidas pelos demais elos da cadeia: “A tomada do fio condutor está nos elos da cadeia mais próximos dos consumidores finais, onde há maior facilidade e sensibilidade para captar volatilidade de seus desejos e preferências. São os pontos que sinalizam o início do caminho a ser percorrido. Na relação integrada e interdependente entre cliente e fornecedor, a informação captada é repassada do varejo para o atacado, deste sucessivamente para a indústria,

transporte, armazenagem, agricultura e seus fornecedores” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999a, p. 32).

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 permitiria 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.

Entre outras características e aplicações da metodologia das cadeias de produção, têm-se ainda, segundo BATALHA (1997, p. 36): metodologia de divisão setorial do sistema produtivo; formulação e análise de políticas públicas e privadas; ferramenta de descrição técnico-econômica; metodologia de análise da estratégia das firmas; e ferramenta de análise das inovações tecnológicas e apoio à tomada de decisão tecnológica.

FIGURA 2 - EXEMPLO DE ESQUEMA REPRESENTATIVO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA



FONTE: BATALHA, Mario Otávio; SILVA, C. A.B. (Coords.). **A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: CNI, 1999.

A categoria ‘cadeia produtiva’ constituir-se-á no instrumental descritivo e analítico do *Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul*. Entretanto, para precisá-la melhor, faz-se necessário resgatar outro conceito cada vez mais, quando se trata da temática deste estudo: *agribusiness*, ou agronegócio, “... que designa as empresas industriais cujos produtos têm como base um produto agrícola, geralmente uma *commodity*, como por exemplo, as empresas

que fabricam cigarros a partir do fumo, ou que produzem bebidas a partir da cevada. São também chamadas agroindústrias” (SANDRONI, 1999, p. 18).

Relevante é mencionar que a origem histórica de tal conceito está diretamente relacionada com a agricultura, como mostram MACHADO FILHO *et al.*:

De maneira geral, a agricultura até meados do século 20 era muito diferente da atual. Nas propriedades, seja nas de *plantation* ou nas de subsistência, fazia-se quase tudo. Além das atividades de plantio, muitas vezes bastante diversificadas, eram também criados animais de produção e tração, produzidos e adaptados implementos, ferramentas, equipamentos de transporte e insumos básicos, como fertilizantes, sementes e alguns químicos. As roupas, o processamento de alimentos (embutidos, doces, queijos, etc.), o armazenamento e a comercialização também estavam incorporadas às fazendas. Era grande o número de pessoas morando em unidades de produção.

Quando se fazia referência ao termo ‘agricultura’, todas essas atividades estavam inclusas, sendo o termo abrangente o suficiente para todo o setor. Os produtores não eram especializados. Eram versáteis para entender e executar todo o processo ao nível de especificidade e desenvolvimento tecnológico dos padrões da época.

Com o processo de modernização, o desenvolvimento dos centros urbanos trazido pela migração populacional do campo para as cidades, a maior velocidade no fluxo das informações e, principalmente, com a tecnologia, que cada vez se tornava mais específica, as atividades de produção de fertilizantes, defensivos, máquinas e implementos, rações e pesquisa saem da alçada das propriedades agrícolas e passam para terceiros, especializados nas empresas do chamado ‘antes da porteira’.

Da mesma forma, o processamento, a comercialização, a distribuição e o transporte abandonam a alçada dos produtores para serem mais eficientemente realizados por empresas do chamado ‘após a porteira’.

O que ocorre, então, com as unidades produtivas, o ‘dentro da porteira’? Estas passam a se especializar e a orientar sua produção para o mercado, para o comércio. A especialização passou a ser elemento cada vez mais importante, buscando sempre as economias de escala, trazendo redução nos custos de produção com vantagens competitivas para os produtores rurais.

Isto significa que o termo agricultura, que abrangia o ‘antes da porteira’, o ‘dentro da porteira’ e o ‘após a porteira’, vai ganhando especificidade (e, de certa forma, perdendo importância econômica relativa) com o desmembramento dessas atividades. Hoje, o termo agricultura refere-se às atividades de plantio, condução, colheita e à produção de animais, ou seja, apenas o ‘dentro’ (ou, conforme alguns, o ‘durante’) da porteira. Percebe-se quanto de abrangência este termo foi perdendo,

ainda mais com as tendências de concentração dos valores agregados no pós-
porteira” (MACHADO FILHO *et al.*, 1996, p. 1-2).

Dada a proximidade e mesmo as dificuldades de diferenciação dos conceitos de *cadeia produtiva* e de *agronegócio*, é necessário fazer-lhes algumas diferenciações. De forma direta e objetiva, se existe diferença visível entre os dois, ela se refere ao fato de a análise das cadeias produtivas ter como foco inicial o produto final (por exemplo, carne *in natura* ou industrializada, óleo de soja, café etc.), ao passo que o enfoque dado para o agronegócio parte da matéria-prima (boi, soja, café bruto etc.). Na verdade, os limiares entre as possíveis diferenças das categorias ‘cadeia produtiva’ e ‘agronegócio’ são muito próximos, daí a dificuldade de diferenciá-los — e para nossos propósitos tais debates não têm muita relevância. Como afirmam PINAZZA e ALIMANDRO: “Nesse cenário, o *agribusiness* apresenta-se como instrumento analítico e experimental para a realização de diagnósticos e simulações de estratégias para as cadeias produtivas. A visão vai da produção até o abastecimento final” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999a, p. 30).

Observa-se, ainda, que são categorias de análise em desenvolvimento, e como tal, sujeitas a reformulações, adequações e ampliações, segundo esses autores:

“Evidentemente, como de rotina ocorre nos campos da administração e da economia, o termo *agribusiness* está sujeito a interpretações semânticas e idiossincráticas. As escolas praticam diferentes denominações e variam os enfoques. Assim, de acordo com a preferência e inclinação de cada uma, aparecem citações como sistema agroalimentar, sistemas de alimentos e fibras, complexos agroindustriais e cadeias produtivas, dentre outras. No Brasil o neologismo agronegócio também tem tido celeridade e ampla aceitação perante a opinião pública” (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999a, p. 30).

4 AVICULTURA E CONTEXTO

Para que se possa projetar o futuro, ou seja, propor políticas públicas para um determinado setor econômico, é necessário entender o processo histórico de evolução deste setor e analisar a atividade em estudo, no caso a avicultura, e mais especificamente a carne de frango, nos diversos países que configuram o mercado internacional.

Sendo assim, este capítulo analisa o comportamento do produto “carne de frango” no mundo, no Brasil e em Mato Grosso do Sul, visualizando as perspectivas da indústria e o potencial existente no setor.

4.1 AVANÇO DO SETOR NO MUNDO

Segundo o BNDES (1995, p.2), em relatório setorial sobre avicultura, o avanço deste setor ocorreu a partir do confronto (1939-1945) vivido durante a II Guerra Mundial. Até então, a avicultura era uma atividade artesanal e de pouca importância econômica. Os criadores não tinham conhecimento dos cuidados necessários à nutrição das aves, obtendo, por esta razão, pouca produtividade. A revolução no campo da genética ainda não tinha se anunciado também.

Com o advento da Guerra e com o aumento da demanda por carnes vermelhas para os combatentes, foi preciso aumentar a produção de carnes alternativas, de preferência as obtidas através de pequenos animais que permitiriam o consumo num curto espaço de tempo. Diante desta demanda, os EUA começaram a desenvolver pesquisas para obter novas linhagens, rações e alimentos que atendessem aos requisitos nutricionais das aves. Também foi

desenvolvido o setor de medicamentos específicos para a avicultura. O mesmo foi feito, no período pós-guerra, nos países da Europa.

Tais estratégias levaram à queda acentuada do preço relativo da carne de frango e à substituição das carnes vermelhas pelas brancas, em maior ou menor grau, dependendo da eficiência do seu sistema produtivo. Mais recentemente, as carnes brancas têm sido valorizadas pelos consumidores baseada na busca por uma dieta saudável e equilibrada, em função de valores culturais que se relacionam a um novo enfoque sobre saúde, corpo e estilos de vida.

A jornalista Alda Amaral ROCHA (2002), em artigo do jornal “O Valor”, refere-se ao pensamento do analista Paulo Molinari que considera que o ritmo da expansão e a consolidação do complexo avícola podem ser explicados, principalmente, pela difusão da avançada tecnologia nas áreas de genética, nutrição, manejo, sanidade e equipamentos. As técnicas ajudam a diminuir o tamanho do ciclo produtivo, aumentando a oferta, reduzindo preços e, conseqüentemente, levando às mudanças nos hábitos alimentares. Outros dados a serem considerados são os motivos religiosos que surgem a partir do crescimento de seitas e religiões que restringem o consumo de certos tipos de proteína animal, alterando o perfil do consumidor de carnes.

Tais fatores contribuíram para transformar a avicultura numa atividade industrial bastante desenvolvida. De acordo com a FAO, citada em BNDES (1995, p. 3) afirma-se que a atividade avícola passa a ser uma exploração zootécnica capaz de colaborar positivamente para a diminuição dos graves problemas de alimentação da população mundial.

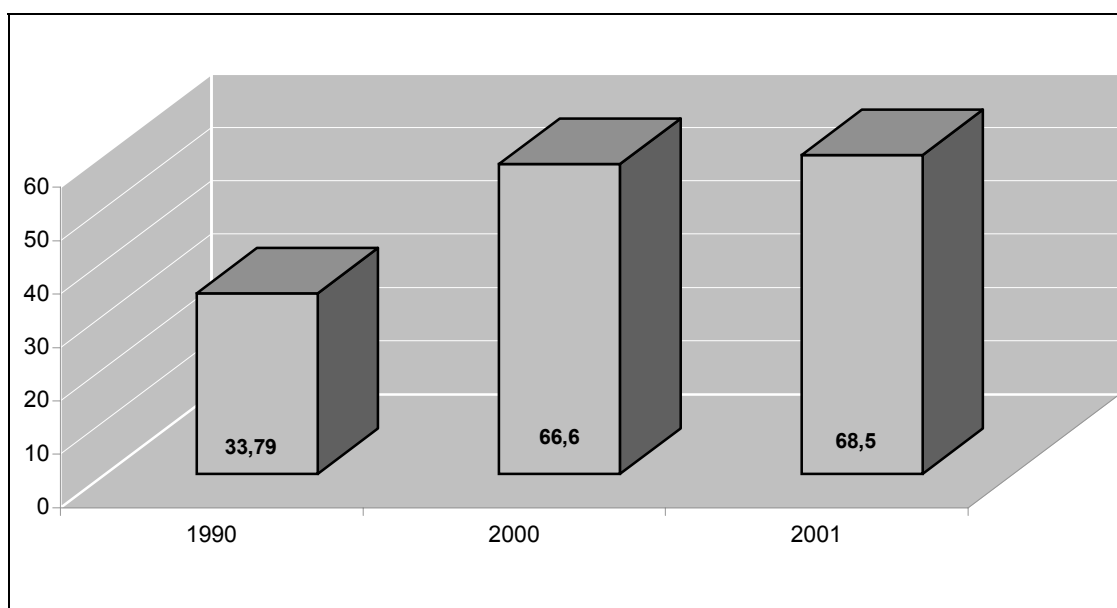
4.1.1 A Produção Mundial

A produção mundial de carne de frango, segundo dados divulgados pela USDA e citado em BNDES (1995), cresceu quase 72% na década de 90,

passando de 34 milhões de toneladas em 1990 para 58 milhões em 2000. Já em 2001, a UBA divulgou que a produção foi de 68,5 milhões de toneladas, um crescimento de 17%, que superou as estimativas de aumento de 15%, que geraria uma produção de 59 milhões de toneladas, como demonstram os dados do Gráfico 1.

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE FRANGOS

(em mil t)



FONTE: O VALOR e UBA

NOTA: Dado de 1990, extraído do jornal *O VALOR*, em 07/11/2001.; dados de 2000 e 2001, extraídos do Relatório Anual de 2001, UBA.

Ainda segundo a UBA, os Estados Unidos figuram como o maior produtor mundial de frango, algo em torno 14 milhões de toneladas em 2001, o que corresponde à cerca de 35% do mercado mundial. Porém, ao se analisar o percentual de crescimento da produção entre 1997-2001, os EUA se colocam em 7º lugar, com crescimento de 12,5%.

Por outro lado, a Itália, que fica em décimo lugar no ranking dos maiores produtores, obteve um crescimento de 181%, como se observa na tabela a seguir. Destaca-se também a França, com 26,5%, o México com crescimento no período de 28%, a Espanha com 20,5%, a China com cerca de 20%, a

Argentina com 16% e, em oitavo lugar, o Brasil, com 8,3% de crescimento, mesmo que ainda seja o segundo maior produtor mundial de carne de frango.

TABELA 1 - PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE FRANGO

(em mil t)

Países	Cresc. anual	1997	1998	1999	2000	2001*	2002**
EUA	3,65	12.366	13.133	13.367	13.703	13.913	14.270
Brasil	3,32	5.800	6.200	5.526	5.980	6.280	6.610
China	5,37	4.340	4.600	4.400	5.000	5.200	5.350
México	7,27	1.550	1.620	1.784	1.936	1.986	2.052
França	6,82	1.135	1.125	1.397	1.405	1.436	1.478
Reino Unido	2,38	1.215	1.235	1.261	1.269	1.297	1.335
Japão	(0,21)	1.094	1.120	1.078	1.091	1.080	1.085
Espanha	5,53	870	880	1.020	1.026	1.048	1.079
Argentina	3,45	751	788	885	870	870	860
Itália	30,38	290	290	792	796	814	838
Total	4,41	29.411	30.991	31.510	33.076	33.924	34.957

FONTE: USDA.

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA, São Paulo: FNP Consultoria, 2002.

*Preliminar

** Previsão

Nota-se que a produção mundial dos maiores produtores aumentou de cerca de 29 milhões de toneladas, em 1997, para 34 milhões em 2001; um incremento de 15,3%.

Apesar dos grandes avanços obtidos pelo mercado mundial de carnes de frango, ainda existem práticas protecionistas que impedem um crescimento sustentado e acelerado de muitos países que produzem para o consumo interno e para exportação. Um exemplo é o frango brasileiro, que chega a ser sobretaxado em até 70%, em alguns países da Europa.

4.1.2 Mercado Internacional

Em termos produtivos e comerciais, existem fatores condicionantes que contribuem para que determinados países incrementem suas importações, superando sua produção local, enquanto outros favorecem a produção interna e as exportações. Neste caso, os desequilíbrios na demanda são compensados por aqueles países produtores mais competitivos. Os determinantes no comércio mundial da carne de frango, segundo a revista *Avicultura em Cifras*, da Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (ARGENTINA, 1998) são:

- preços dos cereais e oleaginosas mais competitivas (EUA);
- custo da mão-de-obra menor em alguns países (Brasil);
- regulamentações do tipo ambiental que restringem as produções intensivas de animais (Holanda e Japão);
- escassez de terra para a produção agropecuária (Japão);
- preferências dos consumidores por determinados produtos;
- economias de escala (EUA e Brasil) e
- barreiras tarifárias e para-tarifárias (União Européia).

O Brasil é competitivo no mercado de carne de frango devido à mão-de-obra barata e aos preços dos grãos que compõem as rações, como o milho e a soja, em decorrência da grande disponibilidade de terras agricultáveis e das condições climáticas favoráveis à produção do commodities.

Uma análise feita em site especializado por SILVA (2001) afirma que a carne de frango representa mais de 90% do comércio de carne de aves no mundo. Todos os continentes produzem carne de aves, da granja ao processamento industrial. Dados da FAO em Relatório Setorial do BNDES (1999, p.18) indicam que, nos últimos dez anos, o rebanho mundial de aves aumentou cerca de 36%, enquanto as demais espécies tiveram um incremento mais modesto: bovinos 3% e suínos 5%. O segmento avícola é um importante fornecedor de proteínas,

contribuindo com 27% do consumo humano, porcentagem que era de apenas 12% nos anos 60.

Os Estados Unidos além de se posicionarem como o maior produtor mundial da carne de frango, também aparecem como grandes consumidores, absorvendo cerca de 26% do consumo mundial. A China vem em segundo lugar, com 13,2% e o Brasil aparece em terceiro lugar com um consumo que representa mais de cinco milhões de toneladas, alcançando 12% do total em 2001, como pode ser visto na Tabela 2 a seguir.

TABELA 2 - MAIORES CONSUMIDORES DE CARNE DE FRANGO.

(em mil t)

Países	1997	1998	1999	2000	2001*	2002**
EUA	10.168	10.359	11.099	11.188	11.164	11.364
China	3.028	3.843	4.935	5.527	5.629	5.750
Brasil	3.811	3.882	4.600	5.045	5.154	5.260
México	1.653	1.768	1.972	2.155	2.216	2.292
Japão	1.718	1.697	1.626	1.788	1.766	1.771
Rússia	1.472	1.289	1.270	1.366	1.503	1.562
Reino Unido	1.478	1.405	1.373	1.390	1.429	1.481
Oriente Médio	992	1.023	1.090	1.107	986	1.029
França	984	935	914	925	951	986
TOTAL	25.304	26.201	28879	30.491	30.790	53.869
Total mundo	37.393	38.194	40.713	42.251	42.755	43.684

FONTE: USDA

NOTA: Tabela extraída do ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA São Paulo: FNP Consultoria, 2002.

*Preliminar

**Previsão

Pode-se prever um incremento da demanda, nos próximos anos, como resultado do comércio internacional, que cresceu uma média de 4% ao ano, nos últimos cinco anos.

A tendência de desenvolvimento da produção e comércio avícola baseia-se na perspectiva de expansão da população mundial – que era de 5,9 bilhões de habitantes em 1999, podendo chegar a mais de 8 bilhões de habitantes em 2025. Isso representaria um aumento do número de consumidores, em regiões importantes como a Ásia que tem estimativa de crescimento de 13 milhões de habitantes por ano. Países com baixo consumo de carne de aves terão os maiores índices de crescimento demográfico, podendo representar um ótimo mercado consumidor a ser explorado.

O mercado internacional avícola poderá , em dez anos, ter um crescimento de 25%, sinalizando um mercado promissor para os produtores de frango. Em médio prazo não há nenhuma tendência de queda ou desaquecimento deste mercado. Os países detentores de vantagens competitivas e/ou comparativas, cujo setor já está em franca expansão e praticamente consolidado a nível mundial, se mantiverem os níveis tecnológicos exigidos e uma política de expansão que vá ao encontro das exigências mundiais, só terá a ganhar com investimentos no setor avícola. O mercado internacional é liderado também pelos EUA, seguido pelo Brasil e China, como mostra a tabela a seguir.

TABELA 3 - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DA CARNE DE FRANGO

(em mil t)

Países	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
EUA	2.005	2.116	2.120	2.232	2.517	2.809
Brasil	569	650	616	776	915	1.150
China	343	350	323	375	464	471
França	551	503	306	296	296	286
Holanda	466	486	296	286	282	276
Tailândia	165	192	282	276	333	375
Canadá	40	56	74	63	82	85
Dinamarca	n.d	97	59	57	56	55
Alemanha	79	72	44	42	42	41
Outros	1.102	407	345	335	297	335
TOTAL	5.320	4.929	4.465	4.738	5.284	5.883

FONTE: USDA

NOTA: Tabela extraída do ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA São Paulo: FNP Consultoria, 2002.

4.2 AVICULTURA NO BRASIL

No Brasil, os reflexos dos avanços, vistos anteriormente, começaram a se propagar no final da década de 50 e início da década de 60, quando começaram as importações de frangos de linhagens híbridas americanas, mais resistentes e produtivas. Com elas, padrões de manejo e alimentação foram se alterando gradativamente.

Nos últimos dez anos a produção de carne de frango no Brasil aumentou 156,4%, passando de 2,6 mil toneladas em 1991 para 6,7 em 2001. Foram geradas divisas de aproximadamente 806 milhões de dólares (UNIÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA, 2000, p. 22), e atualmente, 89 países compram o produto brasileiro, principalmente devido à sua qualidade, sanidade e preço. No mercado interno, o consumo de 2001 foi de 29,5 kg *per capita*, superando todos os recordes anteriores. Graças à oferta abundante do produto, a demanda de carne de frango deverá continuar aumentando. Há 25 anos, o consumo não passava de 8 kg *per capita*, já que a avicultura brasileira era atividade de subsistência e dispunha de pouca tecnologia.

A interface possível entre nutrição e genética tornou possível à avicultura brasileira obter expressivos avanços nos índices zootécnicos. Atualmente, um frango está pronto para o abate entre 35 a 40 dias, quando atinge peso em torno de 2,3 kg, com uma taxa de conversão alimentar de 1,78 kg de ração por 1 kg de peso.

Os avanços tecnológicos reduziram os custos na avicultura e o setor chegou a agregar US\$ 12 bilhões ao Produto Interno Bruto – PIB, em 2000. Isso representa algo em torno de 1,5% do PIB brasileiro. (UNIÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA, 2000, p.11).

Um dos sustentáculos da avicultura são as integrações. Tendo sido iniciada na região Sudeste, a avicultura brasileira experimentou notável desenvolvimento no Sul, devido à estrutura industrial já instalada, à produção de grãos e, principalmente, ao sistema de integração. Em razão do número acentuado de pequenas propriedades, o Sistema Integrado (descrito no capítulo 7) teve excepcional evolução na região Sul.

Hoje, verifica-se o avanço da avicultura para o Centro-Oeste, destacando-se Mato Grosso do Sul, Estado onde a atividade adquire significativa importância econômica, e se constitui em demanda firme para a produção regional de grãos, já que a ração é composta basicamente de soja e milho. Também no Nordeste começam a desenvolver-se integrações, notadamente com os Estados de Pernambuco e Ceará.

O alto nível tecnológico alcançado pela avicultura nacional, notadamente a de corte, colocou a atividade em posição privilegiada quando relacionadas a outras atividades pecuárias desenvolvidas no Brasil, com nível de produtividade internacional, comparada a países tecnicamente mais atualizados.

4.2.1 Produção Nacional

A indústria de frango instalou-se no Brasil na década de 70, e tem surpreendido pelo dinamismo e avanço do setor. Já em 1995, alcançou a terceira posição no ranking dos maiores produtores de carne de frango do mundo, com 4 milhões de toneladas (Tabela 1) representando 12% do total mundial, estimado em 33,7 milhões de toneladas. Em 2001 a produção brasileira chegou a 6,7 milhões de toneladas (Tabela 4), valendo-lhe a segunda colocação no ranking mundial.

TABELA 4 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DA CARNE DE FRANGO
(em mil t)

Ano	Produção	Crescimento (%)
1990	2.356	-
1991	2.627	11.50
1992	2.872	9.33
1993	3.144	9.47
1994	3.491	11.04
1995	4.050	16.01
1996	4.058	0.20
1997	4.461	9.93
1998	4.853	8.79
1999	5.526	13.87
2000	5.977	8.16
2001	6.735	12,70
2002*	7.284	8.15

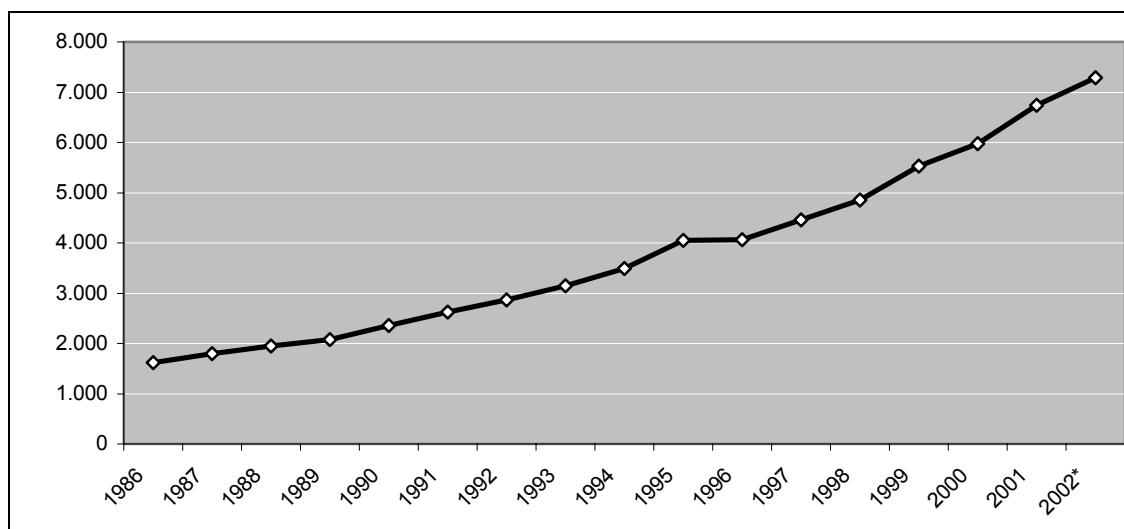
FONTE: Extraída de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: < www.uba.org.br > Acesso em: 22 maio de 2001.

*Previsão

Na década de 80, a estrutura de oferta se reorganizou com a ajuda de créditos públicos abundantes aliados ao forte estímulo às exportações. As cinco maiores empresas - Sadia, Perdigão, Ceval, hoje Seara, Frangosul e Avipal - duplicaram sua participação na produção nacional - 17% em 1980, 35% em 1985, conforme Tabela 5. Em 1994, tiveram sua participação ligeiramente reduzida, 34%, contra os 35% que mantinham em 1993, em função do crescimento de outras e da entrada de novas empresas no mercado. As quinze maiores, como mostra a Tabela 5, passaram de 45,9%, em 1985, para 51,9% em 1993 e 52,3 %, em 1994, além das cinco já citadas, mais Pena Branca, Chapecó, Dagraja, Aurora, Minuano, Copacol, Pif Paf, Sertanejo, Batavo e Agroeliane. Em 2001, estas empresas continuaram ampliando sua participação, com aproximadamente 55,48%; as 25 maiores representaram 64,01% da produção nacional.

GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARNE DE FRANGO NO BRASIL

(Em mil t)



FONTE: Extraída de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: < www.uba.org.br > Acesso em: 22 maio de 2001.

* previsão

Segundo estudos realizados em relato setorial do BNDES (1995, p.4), a indústria é fortemente competitiva, mas o mercado em expansão apresenta possibilidades para a entrada e/ou a permanência de concorrentes de menor porte, através da diferenciação de produtos para nichos específicos ou por questões geográficas. Além disso, com a introdução de novas tecnologias, estas empresas têm a possibilidade de aumentar a sua capacidade de produção, diminuir custos e melhorar a produtividade, o que lhes permite atender de forma personalizada as preferências locais de mercados consumidores regionais. As empresas maiores se estabelecem em mercados de produtos com maior valor agregado ou no mercado internacional.

TABELA 5 - ABATE DE FRANGO NAS 25 MAIORES EMPRESAS BRASILEIRAS

Empresa	Aves (cabeças)		Crescimento %	Participação % no	
	2000	2001		2000	2001
Sadia (SC-PR-MT)	290.796.007	349.059.475	20,04	8,96	10,12
Frangosul (RS-MS)	196.557.668	224.918.474	14,43	6,06	6,52
Seara (SC-PR-SP-MS)	177.954.712	199.925.536	12,35	5,49	5,80
Avipal (RS-MS)	136.578.075	151.344.675	10,81	4,21	4,39
Chapécó (SC-PR)	86.563.540	108.443.293	25,28	2,67	3,14
Penabranca (SP-RS)	109.416.570	105.905.333	-3,21	3,37	3,07
Dagranja (PR-MG)	94.174.078	98.648.257	4,75	2,90	2,86
Aurora (SC)	74.215.694	74.380.177	0,22	2,29	2,16
Sertanejo (SP)	48.579.901	49.436.387	1,39	1,50	1,43
Copacol (PR)	39.187.172	41.416.834	5,69	1,21	1,20
Pif Paf (MG)	35.249.912	38.760.983	9,96	1,09	1,12
Rezende (MG)	38.141.133	36.273.133	-4,90	1,18	1,05
Coopervale (PR)	27.627.146	33.959.724	22,92	0,85	0,98
Coopavel (PR)	30.375.920	31.236.537	1,63	0,94	0,91
Cotrel (RS)	31.015.713	31.009.309	-0,02	0,96	0,90
Minuano (RS)	35.052.630	29.942.422	-14,58	1,08	0,87
Comaves (PR-MS)	28.289.921	29.308.039	3,60	0,87	0,85
Ad'oro (SP)	32.352.076	28.763.186	-11,09	1,00	0,83
Diplomata (PR)	21.833.666	26.995.519	23,64	0,67	0,78
Cotrefal (RS)	23.240.069	24.841.790	6,89	0,72	0,72
Big Frango (PR)	21.929.122	24.038.595	9,62	0,68	0,70
Só Frango (DF)	22.235.960	24.031.808	8,08	0,69	0,70
Frig.Nicolini (RS)	21.703.487	21.668.552	-0,16	0,67	0,63
Mat. Flamboyant (SP)	21.279.051	21.563.028	1,33	0,66	0,63
TOTAL	2.026.511.887	2.207.636.266	4.47%	62,47	64,01

FONTE: UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: <
www.uba.org.br> Acesso em: 22 maio de 2001.

O crescimento da contribuição da avicultura no PIB, durante o período 1972-1988, foi sempre superior ao crescimento da produção brasileira agregada, exceção feita aos anos de 1984, 1985 e 1988 (anos de crise para o setor). Naquele período, enquanto a avicultura cresceu 9,6% a.a., em média, o crescimento do país foi de apenas 2% a.a. (BNDES, 1995, p.4)

Pelas estimativas da Associação Brasileira dos Produtores de Pinto de Corte – APINCO, a produção brasileira de carne de frango em 2001 aproximou-

se dos 6,6 milhões/t, o que significou um incremento de 9,7% sobre a produção registrada em 2000. Este mesmo índice tende a se repetir em 2002, elevando a produção para perto de 7,2 milhões/t.

Neste setor, o Paraná é o principal produtor com 19,5% deste volume, seguido por Santa Catarina com 18,6%, e do Rio Grande do Sul que responde por 15,9% da produção brasileira, como pode ser observado na Tabela 6.

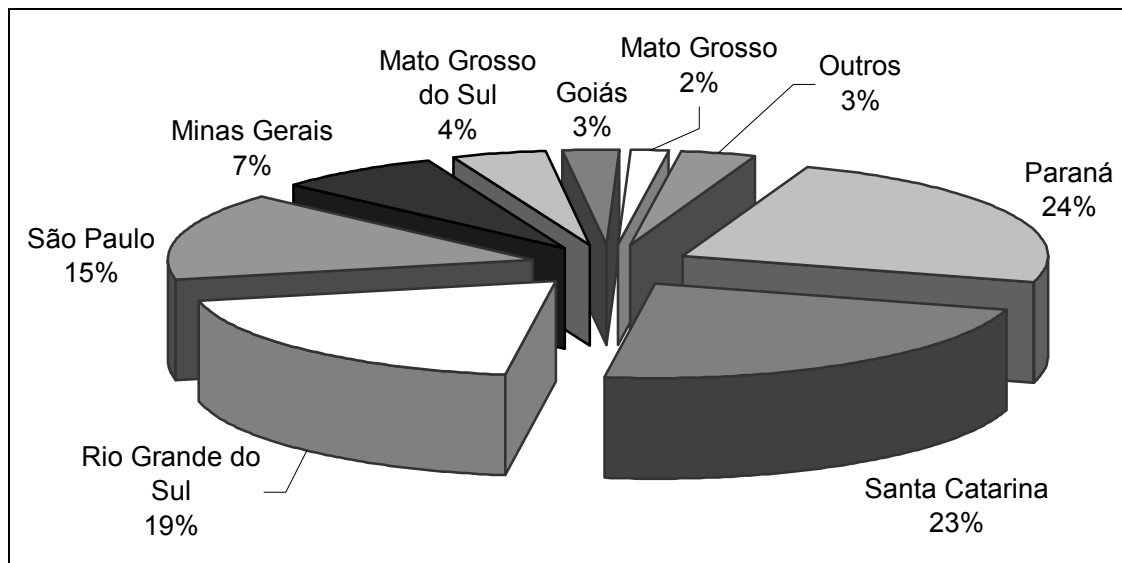
As estatísticas relacionadas a abates por Estado, com Serviço de Inspeção Federal - SIF, em 2000, diferem um pouco da produção, embora, no ranking, estes três Estados continuam liderando, com Mato Grosso do Sul sendo o sexto dentre os estados brasileiros.

TABELA 6 - ABATES POR ESTADO COM SIF/2001

(Em mil unidades)		
Estado	Unidades	Participação %
Paraná	671.999	23,8
Santa Catarina	642.931	22,8
Rio Grande do Sul	548.396	19,4
São Paulo	426.319	15,1
Minas Gerais	205.631	7,3
Mato Grosso do Sul	110.906	3,9
Goiás	74.593	2,6
Mato Grosso	49.215	1,7
Pernambuco	41.775	1,6
Distrito Federal	24.032	0,9
Pará	10.298	0,4
Espírito santo	9.946	0,4
Bahia	5.541	0,2
Total	2.821.582	100,00

FONTE: UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 22 maio de 2001.

GRÁFICO 3 - ABATE POR ESTADO COM SIF/2001



FONTE: UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 22 maio de 2001.

4.2.2 Consumo

Conforme se observa na Tabela 7, o consumo per capita de carne de frango tem sido crescente no Brasil, passando de 10 kg em 1986 para 31,8 kg em 2001, o que representa um aumento de 218% em 15 anos. No mesmo período o consumo de carne bovina cresceu 25% e o da carne suína 57,53%. Em 1970 o consumo per capita era de apenas 2,3 quilos, o que demonstra que o consumo, em 31 anos, ampliou-se em 1.282%.

Entre os fatores que contribuíram para o crescimento do consumo de carne de frango no Brasil estão, como já visto anteriormente, o aumento da eficiência de toda a cadeia produtiva, com a subsequente redução de preços, aliado às alterações do poder aquisitivo da população e ao baixo custo da carne de frango em relação aos seus substitutos - carne de boi e de porco - o que consolida as perspectivas do frango como fonte protéica acessível a todas as faixas de mercado.

É importante observar que a forma de consumo da carne do frango vem se alterando. Nos EUA, o consumo do frango inteiro respondia por quase 80% do total na década de 60 (BNDES, 1995, p.13). Após 20 anos, esta participação caiu para menos de 20%. O Brasil também segue esta tendência, principalmente nos grandes centros urbanos, em função da crescente importância da alimentação fora de casa – *fast food*, lanchonetes, restaurantes, refeições industriais – que utilizam, em grande quantidade, os produtos derivados do frango, que vão dos cortes especiais aos pratos semiprontos.

Tais tendências são decorrentes das mudanças ocorridas no estilo de vida e no padrão alimentar da população, além de contar com a capacidade de inovação das empresas líderes. No Brasil, o principal traço distintivo destas empresas é a diversificação.

TABELA 7 - CONSUMO PER CAPITA DE CARNE NO BRASIL

(em Kg)

Ano	Frangos	Bovinos	Suínos
1986	10,0	29,8	7,3
1987	12,4	26,0	8,0
1988	11,8	27,6	7,0
1989	12,4	33,8	6,6
1990	14,2	36,1	7,2
1991	15,7	38,0	7,6
1992	16,8	38,9	7,9
1993	18,1	37,0	8,3
1994	19,2	36,4	8,4
1995	23,3	39,3	9,2
1996	22,2	41,4	9,6
1997	24,0	39,0	9,3
1998	26,3	37,5	9,9
1999	29,1	35,6	10,7
2000	29,9	36,5	10,9
2001	31,8	37,2	11,3
2002*	31,9	37,2	11,5

FONTE: UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 22 maio de 2001.

*previsão

Ainda segundo o BNDES (1995, p.15) em estudos baseados na elasticidade-renda da demanda para carnes, peixes e ovos, percebe-se que a classe de renda mais baixa - até 5 s.m. tem um consumo restrito para carne bovina de primeira e para carne industrializada, como se observa no Quadro 1.

Tal fato ocorre por ser alta a elasticidade-renda da demanda para aqueles produtos, significando que o consumo dos mesmos cresce consideravelmente com a elevação da renda dos que ganham até 5 s.m.. O conceito de elasticidade-renda mostra que os produtos citados têm seu consumo condicionado ao aumento de renda da população: aumento de renda, resposta positiva ao consumo; achatamento de renda, restrição ao consumo. Tal restrição é menor para frango, ovos e carne de segunda, e praticamente nula para carne de suíno. Na faixa de 5 a 10 s.m. não se verifica restrição significativa ao consumo de nenhum tipo de carne. De qualquer forma, a carne bovina de primeira e a carne industrializada são os produtos que apresentariam maior aumento de demanda com o aumento da renda destas famílias. No terceiro extrato de renda - 10 a 15 s.m. - não se observa aumento significativo da procura de qualquer tipo de carne, indicando que as necessidades de consumo se estabilizam a partir de um certo ponto, não importando quanto se aumente a renda.

QUADRO 1 - ELASTICIDADE RENDA DA CARNE DE FRANGO

FAIXAS DE RENDA			
Elasticidades	Até 5 s.m.	De 5 a 10 s.m.	De 10 a 15 s.m.
Alta Elasticidade	Carne Bovina de primeira Carne Industrializada	-	-
Elasticidade Média	Frango Ovos	Carne Bovina de primeira Carne industrializada	
Baixa Elasticidade	Suínos, Carne Bovina de segunda	Ovos Frango Suínos Carne Bovina de segunda	Carne Bovina de primeira Carne Industrializada Frango

FONTE: Revista Nacional da Carne

NOTA: Quadro citado em BNDES. **Avicultura**. Brasília, Ago. 1995. Relatório setorial

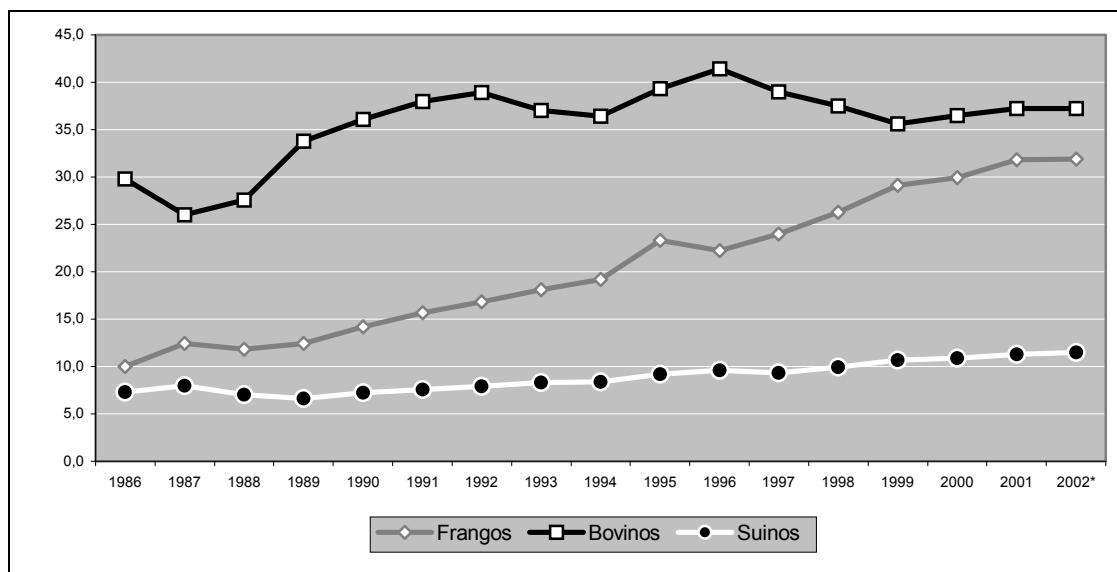
As camadas mais empobrecidas apresentam consumidores que expandem o consumo pelo fator renda. Em tais camadas, as carnes que apresentam custos mais reduzidos e preços baixos, levam uma grande vantagem. Exemplo disso é a carne de frango, que teve uma considerável expansão do consumo per capita.

Observa-se que na estrutura da demanda final, a participação dos produtos agropecuários e seus derivados, considerada alta para as classes de mais baixa renda, e que este consumo diminui a medida em que a renda aumenta. Enquanto as pessoas que ganham até 2 s.m. consomem 28,4% de sua renda nos referidos produtos, as de rendimentos superiores a 20 s. m. consomem 8%.

Embora o consumo de carne de frango seja um hábito consolidado no Brasil, certamente não se trata de um mercado saturado, até porque o Nordeste ainda não tem o hábito de consumir carne de frango. Estima-se que um terço da população brasileira esteja fora do mercado de carnes. Isto significa uma parcela substancial de consumidores a serem incorporados ao mercado de frangos, decorrente de uma retomada de crescimento econômico ou de uma melhora na distribuição da renda doméstica, como pode ser constatado pela análise do Quadro 1. A alta elasticidade observada quanto ao consumo de carne industrializada e a média elasticidade para o frango inteiro, entre pessoas com renda até 1 s.m. significa que qualquer melhoria de renda para estas pessoas refletirá em maior consumo da carne de frango.

GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO PER CAPITA NO BRASIL

(em Kg)



FONTE: Extraída de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: < www.uba.org.br > Acesso em: 22 maio de 2001.

4.2.3 Brasil e o Mercado Externo

O Brasil é o segundo maior exportador mundial de carne de frango, tendo exportado 1,150 milhão de toneladas em 2001, cerca de 19,5% do comércio mundial, segundo o ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA (2002, p.266), como pode ser visto na Tabela 3. O relatório anual da UNIÃO BRASILEIRA DA AVICULTURA (2000, p.22) confirma que em 1975 a exportação brasileira de carne de frango era de 4 mil toneladas. Poucos segmentos econômicos tiveram crescimento tão expressivo no mercado externo: 28.550% em 26 anos, o que significa um crescimento anual de 24%, principalmente se forem levadas em consideração as constantes crises econômicas ao longo deste período.

Outro aspecto que valoriza o setor avícola é o fato de que atualmente ele disputa mercados no exterior em igualdade de condições com nações de tradição no setor, detentoras de alta tecnologia, e altamente competitivas, como os Estados Unidos. Nações que, ao contrário do Brasil, subsidiam fortemente seus produtos.

Apesar dos grandes avanços feitos pelo mercado mundial de carnes de frango, ainda existem, segundo Relatório Preliminar do Projeto Alavancagem do Mercoeste/MT (SENAI, 2001) práticas protecionistas muito fortes que impedem um crescimento mais sustentado e acelerado. O frango brasileiro chega a ser sobretaxado em 70% em alguns países; além disso, os EUA subsidiam parte das suas exportações e a Europa subsidia pesadamente a sua produção. Mesmo assim, estes países não conseguem deslocar o produto brasileiro dos mercados conquistados.

A exportação da carne de frango tem sido importante elemento de alavancagem do crescimento da avicultura nacional. Ela leva o setor a incorporar tecnologia cada vez mais avançada, a aumentar sua competitividade, a elevar os níveis de sanidade dos produtos e a reduzir custos. Os resultados demonstram a veracidade da afirmação. Em termos de receita, ainda segundo o mesmo relatório de 2000, foi gerado aproximadamente US\$ 3 milhões em 1975, contra US\$ 1,3 bilhão em 2001 (UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA, 2001, p.29). Assim, o setor constitui-se num importante segmento exportador.

Embora seja mercado de *commodities*, as empresas brasileiras têm que se mostrar preparadas para atender hábitos específicos de cada região, em termos de peso, coloração e partes, se quiser participar do mercado internacional. O Oriente Médio é o principal mercado para o frango brasileiro, com preferência pelo frango inteiro; a Ásia e a Europa preferem as partes e são nossos segundo e terceiro mercados, respectivamente. O frango brasileiro pode ser colocado na França mais barato do que quando produzido naquele país, mas, quando o Brasil vende para o Oriente Médio, encontra competição do frango francês, cuja produção é subsidiada.

TABELA 8 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CARNE DE FRANGO⁴

Mês	2000	2001	%
Janeiro	71.808	77.025	7,26
Fevereiro	61.354	90.850	48,15
Março	67.178	106.318	58,26
Abril	75.057	99.723	32,86
Maiο	70.890	110.590	56,00
Junho	63.622	105.888	66,43
Julho	76.130	96.162	26,31
Agosto	105.846	110.965	4,84
Setembro	83.845	112.112	33,71
Outubro	82.414	119.823	45,39
Novembro	86.735	108.760	25,39
Dezembro	61.867	111.072	79,53
<i>Industrializados</i>	9.347	16.593	77,52
TOTAL	916.093	1.265.886	38,20

FONTE: Associação Brasileira de Produtores e Exportadores de Frango; União Brasileira de Avicultura

A Arábia Saudita é a maior compradora de frangos inteiros do Brasil. Na Europa, a Alemanha é o principal comprador e tem preferência pela carne em partes.

No que diz respeito ao Mercosul, o mercado mais significativo é o da Argentina, para onde o Brasil exportou cerca de US\$ 15,3 milhões de frangos inteiros, segundo dados do ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA (2002, p.262).

Os cortes estão aumentando sua participação nas exportações brasileira de carne de frango. Em 1985, a exportação de partes representava cerca de 14% do total, segundo dados do BNDES (1995,p.20). Em 1993, esta participação

⁴ Observa-se que os dados gerados pela UBA e ANUALPEC são diferentes, o que prejudica a análise, pois tabelas sobre a mesma variável apresentam valores diferentes. No ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA (2002), dois valores sobre exportação brasileira são apresentados: um na página 251 e outro na página 266.

chegou a 35%, e em 2001 a 53,56%. Nos próximos cinco anos, os cortes devem ser superiores ao frango inteiro nas exportações brasileiras. Trata-se de exportações de maior valor agregado, que chegam a obter, no Brasil, preços 70% superiores aos obtidos pelos inteiros. No exterior, o preço do corte é superior, em uma vez e meia, à cotação do frango inteiro. A indústria nacional exporta cerca de 60 tipos de cortes de frangos para o Japão.

A Tabela 9 mostra a participação percentual das diversas regiões do mundo na importação de frango brasileiro. O Oriente Médio é nosso cliente mais importante, seguido pelas outras regiões da Ásia, absorvendo 36,24 % e 27,47 %, respectivamente.

É de se ressaltar a escassa importância da Europa, em termos relativos, tendo em vista seu alto poder aquisitivo e sua densidade populacional.

TABELA 9 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS REGIÕES IMPORTADORAS DA CARNE DE FRANGO BRASILEIRA – 2001

(em %)

Região	Frango Inteiro	Cortes	Total
Oriente Médio	72,88	4,46	36,24
Europa	12,71	40,28	27,47
Ásia	3,47	41,33	23,74
África	3,23	4,81	4,07
América Central	1,28	2,89	2,14
Outros	6,43	6,24	6,33
Total	46,44	53,56	100

FONTE: Secretaria de Comércio Exterior ; Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango.

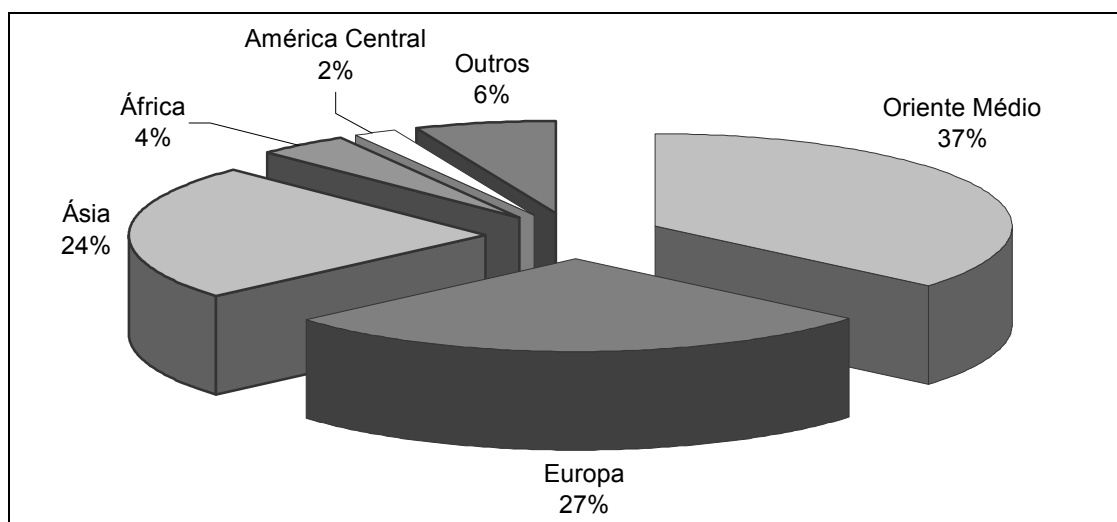
NOTA: Tabela Extraída de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2000.**

Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 14 abr. 2002.

A Associação Brasileira dos Produtores de Pinto de Corte - APINCO, em seu site divulga que, de acordo com a Secretaria Nacional de Exportação - SECEX, as exportações de carne de frango “in natura”, em 2001 atingiram 1.249.288 toneladas, 37,7% a mais que o exportado em 2000, propiciando receita de US\$1,129 bilhão, valor 60,3% superior ao do ano anterior. Os embarques de frango inteiro, que totalizam 580,2 mil/t, aumentaram 23,32%. Isso significa que

a expansão maior, 53,36% ocorreu na exportação de cortes. Ela totalizou 669 mil/t e pela primeira vez na história das exportações brasileiras de frango, superou o volume de frangos inteiros.

GRÁFICO 5 - REGIÕES IMPORTADORAS DA CARNE DE FRANGO BRASILEIRA EM 2001



FONTE: Secretaria de Comércio Exterior ; Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango.

NOTA: Tabela Extraída de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2000.**

Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 14 abr. 2002.

A carne de frango lidera as exportações brasileiras de carnes, com uma participação de 46% contra 44% da carne de gado e 10% da carne de suínos, em termos de valores. Já em termos de quantidade de carne exportada, este percentual de participação do frango sobe para 67%.

Desta produção, a Sadia, Perdigão, Frangosul, Seara, Avipal e Chapecó respondem por 41,62% da produção nacional (Tabela 5). Em termos de exportações, a Sadia, Perdigão, Seara, Frangosul, Chapecó e Avipal, respondem por 88,7% das exportações nacionais, segundo dados da UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA (2001, p.32).

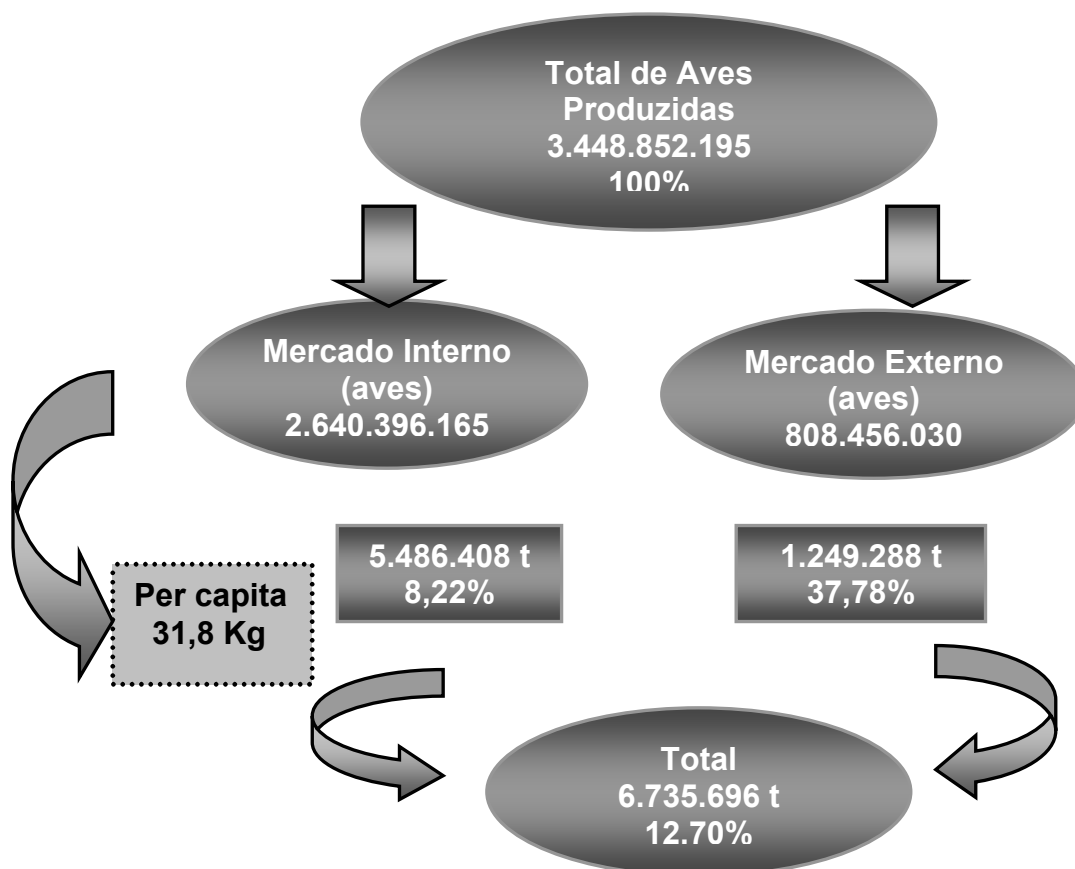
É importante ressaltar que o frango não se constitui em um produto marginal na pauta de importações dos países, mas pelo contrário, está posicionado entre os primeiros produtos importados do Brasil:

- *Arábia Saudita*, maior importador: o frango é o primeiro produto da pauta, representando 41% das importações sauditas provenientes do Brasil;
- *Japão*, segundo importador: o frango é o terceiro da pauta, superado apenas pelos minérios de ferro e alumínio em bruto;
- *Holanda*, terceiro importador: o frango é o quarto da pauta, após a soja, suco de laranja e alumínio em bruto;
- *Alemanha*, quarto importador: é o quinto produto, após minérios de ferro, soja, café e motores para veículos;
- *Reino Unido*, quinto importador: o frango também é o quinto produto da pauta, após aviões, motores para veículos, soja e calçados;
- *Hong Kong*, sexto importador: é o segundo produto da pauta, superado apenas pelos couros;
- *Rússia*, sétimo importador: frango é o terceiro produto da pauta, após açúcar e carne suína;
- *Espanha*, décimo importador: o frango é o quarto produto, superado apenas por soja, minério de ferro e milho.

Se, para a avicultura, estes são os países mais importantes, para o Brasil é importante que a avicultura esteja presente neles, pois é ela que os coloca no rol dos grandes clientes brasileiros.

Na Figura 3 percebe-se o notável aumento das exportações, cerca de 37,78%, alcançando 1,249 milhão de toneladas.

FIGURA 3 - A CARNE DE FRANGO EM 2001



FONTE: Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango.

NOTA: Extraído de UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: < www.uba.org.br > Acesso em: 22 maio de 2001.

Os dados e análises apresentadas neste capítulo mostram uma tendência muito promissora para o setor de carne de frango, não só no mercado mundial, mas também no mercado brasileiro. A tendência de um mercado em expansão e a conquista de novos mercados leva a agroindústria avícola brasileira a se estruturar para um crescimento constante, em bases competitivas, se colocando como um dos maiores centros produtores e exportadores do mundo.

Desta forma, Mato Grosso do Sul, aproveitando a externalidade existente e todo o esforço brasileiro para consolidar sua posição a nível mundial, vai também ocupando seu espaço e se estabelecendo como um grande produtor nacional, dadas às suas peculiaridades de clima, estrutura fundiária, mão-de-obra

e sua potencialidade como grande produtor de grãos, matéria-prima para a ração das aves.

4.3 AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL

A indústria avícola de Mato Grosso do Sul surgiu no início da década de 90, quando abatia 500 mil cabeças/ano. Desde então, esta indústria cresceu mais de 18.227,18 %, chegando a abater 98 milhões de cabeças em 2000.

Até 1990, a avicultura em Mato Grosso do Sul não era detentora de tecnologia de ponta, e os aviários existentes não eram construídos de acordo com os padrões exigidos pelo mercado, para que se tornassem competitivos, o que veio a acontecer com a instalação da Cooperativa Agropecuária e Industrial Ltda. - COAGRI, quando se iniciou a avicultura de escala. A vinda de empresas especializadas, algumas oriundas do sul do Brasil, para as regiões de Campo Grande e de Dourados, explica o percentual de crescimento registrado em 1991, de 641,97% com relação ao ano anterior.

TABELA 10 - MOVIMENTO DE ABATE DE FRANGOS EM MATO GROSSO DO SUL

Ano	Nº Aves	Peso morto	Média /Kg
1990	536.707	1.020.735	1,9
1991	3.982.218	7.027.824	1,76
1992	7.437.742	14.470.875	1,95
1993	17.811.231	35.430.767	1,99
1994	36.802.937	72.768.168	1,98
1995	50.514.454	98.558.612	1,95
1996	60.274.791	114.890.513	1,91
1997	74.944.394	154.823.787	2,01
1998	84.314.705	178.030.142	2,11
1999	89.381.560	193.147.480	2,16
2000	98.363.282	218.519.962	2,22
2001	110.321.144	237.178.925	2,15

FONTE: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul

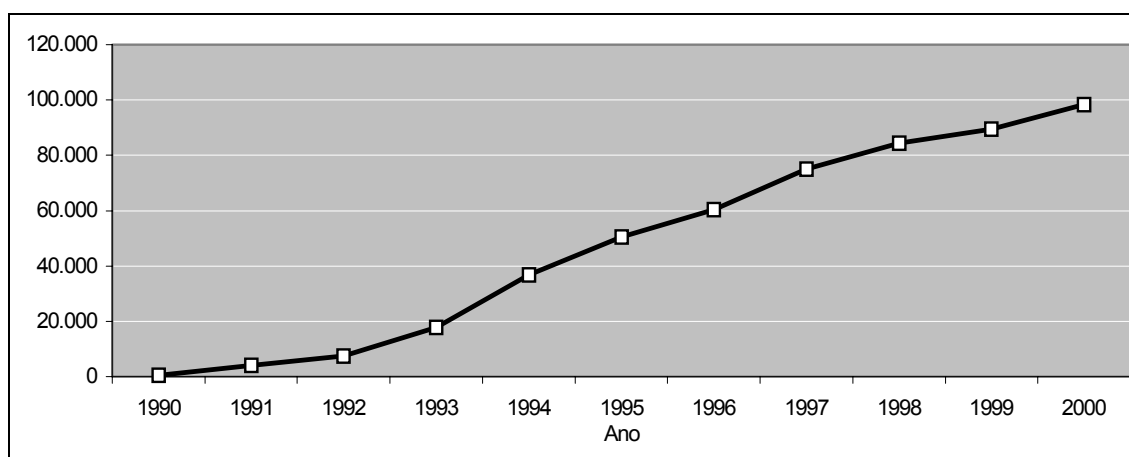
Embora os números do setor em Mato Grosso do Sul tenham tido um crescimento significativo, a produção estadual não chega a representar 4% da brasileira, conforme a Tabela 10.

É interessante observar também, nesta mesma tabela, o ganho de produtividade da indústria, no que diz respeito à média de quilos do frango no período de abate. Em 1990 o frango era abatido com peso aproximado de 1,9 kg e em 2000 com 2,22 kg, o que significa um ganho de 12% em média. Isso demonstra o melhoramento genético das linhagens, que se traduzem através de melhor conversão alimentar.

Hoje, o setor já é responsável pela fixação de cerca de 800 famílias na área rural, cujas propriedades têm capacidade instalada para abrigar cerca de 15 a 20 mil frangos. A indústria e suas fábricas de ração, segundo informações da Coordenadoria de Atração de Investimentos Produtivos da Secretaria de Estado de Produção e Turismo - SEPROTUR, proporcionam cerca de 4 mil empregos diretos. Outros 11 mil empregos indiretos são gerados, aproximadamente, nas atividades que interagem com o setor de carne de frango como o transporte, manutenção e oficinas, peças, material agrícola, comércio em geral, serviços públicos e assistência técnica, entre outros.

GRÁFICO 6 - PRODUÇÃO DE FRANGOS EM MATO GROSSO DO SUL

(em mil cabeças)



FONTE: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul

TABELA 11 - FRIGORÍFICOS: CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE/2002

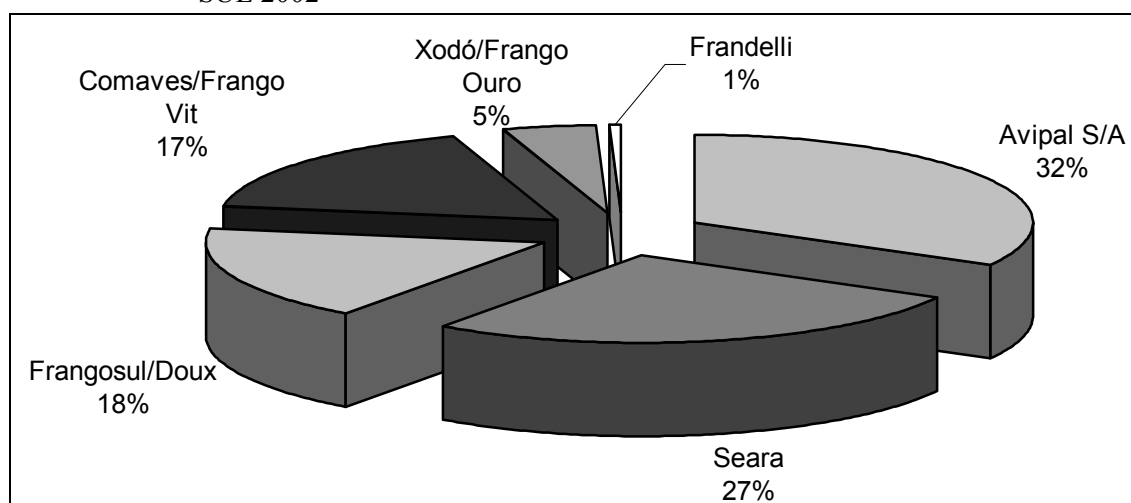
(em cabeças)

Empresas	Município	Capacidade de abate ano	Capacidade de abate/dia
Avipal S/A	Dourados	43.000.000	130.000
Seara	Sidrolândia	35.000.000	110.000
Frangosul/Doux	Caarapó	22.900.000	76.000
Comaves/Frangovit	Campo Grande	22.500.000	60.000
Xodó/Frango Ouro	Aparecida do Taboado	5.900.000	22.000
Frandelli	Itaquiraí	780.000	2.500
Total		130.080.000	400.500

FONTE: Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal do Mato Grosso do Sul

Mato Grosso do Sul tem hoje uma capacidade/dia para abater 492 mil frangos, ou cerca de 100 milhões frangos/ano, e uma capacidade projetada para 752 mil abates/dia. A diferença entre a capacidade projetada e a capacidade atual, acontece, principalmente, pelo fato de não existir matéria-prima suficiente disponível, ou seja, trabalha-se com capacidade ociosa, por não haver uma estrutura de integração - frango suficiente - que permita utilizar a capacidade física da empresa em dois ou três turnos.

GRÁFICO 7 - CAPACIDADE ABATE/ANO, POR EMPRESAS, EM MATO GROSSO DO SUL 2002



FONTE: Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal do Mato Grosso do Sul

Dentre as empresas com maior capacidade instalada, a Avipal, desponta com algo em torno de 33% do total do Estado; a Seara, a Comaves e a Frangosul têm em seu conjunto, a capacidade para abater cerca de 62 milhões/aves/ano, ou cerca de 48% da capacidade instalada do Estado. Os 5% restantes representam a capacidade conjunta de Frango Ouro e Frandelli.

FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DOS FRIGORÍFICOS DE FRANGO



FONTE: Secretaria de Estado de Produção e Turismo

O número de aviários é de 650 convencionais, 399 semiclimatizados e 20 climatizados, além de 56 galpões de matrizes. Tais instalações são operadas por 800 famílias, em um sistema de integração considerado de alta tecnologia.

Existe uma tendência de alteração dos percentuais citados anteriormente, de forma progressiva nos próximos anos, tendo em vista a maior

capacidade de absorção da produção que apresentam os demais Estados e principalmente o mercado externo. Desde o final do ano passado, o setor avícola em MS vem registrando crescimento significativo em suas vendas no exterior.

A carne de frango, ao faturar US\$ 30,9 milhões com as exportações nos nove primeiros meses de 2001, segundo dados divulgados em EXPORTAÇÕES (2001, p.5), passa a ocupar o terceiro lugar no ranking estadual das exportações, lugar até então ocupado pelo minério de ferro.

- Estrutura de produção

Segundo dados da Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal, Vegetal de Mato Grosso do Sul - IAGRO, como pode ser visto na Tabela 11, os números que retratam a indústria da carne de frango no Estado mostram que houve investimentos de porte no setor. Em conversa com empresários dos frigoríficos foi estimado em torno de R\$400 milhões, se computados os frigoríficos, todos os 1.308 aviários, as 764 propriedades dos integrados, os 115 milhões de pintainhos alojados, os bens de capital, a estrutura de transporte e outros quesitos necessários ao funcionamento da indústria.

Todo este aparato tem por objetivo a produção de 110.321.144 frangos/ano, segundo dados de 2001 como visto na Tabela 10, o que tem um efeito multiplicador ímpar na economia sul-mato-grossense. Este efeito é fácil de ser observado, analisando apenas o desempenho do item ração. Sabendo-se que em média, para a produção de 1 Kg de carne são necessários 2 Kg de ração, infere-se que foram consumidos cerca de 356 mil t de ração/ano (dados de 1998, porque no site do Instituto de Planejamento do Governo do Estado - IPLAN, os dados mais recentes referentes produção de milho são de 1998). Considerando que 70% destes alimentos são constituídos de milho, 20% de soja e os 10% restantes de *mix* (outros componentes), conclui-se que o consumo de milho foi de cerca de 250 mil t ou 15% da produção do Estado, que foi de 1.694.753 t em 1998. Estima-se que em 2001 este percentual pode chegar a 25%, pois o crescimento da produção de frango é superior à de milho.

A Tabela 12 a seguir retrata toda a estrutura de produção do frango no Estado, o que dá um panorama da dimensão das variáveis e agentes envolvidos nesta indústria.

TABELA 12 - ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DA AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL

INDICES	Empresas						TOTAL ou MÉDIA
	Frango Ouro	Frاندelli	Frango Sul	Avipal	Seara	Frango Vit	
Nº de aviários convencionais	0	23	212	443	152	174	1004
Nº de aviários semiclimatizados	33	1	0	14	132	75	255
Nº de aviários climatizados	0	0	0	0	49	0	49
Nº de pintainhos alojados/mês	530.000	80.000	1.950.000	3.950.125	3.003.000	50.000	9.563.125
Nº de pintainhos alojados/ano	6.750.000	790.000	23.900.000	45.977.500	36.900.000	790.000	115.107.500
Nº de integrados	18	18	145	322	149	112	764
Nº galpões de Matrizes	0	0	26	0	30	0	56
Nº de Matrizes	0	0	204600	0	180.765	0	385.365
Peso médio ao abate	2,340	2,200	1,450	2,372	2,550	2,200	2,185
Idade média ao abate	45	46	35	46,1	48	45	44,183
Conversão alimentar média	1,800	1,850	1,785	1,802	2,000	1,937	1,862
Total ração produzida / mês/t	1.800	147	5.200	15.500	15.315	19.500	9.577
Capacidade abate/cab/dia	22.000	2.500	76.000	130.000	110.000	60.000	400.500
Capacidade abate/cab/mês	490.000	65.000	1.950.000	3.900.000	2.900.000	1.850.000	11.155.000
Capacidade abate/cab/ano	5.900.000	780.000	22.900.000	43.000.000	35.000.000	22.500.000	130.080.000
Fator Eficiência Produção/ano	263,3	255	235	253,4	245	253	250,783
Nº de Técnicos em Agropecuária	2	1	2	6	10	3	24
Nº Med. Vet. credenciados	2	1	1	1	2	1	8

Fonte: IAGRO – Setembro/2002

4.3.1 Instrumentos Legais de Apoio ao Setor

Apoiando a atividade avícola do Estado, a SEPROTUR elaborou o Plano de Desenvolvimento da Agricultura de Mato Grosso do Sul – PDA, no qual consta o Programa de Desenvolvimento da Produção Sustentável, onde, entre vários projetos, está o de Expansão da Avicultura em MS, com objetivos e metas específicos. Uma das metas previstas e já implantadas em 24 de janeiro de 2000, é a Câmara Setorial Consultiva de Avicultura, vinculada ao Conselho Estadual de Política Agrícola e Agrária – CEPAA.

Compõem a Câmara Setorial, representantes de todos os segmentos ligados à atividade, com reuniões previstas trimestralmente ou extraordinariamente, para debate e encaminhamento de assuntos ou situações observadas no período.

- Sanidade Animal

A Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul – IAGRO, autarquia vinculada a SEPROTUR, é o órgão executor dos serviços de defesa agropecuária no Estado, sob a coordenação e fiscalização do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, através da Delegacia Federal da Agricultura - DFA/MS, tendo, no Comitê Estadual de Sanidade Avícola - COESA /MS, um órgão consultivo e de apoio à execução do Programa Nacional de Sanidade Avícola.

O IAGRO é órgão executor do Programa Nacional Avícola – PNSA, realizando ações de prevenção das doenças de aves no Estado e a realização da vigilância epidemiológica local e o controle e erradicação de doenças avícolas constantes do Código Zoosanitário da Oficina Internacional de Epizootias – OIE.

Rotineiramente realiza o controle de enfermidades como a Influenza aviária (doença exótica), a doença de *New Castle* (está sendo programada a realização da sorologia para pesquisa de atividade viral, visando a obtenção do

Certificado de Área Livre para esta enfermidade), a salmonelose e micoplasmose, realizada em matrizeiros e incubatórios, com colheita de material feita pelo órgão oficial, visando a Certificação do Núcleo ou do estabelecimento como livre destas enfermidades.

4.3.2 Tributação

O principal tributo incidente sobre a atividade é o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, que se configura da seguinte forma em Mato Grosso do Sul:

- **Aves Vivas:** as operações internas com aves vivas são amparadas pelo diferimento do ICMS, que é a transferência do lançamento e do pagamento do imposto para etapa posterior ou final de circulação de mercadoria. Nas sucessivas operações internas com aves vivas, o ICMS é diferido para o momento em que ocorrerem as saídas dos produtos resultantes do seu abate conforme aparece citado no Art.10, III do anexo II do RICMS – Regulamento do ICMS. Nas operações interestaduais a alíquota é de 12%, quando o destinatário é contribuinte do ICMS, segundo o Art. 41, I do RICMS.
- **Aves Abatidas:** nas operações internas com aves abatidas, inclusive os produtos comestíveis resultantes do abate, resfriados ou congelados, até 31/12/99, receberam crédito presumido equivalente a 58,824% do valor do imposto incidente na respectiva operação, o que resulta em uma carga tributária líquida de 7% (Decreto nº 9.761/99). Nas operações interestaduais a alíquota é 12% quando o destinatário é contribuinte do ICMS, como consta no Art. 41, I do RICMS.

O estado de Mato Grosso do Sul desenvolve uma política de atração de investimentos industriais, que oferecem incentivos fiscais sobre até 67% da carga tributária do ICMS, além de não exigir o pagamento do ICMS diferido das embalagens utilizadas. Tais incentivos estão explicitados nas Leis 1.239/91 e 1.798/97, do Estado de Mato Grosso do Sul. Todos os abatedouros instalados no Estado são beneficiários dos incentivos em seu limite máximo. A exportação não sofre o gravame do ICMS por força da Lei Kandir.

4.3.2.1 Renúncia fiscal

Em 2000, o Estado deixou de arrecadar cerca de R\$5,26 milhões em decorrência de redução da base de cálculo do ICMS (Decreto nº 9.761/99) e R\$13,7 milhões em virtude dos incentivos fiscais à industrialização, totalizando uma renúncia fiscal de cerca de R\$18,4 milhões. Em 2001 a renúncia fiscal caiu para cerca de R\$ 14,8 milhões, dos quais R\$42,9 milhões decorrentes da redução da base de cálculo e R\$11,8 milhões dos incentivos à industrialização.

4.3.3 Fundo Constitucional de Financiamento para o Centro-Oeste - FCO

O FCO – Fundo Constitucional de Financiamento para o Centro-Oeste é uma linha de financiamento gerida pelo Banco do Brasil, que ao objetivar o fomento de atividades econômicas nesta região, tem, na agropecuária, um dos setores que mais se destaca como tomador de empréstimos. O volume destinado para o Centro-Oeste é de cerca de 1,1 bilhão de reais.

Aproximadamente um terço deste valor é dividido entre os Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul (MS tem direito a 93 milhões de reais) e Mato Grosso, de forma que uma quantia mínima seja assegurada a cada um destes Estados, sendo o restante destinado aos produtores do Centro-Oeste que recorrerem a financiamentos, independente de pertencerem à outra unidade federativa.

Na avicultura, o FCO financia aviários de empreendimentos rurais, em cerca de 80 a 100% dos seus valores, numa parceria com as empresas abatedoras, contribuindo assim para o desenvolvimento da atividade em Mato Grosso do Sul.

A modalidade do financiamento é o FCO/CONVIR – Convênio de Integração Rural, cujos beneficiários são produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, que desenvolvem atividades agropecuárias em sistema de integração a unidades de processamento e comercialização.

A finalidade é o financiamento de bens e serviços necessários ao empreendimento agropecuário, cujo processo produtivo esteja direcionado às necessidades das unidades integradoras.

Para a classificação do porte do beneficiário observa-se:

- *mini*: considera-se como renda bruta agropecuária anual a prevista para o período de um ano de produção normal, englobando todas as atividades agropecuárias exploradas pelo produtor, tendo por base o preço mínimo na data da classificação ou, à sua falta, o preço de mercado apurado pela agência operadora;

QUADRO 2 - ENCARGOS DO FCO

Beneficiários	Porte (renda bruta agropecuária anual)	Encargos (bônus de 15% sobre os encargos pagos até o vencimento)	Limite financiável (do valor dos itens financiáveis)
Mini Produtor	até R\$ 40 mil	6,0% a.a	100%
Pequeno e Médio	até R\$ 500 mil	8,75 a.a	90%
Grande	Acima de R\$ 500 mil	10,75 a.a	80%

FONTE: Banco do Brasil

- *pequeno*: a classificação como mini e pequeno produtor fica condicionada ao fato que, no mínimo, 80% de sua renda bruta anual seja proveniente da atividade agropecuária, excetuando-se os rendimentos provenientes da atividade assalariada;

- *médio*: a renda bruta proveniente da avicultura, olericultura, pecuária leiteira, piscicultura, sericicultura e suinocultura deve ser menor que R\$ 500 mil;
- *grande*: no caso de condômino ou parceiro, deve ser considerada apenas a renda bruta proporcional à sua participação no condomínio ou parceria.

O prazo do financiamento é de até 12 anos, variando de acordo com o item financiado, sendo que o teto para o financiamento é de R\$2,88 milhões, sendo passível de acolhimento proposta até R\$ 20 milhões, devendo ser submetida à decisão do Conselho Deliberativo do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste.

A inadimplência do setor é próxima a zero, pois os grandes abatedouros são os avalistas de todos os integrados que fornecem os frangos para o corte.

Para o produtor receber o financiamento é preciso que apresente um projeto de viabilidade econômica, licença de impacto ambiental, esteja em dia com o INSS, ou seja, não pode estar em falta com suas obrigações para com a sociedade e com o aparelho estatal; para financiamento até R\$50 mil, é necessária a apresentação de carta-consulta.

Após analisar as bases de operacionalização do setor em Mato Grosso do Sul, passa-se ao próximo capítulo, apresentando o conceito de cadeia produtiva da avicultura adotado neste trabalho, com descrição e identificação dos elos que a compõem.

5 CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA

Analisar a situação da avicultura no mundo, no Brasil e em Mato Grosso do Sul, conforme retratado no capítulo 3, não é suficiente para explicar os mecanismos que movem este setor, sendo necessário um aprofundamento na análise das relações entre os agentes e atores que compõem esta indústria, para que se faça claro quais as variáveis e quais as relações que determinam a sua coordenação e o seu desenvolvimento.

Desta forma, conhecer o conceito de cadeia produtiva e o seu funcionamento é fundamental para identificar suas fragilidades e oportunidades, permitindo a análise abrangente dos problemas relacionados a este subsetor econômico da carne de frango.

5.1 CONCEITO

O termo cadeia produtiva, neste estudo, diz respeito a uma seqüência de operações que conduzem à produção de bens, como descrito a seguir:

... uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico e também um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre os Estados de transformação, um fluxo de troca, situado de montante à jusante, entre fornecedores e clientes. (BATALHA, 1997, p.26)

Por sua vez, ZYLBERSZTAJN, (1995), apresenta a noção do uso múltiplo do conceito de cadeia. Considera que tal conceito pode ser utilizado para analisar e descrever o sistema, servindo adicionalmente como uma

ferramenta de gestão, ou aplicada à definição de estratégias no âmbito da firma, ou servindo de apoio ao desenho de políticas governamentais, o que coincide com um dos objetivos deste estudo: propor políticas governamentais de apoio ao setor avícola em Mato Grosso do Sul.

GOLDBERG⁶, citado por MARTINS (1999, p.25) parece confirmar tais indicativos:

Homens de negócio, líderes governamentais e outros envolvidos no *agribusiness* estão constantemente enfrentando a tarefa de formular estratégias empresariais ou de políticas públicas que permitam a satisfação das necessidades cambiantes de alimentos do país ou da economia mundial. O conceito central que está por detrás deste estudo é o de que se os administradores, privados ou públicos, precisam desenvolver estratégias e políticas eficientes, eles precisam levar em conta a totalidade do sistema de *commodity* de que participam, e precisam compreender a interação entre as suas partes.

Tendo em vista estes conceitos, e a importância do estudo da cadeia produtiva da avicultura para a definição de políticas públicas, formulou-se, através de discussões com os atores e agentes envolvidos nos processos, o delineamento da cadeia em Mato Grosso do Sul, como se visualiza na Figura 5.

A lógica de encadeamento das operações, como forma de definir a estrutura de um cadeia produtiva, deve situar-se sempre de jusante (saída do produto final), a montante (entrada da matéria-prima). Esta lógica assume, implicitamente, que as condicionantes impostas pelo consumidor final são os principais indutores de mudanças no *status quo* do sistema, como afirma BATALHA (1997, p. 27).

Desta forma, três segmentos podem ser descritos na cadeia produtiva da avicultura de Mato Grosso do Sul:

⁶ GOLDBERG, Ray A. . **Mecanismos de Coordenação nas Cadeias Produtivas do Frango e do Ovo**. [s.l.], [s.n], 199_.

- *Comercialização*: representa as empresas que estão em contato com o consumidor final da cadeia de produção, viabilizando o consumo e o comércio dos produtos finais - frango congelado ou resfriado, inteiro ou cortes, e vísceras como coração, etc. Em Mato Grosso do Sul, classificam-se, neste contexto, as grandes e pequenas redes de supermercados, açougues, pequenos e micro-estabelecimentos varejistas, além de todo o aparato que envolve as negociações do mercado internacional para exportação;
- *Industrialização*: insere-se neste conceito o abatedouro, denominado também de frigorífico, elo principal da cadeia, como será visto no capítulo relativo a este item;
- *Etapa Inicial de Produção*: foi definida por BATALHA (1997, p.27) como etapa de produção de matéria-prima. Já que o produto final desta cadeia é o frango abatido, sua matéria-prima é o próprio frango nos seus dias iniciais, ou seja, os pintinhos. Esta etapa diz respeito a todos os agentes relacionadas com o nascimento e crescimento dos pintainhos, até a idade do abate, desde os avozeiros, matrizeiros e aviários, cuja descrição e conceitos serão abordados nos capítulos posteriores.

5.2 CONFIGURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

Dentre os três segmentos descritos acima – comercialização, industrialização e etapa inicial de produção - identifica-se, na cadeia produtiva do frango de corte, três elos com grande poder de fixação de preços e considerados o eixo principal da cadeia, como será visto no capítulo 8: os avozeiros, os frigoríficos e os supermercados.

O primeiro elo, chamado de avoeiro, que será descrito nos capítulos 5 e 6, pertence às multinacionais, sem nenhuma presença no Mato Grosso do Sul.

Este é o setor responsável por formar matrizes, que se inserem no segundo elo, formando um matrizeiro onde se origina o ovo. No terceiro elo, chamado incubatório, originam-se os pintainhos através dos processos das incubadoras e nascedouros.

O aviário é o quarto elo da cadeia produtiva da avicultura, e corresponde a uma etapa de produção que é terceirizada e caracterizada pelos contratos de integração⁷ entre frigoríficos e proprietários rurais. É no aviário que ocorre o crescimento e a engorda dos pintainhos, que ali chegam com três dias e ficam até a época de abate, aos 38 - 45 dias.

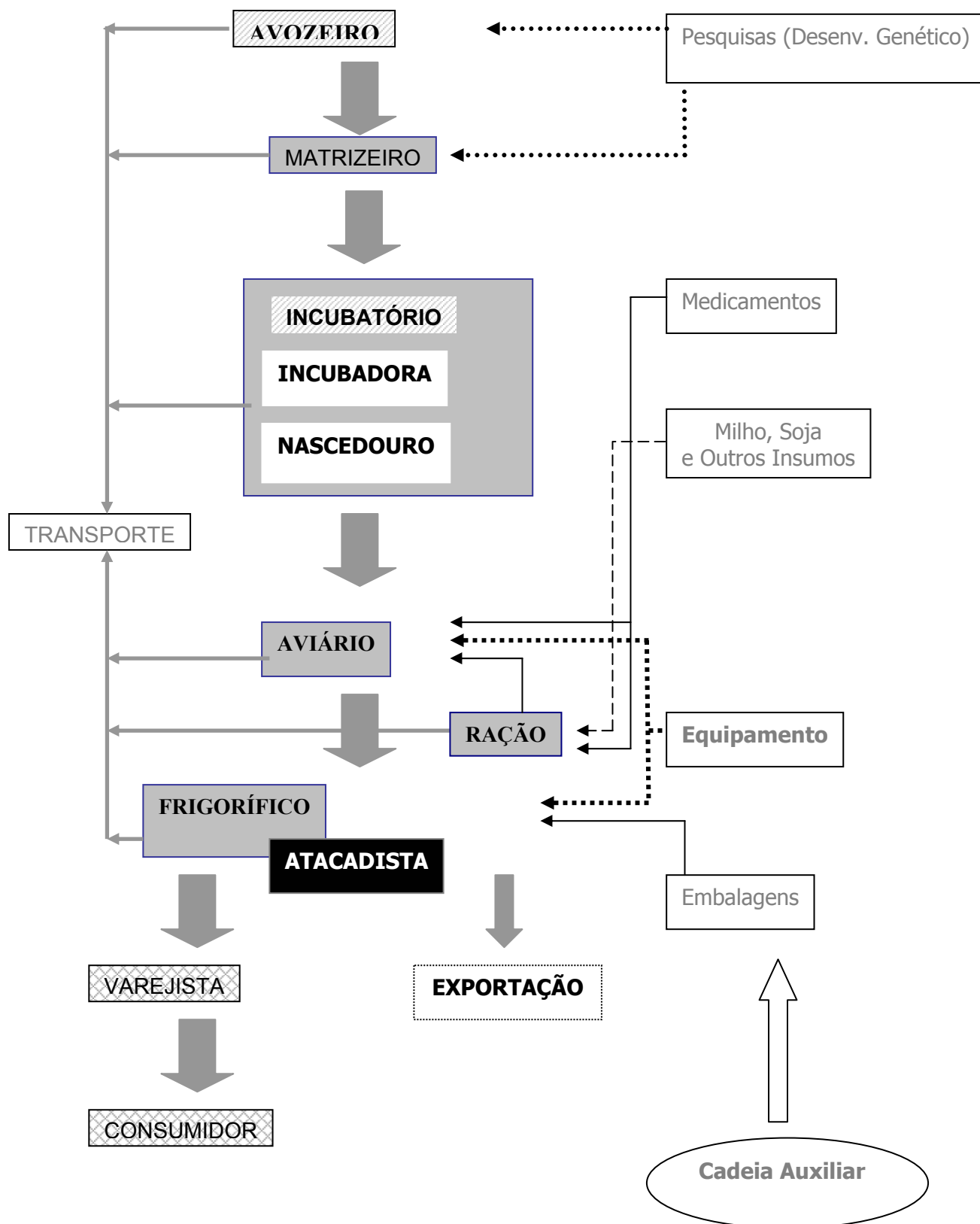
O abatedouro/frigorífico, quinto elo da cadeia, dá origem ao produto final - o frango resfriado, congelado, inteiro ou em pedaços.

A partir daí, surge a figura do “varejista” como sexto elo, incluindo-se aqui as empresas de exportação; a figura do atacadista não aparece como um elo individual porque o próprio frigorífico desempenha este papel. Na sequência, está o último elo, o do “consumidor final”, tanto do mercado nacional como do internacional.

Nos próximos capítulos, analisa-se mais profundamente cada elo e as relações entre eles.

⁷ Os contratos de integração determinam que os frangos serão criados por estes proprietários, denominados “integrados”, que receberão os pintainhos, ração e assistência técnica da empresa “integradora” que, por sua vez, será a única e exclusiva compradora das aves.

FIGURA 5 - CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL



6 COMERCIALIZAÇÃO

Iniciar a descrição dos elos da cadeia produtiva da avicultura sob o aspecto da *comercialização*, como visto no cap.4 , é reafirmar que os consumidores são os fios condutores de ações a serem desenvolvidas pelos demais elos da cadeia, no sentido de que suas decisões são repassadas aos varejistas, que reportam aos frigoríficos e assim sucessivamente.

Desta forma, as unidades de comercialização da carne de frango encontradas em Mato Grosso do Sul, podem ser assim classificadas:

- supermercados;
- mercados;
- pequenos estabelecimentos comerciais de vizinhança;
- conveniências;
- lojas de especialidades, no caso, os açougues;
- boxes no Mercado Central;
- mercado em outros Estados;
- mercado internacional.

6.1 MERCADO VAREJISTA EM MATO GROSSO DO SUL

Na distribuição varejista dos produtos avícolas, a importância dos supermercados é crescente, constituindo-se no terceiro elo forte da cadeia produtiva do frango.

Tal comportamento ocorre porque os supermercados negociam com as agroindústrias em posição de força, exigindo prazos de pagamentos longos e escolhendo fornecedores que ofereçam bons preços. O mesmo comportamento não é observado quando se trata de grandes frigoríficos, que têm marcas conhecidas do público, como a Sadia, por exemplo.

As condições de pagamento oferecidas pelos frigoríficos aos pequenos varejistas, especialmente no que se refere a prazos de pagamento, são menos vantajosas que as oferecidas aos supermercados.

Segundo SPROESSER (1995, p.34), o mercado do varejo de alimentos brasileiro é dominado por grupos de grandes empresas modernas, regionalmente estabelecidos, coexistindo com pequenas firmas de cunho tradicional que participam modestamente deste mercado, ocupando espaços marginais e/ou menosprezados, pelo segmento moderno do setor.

Adicionalmente, observa-se nos veículos de comunicação a propaganda das qualidades e vantagens oferecidas por determinadas empresas do setor. Tais características – grupo dominante, diferenciação de produto e coexistência com firmas marginais - são coerentes com as hipóteses associadas ao modelo teórico de oligopólio, como será visto no capítulo 8, onde as relações entre o elo são analisadas.

Estas características são pertinentes a Mato Grosso do Sul: a maioria dos pequenos comerciantes tem apenas 14 dias de prazo para pagamento da mercadoria. Neste caso, o juro cobrado é de aproximadamente 5,27% ao mês, que pode ser considerado alto para a taxa de inflação vigente no Brasil. Para citar um exemplo, um varejista do bairro Villasboas paga R\$1,65 pelo quilo do frango à vista, e R\$1,69 para pagamento em 14 dias.

A negociação com as grandes redes de supermercados não é divulgada. Informalmente é dito que a barganha, junto aos frigoríficos menores, muitas

vezes passa pela ameaça de “não compra” por períodos de 6 meses ou mais, caso a reivindicação do comprador não seja atendida.

Desta forma, conclui-se que, o poder do distribuidor de estabelecer preços e margens de lucro é uma realidade concreta.

6.1.1 Preços

Em levantamentos de preços feito em Campo Grande nos segmentos varejistas acima mencionados, como pode ser visto na Tabela 13, foram observadas as seguintes evidências:

- existem grandes diferenças de preços, tanto entre varejistas quanto entre as marcas. A maior variação de preço, para um mesmo produto, foi de 166% para o quilo do peito, cujo menor preço foi de R\$ 2,68, e o maior de R\$ 7,13, registrado em um grande supermercado;
- apesar de existirem grandes diferenças entre o maior e o menor preço de um mesmo produto, os preços tendem a se concentrar fortemente em torno da média;
- alguns produtos sofisticados, como o frango temperado, só são comercializados pelos grandes supermercados, localizados em áreas nobres da cidade, com público de renda mais alta que a da periferia, consumidor por excelência dos cortes nobres e dos produtos com maior agregação de valor.
- em 22 produtos pesquisados, as maiores empresas tiveram média de preço mais alta em 11 e mais baixa em 3, além de apresentarem os produtos de maior sofisticação. Isso consolida a idéia que na verticalização da cadeia são transacionados produtos de maior valor agregado, onde o peso da marca tem influência decisiva na escolha do consumidor, podendo a grande marca determinar o seu

preço, sem se preocupar com a competitividade dos frigoríficos menores, que operam na margem do oligopólio.

Ao contrário do que nos diz o senso-comum, não se pode afirmar que as grandes redes praticam os menores preços. À primeira vista, não existe diferença significativa entre os preços praticados por grandes e pequenos varejistas.

TABELA 13 - PREÇO DO FRANGO EM CAMPO GRANDE

(por quilo)

Cortes de Frango	Preço Médio	Preço Mínimo	Preço Máximo	Var %
Asa	3,69	2,59	4,89	88,8
Coração	6,42	4,99	7,99	60,1
Cortes à passarinho	4,16	3,10	5,32	71,6
Cortes à passarinho temperado	4,58	3,39	5,77	70,2
Coxa	3,63	3,15	4,30	36,5
Coxa e sobrecoxa	3,61	2,69	5,00	85,9
Coxa e sobrecoxa sem osso	4,87	4,15	5,70	37,3
Coxa e sobrecoxa à passarinho	4,25	3,72	4,78	28,5
Coxinha da asa	4,26	2,99	6,09	103,7
Dorso e sambiquira	1,15	1,14	1,15	0,9
Filé de peito	6,82	4,95	8,67	75,2
Filé de peito temperado	8,10	7,75	8,45	9,0
Filezinho congelado	5,99	4,99	6,99	40,1
Frango temperado	1,99	1,95	2,03	4,1
Galeto	2,51	1,70	3,09	81,8
Frango caipira congelado	3,63	2,73	4,39	60,8
Frango congelado	2,09	1,58	3,30	108,9
Frango resfriado	2,14	2,09	2,19	4,8
Meio da asa	4,37	3,98	4,69	17,8
Moela resfriada	2,89	2,09	4,00	91,4
Peito	4,30	2,68	7,13	166,0
Peito sem pele	5,56	5,20	5,91	13,7
Peito sem osso	4,85	3,75	5,95	58,7
Peito sem pele e sem osso	6,54	5,40	8,18	51,5
Sobrecoxa	4,39	3,69	5,19	40,7
Sobrecoxa temperada	4,20	4,05	4,35	7,4

FONTE: Pesquisa de campo/nov. 2001

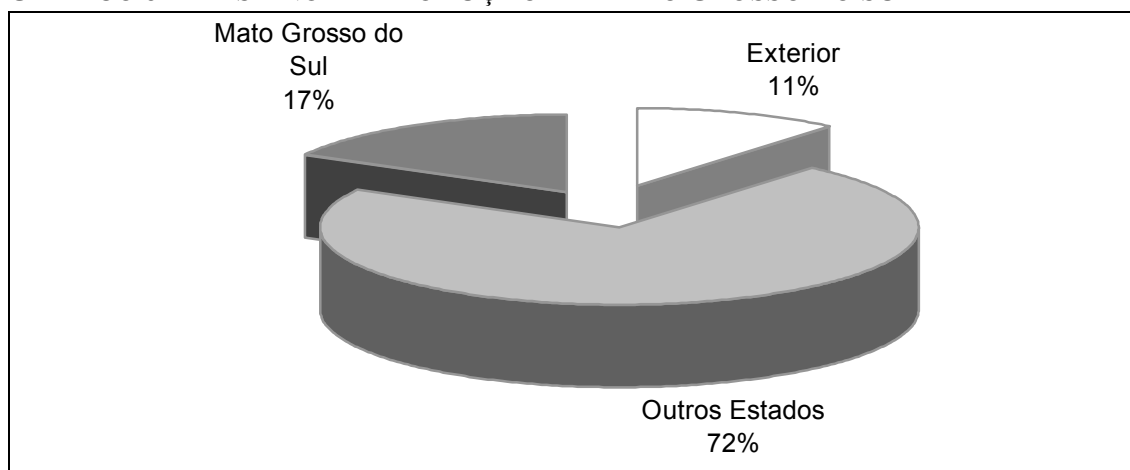
6.1.2 Mercado Consumidor da Carne do Frango de Mato Grosso do Sul

Três são os destinos da carne de frango produzida em Mato Grosso do Sul, como nos mostra o Gráfico 8:

- mercado interno (Mato Grosso do Sul);
- outros estados brasileiros e
- mercado internacional.

Determinar o quanto é destinado para cada um destes segmentos torna-se difícil em função da irregularidade dos contratos de exportação. Tais contratos são, em sua maioria, fechados por lotes de grandes quantidades, durante um determinado período (até três meses), o que obriga algumas empresas a destinarem toda sua produção para a exportação.

GRÁFICO 8 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL



FONTE: Secretaria de Estado de Produção e Turismo

Um exemplo a ser citado é a Avipal. No segundo semestre de 2001, durante três meses, produziu para o mercado interno, e em seguida, 50% dos frangos abatidos foram destinados ao mercado russo. Quanto ao mercado

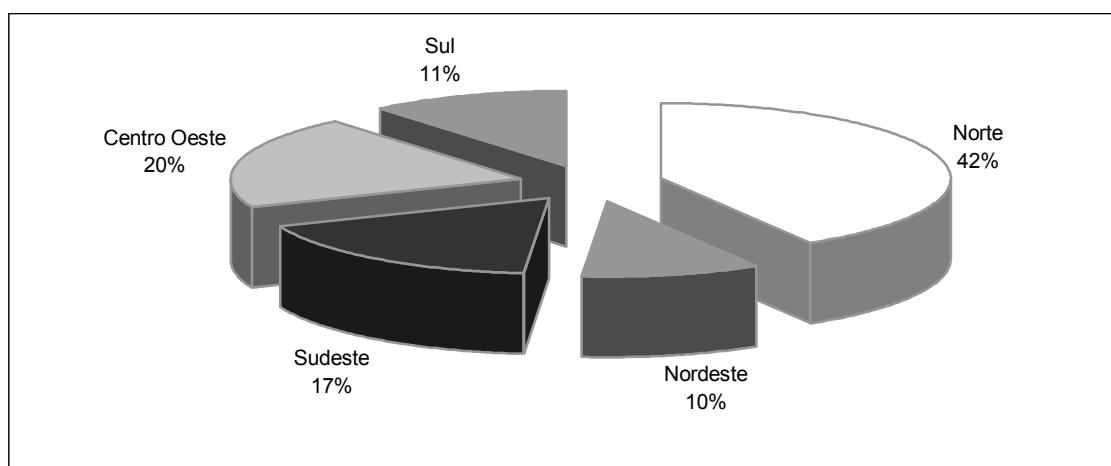
nacional, grande parte da sua produção se destina à região Norte, principalmente a Manaus.

Segundo informações da Seara, no segundo semestre de 2001, 90% de toda a sua produção destinava-se aos mercados do Japão e Arábia Saudita.

Quanto a empresas que destinam sua produção exclusivamente para o Brasil, podemos citar, como exemplo, a Frango Ouro (Aparecida do Taboado), cujo mercado comprador de seus produtos se diversifica no próprio Mato Grosso do Sul, concentrando-se na região do Bolsão, e Estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo.

A composição do mercado sul-mato-grossense para a carne de frango, indica que 72% da produção são direcionados para outros Estados brasileiros, sendo que 17% permanecem no Estado para consumo local, enquanto que 11% são destinados ao exterior, segundo NETO (1998, p.35).

GRÁFICO 9 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL PARA AS REGIÕES DO BRASIL



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul – SIPA

TABELA 14 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE FRANGO DE MS, PARA AS REGIÕES DO BRASIL

(em %)

Norte	41,45%	Sudeste	17,41%
Acre	4,98	São Paulo	6,57
Amazonas	26,14	Rio de Janeiro	8,13
Pará	0,43	Espírito Santo	0,65
Rondônia	7,10	Minas Gerais	2,07
Amapá	1,92		
Roraima	0,82	Centro Oeste	19,91%
Tocantins	0,06	Goiás	2,25
		Mato Grosso	5,20
Nordeste	10,03%	Mato Grosso do Sul	12,20
Alagoas	0,03	Distrito Federal	0,26
Bahia	3,22		
Sergipe	0,08	Sul	11,20%
Paraíba	0,02	Rio Grande do Sul	2,45
Rio Grande do Norte	1,38	Santa Catarina	5,55
Ceará	3,56	Paraná	3,20
Piauí	0,13		
Maranhão	1,08		
Pernambuco	0,53		
Total		100,00	

FONTE: Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul – SIPA

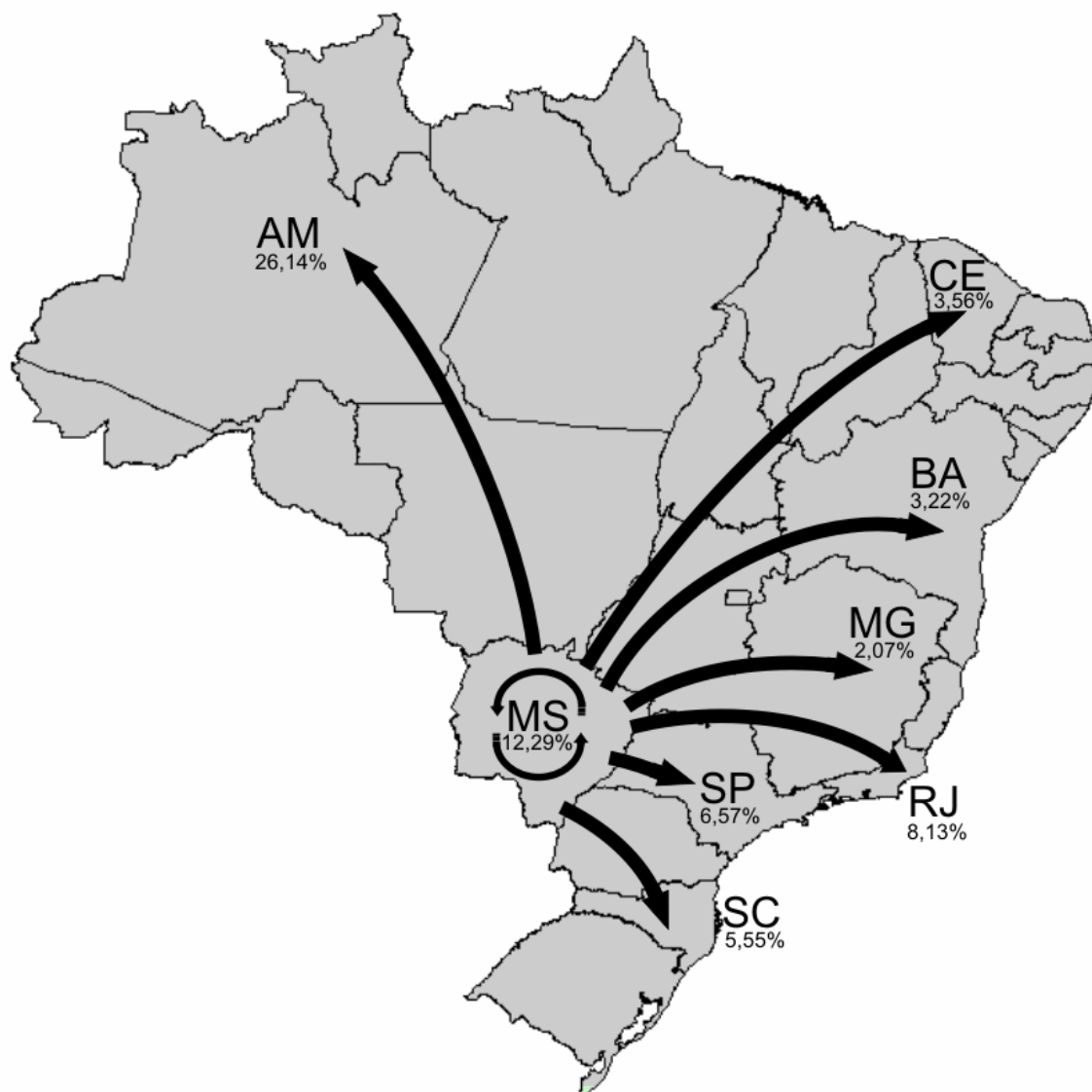
6.2 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Distribuição de mercadorias significa fluxo que, neste caso, é o transporte.

Desta forma, é importante registrar que em Mato Grosso do Sul todo o escoamento do produto carne de frango é feito por caminhões, em estradas rodoviárias, com transporte terceirizado, ou através de frota pertencente ao comerciante varejista comprador da carga.

A forma de gerenciar o transporte tem causado problemas para os frigoríficos, que vêem sob ameaça a qualidade do seu produto, principalmente quando o local destino é muito distante da origem, como é o caso de Manaus.

FIGURA 6 - DESTINO POR ESTADOS DA PRODUÇÃO DE FRANGO DE MATO GROSSO DO SUL



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul – SIPA

Isso acontece porque algumas vezes o sistema de refrigeração dos *containers* não é suficiente para garantir que o produto não se deteriore, causando sérios problemas para a marca da empresa contratante e para o consumidor, que compra o produto deteriorado.

Existe, portanto, a intenção de alguns frigoríficos passarem a ter uma frota própria de caminhões. Quanto aos custos do transporte, é de total

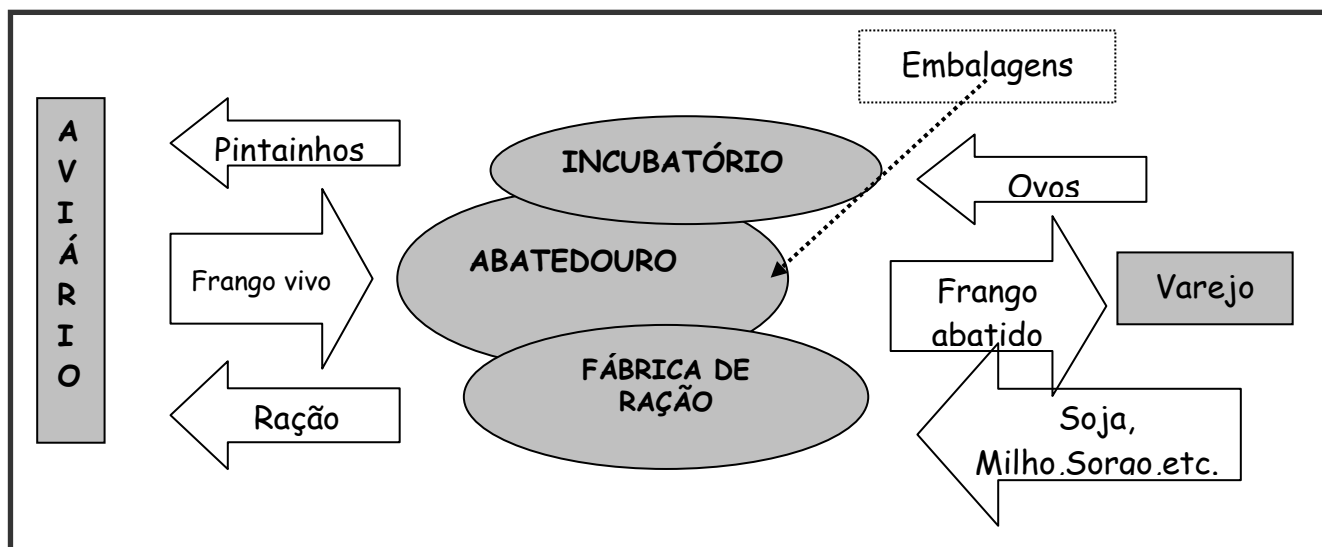
responsabilidade do varejista, não alterando o preço de venda dos frigoríficos para o próximo elo da cadeia.

Quanto ao comércio internacional, o transporte é feito via rodovia, da saída do frigorífico até ao porto de embarque. A partir daí, a carga segue por navio.

6.2.1 Fluxo de Transporte Interno à Cadeia

No contexto do transporte é importante registrar que todas as atividades relacionadas ao fluxo dos insumos – frangos, ração, grãos, pintinhos, e outras - constituem-se numa ampla rede de ligações, onde o transporte exerce uma importante função, gerando um significativo número de empregos.

FIGURA 7 - FLUXO DE TRANSPORTE NO ABATEDOURO DE FRANGO



O fluxo existente entre as unidades do sistema é feito por transporte rodoviário, e o custo inerente a este fluxo é de responsabilidade da empresa, mesmo quando se trata da entrega dos pintainhos, da ração e da “pega” do frango nos aviários. Geralmente este transporte é terceirizado com um custo médio de R\$ 1,00 por km rodado. Observa-se na Figura 7 os fluxos de entrada e saídas de insumos e produtos finais no abatedouro.

6.2.2 Embalagens

O transporte dos frangos vivos é feito em caixas de plástico modelo-padrão, fabricadas em outras unidades da Federação, como o Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Observa-se que Mato Grosso do Sul não possui nenhuma fábrica destas caixas instalada.

Quanto aos frangos abatidos, estes são transportados em caixas de papelão, acondicionados no final do processo de produção em plásticos ou filmes, o que varia de acordo com a qualidade requerida pelo frigorífico. Em Dourados e Campo Grande, já existem pequenas empresas que fabricam estas embalagens. A participação do preço das embalagens, no custo do frango é algo mínimo, não ultrapassando a 0,4 %.

Observou-se que para os consumidores, a qualidade do produto passa pela qualidade da embalagem que o envolve. As embalagens não ajustadas ao frango, que deixam margem para o acúmulo de água e sangue são criticadas, e a preferência na compra recai sobre o frango com embalagens mais ajustadas ao produto.

Dando sequência à análise dos elos da cadeia produtiva da avicultura, o próximo a ser analisado é a Industrialização, que é o núcleo central de toda a cadeia.

7 INDUSTRIALIZAÇÃO

A análise da *comercialização* foi vista no capítulo anterior como importante elo determinante do comportamento das etapas anteriores da cadeia produtiva da avicultura, em função da demanda e da força dos agentes de mercado na ampliação ou não de sua capacidade de produção. A partir de agora, o estudo irá se concentrar na etapa da *industrialização* que vem explicar os processos de produção, as implicações ambientais e tecnológicas e a importância deste elo no contexto geral da carne de frango.

7.1 FRIGORÍFICO

Como já visto anteriormente, a cadeia se caracteriza por uma sucessão de operações de transformação, dissociáveis, capazes de serem separadas, embora ligadas entre si por um encadeamento técnico.

No caso do frango, a unidade predominante na industrialização do produto é o abatedouro de aves, cujas atividades o colocam como o elo principal da cadeia produtiva da avicultura, sendo o intermediário entre a comercialização e o insumo, tornando-se a unidade central do Sistema Agroindustrial - SAI - entendido aqui como o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos até a chegada do produto final ao consumidor.

A respeito da importância do elo frigoríficos na cadeia produtiva da avicultura, MARTINS (1999, p.28) nos informa:

Os frigoríficos constituem o elo forte da cadeia de frango. O segmento constituído pelos abatedouros ou frigoríficos ou indústrias de transformação do frango que articula a atuação de uma multiplicidade de agentes dentro de um timing (datas marcadas) por ele estabelecido. Através dos contratos de integração, ele entrega aos criadores os pintainhos de um dia e a ração, fornece assistência técnica, estipula a data para busca dos frangos quando atingirem o ponto de abate, calcula a remuneração do produtor e a deposita na sua conta bancária.

Através da integração vertical, o segmento produz a ração necessária para a criação, mantém incubatórios ou granjas matrizeiras e mesmo, no caso das grandes empresas, mantém granjas avoadeiras, associando-se, nestes casos, às multinacionais estrangeiras produtoras de linhagens. Desta forma, o segmento garante custos relativamente baixos, fluxo da matéria-prima compatível com a sua capacidade de abate atual e estabelece planos de expansão, de acordo com as oportunidades vislumbradas no mercado consumidor interno e externo.

Além da transformação industrial, desempenham também o papel de atacadistas no mercado de frango abatido, uma vez que a distribuição do produto final ao varejo é executada pelos próprios frigoríficos, utilizando ou não serviços terceirizados, o que lhe dá grande sensibilidade para as flutuações ou tendências de modificações de hábito de consumo, que é valiosa no planejamento da produção e dos investimentos para ampliação ou diversificação de produtos.

Ainda segundo MARTINS, o fato de praticamente não haver formação de estoques de carne de frango nem na indústria nem no varejo é um indicador da eficiência do planejamento nestas unidades.

Portanto, cabe aos frigoríficos grande parte da coordenação do funcionamento desta cadeia produtiva.

7.1.1 Processo de Industrialização do Frango

A unidade industrial, chamada de abatedouro é composta por várias seções, cujo número varia de empresa para empresa, mas que, em Mato Grosso

do Sul, são semelhantes tanto em tecnologia empregada como em atividades consideradas como eixo do processo produtivo, ou seja:

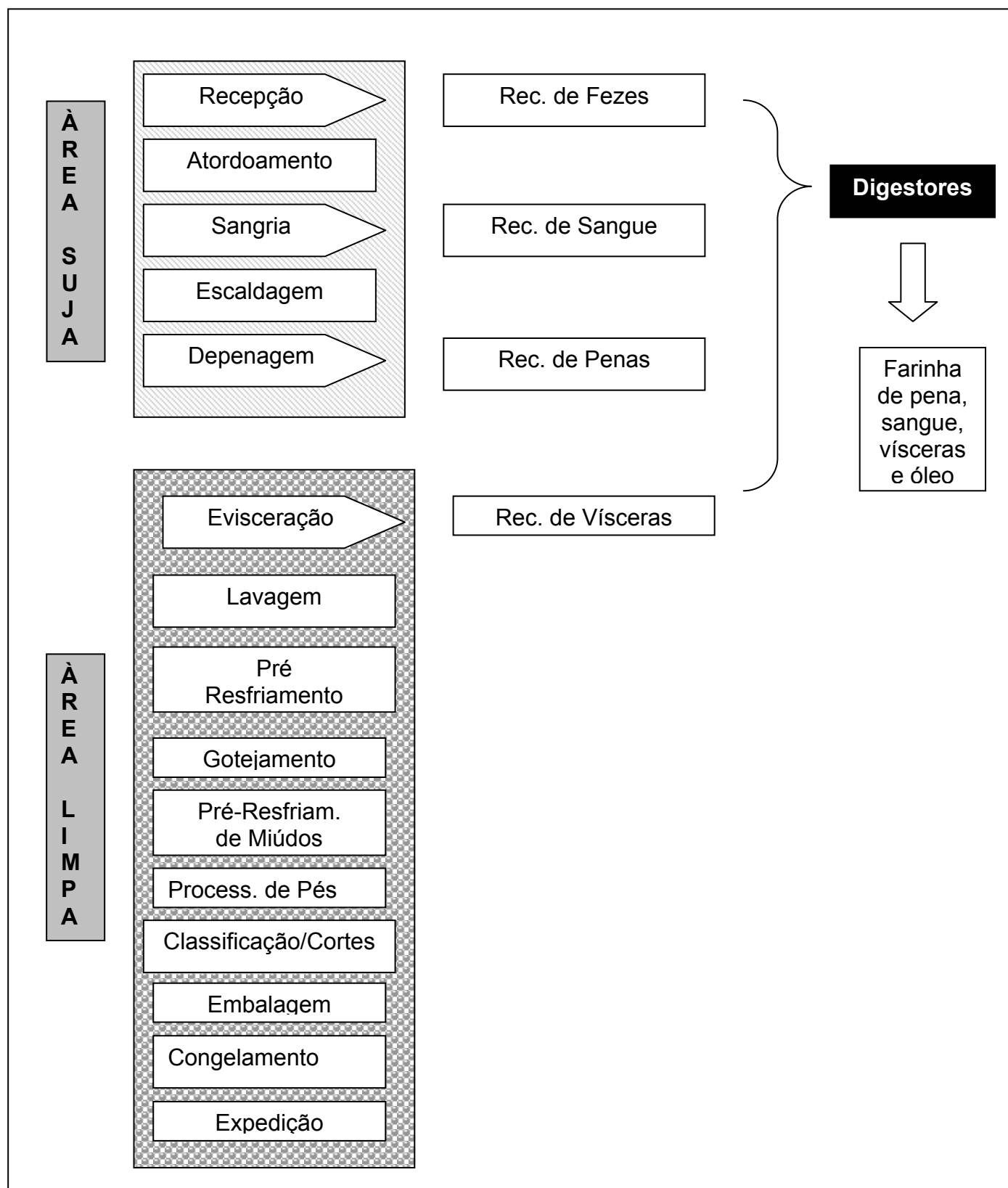
- recepção e abate;
- escaldagem e depenagem;
- evisceração;
- resfriamento e embalagem;
- cortes;
- embutidos (quando existir);
- congelamento e
- expedição.

Tendo em vista tais informações sobre esta etapa da produção, é possível montar um fluxograma do processo do abatedouro de frango, como demonstrado na Figura 9, de forma simplificada, mas que contempla as principais etapas percorridas pelo frango dentro do abatedouro, desde a recepção até a expedição, onde será transportado para o mercado final.

FIGURA 8 - RECEPÇÃO DOS FRANGOS NO FRIGORÍFICO



FIGURA 9 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DO FRIGORÍFICO DE AVES



A descrição de cada uma das etapas que constam na Figura 9 torna-se importante para que se possa conhecer o processo técnico do abate e preparo do frango até chegar ao consumidor final (as etapas sofrem pequenas variações entre as empresas).

1. As aves criadas para fins de abates são enviadas para o abatedouro com idade aproximada de 45 dias. Os meios de transporte utilizados são caminhões dotados de características próprias que permitem ventilação adequada; as aves, em número de 6 a 9 são alojadas em gaiolas plásticas, e descarregadas na plataforma de *Recepção* e empilhadas com espaçamento de 50 cm de uma pilha para outra, e de 1,20 m entre um lote e outro, permanecendo neste local no mínimo 2 horas para descanso antes de serem abatidas. As aves são retiradas das gaiolas e dependuradas pelos pés nos ganchos da nória transportadora – trilhos suspensos que percorrem toda a extensão do frigorífico, passando por todas as etapas do processo - e conduzidas ao túnel de *Sangria*, onde são sangradas pelo sistema automático com uma incisão na jugular.
2. Após percorrer o túnel de sangria em tempo não inferior a 3 minutos, as aves são conduzidas pela mesma nória ao tanque de *Escaldagem*, onde são escaldadas a uma temperatura de 58°C a 60°C. Depois disso, as aves passam pela primeira *Depenadeira*, logo a seguir pela segunda e posteriormente pela terceira, para, finalmente, passar por uma depenação manual que corrige as falhas das depenadeiras mecânicas.
3. Depois de depenadas, as aves passam para a seção de *Evisceração* através de uma calha posicionada sobre um óculo. Nesta transferência é feito o corte das patas que são limpas em máquina especial, em seguida passam por um chuveiro de aspersão, para então terem acesso à calha de evisceração, onde as carcaças são abertas, ficando as vísceras e os miúdos em condições de serem inspecionados.
4. Após a inspeção são retirados os órgãos comestíveis (fígado e moela) para a limpeza e pré-resfriamento em chiller próprio (individuais), desprezando-se os restos não comestíveis que são encaminhados diretamente para a seção de subprodutos (graxaria); ainda na calha de evisceração retiram-se o esôfago, a traquéia e o pulmão.
5. Após estas operações as aves são lavadas, externa e internamente, por equipamentos instalados no final da calha de evisceração. Após a *Lavagem* final a cabeça e o pescoço são seccionados. Separa-se a carcaça, que são destinadas ao *Pré-resfriamento*, que é realizado em dois estágios: pré-chiller e chiller. No setor de pré-resfriamento, primeiro estágio, as carcaças são resfriadas com água hipoclorada (3 a 5 ppm) com renovação mínima de 2 litros por ave a uma temperatura não superior a 16°C; no segundo estágio, as carcaças são pré-resfriadas com água gelada hipoclorada (3 a 5 ppm) com renovação de 1,5 litro por ave e gelo em escamas, sendo a temperatura da mesma entre 2°C a 5°C, permanecendo neste setor cerca de 40 min; na saída, as carcaças são submetidas a uma temperatura de 7°C na intimidade das massas musculares.
6. Após a saída do pré-resfriamento as carcaças são classificadas e dependuradas na nória de respingo – *Gotejamento* – para eliminar o excesso de água absorvida durante o processo de pré-resfriamento; ao saírem do gotejamento não demonstram umidade superior a 8%, sendo logo a seguir encaminhadas para a sala de cortes, climatizadas a uma temperatura de 12°.
7. Após o processo de cortagem da carcaça, que se dá em mesa de aço inox rolante de cone, os cortes obtidos são colocados em tambore de aço inox onde ocorre o processo de tempero (quando temperado), sendo que a injeção é de no máximo 10% sobre o peso da carne.
8. A seguir, na *Embalagem*, os frangos, inteiros ou em pedaços, são colocados em caixas de papelão interfolhadas com plástico de polietileno.
9. As caixas são identificadas com etiquetas adesivas, colocadas em raque e encaminhadas ao túnel de congelamento; após o congelamento são plastificadas em túnel de encolhimento com polietileno e encaminhadas para a câmara de estocagem, onde permanecem até a hora do embarque, a uma temperatura de – 18°C.

Quanto às cinco atividades, localizadas no lado direito do Fluxograma – recolhimento de fezes, sangue, penas, e vísceras – são feitos por espécies de pequenos canais colocados no piso do abatedouro, que são levados para os digestores, no exterior do frigorífico, onde são processados.

FIGURA 10 - RECEPÇÃO/TRIAGEM DOS FRANGOS E ENCAMINHAMENTO PARA O ABATEDOURO



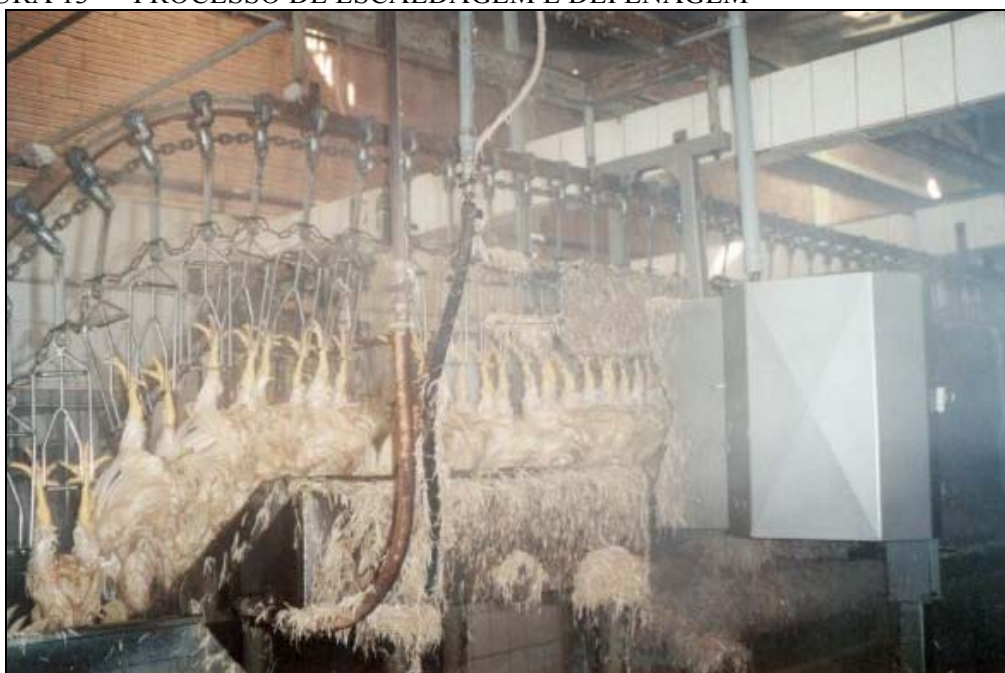
FIGURA 11 - RECEPÇÃO/INSERÇÃO DOS FRANGOS NO PROCESSO PRODUTIVO



FIGURA 12 - SANGRIA/ABATE DO FRANGO



FIGURA 13 - PROCESSO DE ESCALDAGEM E DEPENAGEM



7.1.2 Tecnologia

A tecnologia empregada nos abatedouros de Mato Grosso do Sul, não é considerada de ponta em algumas fases do processo, embora, no conjunto, os

equipamentos e processos de produção realizados sejam competitivos, não se configurando como “atraso tecnológico”.

Quando se fala em ausência de tecnologia de ponta em algumas fases do processo, cita-se como exemplo a fase da evisceração que é feita manualmente, apesar de já existirem no mercado máquinas que realizam esta operação.

Intensivo em mão-de-obra, tal processo é feito manualmente e emprega sete vezes mais mão-de-obra que a utilização dos equipamentos. Os resultados com esta mecanização não são significativos, a ponto de se alterar o processo.

Outro processo técnico que nenhuma empresa utiliza em MS, é a sala de cortes automatizada. Porém, a utilização desta tecnologia não satisfaz as exigências de alguns países, quando se tratar de exportação, como o Japão, por exemplo.

A exigência japonesa é um corte perfeito nas juntas entre pé e coxa, e a máquina por ter regulagem padrão, muitas vezes faz o corte no lugar indevido já que existe uma grande variação no tamanho dos frangos. Em função destas peculiaridades, o emprego de novas tecnologias nem sempre é a melhor forma de ser competitivo e atender aos anseios do mercado, já que o acabamento é melhor quando feito manualmente e não por máquinas.

Outro item importante, considerado de alta tecnologia, é o túnel de congelamento rápido, já existente nos frigoríficos do Estado.

Finalmente, a balança classificadora - usada para pesar as partes cortadas, como coxa, peito, e outras - é importante para as empresas que vendem grande quantidade de cortes, mas nenhum abatedouro a possui em Mato Grosso do Sul.

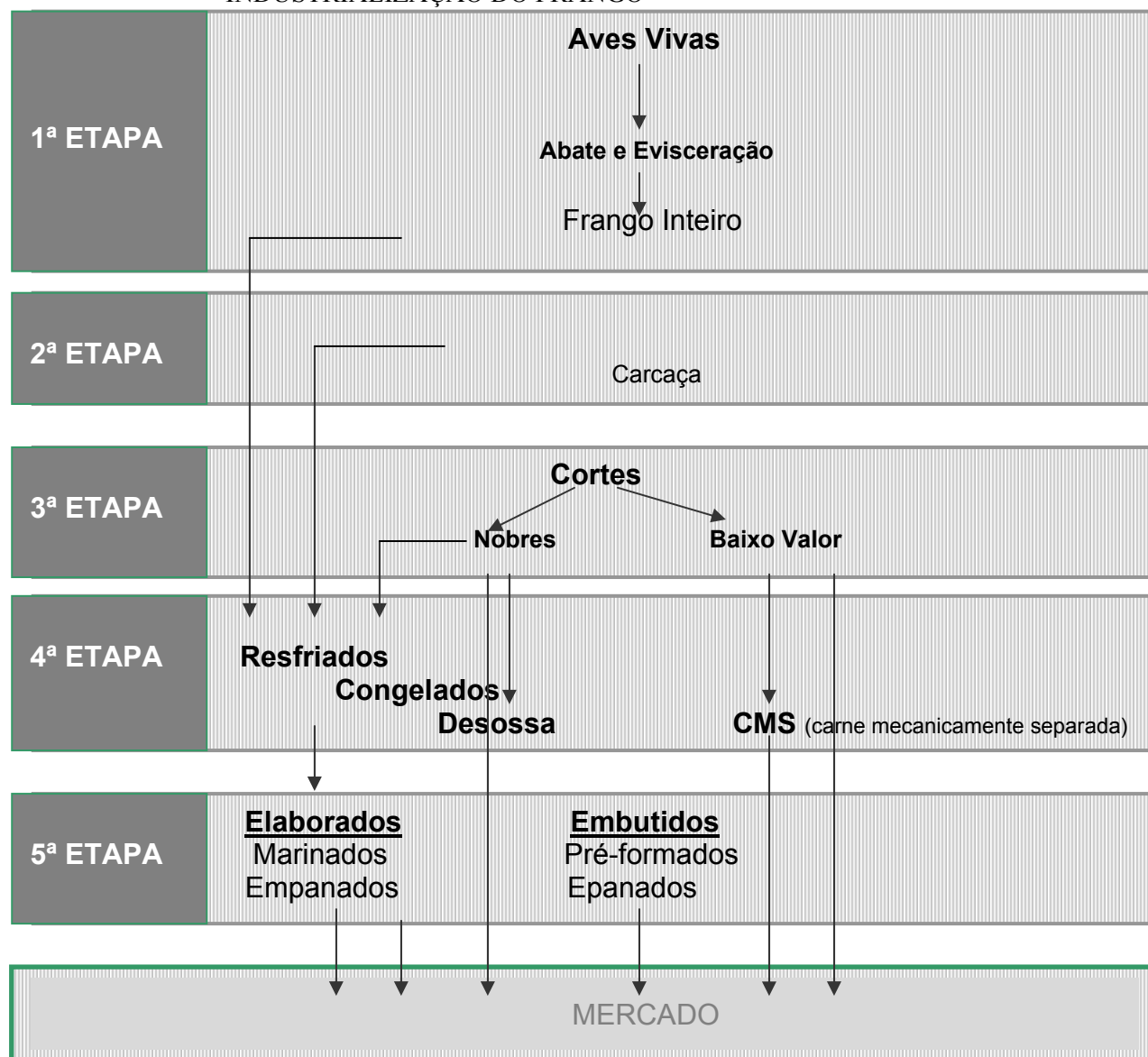
FIGURA 14 - SALA DE CORTES MANUAL



FIGURA 15 - EVISCERAÇÃO/PROCESSO MANUAL



FIGURA 16 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO FRANGO



7.1.3 Ração

As empresas instaladas em Mato Grosso do Sul, na sua totalidade, possuem, anexa do abatedouro, uma fábrica de ração, devido ao aproveitamento das vísceras, penas e sangue das aves abatidas, que dão origem a subprodutos denominados de farinha de pena, de sangue, de vísceras, além do óleo, que numa

composição com milho, soja, medicamentos, vitaminas e outros componentes, dão origem à ração, cuja fórmula varia de empresa para empresa, e faz parte dos “segredos de produção”.

Além destas farinhas, tidas como subprodutos, a ração se compõe de 80 a 90% de milho e soja, sorgo, calcáreo, sal, fosfato, antibiótico e anticoccidiano (para o crescimento do frango). Algumas empresas estão substituindo parte do milho por farinha de mandioca.

Ainda são adicionados à ração, os chamados *premix*, que são componentes importados de vitaminas, sais minerais e outros aditivos que compõem a formulação da ração. Os vários itens que compõem o *premix* podem ser comprados separadamente, e a agroindústria faz sua “mistura” de acordo com formulação recomendada pelo seu nutricionista, ou pode comprar a formulação pronta, de acordo com a sua conveniência.

7.2 GESTÃO AMBIENTAL

Os abatedouros de frango, quando da sua instalação nos diversos municípios, devem se adequar à legislação municipal que trata do meio ambiente Sistema de Licenciamento Ambiental - SILAN. Na inexistência de órgãos municipais que cuidam do assunto, os abatedouros devem seguir a orientação da Secretaria de Meio Ambiente, Cultura e Turismo do Estado de Mato Grosso do Sul, para que possam ter a sua Licença Estadual expedida.

Tanto os aviários como os frigoríficos, em municípios que possuem a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo, necessitam de licenças especiais, para obter a instalação do empreendimento.

Considerados como “potencial poluidor baixo”, os resíduos industriais, vísceras, sangue, pena e água usada na lavagem durante o processo industrial, tem parte aproveitada na fabricação da ração. O segundo nível do resíduo destina-se às lagoas de decantação, que recebem tratamento adequado de

despoluição dos detritos, já que a destinação final destes resíduos e efluentes líquidos precisa de tratamento antes de ser lançada a céu aberto.

As empresas que exportam seus produtos para países da Europa, seguem normas internacionais, muitas vezes mais rígidas que as exigidas pelas leis brasileiras, dependendo de legislação específica de cada país.

Observa-se que os dejetos dos frangos, quando estão nos aviários, são considerados elementos de adubação, não havendo, portanto, problemas na sua destinação, desde que fiscalizados pelos órgãos competentes, no caso de Mato Grosso do Sul, pelo IAGRO, como explicado no capítulo 7. Muitas vezes são considerados como uma forma de complementação de renda vendida pelo integrado, quando este proprietário não possui lavouras para aproveitamento deste adubo.

Após descrever neste capítulo, a industrialização, elo forte e central da cadeia, faremos a análise do elo inicial da cadeia produtiva da avicultura, a chamada etapa inicial da produção, que mostrará a origem dos frangos e todo o processo de sua criação e engorda, com ênfase na integração.

8 ETAPA INICIAL DA PRODUÇÃO

Como visto no capítulo anterior, é o abatedouro o elo central desta cadeia produtiva, mas nesta etapa do processo, outras Unidades Sócio-Econômicas de Produção – USEP's se apresentam, onde cada uma delas desempenha um papel de fundamental importância no sistema, destacando-se o aviário, regido pelos contratos de integração, como será visto no próximo item.

Nem todas as empresas de Mato Grosso do Sul possuem todas estas unidades de produção, que passamos a descrever:

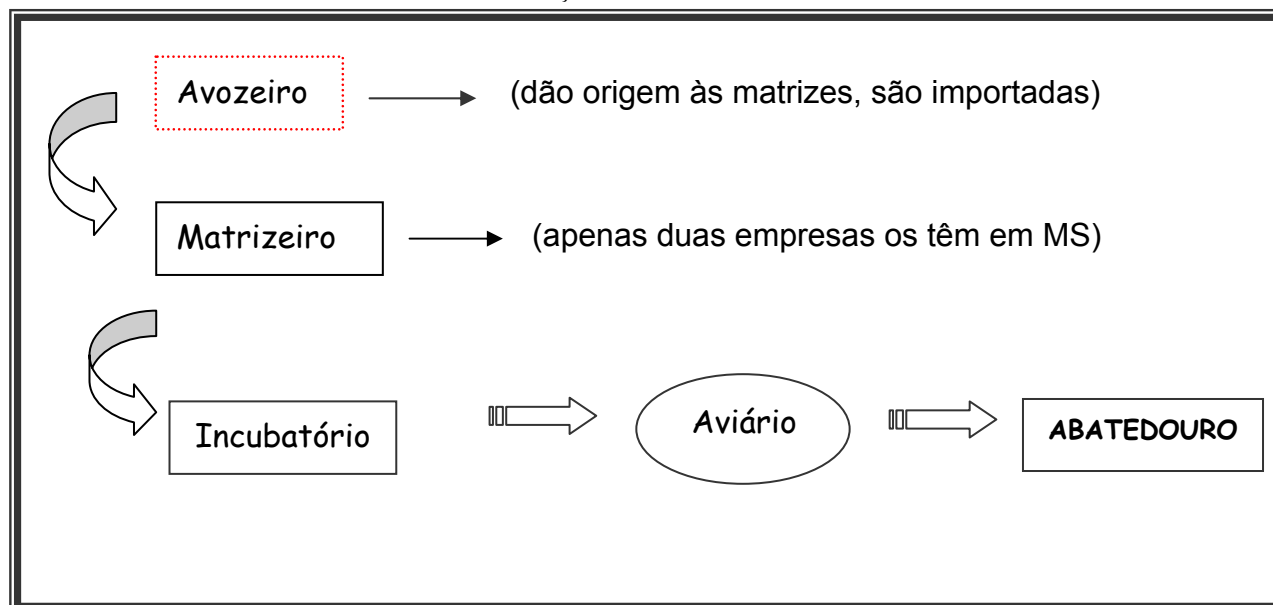
- avozeiros;
- matrizeiros;
- incubatórios e
- aviários.

O que deve ser observado no esquema das etapas de produção do frango, Figura 17, é que estas unidades que fazem parte do processo inicial da produção podem ser ou não do mesmo grupo empresarial, com exceção dos aviários que sempre pertencem a proprietários rurais, terceirizados, na sua maioria pequenos ou médios. Os matrizeiros se constituem em uma etapa que nem sempre está presente em todos os abatedouros. Quando isto acontece, os ovos são comprados de matrizeiros fora do grupo empresarial que detém o frigorífico; já os avozeiros pertencem às multinacionais.

É importante mencionar que em Mato Grosso do Sul, a Frango Ouro, instalada em Aparecida do Taboado é detentora de aviários (atualmente em fase de construção de 12 unidades, com capacidade para 20.000 aves cada) por achar

que o contrato de integração não é a melhor forma de administrar sua empresa. É a única empresa do Estado que possui as duas formas de administração de aviários, e segundo informações da empresa, outros aviários serão construídos.

FIGURA 17 - UNIDADES DE PRODUÇÃO DO FRANGO



8.1 AVOZEIROS

No Brasil a única empresa que produz “avós” é a Agrocere, em Rio Claro, mas importa as bisavós da Escócia, com as quais produz as avós.

Avozeiros são as granjas que, a partir da importação de ovos das linhagens avós, produzem as avós que são cruzadas para produzir as matrizes que, por sua vez, vão gerar os pintos comerciais, criados para o abate.

Segundo MARTINS (1999, p.27), o setor avozeiro das linhagens de corte no Brasil é constituído atualmente por cinco⁸ empresas multinacionais, que disputam, através de filiais ou firmas representantes da sua marca, um mercado

⁸ A linhagem Arbor Acres, pertencente ao grupo Rockheller, através da Sadia e da Pena Branca, detém 33% do mercado brasileiro; a Hubbard, do grupo Merck-Sharp, detém 41%; a Ross detém 111%; a Cobb, da Tyson Foods detém 7%; a ISA, do grupo Rolland Poulanc, detém 8%.

grande e crescente de pintos de um dia. As principais empresas que possuem *avozeiros* são:

- o Sadia, importa da Escócia e dos Estados Unidos;
- o Avipal, importa da França;
- o Cobb, importa dos Estados Unidos;
- o Aviam Farm (Planalto), não foi possível conhecer a origem;
- o Agrocere, importa da Escócia.

A empresa Pena Branca produz matrizes de forma terceirizada, mas sua produção é exclusiva para a Agrocere.

8.2 MATRIZEIROS

A Agrocere é também a única empresa que vende matriz; as demais empresas só podem produzir matrizes para uso próprio.

As matrizes, como já foi dito, são cruzadas para gerarem os pintos que são enviados para os aviários. Em Mato Grosso do Sul apenas a Seara e a Avipal possuem matrizeiros.

8.3 INCUBATÓRIOS

Os incubatórios, vistos na Figura 18, são unidades pertencentes ao abatedouro, cujo objetivo é dar origem aos pintainhos que serão levados aos aviários. Esta é praticamente a primeira etapa do processo produtivo nas empresas de Mato Grosso do Sul que não possuem matrizeiros.

Da chegada do ovo ao incubatório, são 21 dias para o nascimento dos pintainhos, que, para serem de qualidade e terem um bom padrão quanto ao tamanho e à saúde, é necessário um acompanhamento constante, através do

monitoramento da temperatura das incubadoras, que se mantêm a 37 graus centígrados.

FIGURA 18 - INCUBATÓRIO



As incubadoras, como mostra a Figura 19, recebem os ovos, e num sistema de prateleiras com bandejas móveis, durante 18 dias “chocam” os ovos, que na sequência do processo passam para os nascedouros (Figura 20) que durante três dias servem de alojamento para o nascimento das aves.

A perda normal é de cerca de 15% dos ovos, e a taxa de eclosão não pode ser inferior a 80%. O incubatório exige um tratamento especial quanto à limpeza do local e das pessoas que ali trabalham ou visitam. Este processo, chamado de biossegurança é para garantir a não contaminação dos ovos e dos pintainhos.

Nascidos os pintainhos, estes são encaminhados para os aviários.

FIGURA 19 - INCUBADORAS

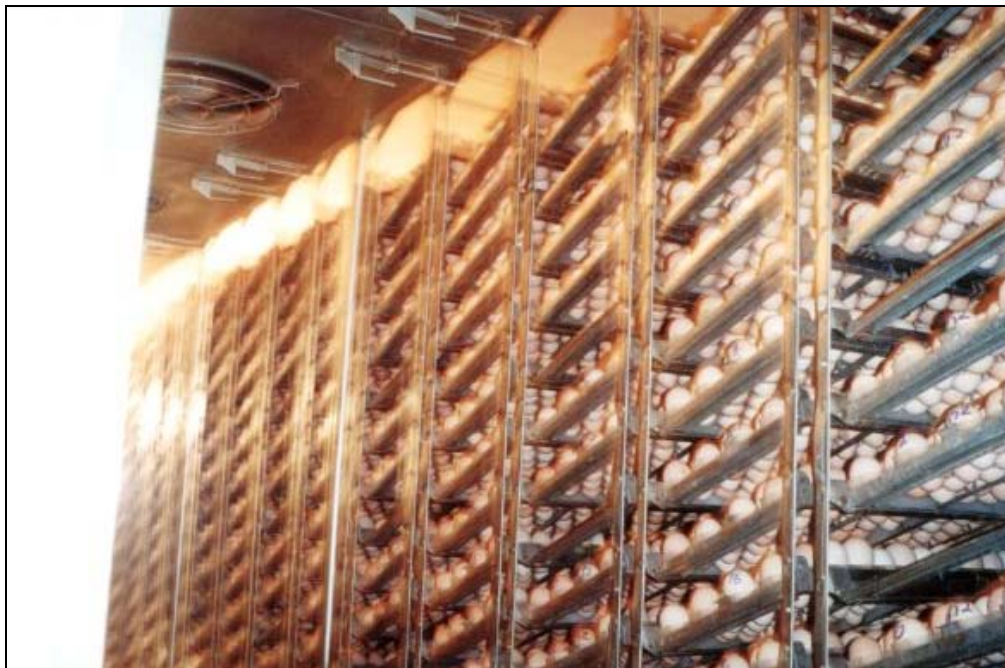


FIGURA 20 - NASCEDOURO



8.4 AVIÁRIOS

Um fator de grande relevância para o crescimento da avicultura foi a adoção dos chamados sistemas integrados de produção, uma parceria entre a empresa e os produtores, na qual o produtor recebe todos os insumos (pintos de um dia, ração, medicamentos e orientação técnica) e se encarrega da criação e engorda das aves até a idade de abate, recebendo como pagamento um valor definido por um índice calculado pela empresa.

No Brasil, houve uma progressiva verticalização do complexo avícola, com a intensificação da integração, mediante contrato entre criadores e empresa de abate e processamento de carnes. Este sistema se disseminou largamente, em especial no Estado de Santa Catarina, estendendo-se depois para o Rio Grande do Sul e Paraná e, posteriormente, para São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Tais transformações na estrutura produtiva possibilitaram a consolidação dos grandes frigoríficos do Sul e sua expansão para outras regiões que hoje têm participação majoritária no abate de frangos no país.

Os aviários, locais onde se alojam os pintainhos até a idade do abate, estão sob a responsabilidade do proprietário, chamado de integrado, que se responsabiliza, através de contrato firmado com a empresa, a construir o aviário e fazer a instalação dos equipamentos necessários - quase sempre financiados. Além disso, o integrado é obrigado a arcar com a manutenção e conservação dos galpões, das instalações dos equipamentos, devendo os mesmos estar adequados às exigências técnicas. Também precisam bancar as despesas com água, luz gás, com a maravalha (forração do chão do aviário com raspas de madeira, casca de arroz, ou outros) ou assemelhados; as despesas com a mão de obra própria, de seus familiares, de funcionários e terceiros alocados à criação, além dos encargos previdenciários e trabalhistas, como também o Funrural. Em contrapartida, recebe da empresa os pintainhos com 1 dia de idade, a ração necessária até o

abate das aves, os medicamentos necessários e o acompanhamento técnico para o controle de qualidade das aves.

FIGURA 21 - LOCALIZAÇÃO DOS AVIÁRIOS EM MATO GROSSO DO SUL



8.4.1 Instalação Física

A área construída depende do tamanho do lote - quantidade de frangos - a ser alojado, que varia de 12.000 a 24.000 aves. A concentração tida como ideal é de 12 aves por m^2 , de modo que um galpão de 120 m X 12m, num total de 1.440 m^2 , aloja cerca de 17.000 frangos.

É importante ressaltar, que, em Mato Grosso do Sul, uma empresa está alojando cerca de 22 aves por m² e afirma que a mortandade é uma das mais baixas do país, em torno de 2%.

Os aviários podem ser construídos de forma a serem classificados, para efeito de controle de temperatura, em:

- convencional (Figura 23);
- semiclimatizado e
- climatizado (Figura 24).

FIGURA 22 - AVIÁRIO: FACHADA EXTERNA



NOTA: lonas móveis que possibilitam a ventilação

Os equipamentos básicos existentes nos aviários são os bebedouros e comedouros automáticos ou manuais, ventiladores, nebulizadores, aquecimento – a gás ou a lenha, termômetros, e, dependendo do tipo do aviário, equipamentos automáticos com termostato, que controlam a temperatura sem a necessidade da interferência do homem. Os aviários com tecnologia mais avançada possuem

entre outros, paredes que permanecem úmidas para manter a qualidade do ambiente, entre outros recursos.

8.4.2 Temperatura Ambiente

A sobrevivência de frangos nos aviários exige a adoção de cuidados intensivos sendo que a temperatura ambiente é de extrema importância para se manter o nível de mortandade o mais baixo possível; qualquer variação brusca na temperatura pode comprometer toda a criação. Em função disto, os aviários fazem uso intensivo de eletricidade e/ou gás de cozinha, e alguns utilizam fornos a lenha, para que a temperatura se mantenha dentro dos padrões estabelecidos.

Portanto, cabe ao integrado a responsabilidade de ter em suas mãos um dos itens que mais contribuem para a melhor produtividade da empresa, tornando-a competitiva no mercado.

FIGURA 23 - AVIÁRIO NÃO CLIMATIZADO (RÚSTICO)



FIGURA 24 - AVIÁRIO CLIMATIZADO



8.4.3 Cama de Frango

A cama de frango é o único subproduto básico da avicultura comercial. A maravalha, serragem, sabugo e milho triturado, capins e restos de culturas são materiais tradicionalmente utilizados como cama, que é a forração dos aviários. Alguns aviários têm o piso de concreto, outros são de terra batida tendo por cima a forração.

Em Mato Grosso do Sul, estima-se que aproximadamente 270mil t/ano são geradas de cama de frango. Este material é rico em nitrogênio, fósforo e potássio e vem sendo tradicionalmente empregado como fonte de nutrientes para cultivos vegetais (grãos, pastagens, hortaliças) e na correção e melhoria das condições físicas, químicas e biológicas do solo, como afirma PERDOMO (199__, p.11).

Como suplemento nutricional de ruminantes, face ao seu elevado teor em fibra e nitrogênio protéico, utilizado de forma ampla até 1998, há a

recomendação da proibição de utilização deste produto para alimentação animal, segundo informações de técnicos do IAGRO.

Porém é importante ressaltar que a utilização dos dejetos avícolas como fertilizante orgânico, tanto pode apresentar efeitos benéficos como adversos para o solo, plantas e à saúde de homens e animais.

Ainda segundo PERDOMO (199_, p. 11)

... quando aplicado corretamente, os resultados são positivos, mas se a taxa de aplicação superar a capacidade de retenção do solo e as exigências das culturas, pode levar a concentrações elevadas de elementos tóxicos aos vegetais (cobre, arsênico, zinco...) reduzir a disponibilidade de fósforo (combina-se facilmente com cálcio, magnésio, ferro...), eutrofização dos recursos hídricos (mortalidade de peixes, proliferação de insetos...) ou formação de nitratos e nitritos, elementos cancerígenos. Uma outra preocupação contemporânea decorre do fato de que os dejetos de aves, à exemplo de todos os resíduos animais, contém microorganismos patogênicos (bactérias, vírus e parasitas) capazes de desencadear doenças ou servir de vetor ao desenvolvimento de insetos, vermes e roedores.

O emprego de práticas adequadas de manejo dos dejetos avícolas, processamento visando a redução de sua carga poluente e dos microorganismos patogênicos e o estabelecimento de critérios de utilização eficientes e seguro, são essenciais para a manutenção e crescimento da avicultura como atividade econômica.

Infelizmente, a questão dejetos não tem recebido a necessária atenção, seja para o atendimento das exigências dos órgãos de proteção ambiental ou para subsidiar a tomada de decisão dos produtores em relação a sua utilização, segundo informações dadas, em entrevista, pelos próprios avicultores.

Reivindicam orientação, por parte do governo, quanto a utilização da cama e principalmente quanto ao apoio para comercialização do sub-produto.

8.4.4 Processo de Engorda das Aves

Com a assistência técnica e a ração fornecida pelo abatedouro, o processo de engorda começa com os pintainhos recebendo uma ração chamada de “ração inicial” que, basicamente, tem a função de estimular o

desenvolvimento das aves nos seus primeiros dias de vida. Em seguida os animais passam a receber uma ração desenvolvida para estimular o aumento de peso e crescimento para, mais tarde, ser introduzida a ração final, que tem por objetivo manter os padrões ideais para o corte até o momento do abate.

Os cuidados com a alimentação e engorda não se prendem apenas à qualidade da ração, mas também à forma como se dá o processo de alimentação da ave. A eficiência do processo alimentar depende de algumas ações simples mas de fundamental importância para o sucesso da atividade, como manter as luzes do aviário acesas durante um determinado período para que as aves se alimentem, e apagadas no período seguinte, para que ocorra o processo de digestão e metabolização dos alimentos. Esse processo contínuo, de comer e digerir, é que garante o ganho de peso e a produtividade desta etapa.

O índice de conversão ideal está em torno de 2 kg de ração por 1 kg de carne; isto significa que, um frango que atingiu 2,5 kg na época de abate consumiu 5 kg de ração ao longo de sua vida, de cerca de 45 dias.

A ração é entregue periodicamente aos aviários, por caminhões terceirizados pela empresa, com frete que varia, dependendo da empresa, entre R\$0,60 a R\$1,00 por Km rodado, sendo esta despesa paga pelo abatedouro.

Quanto à água, cada frango consome uma quantidade que varia entre 18 e 25 litros até o período de abate. Desta forma, um aviário ocupado com 24.000 frangos, gasta cerca de 480.000 a 500.000 litros de água, num período de 45 dias.

A água consumida é originada de poço artesiano, não sendo incluída nos custos do aviário, a não ser como investimento fixo e amortização para fins contábeis.

8.4.5 Remuneração do Integrado

A remuneração dos produtores se estabelece através de um índice denominado *Índice de Eficiência Europeu*, que é calculado através da fórmula:

$$IEE = (PM \times S \times 100) / (I \times CA),$$

onde:

IEE = Índice de Eficiência Europeu

PM = Peso Médio das Aves

I = Idade do lote

S = Índice de Sobrevivência

CA = Conversão Alimentar

Há uma tabela, que varia de empresa para empresa e que elas não divulgam, que define o percentual do peso do frango vivo pertencente ao lote do integrado. Quanto maior o IEE, maior será a remuneração. É importante ressaltar que o índice de sobrevivência é obtido através da divisão do número de aves entregues pelo integrado para o abate pelo número de pintos recebidos, de modo que as mortes das aves, por qualquer razão, refletem-se na remuneração. O mesmo acontece com relação à conversão alimentar, calculada pela divisão do consumo total de ração pelo peso do lote. Assim, quanto maior o consumo de ração para produzir 1 Kg de frango em pé, menor será a remuneração do parceiro criador.

8.4.6 Mão-de-Obra

Apesar de não ser uma atividade muito complexa, a criação exige atenção constante e se mostra uma ótima opção para o pequeno produtor munido de uma família disposta a trabalhar, como será visto na parte relacionada a custos. Na verdade, o processo de produção tem padrões bem estabelecidos pela

empresa, e o grande segredo do produtor é segui-los. A mão-de-obra exigida é mínima, não sendo necessária nenhuma especialização, mas apenas orientações e um rápido treinamento sobre os padrões determinados.

Em sua maioria, os aviários que possuem até 4 galpões, com capacidade em torno de 60.000 frangos possuem apenas um empregado. Alguns empregados se enquadram na informalidade, outros têm carteira assinada, e o salário varia de acordo com a boa vontade do integrado.

Foi encontrado empregado que recebe apenas o salário mínimo rural por mês, R\$190,00 (em janeiro de 2002), mas a prática comum é o salário mais uma comissão de 6% a 7% do rendimento do lote, sendo pago, portanto, a cada 45 ou 50 dias, dependendo da prática de cada empresa.

Tendo sido feita a descrição e análise de cada elo da cadeia produtiva da avicultura, sua organização e operacionalização, o próximo capítulo mostrará as relações existentes entre os elos, os pontos de estrangulamentos, dificuldades, fluidez e ,conseqüentemente, a relação da cadeia com a sociedade sul-mato-grossense.

9 RELAÇÃO ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA

O estudo da cadeia produtiva só se completa com a análise das relações entre os elos que a compõem. Sem esta análise, o estudo realizado seria apenas um estudo setorial, que não refletiria situações tais como as insatisfações dos agentes envolvidos, os pontos de estrangulamentos que surgem das relações organizacionais, institucionais e culturais da sociedade e, principalmente, a harmonia ou desarmonia da cadeia como um todo, que se traduz em produtividade e eficiência econômica.

Desta forma, este capítulo explora as relações entre os agentes, estabelecendo a correlação de forças e dependência entre os mesmos, para que na identificação dos pontos fracos possa se propor políticas que contribuam para amenizar os entraves e problemas identificados.

9.1 ESTRUTURA DE MERCADO E FORMAÇÃO DE PREÇO

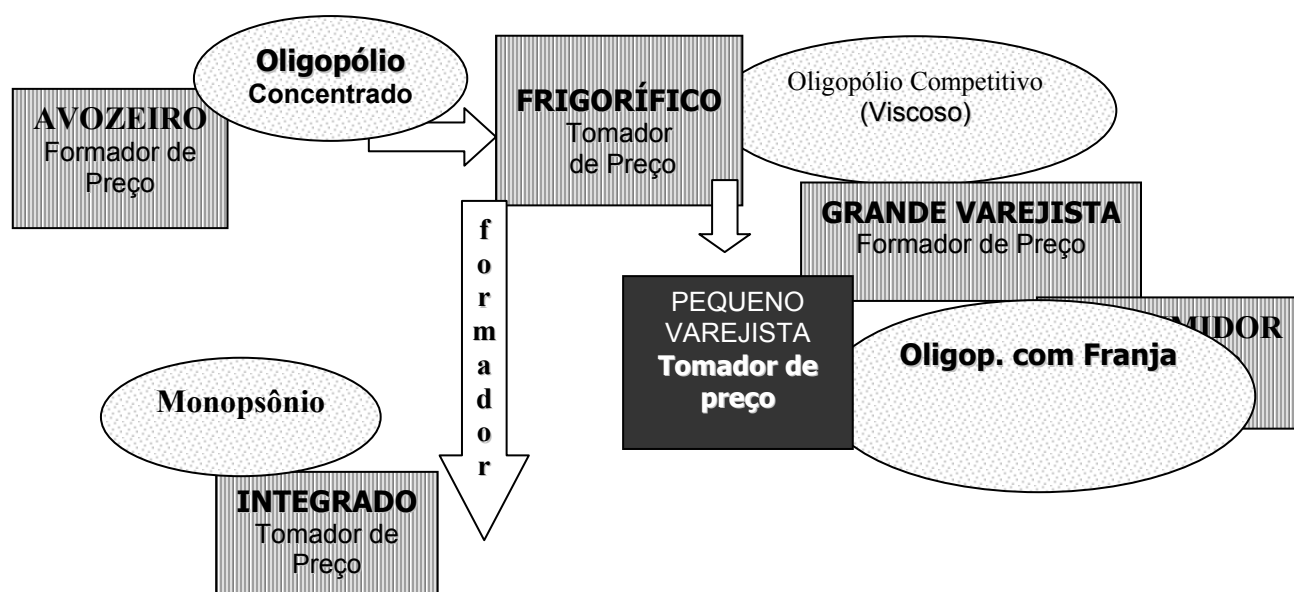
Para SPÍNOLA e TROSTER “... o preço e a quantidade de equilíbrio nos mercados é resultado da ação da oferta e da demanda. Entretanto, a oferta e a demanda interagem de modo a apresentar resultados muito distintos em cada mercado, pois cada um tem características específicas de produto, condições tecnológicas, acesso, informação, tributação, regulamentação, participantes, localização no espaço e no tempo que o torna único.” (SPÍNOLA e TROSTER 1998, p.181)

Assim, as estruturas de mercado são modelos que captam aspectos de organização dos mercados. Cada estrutura do mercado terá destacado aspectos

essenciais da interação entre oferta e demanda, baseando-se em algumas hipóteses e no realce de características observadas nos mercados.

Desta forma, ao observar os sete principais elos da cadeia produtiva da avicultura - avozeiro, matrizeiro, incubatório, aviário, frigorífico, varejista e consumidor final, observa-se que as relações existentes entre eles apresentam conotações diferenciadas, em função do grau de poder/força e, conseqüentemente, do grau de subordinação existente entre eles. É possível, portanto, inseri-los dentro de estruturas específicas, e analisar, sob a ótica da teoria, tais especificidades inerentes à estrutura de mercado, caracterizando a cadeia, como mostra a Figura 25. Nesta Figura, identifica-se quem forma o preço no mercado e quem é o tomador de preço. Estas estruturas estarão definidas e explicadas nos próximos tópicos deste trabalho.

FIGURA 25 - ESTRUTURAS DE MERCADO E FORMAÇÃO DE PREÇO



9.1.2 O Avozeiro e o Frigorífico

Oligopólio concentrado: como visto no capítulo 8, os avozeiros, (apenas a Agrocerec produz “avós” no Brasil) pertencentes a poucas empresas internacionais, caracterizam-se por dominar o mercado, desde a pesquisa de linhagens até a postura dos ovos que dão origem às matrizes. A quase ausência de diferenciação de produtos aliada à alta taxa de concentração técnica, decorrentes das barreiras de entrada, dos elevados montantes de capital exigidos e do controle sobre tecnologias (altos investimentos de longa maturação), ajudam a formar um oligopólio concentrado, que se situa como formador de preço para o elo posterior, o da agroindústria frigorífica.

Suas estratégias de domínio tecnológico significam maior poder de mercado, dado que a melhoria genética que permite um pequeno aumento na taxa de conversão, na postura das matrizes tem um efeito multiplicador imenso.

9.1.3 O Frigorífico e o Aviário

Dentre as estruturas clássicas de mercado, o *Monopsônio* - existência de muitos vendedores e um único comprador – é o cenário mais apropriado para a definir a relação entre frigorífico e aviário.

Nesta relação, a oferta é atomizada, formada por centenas de aviários, com tamanhos não muito diferenciados e, portanto, com capacidade de oferta semelhante, sendo a procura monolítica (um único comprador). É política da maioria das empresas não permitir que um só integrado – proprietário do aviário - tenha mais de três aviários. O limite estabelecido é de 45.000 frangos por proprietário para que não haja interferência na oferta em caso de quebra de produção por mortandade ou outra razão qualquer.

Desta forma, o negócio do integrado não faz parte de um mercado de livre concorrência, dentro dos moldes tradicionais ou das variáveis que caracterizam o mercado capitalista como competitividade, negociação, informação, crescimento e perspectivas. O integrado apenas produz, ignora o preço de venda (ver cap. 8), não pode crescer na atividade, não detém informação, nem mesmo sobre como se compõe o preço final do seu produto. A sua única opção é aceitar ou não, o que deixa claro a total subordinação ao frigorífico. Com relação ao preço de seu produto, o frango vivo, o sistema de integração não permite que seja formador, mas sim tomador de preço.

Tal estrutura não permite a independência do elo aviário/integrado, o que o coloca como parte de um todo, indissociável do núcleo central - no caso, o frigorífico - exercendo, a agroindústria, o total controle de preço e demanda.

Esta relação nem sempre é harmoniosa, havendo sérios conflitos em determinadas empresas, causados principalmente pela falta de informação sobre os índices de produtividade e, conseqüentemente, pela insatisfação quanto ao preço pago pelo frango por frigoríficos.

9.1.3.1 Conflito quanto à remuneração

Entre os integrados e a agroindústria existe um conflito pontual, que não se estende a todos os frigoríficos, mas que é importante ser observado, para que se tenha uma visão dos problemas que a cadeia pode enfrentar, até porque temporalmente este problema pode se deslocar para outras empresas.

Através da análise de documentos constatou-se que uma determinada associação de avicultores⁹ tem vivido, ao longo dos três últimos anos, uma

⁹ A fonte das informações será preservada, por uma questão de sigilo e ética profissional, mas a documentação está com a pesquisadora, aberta a pessoas interessadas.

intensa insatisfação com o sistema de integração. Em Notificação de 7 de maio de 2001, dirigida à integradora, afirma:

... 1 - todos os avicultores integrados, ora representados, vêm por meio desta manifestar-se em relação ao desânimo generalizado dos mesmos, no que tange à insatisfação da remuneração paga pela empresa integradora;

2 - a melhoria na remuneração, anuída pela empresa há poucos dias, até então, restou despicienda quanto ao ganho final, pois a empresa, por um motivo ou outro, retira do produtor na redução de aves alojadas; no vazio sanitário, não permitindo se concluir sete lotes/ano, ou no recolhimento do frango com idade alta, impossibilitando sobremaneira, uma boa conversão e, por conseguinte, uma melhor remuneração

Várias são as tentativas de solução do problema, por parte da associação. Em 22 de novembro de 2001, em outra Notificação, os integrados escrevem:

... os avicultores têm solicitado de Vossa Senhoria a intercessão junto à Diretoria Geral desta empresa, para que se proceda estudo no sentido de viabilizar uma melhor remuneração para os aviários. A remuneração atual não supre as necessidades dos produtores de carne de frango, no atinente aos custos de produção, pagamento das parcelas do FCO e melhoramento dos aviários ...

Analisando as informações cedidas pela associação de avicultores, constata-se que a receita anual dos integrados, no período entre 1997 e 2001 apresentou um acréscimo de 17%, enquanto que as despesas com a produção aumentaram em 128%, o que mostra uma queda da receita líquida de 49%.

Nesta demonstração, não estão computadas as obrigações junto ao FCO, que em 1997 foi de aproximadamente R\$5.400, em 2001 subiu para R\$9.600 e em 2002 existe uma previsão de que se mantenha em R\$9.500. Além disso, existem dívidas junto à integradora, com valores previstos de R\$1.800, para 2002.

Descontados estes valores da receita anual, os dados demonstram que os integrados trabalharam com prejuízo de R\$3.288 em 2001, com previsão de

ampliar este déficit para cerca de R\$5000 em 2002. Tal situação os fez entrar em contato com o Banco do Brasil para uma possível renegociação de dívida junto ao FCO. Em documento apresentado em Outubro de 2000 pela Cooperativa ao Banco, foram encontradas as seguintes informações:

QUADRO 3 - DEMONSTRATIVO DA REMUNERAÇÃO/ANO – OUTUBRO - 2000

▪ Frigorífico:	
Aviário com 125 m de comprimento x 12 de largura x 3 de altura Área total de 1.500 m ² e 13.333 aves/m ² Número de aves alojadas: 21.000 (-5% de mortalidade)	
Remuneração ano: 20.000 unidades x 0.16 x 6.5 lote =	R\$ 20.800,00
Remuneração/cama/ano: 150t x R\$28,00 =	R\$ 4.200,00
Receita total/ano:	R\$ 25.000,00
Saldo por ano =	R\$16.385,87
▪ Cooperativa:	
Remuneração ano: 18.763 unidades x 0.13 x 6.0 lote = Remuneração/cama/ano: 112t x R\$26,00 =	
	R\$ 15.006,64
	R\$ 2.925,00
Receita total/ano:	R\$ 17.931,64
Saldo por ano =	R\$ 8.047,51

FONTE: Associação dos Avicultores de Fátima do Sul, Vicentina e Região

Estes dados comparativos demonstram que a integradora majorou em 104% o saldo anual dos integrados para demonstrar uma viabilidade econômica dos aviários, que, na realidade, não acontece. Afirma a associação, neste documento, que:

... o valor lançado pela empresa não condiz com a realidade dos fatos: tanto no ganho com o frango, como no ganho com a cama de frango, os valores reais estão bem abaixo do aventado. De bom alvitre salientar que os valores encontrados são a média da melhor produção aferida pelos associados. Como se vislumbra, o saldo médio por ano, é praticamente de 50% menor que o valor proposto pela empresa

Essas divergências de valores mostram a inexistência de clareza e de um fluxo aberto de informações, o que acarreta uma relação conflituosa entre estes dois elos, mostrando uma visível desorganização da cadeia.

É importante esclarecer que este problema não se apresenta desta forma em todas as regiões ou empresas de Mato Grosso do Sul, já que existem empresas que chegam a remunerar seus integrados em até 48% a mais que o exemplo citado acima, estando os integrados satisfeitos com a situação vigente.

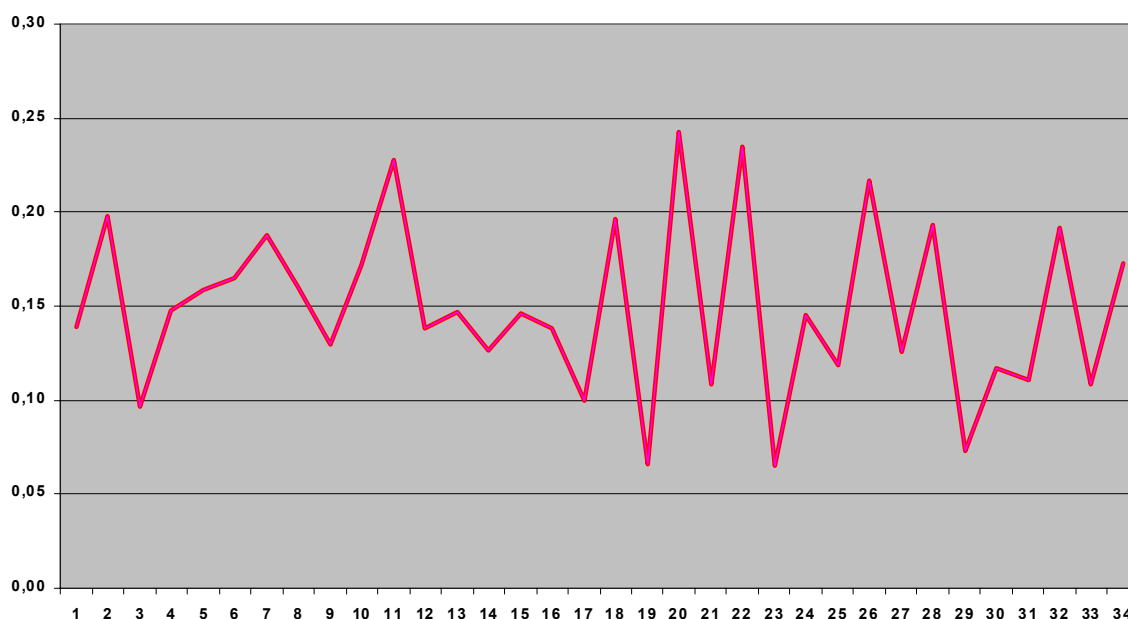
Portanto, o sistema de integração pode ser uma alternativa justa, com retornos sociais e econômicos para o Estado, desde que algumas arestas, em algumas empresas, sejam acertadas, e conflitos trabalhados e resolvidos.

9.1.3.2 Remuneração do integrado

Independente de conflitos existentes faz-se necessário analisar qual o comportamento da remuneração paga pelo frigorífico ao integrado. Nesta análise, concluiu-se que o integrado que obtiver custo médio inferior à média do custo de produção geral, estabelecido no período pela integradora, receberá, em forma de bônus, a diferença entre custo (per capita) e o custo médio geral apurado no período. O parceiro criador que obtiver custo médio superior à média que o custo de produção gera, terá descontado a diferença entre custo e o custo médio geral apurado no período.

Assim, fica claro que o abatedouro assume, como seu, o custo médio de todos os integrados; todos aqueles que se situarem abaixo da média são premiados na exata medida da redução obtida. Aqueles que se situarem acima da média, sofrem desconto em sua remuneração. Assim, todo e qualquer aumento de produtividade obtido pelo conjunto dos integrados é apropriado integralmente pelo abatedouro, já que a média é um valor intermediário da população, e a soma dos desvios em relação à média é zero.

GRÁFICO 10 - REMUNERAÇÃO DO INTEGRADO EM 34 MESES (CENTAVOS DE R\$/CABEÇA) 1999-2001



FONTE: pesquisa realizada junto a integrados/2001

Assim, se todos os integrados apresentarem em determinado lote uma produtividade maior que a do mês anterior, ninguém será beneficiado a não ser o frigorífico. Com observa-se no Gráfico 10, a remuneração média de um integrado em 34 meses foi de R\$0,15 por ave, o que mostra a irregularidade do preço pago, e conseqüentemente a incerteza, por parte do produtor, de quanto será sua receita anual.

9.1.4 O Frigorífico e o Varejista

Quanto à relação existente entre o frigorífico e o mercado varejista, observa-se a importância crescente dos supermercados, como visto no capítulo 4. O fato de negociarem com as agroindústrias em posição de força, mostra que tal característica é consistente com as hipóteses associadas à teoria de J. Marshal classificou de *Oligopólio Competitivo Viscoso*: uma estrutura molecular, com poucos vendedores e, por parte da demanda uma estrutura atomizada, com

muitos compradores, de todos os tamanhos, pequenos, médios e grandes, mas que, neste caso, a viscosidade se dá pelo fato de existirem situações ou comportamentos capazes de impedir a sinalização perfeita dos preços, em função do poder de negociação de algumas unidades varejistas, as redes supermercados, (ROSSETTI, 1997, p. 399). O oligopólio se caracteriza, ainda, pela concentração relativamente alta da produção, concorrência via preços para ampliar as fatias de mercado das agroindústrias mais bem situadas, que coexistem com empresas periféricas de menor expressão, mas resistentes à eliminação, porque suas características de custos são competitivas.

O preço a ser pago pelo varejista é discutido caso a caso; percebe-se que a grande rede de supermercado impõe o seu preço, como visto em levantamento de campo, e muitas vezes vende mais caro que os pequenos varejistas, o que lhe dá uma margem de lucro também muito maior por frango vendido, e a deixa como formadora de preço junto à agroindústria, principalmente as de pequeno porte.

Já os pequenos varejistas são tomadores de preço, o que caracteriza uma política de preço diferenciada pela agroindústria, em função do grau de poder e força do varejista.

Esta relação não é conflituosa, embora as agroindústrias deixem transparecer uma certa insatisfação com a sua impotência diante de determinadas situações, mas os papéis exercidos pelos elos são aceitos e tacitamente homologados pela própria estrutura e dinâmica do mercado.

9.1.5 O Varejista e o Consumidor

Dado o número de empresas existentes e a “soberania” das redes de supermercados na distribuição, o *oligopólio com franja* é a característica básica do mercado varejista de carne de frango. Nesse tipo de estrutura, os supermercados constituem o terceiro elo forte da cadeia produtiva da avicultura,

mas não impedem que os comerciantes de pequeno e médio porte convivam no mesmo mercado, embora de forma modesta, porque a estrutura de custos deste pequeno segmento permite que permaneçam neste espaço.

O equilíbrio entre oferta e demanda não acontece pela via dos preços, mas pelo controle de oferta pelos frigoríficos. Isso porque o mercado já atingiu o preço de equilíbrio que, em médio prazo, não se altera a não ser via oferta diante de excesso ou escassez.

Desta forma, o consumidor é tomador de preço, determinado pelos varejistas, mais precisamente pelas grandes redes de supermercados.

De forma semelhante com a relação que ocorre entre agroindústria e varejista, não existe conflito nesta relação, cabendo ao mercado a definição do ponto de equilíbrio.

9.2 AGREGAÇÃO DE VALOR AO LONGO DA CADEIA

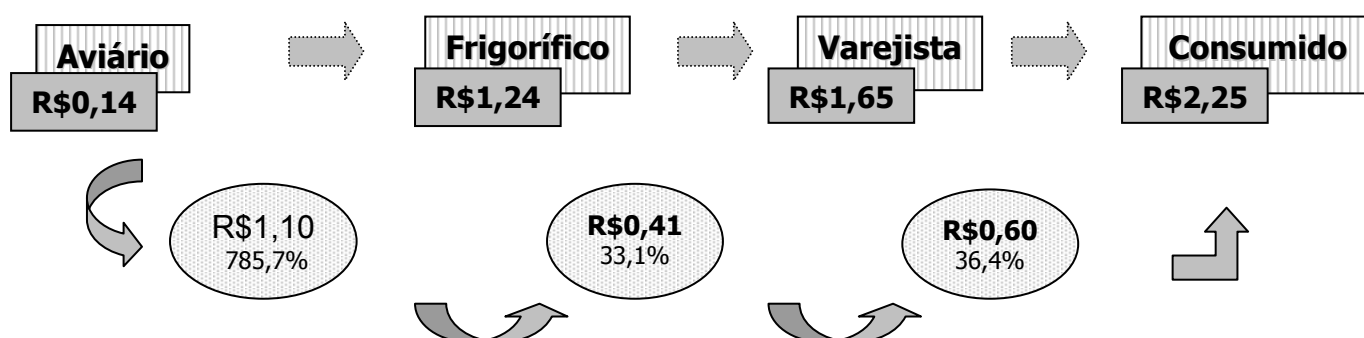
Abaixo, a Figura 26, ilustra a agregação de valor ao longo da cadeia, e como se observa, o processo acontece de forma simples, já que é linear, com etapas definidas e sequenciais.

Ao longo da cadeia produtiva, a agregação total de valor é de 2.150%. Quem mais agrega valor é o integrado, em parte devido à sua própria contribuição ao processo, e em parte à ração, fornecida pelo frigorífico, ao custo de R\$ 0,60 por quilo de frango abatido, ou 27% do preço ao consumidor. O integrado, como já visto anteriormente, é o elo que tem o menor grau de poder, cuja subordinação não permite nem mesmo que ele seja um negociador dentro do sistema como um todo.

Para entender a Figura 26, é necessária a seguinte explicação:

O preço unitário do pinto é de R\$0,28; um frango adulto vivo tem , em média, 2,4 kg; após o abate seu peso médio é de 2 Kg. Assim, o preço de R\$0,14 não se refere a um pinto vivo, mas à matéria-prima inicial para se produzir 1Kg de frango (Preços de dezembro de 2001)

FIGURA 26 - AGREGAÇÃO DE VALOR AO LONGO DA CADEIA



9.3 AMBIENTE DA CADEIA PRODUTIVA

Ter uma visão geral das relações entre os elos não implica no entendimento perfeito desta cadeia, porque o ambiente onde ela se insere é constituído de variáveis exógenas, que dão à cadeia uma configuração regional, diferenciando-a das encontradas em outros Estados.

Observa-se que a relação da cadeia, com o ambiente externo, leva a uma reação de harmonia ou de conflito, gerando ora o melhor desempenho das atividades inseridas neste processo, ora o conformismo com os pontos de estrangulamentos de todo o sistema da agroindústria.



É oportuno citar as seguintes informações colhidas junto a empresários:

9.3.1 Ambiente Institucional

A cultura e os costumes sul-mato-grossenses têm influenciado o desempenho da cadeia, principalmente na relação entre a agroindústria e o integrado. Alguns empresários afirmam que os produtores rurais de MS, habituados a “tocarem” o boi solto no campo, sem a necessidade de cuidados específicos - ou a plantarem culturas de ciclo longo – atuam de forma mais “solta” e “descompromissada” com detalhes que são fundamentais para a criação dos frangos. Isso os tornaria (não generalizando) ineficientes para o sistema de integração. Tal modo de vida, muitas vezes não permite a adaptação do pequeno proprietário ao sistema de integração, pois exige uma atenção diária do integrado, sem domingos ou feriados. Assim, a ineficiência do integrado, que se traduz em forma de baixa produtividade, faz com que as agroindústrias, muitas

delas originalmente localizadas no Sul do país, prefiram estabelecer relação com integrados da mesma região, em detrimento da mão-de-obra de Mato Grosso do Sul.

Da mesma forma, os profissionais que fazem parte do processo gerencial também são selecionados nos Estados do Sul, porque, segundo alegação de alguns entrevistados, tais profissionais são mais dedicados e apresentam uma cultura “industrial” mais sólida. Mesmo assim, a mão-de-obra inserida no processo produtivo industrial é sul-mato-grossense, treinada pela própria agroindústria, e apresentando bons resultados.

9.3.2 Ambiente Organizacional

Observa-se a não inserção dos grandes empresários nas discussões do setor, mesmo quando se relaciona a assuntos ligados à própria indústria. Tal comportamento é observado não apenas no setor do frango, mas em outras atividades industriais implantadas em Mato Grosso do Sul.

Um exemplo recente ocorreu durante a discussão da cadeia produtiva do suíno, promovida pela Federação de Agricultores de Mato Grosso do Sul - FAMASUL. A SEARA, maior frigorífico de carne de suíno do Estado e maior integradora não foi convidada a participar.

Observa-se que em Mato Grosso do Sul, organizações importantes como a Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul - FIEMS, apresentam diretorias formadas por empresários de tradição antiga na sociedade local, mas sem nenhuma expressão no mundo empresarial. A falta de representatividade de novos empresários, ou de empresários cujas atividades sejam bastante significativas na economia estadual, é percebida como atraso para o setor industrial

Os empresários locais afirmam que o fato de algumas empresas pertencerem a grupos internacionais, levaria ao desinteresse das mesmas se

inserir nos processo de discussão dos empresários “da terra”. Por outro lado, os empresários das grandes agroindústrias não se sentem partícipes do processo social, por absoluta falta de interesse da sociedade local.

Tal ausência, voluntária ou não, apresenta uma conotação de não-comprometimento das agroindústrias com a sociedade local, sem a relação de parceria e vínculos mais sólidos que estejam além do lucro e da localização da indústria em território sul-mato-grossense.

Toda essa falta de articulação verificada na agroindústria da carne de frango com o meio empresarial demonstra uma desorganização da cadeia em nível estadual, mesmo que cada agroindústria tenha a sua própria cadeia bem estruturada e organizada, em termos gerais.

Se as indústrias existentes no Estado se articulassem ou se organizassem formalmente, as relações entre os elos poderiam ser mais homogêneas e harmônicas.

Quanto às relações com o Governo do Estado, também deixam a desejar, já que não existe um canal permanente de discussão, de geração de informações e de solução de problemas. O Governo carece de estatísticas sobre a cadeia, e nenhuma política pública foi proposta para o setor.

Após a análise das relações entre os elos da cadeia e a relação da cadeia com a sociedade, estão estabelecidas as bases para que se possa chegar às considerações finais e às proposições para o melhor desenvolvimento do setor em Mato Grosso do Sul.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR

O setor de avicultura de Mato Grosso do Sul, como visto no capítulo 3, é bastante promissor, e a expansão do mercado mundial brasileiro é considerada uma realidade. Diante destes fatos, o interesse governamental precisa se voltar para a dinamização do setor e para a melhoria das relações entre os elos da cadeia produtiva, visando o desenvolvimento local, a fixação do homem nas propriedades rurais, a ampliação da renda, o aumento da taxa de emprego, a melhoria da qualidade da mão-de-obra e a ampliação das exportações. Enfim, é preciso que se processe a dinamização de atividades que tenham alto efeito multiplicador na economia sul-mato-grossense.

Porém, como foi detectado no trabalho e analisado no capítulo 9, a cadeia produtiva da avicultura não está harmoniosamente “entrosada”, necessitando de algumas ações por parte dos agentes privados envolvidos no sistema e do próprio governo, no sentido de apontar soluções para os problemas encontrados.

De acordo com a pesquisa realizada percebe-se, claramente, que o conhecimento da cadeia produtiva só se completa com a observação das relações entre os elos que a compõem. De outra forma, seria apenas um estudo setorial e não refletiria as distorções das relações de mercado e dos agentes envolvidos em toda a indústria.

As relações entre os agentes, aqui estudadas, estabelecem a correlação de forças e dependência entre tais agentes, mostrando a importância de se identificar as estruturas de mercado que servem de cenário para a indústria. Este

conhecimento poderá servir de instrumento de gestão para mudanças no setor, no momento em que conflitos e pontos de estrangulamentos possam ser identificados.

Conclui-se que na cadeia produtiva da avicultura existem três elos com grande poder de fixação de preços, que são considerados o eixo principal da cadeia: os avozeiros, os frigoríficos e os supermercados. Ao mesmo tempo, está claro que os *integrados* - pequenos produtores rurais, responsáveis pela produção de frangos e pela produtividade dos mesmos - são o elo mais frágil e explorado da cadeia.

Ao conhecer o elo integrado, pôde-se conferir que a apropriação da maior parte da renda auferida em toda indústria não se dá neste elo, e sim, nos elos mais fortes, já que o integrado não tem perspectiva de crescimento nem de ampliação de renda. Há entre eles uma necessidade de desenvolver atividades alternativas em suas propriedades para obter maiores ganhos.

Mas existe um certo grau de organização nesta cadeia e suas relações se colocam para o mercado de forma harmoniosa. Os conflitos na maioria das vezes são pontuais e não extrapolam os limites dos aviários, pelo grau de desorganização política dos mesmos, que raramente se juntam para discutirem seus problemas.

Face às evidências encontradas no estudo, propomos que as ações sejam desenvolvidas para solucionar os seguintes problemas detectados:

- baixa qualificação da mão-de-obra;
- deficiência na estrutura de fornecimento local, com falta de alguns elos, como a embalagem, por exemplo;
- pouca importância dada, pelo governo, a questões relacionadas à sanidade animal;
- pontos de estrangulamentos pontuais devido a uma relação de conflito entre integrado e integradoras;

- ausência de um fluxo de informações permanente entre *governo e empresa* e entre os *integrados e o governo*;
- desarticulação entre a sociedade empresarial organizada e as empresas;
- não comprometimento do setor com a sociedade sul-mato-grossense;
- ausência de visão “global” do setor, por parte do governo, que acaba não visualizando a cadeia como um sistema integrado;
- ausência de articulação entre Governo do Estado/Empresa/Banco do Brasil, na solução de problemas de financiamento dos aviários para o integrado.

Concluindo que estes são os principais problemas encontrados na cadeia produtiva da avicultura em Mato Grosso do Sul, as ações governamentais para o setor devem, então, desenvolver ações para criar as seguintes ações:

- *Programa Estadual de Qualificação*: contemplando a realização de seminários periódicos para grupos, tanto os que estão na operacionalização do processo produtivo, quanto os integrados; conscientização do que é “ser integrado”, conhecendo suas responsabilidades sociais e para com o Estado; a importância do setor para a economia sul-mato-grossense e o papel do integrado neste contexto. Uma atividade que ajudaria na conscientização dos integrados é a exibição de filmes e informações nas empresas, com orientações sobre as novas tecnologias, novas formas de manejo, e sobre como deve ser o cotidiano do integrado.

- *Programas de Gestão da Informação:* o governo, através das secretarias pertinentes, deveria criar grupos de técnicos com a missão de buscar, compilar e sistematizar as informações sobre o setor, analisando-as e observando o comportamento da indústria como um todo; é necessário que o governo tenha um órgão que agregue tais informações. Observou-se que, no momento, estas informações estão pulverizadas em vários órgãos, que em geral trabalham com relatórios desatualizados e com grande lentidão no processamento de novas informações;
- *Fórum de Discussão:* implementar discussões periódicas com as empresas, para que, em conjunto, se discuta a indústria em Mato Grosso do Sul;
- *Programa de Sanidade:* segundo algumas empresas entrevistadas a sanidade é o selo que MS deveria exibir para o mundo; isso faria a diferença da produção de Mato Grosso do Sul, principalmente com relação ao mercado externo. O trabalho de prevenção e vigilância constante deverá ser o grande trabalho do Governo do Estado para o setor (Hoje, agentes criticam a deficiência deste trabalho desenvolvido pelo governo);
- *Programa Estadual de Apoio ao Produtor de Frangos:* Orientação quanto às produções alternativas paralelas à do frango; gestão financeira do empreendimento; apoio logístico; apoio quanto à comercialização e aproveitamento dos resíduos – cama de frango – além de informações sobre a cadeia produtiva de Mato Grosso do Sul.
- *Apoio Creditício:* criar alternativas de crédito para a construção e manutenção dos aviários, o que hoje é feito através do FCO, geralmente com aval e indicação da empresa integradora

Entende-se que a implantação de tais medidas faria da cadeia produtiva da avicultura de Mato Grosso do Sul uma das mais competitivas do país e diferenciada pelo fluxo harmonioso das relações entre os seus elos, pelo esforço conjunto das soluções dos problemas e, principalmente, pela integração entre sociedade, empresas e Governo do Estado.

REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2002.
- APINCO. Disponível em: <www.fundacaoapinco.com.br>. Acesso em 20 mar. 2002.
- AVISITE. Disponível em: <www.avisite.com.br>. Acesso em: 20 de mar. 2002.
- ARGENTINA. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación **Avicultura em Cifras**. Buenos Aires. 1998.
- BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BATALHA, M O; SILVA, C. A.B. (Coords.). **A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: CNI, 1999.
- BNDES. **Avicultura..** Brasília, Ago. 1995. Relatório setorial
- CAMPBELL, A-A.; KATONA, G. Levantamento por amostragem - Uma técnica para a pesquisa social. In FESTINGER, L.; KATZ, D. **A pesquisa na psicologia social**. Rio de Janeiro: FGV, 1974.p.15.
- EXPORTAÇÕES crescem 56,8% em MS. **Correio do Estado**. Campo Grande, 29 de out. de 2001, Economia, p. 5^A
- INFORMATIVO MENSAL [da] Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos. 1999. Disponível em: < www.fundacaoapinco.com.br> Acesso em: 23 jun. 2002.
- GODOY, A.S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. São Paulo: ERA/EAESP/FVG, vol 35, n.2, março/abril/1995, p. 57-63
- MACHADO FILHO, C. P.; SPERS, E. E.; CHADDAD, F. R.; NEVES, M. F.. **Agribusiness europeu**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- MARTINS, S. S. **Informações Econômicas**. São Paulo: jun. 1999. v. 29. (Mecanismos de coordenação nas cadeias produtivas do frango e do ovo; n.6)
- NETO, M. M. **A expansão da avicultura em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, 2001. Monografia de conclusão de curso (Ciências Econômicas). Departamento de Economia. Universidade Católica Dom Bosco.
- OLIVEIRA, E.A. **O Survey como tipo de pesquisa social**: definição e comparação com outros tipos de pesquisa. Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal de São Carlos, 1996.
- PERDOMO, C. C.. **Como obter o máximo aproveitamento dos resíduos/dejetos avícolas**. EMBRAPA-CNPSA, [199-]. p.11-15 . Relatório técnico.
- PINAZZA, L. A.A; ALIMANDRO R.. (Orgs.). **Reestruturação no agribusiness brasileiro**: agronegócios no terceiro milênio. Rio de Janeiro: ABAG, 1999.
- ROCHA, A.A . Cresce mercado para frango. **O Valor**. Rio de Janeiro. 07 Nov.2000.

- ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. 17^a ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.
- SENAI. **Projeto Alavancagem do Mercoeste/MT**. Brasília, 2001. Relatório Preliminar
- SOUZA, M. A. **Uma estratégia espaço e tempo**. Aula magistral proferida junto ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 18 agos. 1995.
- SPÍNOLA, M.; TROSTER, R..Estruturas de Mercado. In:PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de. (Org.). **Manual de Economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 181 - 193
- SPROESSER, R. L. **La grande distribution au Brésil: une approche structure-comportement-performance**. França, 1995. Tese (Doutorado em Economia Industrial). Instituto Polytechnique de Lorraine.
- UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2001**. Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 22 maio de 2001.
- UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2000**. Disponível em: <www.uba.org.br> Acesso em: 14 abr. 2002.
- ZYLBERSZTAJN, Décio. **Análise comparativa de sistemas agroindustriais**. São Paulo: Pensa/USP, 1995. Série Estudos Temáticos.

OBRAS CONSULTADAS

ALMEIDA, L. T. de. **Política ambiental**: uma análise econômica. São Paulo: UNESP. Fotocópia.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Produção e Desenvolvimento Sustentável. Comitê Estadual de Sanidade Avícola. **Situação atual da avicultura no Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, 1999.

MEYER-STAMER, J. **Policy Paper**. 2001. (Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistêmica, n. 28)

MICHEL, I. L.. **A bovinocultura de corte brasileira e o mercado externo**: regiões sanitárias e a cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul. São Paulo, 2000. 321 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

MOURA, L.A. A. de. **Economia ambiental**: gestão de custos e investimentos. [s.l.]: Juárez de Oliveira. [19--]. Fotocópia.

NEVES, M. F.; WEDEKIN, I.; PINHEIRO FILHO, C. **Tendências na distribuição varejista de alimentos**. [19--]. Fotocópia.

POIRIER, C. C.; REITER, S. E. **Otimizando sua rede de negócios**: como desenvolver uma poderosa rede entre fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. [S.l.]: Futura. [19--]. Fotocópia.

TALAMINI, D. J. D.; CANEVER, M. D.; SANTOS FILHO, J. I. dos. **Vantagens comparativas regionais na produção de suínos e aves**. [S.l.]: EMBRAPA-CNPSA, [199-].

TALAMINI, D. J. D.; CANEVER, M. D.; SANTOS FILHO, J. I. dos. **Vantagens comparativas regionais na produção de suínos e aves**. [19--]. Fotocópia.

WEDEKIN, I.; PINAZZA, L. A. **Temas para Discussão**. São Paulo: Grupo PENSA-FIA-USP. [19--]. (Os paradoxos do sistema agroalimentar mundial).