

**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**

11
SUINOCULTURA

Campo Grande
2003

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

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:
SUINOCULTURA**

Angélica Barros Lopes Buainaim
Médica Veterinária,
Especialista em Agronegócios

Mara Huebra de Oliveira Gordin
Prof. Me., UNAES

Ido Luiz Michels
Prof. Dr., UFMS

Catiana Sabadin
Economista,
Especialista em Desenv. Regional

11
SUINOCULTURA

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, mestranda em Agronegócios, fiscal de rendas, SERC

João Carlos Torraca Gordin – Economista, especialista em Desenvolvimento Regional, mestrando em Agronegócios, fiscal de rendas, SERC

Regiani Alexandre Ohland – Engenheira agrônoma, SEPROTUR

Suinocultura

Angélica Barros Lopes Buainaim - Médica veterinária, especialista em Agronegócios, pesquisadora

Mara Huebra de Oliveira Gordin - Economista, mestra em Desenvolvimento Local, UNAES, pesquisadora

Catiana Sabadin - Economista, especialista em Desenvolvimento Regional, empresária, INDEX, Fundação Cândido Rondon, pesquisadora

Kedma Carla Dias da Silva – Engenheira civil, fiscal de rendas, SERC

Nasri Muhamad Ibrahim – Administrador público, fiscal de rendas, SERC

Marivaldo Miranda – Médico veterinário, assessor, SEPROTUR

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, MBA – Gestão Empresarial, UFMS, secretária executiva

Vivian de Castro Alves – Jornalista, 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 Cândido 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 Heberle	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
Celso Benites	Depto. Produção Animal – UFMS

Cid de Miranda Finamore	Assoc. Sul-mato-grossense de Suinocultores
Cláudio Agostini	COOPERSA – Amambaí
Clóvis Baseggio	SUINOESTE – 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
Elizabete Burkhardt	IMAP
Elvino Rodrigues	Secr. Desenv.. 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
Guimar 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 Alcool
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 de MS
Leatrice Couto	Secretaria de Estado de Infra-Estrutura de MS
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 Calgare	ALGOTÊXTIL – Chapadão do Sul
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 Desenv. do Centro-Oeste) – C.Gde
Roxana Yarzon	SEPROTUR
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
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. Minero-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 FIGURAS.....	XII
LISTA DE SIGLAS.....	XIII
1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS	1
1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	3
2 METODOLOGIA	4
2.1 METODOLOGIA UTILIZADA NO ESTUDO DA CADEIA	6
3 CADEIA PRODUTIVA: REVISÃO TEÓRICA E CONCEITO.....	8
4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS.....	15
4.1 A PRODUÇÃO MUNDIAL	16
4.1.1 Mercado Internacional.....	17
4.1.2 Mercado Consumidor.....	19
4.2 A SUINOCULTURA NO BRASIL.....	20
4.2.1 Produção Brasileira	22
4.2.2 Principais Estados Produtores	26
4.2.3 Exportações	27
4.2.4 Consumo Nacional	29
4.3 SUINOCULTURA NO CENTRO-OESTE	31
4.4 SUINOCULTURA DE MATO GROSSO DO SUL	32
4.4.1. SITUAÇÃO ATUAL DO MERCADO EM MATO GROSSO DO SUL	35
5 A DESCRIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS.....	37
6 DISTRIBUIÇÃO	40
6.1 PREÇOS NO MERCADO SUL-MATO-GROSSENSE	42
7 TRANSFORMAÇÃO	46
7.1 INDÚSTRIAS COM SIF	48
7.2 ETAPAS DE PRODUÇÃO DENTRO DO FRIGORÍFICO	50
7.3 AGREGAÇÃO DE VALOR (POR KG DO SUÍNO VIVO) - AGOSTO 2003 – PRODUTOR INDEPENDENTE.....	51
7.4 TECNOLOGIA	52
7.5 TRATAMENTO DE RESÍDUOS	53
8 PRODUÇÃO.....	54
8.1 PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS	56
8.2 TENDÊNCIAS DE MERCADO	58

8.3	CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO	60
8.3.1	Mão-de-Obra	64
8.3.2	Meio Ambiente.....	64
9	RELAÇÃO ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE DE SUÍNO EM MATO GROSSO DO SUL	67
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	70
	REFERÊNCIAS	73
	OBRAS CONSULTADAS	75

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS	16
TABELA 2 - MAIORES PAÍSES EXPORTADORES	17
TABELA 3 - MAIORES PAÍSES IMPORTADORES	19
TABELA 4 - EVOLUÇÃO DA SUINOCULTURA BRASILEIRA	23
TABELA 5 - EVOLUÇÃO DO REBANHO DAS DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL.....	25
TABELA 6 - MAIORES ESTADOS PRODUTORES - 2002.....	26
TABELA 7 - PRODUÇÃO BRASILEIRA POR EMPRESA - 2002	27
TABELA 8 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SUÍNOS	28
TABELA 9 - DESTINO DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA PARA EXPORTAÇÃO.....	29
TABELA 10 - ESTRUTURA DAS GRANJAS.....	33
TABELA 11 - MERCADOS DE DESTINO DA CARNE SUÍNA DE MATO GROSSO DO SUL	40
TABELA 12 - PREÇOS/KG DOS CORTES EM SUPER E HIPERMERCADOS – JAN. 2003	43
TABELA 13 - PREÇOS/KG DOS CORTES NOS MERCADOS MENORES – JAN. 2003.....	43
TABELA 14 - PREÇOS/KG DOS CORTES NO MERCADO CENTRAL- JAN. 2003	43
TABELA 15 - PREÇOS/KG DOS CORTES NOS AÇOUGUES E CASAS DE CARNES - JAN.2003.....	44
TABELA 16 - PARTICIPAÇÃO DAS INDÚSTRIAS NO ABATE PELO SIF EM MS - 2001.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE CARNES, 2002	15
GRÁFICO 2 - MAIORES EXPORTADORES MUNDIAIS	18
GRÁFICO 3 - MAIORES IMPORTADORES MUNDIAIS	19
GRÁFICO 4 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE SUÍNOS	24
GRÁFICO 5 - PARTICIPAÇÃO DE CADA REGIÃO NO REBANHO NACIONAL – 2003.....	25
GRÁFICO 6 - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES – 2002	29
GRÁFICO 7 - PARTICIPAÇÃO DAS CARNES NO MERCADO NACIONAL - 2000.....	30
GRÁFICO 8 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE CARNE SUÍNA NO BRASIL	31
GRÁFICO 9 - PARTICIPAÇÕES DOS REBANHOS DOS ESTADOS DO CENTRO-OESTE – 2003**	32
GRÁFICO 10 -TRÂNSITO INTRA-ESTADUAL POR FINALIDADE - 2002.....	34
GRÁFICO 11 -TRÂNSITO INTERESTADUAL POR DESTINO SELECIONADO - 2002.....	35
GRÁFICO 12 -MERCADOS-DESTINO DA CARNE SUÍNA DE MATO GROSSO DO SUL	41
GRÁFICO 13 -EVOLUÇÃO DO ABATE DE SUÍNOS COM SIF EM MS	47
GRÁFICO 14 -OS SEIS MAIORES ESTADOS PRODUTORES, EM Nº DE CABEÇAS ABATIDAS COM INSPEÇÃO FEDERAL - 2003**.....	47
GRÁFICO 15 -PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO ABATE COM SIF EM MATO GROSSO DO SUL - 2001.....	48
GRÁFICO 16 -DIVISÃO DAS GRANJAS POR CATEGORIAS DE PRODUÇÃO EM MS.....	54
GRÁFICO 17 -EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE GRANJAS EM MS	59
GRÁFICO 18 -EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE MATRIZES EM MS	59

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	EXEMPLO DE ESQUEMA DE CADEIA PRODUTIVA	12
FIGURA 2 -	TRÂNSITO DE SUÍNOS EM MATO GROSSO DO SUL - 2002.....	34
FIGURA 3 -	CONSTITUIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS	37
FIGURA 4 -	DISTRIBUIÇÃO DOS FRIGORÍFICOS COM SIF EM MS – 2002	46
FIGURA 5 -	EFETIVO DE SUÍNOS CLASSIFICADO POR MUNICÍPIO EM MS.....	62
FIGURA 6 -	NÚMERO DE MATRIZES EM MS, POR MUNICÍPIO	63

LISTA DE SIGLAS

ABCS	- Associação Brasileira de Criadores de Suínos
ABIEPCS	- Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Carne Suína
APCS	- Associação Paulista dos Criadores de Suínos
COOASGO	- Cooperativa Agrícola de São Gabriel do Oeste
DECEX	- Departamento de Operações de Comércio Exterior
DFA	- Delegacia Federal de Agricultura
FAO	- Food and Agriculture Organization of the United Nations
FCO	- Fundo Constitucional de Financiamento para o Centro-Oeste
GSMD	- Granja de Suínos com o Mínimo de Doenças
IAGRO	- Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal
IBAMA	- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMS	- Imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
LI	- Licença de Instalação
LO	- Licença de Operação
LP	- Licença Prévia
PSC	- Peste Suína Clássica
SCA	- Sistema de Controle Ambiental
SECEX	- Secretaria de Comércio Exterior
SEMADES	- Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEPROTUR	- Secretaria de Estado de Produção e Turismo
SIE	- Serviço de Inspeção Estadual
SIF	- Serviço de Inspeção Federal
UFMS	- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFRJ	- Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFV	- Universidade Federal de Viçosa
UPL	- Unidade Produtora de Leitão
UPLT	- Unidade Produtora de Leitão e Terminação
UT	- Unidade de Terminação

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS

A suinocultura brasileira é uma atividade relativamente nova e tem passado, nos últimos 30 anos, por grandes transformações nos diversos setores da cadeia produtiva. Todos os esforços precisam ser feitos para se adaptar às crescentes exigências de um mercado cada vez mais competitivo e exigente.

A produção da agropecuária tradicional, desenvolvida “dentro da porteira”, tem aumentado sua ligação com o complexo agroindustrial, chamado “fora da porteira”, ou com os setores de comercialização e industrialização, o que leva a uma visão sistêmica do processo.

A carne suína tem sido a mais produzida e a de maior consumo em todo o mundo. Esse cenário não se repete no caso brasileiro, onde o consumo de suínos fica muito abaixo da média mundial.

Atualmente, a população mundial é superior a 6 bilhões de habitantes e, nos próximos 100 anos, estima-se que esse número seja duplicado. Para atender às necessidades dessa população, no que se refere à proteína animal de alta qualidade, a suinocultura é uma das principais atividades a ser considerada, pela sua capacidade de reprodução e facilidade de criação. Sob esse aspecto, Mato Grosso do Sul apresenta ótimas vantagens para a expansão da atividade, como as abaixo relacionadas:

- *Localização geográfica:* Mato Grosso do Sul possui privilegiada localização geográfica, possibilitando atividades comerciais diretamente

com cinco importantes estados: São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Paraná.

- *Produção de grãos:* a grande produção de grãos existente na região proporciona uma estreita ligação positiva com o custo final de produção animal, permitindo maior margem para a agregação de valores.
- *Sanidade do rebanho:* a extensão territorial do Estado possibilita um certo isolamento entre as granjas, facilitando o controle sanitário do rebanho.
- *Financiamentos atrativos:* as taxas de juros e as linhas de financiamentos disponíveis na região, como o FCO – Fundo Constitucional de Financiamento para o Centro-Oeste¹ - facilitam novos investimentos no setor.

Diante de tais potencialidades, o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e da Fundação Cândido Rondon, analisa a cadeia produtiva de suínos no Estado. O estudo passa por uma análise do perfil do suinocultor e dos diversos elos que compõem a cadeia, para que seja possível visualizar claramente os caminhos da suinocultura em Mato Grosso do Sul.

No capítulo 1, o estudo mostra os objetivos que nortearam a pesquisa; o capítulo 2 descreve a metodologia utilizada, enquanto que o capítulo 3 esclarece sobre a conceituação teórica de cadeia produtiva.

O capítulo 4 mostra a situação do setor de suínos no mundo, no Brasil, no Centro-Oeste e em Mato Grosso do Sul. Foi abordado, neste capítulo, o comportamento do consumo da carne suína, da sua produção e da sua exportação. Com essas informações agregadas a um panorama da suinocultura no mundo, estabeleceram-se as bases para se estudar mais profundamente a cadeia

¹ Linha de financiamento gerenciada pelo Banco do Brasil, objetivando o fomento de atividades econômicas na região.

sul-mato-grossense do produto suíno, o que tem início no capítulo 5, com o desenho da cadeia e descrição dos elos que a compõem.

A discussão sobre cada elo da cadeia produtiva se inicia no capítulo 6, com a *Distribuição*, abordando os preços vigentes em Campo Grande - informação obtida através de pesquisa de campo no comércio varejista - além do destino da carne suína proveniente de abate em frigoríficos de Mato Grosso do Sul. No capítulo 7, intitulado *Transformação*, são fornecidas informações referentes às agroindústrias do Estado, além do processo técnico de produção e de agregação de valor em cada elo da cadeia.

No capítulo 8, a *Produção* é tema abordado, com informações referentes a custos de implantação, meio ambiente, mão-de-obra, categorias de granja e outras. Com a análise destes temas, o estudo parte para a *Conclusão*, exposta no capítulo 9, em que são feitas sugestões de políticas públicas que poderão contribuir para a melhoria do setor de suínos em Mato Grosso do Sul.

1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O presente trabalho caracteriza e analisa a cadeia de suínos, detectando seus pontos fortes, bem como suas fragilidades; as relações entre os agentes econômicos, para que seja possível apresentar proposições de políticas que venham contribuir para a expansão e fortalecimento do setor em Mato Grosso do Sul. Além disto, o estudo pretende:

- apontar o número de granjas existentes no Estado e sua localização geográfica;
- caracterizar o perfil do produtor, sua relação com outros elos da cadeia e o grau de tecnologia empregado;
- analisar a relação entre todos os elos da cadeia;
- avaliar o estado sanitário atual e a legislação ambiental;
- verificar quais as principais regiões de escoamento da carne suína.

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 pré-estabelecido, 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.

Para OLIVEIRA, enquete é o levantamento ou o conjunto de operações utilizadas para determinar as características de um fenômeno de massa (OLIVEIRA, 1996). Já CAMPBELL & KATONA definem enquete 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 enquete 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, esse foi aplicado a uma amostra dos agentes econômicos dos diversos elos da cadeia produtiva.

2.1 METODOLOGIA UTILIZADA NO ESTUDO DA CADEIA

A caracterização e a análise da cadeia produtiva de suínos no Estado utilizam as seguintes abordagens:

- pesquisa bibliográfica em trabalhos que constam do acervo da Universidade Federal de Viçosa (UFV), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Além disto, foram consultados informativos técnicos e relatórios de entidades como a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Carne Suína (ABIPÉCS) - mais as pesquisas em diversos *sites* ligados ao setor disponíveis na Internet;

- levantamento de dados secundários nas seguintes agroindústrias:
 - Seara Alimentos S.A;
 - Aurora - Cooperativa Central Oeste Catarinense Ltda.;
- levantamento de dados secundários nas instituições governamentais e não-governamentais:
 - COASGO – Cooperativa Agropecuária de São Gabriel do Oeste;
 - IAGRO – Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de MS ;
 - SEPROTUR – Secretaria de Estado de Produção e de Turismo
 - DFA - Delegacia Federal de Agricultura;
 - UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- levantamento de dados primários com a respectiva análise;
- pesquisa de campo estruturada, com aplicação de questionários e entrevistas qualificadas nas indústrias, junto a fornecedores de insumos, médicos veterinários e granjas suínolas. A amostra compreendeu a aplicação de questionários em três dos quatro frigoríficos existentes no Estado; cinco fornecedores de insumos (três em Campo Grande, um em Dourados e um em São Gabriel do Oeste); três médicos veterinários e dez granjas produtoras de suínos.

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 jusante (produto final) a montante (matéria-prima), em quatro macrosssegmentos 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 macrosssegmentos, 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 macrosssegmentos 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 macrosssegmento 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).

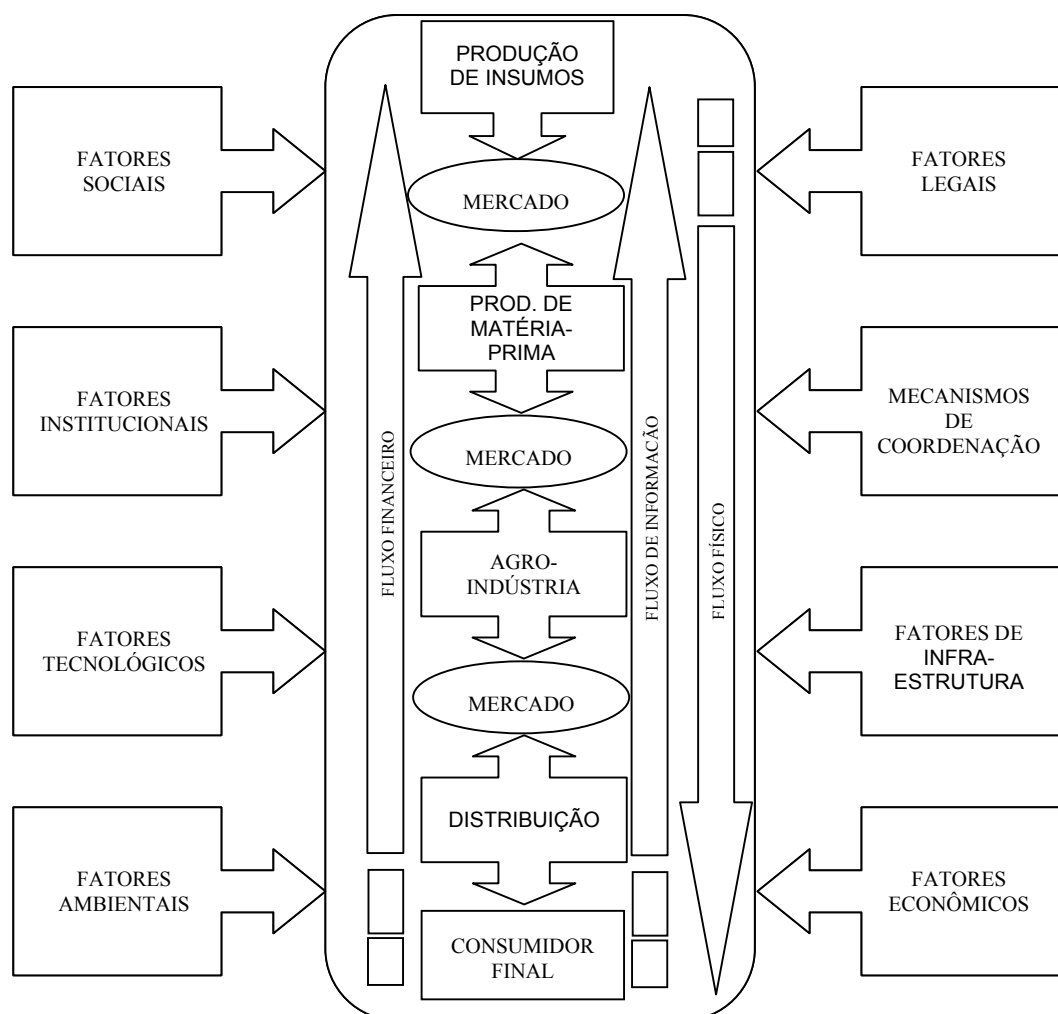
As manifestações dos consumidores seriam os fios condutores de ações a serem desenvolvidas pelos demais elos da cadeia: “A tomada do fio condutor está nos elos da cadeia mais próximos dos consumidores finais, onde há maior facilidade e sensibilidade para captar volatilidade de seus desejos e preferências. 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, 1999, 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 1 - EXEMPLO DE ESQUEMA DE CADEIA PRODUTIVA



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

A categoria ‘cadeia produtiva’ constituirá nosso 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 *agronegócios*, 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 ‘agronegócios’ 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, 1999, p. 30).

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

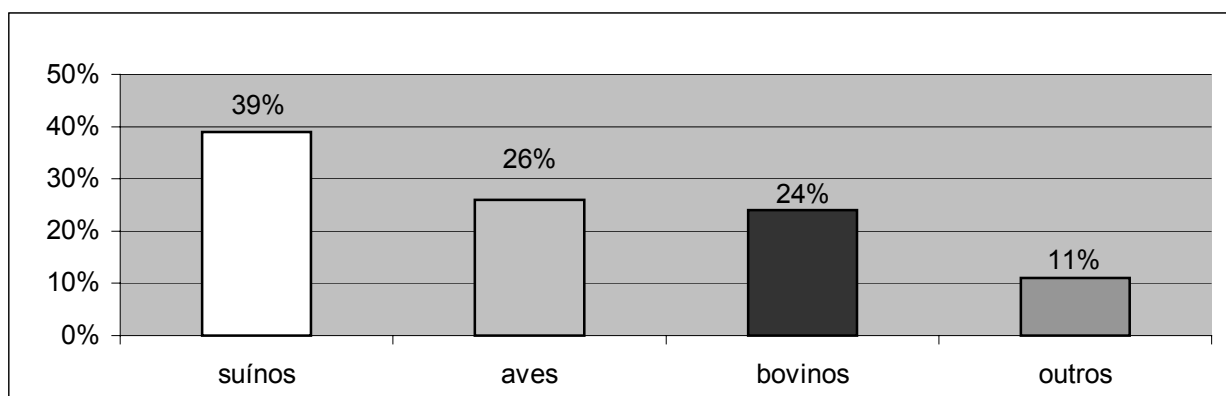
Evidentemente, como de rotina ocorre nos campos da administração e da economia, o termo *agribusiness* está sujeito a interpretações semânticas e idiossincráticas. As escolas praticam diferentes denominações e variam os enfoques. Assim, de acordo com a preferência e inclinação de cada uma, aparecem citações 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, 1999, p. 30).

4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS

A carne suína é a mais produzida e consumida no mundo. Em 2001, o rebanho mundial era de 908 milhões de suínos, que gerou uma produção de 91 milhões de toneladas de carne.

Em 2002, a produção mundial de carnes foi de 86 milhões de t, com o suíno ocupando lugar de destaque, com 39%; depois veio o frango, com 26%; seguido pelo bovino, com 24%. Outros tipos de carne representaram 11% do total.

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE CARNES, 2002



FONTE: Gráfico extraído de ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Relatório Anual 2002. Disponível em: www.abiceps.com.br. Acesso em: 13 de ago. de 2002

4.1 A PRODUÇÃO MUNDIAL

Segundo dados da FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations , (SUINOCULTURA, 2001) a produção mundial de carne suína cresceu 15.3% em cinco anos, passando de 70,7 milhões de toneladas, em 1996, para 83,5 em 20012. Entre os maiores países produtores de carne suína, a China lidera com 41,8 milhões de toneladas, ou seja, aproximadamente, metade do total mundial, seguida pela União Européia que apresentou queda em sua produção de 17,8 milhões de toneladas, em 1999, para 17,4 em 2001. Estes números refletem a tendência de redução do plantel nestes países em função de problemas sanitários e ambientais ocasionados pela atividade. Os Estados Unidos ocupam o terceiro lugar no *ranking* mundial com 8,6 milhões de toneladas, e apesar de ter caído sua produção desde 1999, há expectativas de retomada do setor. Na quarta posição, e mantendo o crescimento, está o Brasil, que fechou 2001 com uma produção de 2,2 milhões de toneladas de carne suína, ultrapassando a Rússia e a Polônia, como que é demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1 - PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS

PAÍSES	(mil t)								Crescimento %
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**	
China	31.580	35.963	38.867	40.056	41.600	41.845	43.000	44.100	28.3
União Européia	16.126	13.811	17.623	17.867	17.565	17.419	17.800	17.820	9.5
Estados Unidos	7.764	7.835	8.623	8.758	8.572	8.691	8.973	8.819	11.9
Brasil	1.600	1.540	1.699	1.834	1.967	2.230	2.356	2.430	34.1
Canadá	1.225	1.257	1.338	1.562	1.675	1.729	1.830	1.865	34.3
Polônia	1.684	1.540	1.690	1.730	1.610	1.547	1.585	1.640	-2.68
Rússia	1.700	1.570	1.510	1.490	1.480	1.560	1.600	1.700	0
Outros	9.059		16.358	16.511	8.511	8.771	8716	8.400	-
TOTAL	70.738	74.462	87.708	89.808	81.774	83.547	85.860	86.774	18.4

FONTE: USDA – Departamento de Agricultura dos EUA

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **projeção

Os três maiores produtores mundiais de carne suína devem manter suas posições, quanto à produção, como mostra a estimativa e projeção da Tabela 1 (p. 16) - a médio e longo prazo, uma vez que a diferença entre eles é muito grande. O Brasil conquistou uma ótima posição, principalmente se analisada a porcentagem de crescimento dos últimos cinco anos, de 30.4 %, ficando atrás apenas do Canadá.

4.1.1 Mercado Internacional

O Canadá é o maior exportador mundial de carne suína, seguido pelos Estados Unidos e da Dinamarca, como se pode ser visto na Tabela 2 que retrata a evolução das exportações mundiais e os principais países exportadores.

TABELA 2 - MAIORES PAÍSES EXPORTADORES

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**
	(mil t)							
Canadá	384	420	432	554	658	727	800	815
Estados Unidos	440	474	558	580	584	708	709	726
Dinamarca	343	470	460	568	601	505	531	541
Brasil	80	82	105	109	163	337	400	430
França	138	143	150	247	261	219	231	235
China	174	158	143	75	73	139	225	200
Polônia	187	284	220	235	160	100	80	85

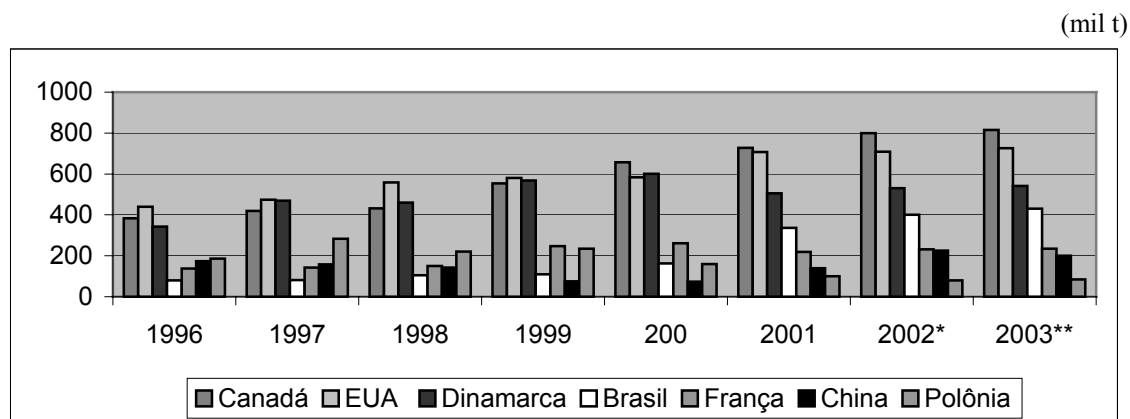
FONTE: USDA – Departamento de Agricultura dos EUA

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003. * estimativa **projeção

O Brasil tinha a expectativa de exportar 160 mil toneladas de carne de suíno em 2001; não só atingiu esta meta como superou a expectativa, encerrando o ano com exportações de 337 mil toneladas, mais que o dobro de 2000. A previsão para 2003 é de um resultado melhor, com 430 mil toneladas. Segundo o presidente da ABCS - Associação Brasileira de Criadores de Suínos, José Adão Braun, este resultado foi possível graças à manutenção de mercados já consolidados e à abertura do mercado russo, que recebeu 55% das exportações brasileiras em 2001. (ANUÁRIO 2003 DA SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2003)

No Gráfico 2 é possível observar a dinâmica das exportações, em que o Canadá lidera desde 2000, e o Brasil passa à frente da China em 1999, e da França a partir de 2001, refletindo o aumento das exportações brasileiras.

GRÁFICO 2 - MAIORES EXPORTADORES MUNDIAIS



FONTE: USDA – Departamento de Agricultura dos EUA

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **projeção

O Japão lidera o ranking dos países importadores de carne suína, seguido pela Rússia e pelos Estados Unidos. O volume das importações japonesas teve redução no ano de 1997, mas percebe-se uma recuperação a partir de 1999, conforme demonstram a Tabela 3 e o Gráfico 3, a seguir (p. 19).

TABELA 3 - MAIORES PAÍSES IMPORTADORES

	(mil t)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**
Japão	1.010	786	777	919	995	1068	1125	1150
Estados Unidos	280	287	320	375	439	431	479	490
RÚSSIA	690	880	710	832	520	560	700	710
México	59	82	144	190	276	294	300	310
Hong Kong	136	171	207	217	247	260	285	300
Canadá	42	59	64	65	68	91	100	105
China	2	25	46	43	50	58	60	70

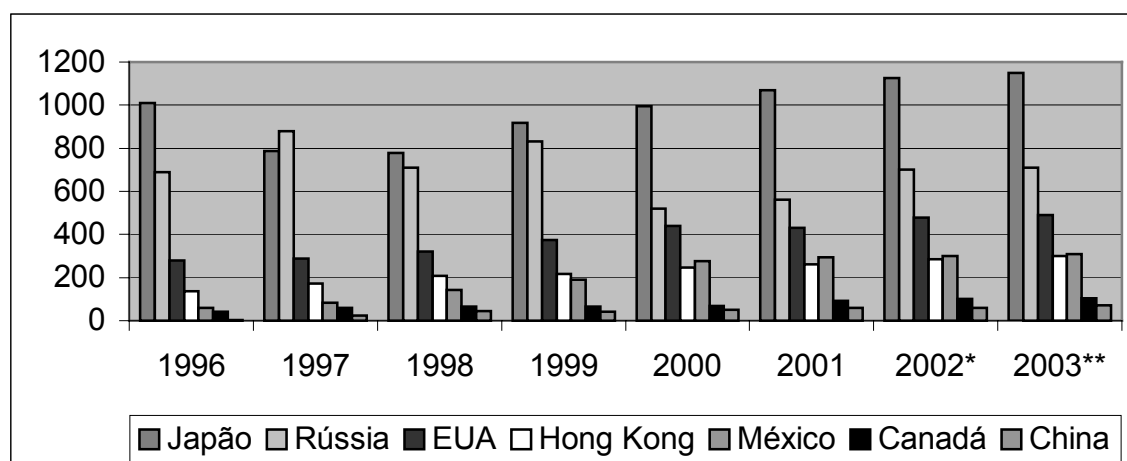
FONTE: USDA – Departamento e Agricultura dos EUA

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **projeção

GRÁFICO 3 - MAIORES IMPORTADORES MUNDIAIS

(em mil t)



FONTE: USDA – Departamento de Agricultura dos EUA

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003. * estimativa **projeção

4.1.2 Mercado Consumidor

A China é um grande consumidor de carne suína. No ano de 2000, o país consumiu 41,6 milhões de toneladas. Esse consumo vem crescendo, anualmente, prevendo-se que em 2001 chegasse a 43,3 milhões. A União Européia está com o consumo estável de 16 milhões de toneladas, destacando-se o consumo da Alemanha, com 4,7 milhões de toneladas, cerca de 29% do Bloco Europeu.

Em termos de consumo *per capita*, em 2000, a Dinamarca foi o maior consumidor mundial, com 77,2 Kg/habitante/ano, seguido pela Espanha, com 64,2 Kg; República Tcheca, com 60,6 Kg; Áustria, com 57,7 Kg e pela Alemanha, com 57,3 Kg. O Brasil possui um dos menores consumos mundiais, 11Kg/habitante/ano. O consumo médio *per capita* mundial está em torno de 14 Kg/habitante/ano.

4.2 A SUINOCULTURA NO BRASIL

Para melhor entendimento de como ocorreu o processo de afirmação da suinocultura no Brasil e de todas as mudanças econômicas e culturais que foram geradas pela atividade, é importante que seja abordado o histórico da suinocultura no país

Até o final dos anos de 1950, os suínos eram criados com vistas à produção de gordura, já que era um costume utilizar esse produto no preparo da culinária brasileira. Nas três últimas décadas, em razão do crescimento do consumo de óleo de origem vegetal, que substituiu a gordura animal, passou-se a direcionar a produção de animais para a industrialização, com rendimentos cada vez maiores de carne com menor teor de gordura na carcaça (ALVES, 1999).

Seguindo o processo histórico da suinocultura, observa-se, segundo FACCIN (2000), as seguintes características:

- até os anos de 1970 – Os produtores eram independentes e com características de pequeno porte. Nessa época, iniciava-se o sistema de parcerias², com baixo relacionamento entre o frigorífico e o produtor, sem vínculo legal entre as partes. A indústria se preocupava mais com a uniformidade e o volume do fornecimento,

² Sistema não usual, nos dias de hoje, que implica na união de produtores com mútua cooperação.

sem dar muita importância à qualidade, e o controle sanitário era feito sem muita fundamentação técnica.

- anos de 1980 – O sistema de integração³ foi fixado na região Sul (SC, RS e PR), enquanto que, no restante do país, se iniciava a implantação de unidades produtoras maiores bem como a ampliação das plantas das agroindústrias. As empresas de pesquisa e melhoramento genético se aprofundam nessas questões, buscando novos materiais genéticos, consolidando os cruzamentos de melhor qualidade, além de reforçarem as questões relacionadas à área nutricional. A partir da reestruturação das parcerias iniciavam-se os sistemas UPL (Unidade de Produção de Leitão) e UPLT (Unidade de Produção de Leitão e Terminação). Destacam-se também, nesta década, os trabalhos de eliminação da febre aftosa e da peste-suína-clássica (PSC).
- anos de 1990 – Há um aumento do número de empresas produtoras de material genético e de consolidação das empresas nutricionais no mercado. No sistema de produção, ocorre a difusão da UPL – Unidade Produtora de Leitão - e UPLT – Unidade Produtora de Leitão e Terminação - e início do sistema de três sítios, que consiste em ter, na mesma granja, embora separadas, as unidades de maternidade, creche e terminação, para maior controle sanitário. Há um fortalecimento do sistema integrado e aumento dos volumes produzidos em parceria (grandes agroindústrias com volumes acima de 90%, em regime de parceria). Organizados por grandes agroindústrias e cooperativas, os sistemas verticais passam a ter maior participação nos volumes abatidos. Inicia-se a migração

³ Sistema de contrato entre a agroindústria e o produtor de suínos que estabelece obrigação de venda por parte do integrado, e assistência técnica e garantia de compra por parte da integradora.

destas agroindústrias para a região Centro-Oeste e, por fim, a década de 90 é marcada pela entrada de empresários rurais no negócio, mudando o perfil da suinocultura, até então atividade familiar de subsistência, para uma atividade empresarial.

Atualmente, o sistema de integração é responsável por cerca de 50% da produção do país, apresentando como vantagem, segundo GOMES et al. (1992), não apenas o grande número de pequenos produtores envolvidos, mas, também, a capacidade de produzir grande quantidade de proteína de ótima qualidade em pequeno espaço físico e num curto espaço de tempo. Essa atividade está presente em 46,5% dos 5,8 milhões de propriedades do país, empregando mão-de-obra tipicamente familiar e constituindo importante fonte de renda e de estabilidade social.

O consumo de carne suína ocorre, hoje em dia, principalmente na forma de industrializados, sendo esses responsáveis por 70% do consumo, enquanto os outros 30% ficam por conta da carne *in natura*. Para justificar este quadro, Luciano Roppa afirma: “O fato de estar longe dos centros consumidores e a dificuldade de transportar a carne *in natura* no mesmo dia, fez com que se optasse pela industrialização como forma de melhor chegar a estes mercados.” (ROPPA, [não paginado],1996).

4.2.1 Produção Brasileira

Para 2003, a previsão é de que o Brasil possua um plantel de 32,3 milhões de cabeças, com uma participação de 3.4% no rebanho mundial, 2,9 milhões de matrizes e 733 mil pessoas dependendo diretamente da cadeia produtiva da suinocultura, segundo informações divulgadas no site da ABICEPS em 2003. A produção brasileira vem crescendo gradativamente, com exceção de 1996, ano em que foi registrada uma pequena queda da produção nacional. O -

setor cresceu, nos últimos dez anos, 83%, e, atualmente, é o quarto maior país-produtor, com 1,9 milhão de toneladas de carne suína produzidas em 2001, com tendência a manter esse número de acordo com a Tabela 4.

TABELA 4 - EVOLUÇÃO DA SUINOCULTURA BRASILEIRA

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**
Rebanho (nº cabeças M)	36.062	29.202	29.637	30.007	30.839	31.562	32.605	33.746	32.396
(nº de Matrizes M)	4.499	3.317	3.361	3.008	3.196	3.212	3.105	3.011	2.981
Produção/Abate (MM cabeças)	23.738	24.295	20.624	23.274	23.590	24.228	29.901	30.317	28.801
(M Toneladas)	1.712	1.528	1.684	1.759	1.768	1.893	1.856	1.961	1.990
Desfrute %	62	65.8	69.6	77.6	76.5	76.8	82.5	89.8	88.9
(MM cabeças) abate com SIF	23.738	24.295	20.624	23.274	23.274	24.228	26.901	30.317	28.801
Consumo (M Toneladas)	1.693	1.712	1.528	1.684	1.759	1.768	1.893	1.956	1.990
Per Capita (kg/hab)	10.9	10.9	9.6	10.3	10.6	10.4	11.0	11.1	11.1
% da Produção	2.2	3.9	4.4	5.0	4.8	6.8	12.3	19.7	20.6
Exportações (M Toneladas)	36.9	69.2	70.3	89.1	87.5	128.1	265.5	476.6	514.8
Importações (M Toneladas)	14.9	6.2	10.2	8.3	6.8	6.6	6.7	7.4	6.3

FONTE: FNP - Consultoria

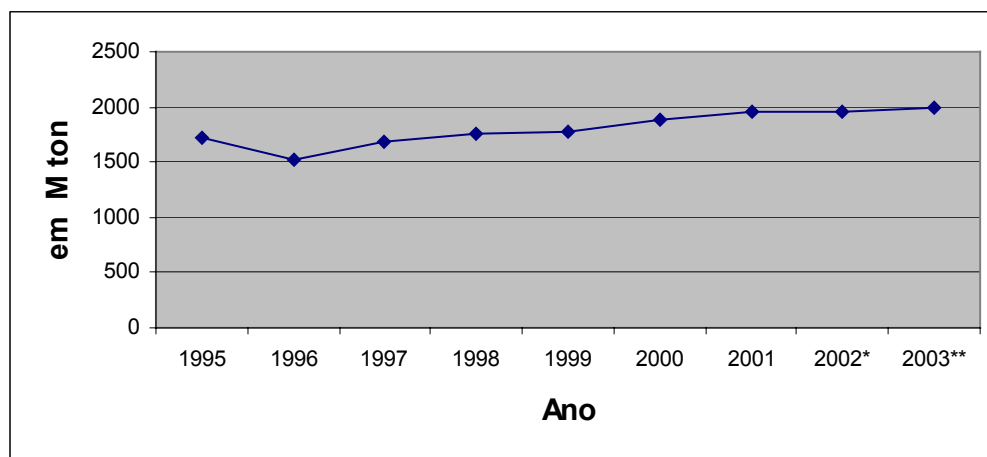
NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **previsão

O ano de 1995 foi o de melhor preço da carne suína, se for levado em conta a conversão do dólar. A consequência disso é que no ano seguinte houve uma entrada acentuada de produtores no setor, e o consumo interno não foi suficiente para suportar a oferta. Este fato, aliado à queda do preço pago por tonelada, acarretou uma redução da produção nacional em 60 mil toneladas, como pode ser verificado no Gráfico 4 (p. 27). Logo depois, em 1997, ocorreu uma retomada de crescimento do setor.

GRÁFICO 4 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE SUÍNOS

(mil t)



FONTE: FNP - Consultoria

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **previsão

O Brasil convive com duas suinoculturas distintas. Uma tradicional, constituída por baixo índice tecnológico e padrões zootécnicos, localizada nas regiões Norte e Nordeste. A outra suinocultura é extremamente tecnificada, com altos índices zootécnicos e está localizada na região Sudeste e Sul do país.

A região Sul possui o maior rebanho e a melhor tecnologia. A região Sudeste, apesar de possuir um rebanho menor que o do Nordeste, está tecnologicamente à frente, seguida pelo Centro-Oeste. O rebanho da região Norte é o menor do país.

A Tabela 5, a seguir, mostra a evolução do plantel de suínos por região, em que aparece com destaque a crescente participação da região Centro-Oeste no rebanho nacional que, em 1970, era de 7.9%, passando para 10.0% em 1994 e 8.9% em 2000. É importante observar que a região Sul tem aumentado o seu rebanho, apesar de ter apresentado uma queda nos anos 90, para retomar novamente seu crescimento em 2000. Isto caracteriza que, de 1994 para 2000,

não houve uma migração do rebanho sulista para o Centro-Oeste, e, sim, um crescimento em ambas as regiões.

TABELA 5 - EVOLUÇÃO DO REBANHO DAS DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL
(milhões de cabeças)

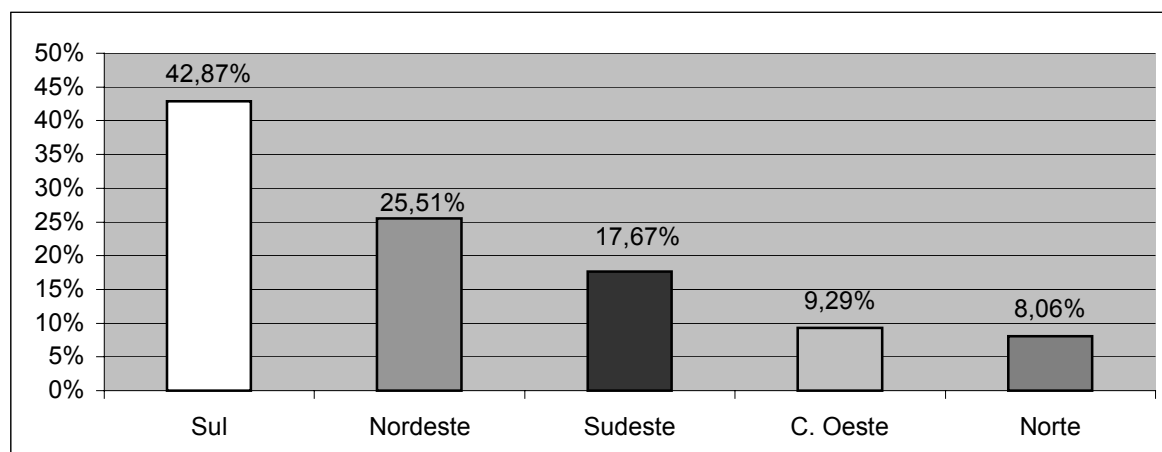
Região	1970		1994		2000		2003**	
	Nº de cabeças	%	Nº de cabeças	%	Nº de Cabeças	%	Nº de Cabeças	%
Sul	15,2	48,3	12,0	34,1	13,4	62,6	13,8	42,8
Sudeste	5,8	18,4	6,2	17,6	5,5	17,5	5,7	17,6
Nordeste	7,1	22,5	8,9	25,3	7,1	22,6	7,1	22,0
Centro Oeste	2,5	7,9	3,5	9,9	2,8	8,9	3,0	9,2
Norte	0,9	2,9	4,4	12,5	2,6	8,2	2,6	8,0
Total	31,5	100	35,09	100	31,4	100	32,2	100

FONTE: IBGE, Associação Brasileira dos Criadores de Suínos

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

**projeção

GRÁFICO 5 - PARTICIPAÇÃO DE CADA REGIÃO NO REBANHO NACIONAL – 2003



FF FONTE: IBGE, Associação Brasileira dos Criadores de Suínos

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

**projeção

4.2.2 Principais Estados Produtores

Somente a região Sul é responsável por 43% do abate nacional e quase 100% das exportações. O Estado de Santa Catarina é responsável por 55.6% de todo o volume exportado do país, seguido pelo Rio Grande do Sul (15,4%), Paraná (10,9%) e por Mato Grosso do Sul, com uma tímida participação.

TABELA 6 - MAIORES ESTADOS PRODUTORES - 2002

Estados	Produção de suíno abatido (cabeças)	Exportação (t)	% do volume exportado
Santa Catarina	7.162.250	264.681	55.6
Rio Grande do Sul	4.754.889	73.227	15.4
Paraná	3.469.781	51.708	10.9
Mato Grosso do Sul	980.529	34.499	7.3
Minas Gerais	1.847.683	26.356	5.5
Goiás	716.378	24.210	5.1
São Paulo	224.802	1.153	0.2
Mato Grosso	272.051	29	-
Outros estados	18.741.217		
Brasil total	37.899.580	475.863	100

FONTE: Tabela extraída de ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Relatório Anual 2002. Disponível em: <<http://www.abipecs.com.br>> Acesso em: 13 de ago. de 2002.

A produção de suínos das empresas ligadas a ABIPECS atingiu 15,9 milhões de cabeças, representando 42% do total produzido no país. As cinco maiores empresas abateram, em 2002, 11,9 milhões de cabeças respondendo por 31,3% da produção nacional, como pode ser visto na Tabela 7.

TABELA 7 - PRODUÇÃO BRASILEIRA POR EMPRESA - 2002

Empresa/ABIPECS	Produção (cabeças)	Participação na Produção (%)
Sadia	3.941.069	10.4
Perdigão	2.751.634	7.3
Aurora	2.372.005	6.3
Seara	1.794.056	4.7
Rio-sulense	995.288	2.6
Frangosul	695.883	1.8
Avipal	443.679	1.2
Cotrel	398.989	1.0
Cosuel	356.526	0.9
Sudcoop	342.968	0.9
Pif Paf	270.256	0.9
Frig. Mabella	247.690	0.7
Porcobello	227.629	0.6
Modelo/Salermo	149.414	0.4
Palmali	241.348	0.4
Saudal	137.646	0.4
Cotrigo	142.267	0.4
Castilhense	91.357	0.2
Persa	69.472	0.2
TOTAL ABIPECS	15.900.245	42.0
TOTAL BRASIL	37.899.580	58.0

FONTE: Tabela extraída de ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Relatório Anual 2002. Disponível em: <
<http://www.abipecs.com.br>> Acesso em: 13 de ago. de 2003.

É importante observar que a ABIPECS, sendo uma associação forte no setor, agrega as maiores agroindústrias de suíno, tornando-se fonte de fundamental importância para se conhecer as estatísticas do setor.

4.2.3 Exportações

As exportações nacionais têm crescido consideravelmente, superando as metas esperadas. Conforme descreve a Tabela 8, a seguir, a previsão para 2003 é de 514,8 mil toneladas a exportar. Em 2002, houve acréscimo de 79.5%, chegando a 476,6 mil toneladas, superando as expectativas do setor de exportar

10% do total produzido. Ainda na mesma tabela, verifica-se que apesar das exportações terem crescido significativamente, entre 1999 e 2002, o preço médio em dólar por tonelada foi reduzido em 30,7% no mesmo período. Um dos fatores que podem explicar tal redução foi a desvalorização do real frente ao dólar.

Na sequência, o Gráfico 6 demonstra que as exportações brasileiras são direcionadas basicamente para três países: Japão, representando 32%; Rússia, 20%, e os USA, 14%. Esse desempenho se deve à melhora do status sanitário no país e aos investimentos em genética e qualidade da carne suína. A preocupação atual é diversificar o mercado, pois os três países citados são responsáveis por 65.5% das exportações brasileiras.

TABELA 8 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SUÍNOS

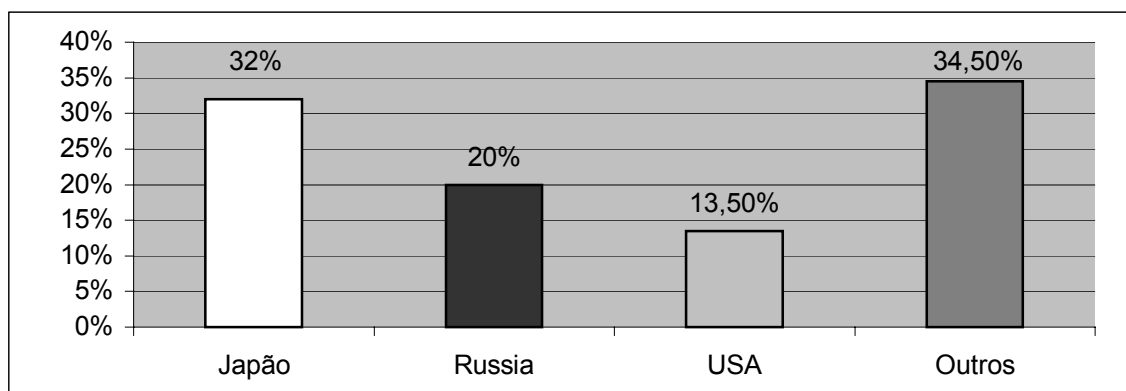
Ano	Toneladas	US\$ mil	(em mil)
			Preço Médio
1988	20.0	29.0	1,460
1989	11.3	19.7	1,746
1990	13.1	22.0	1,680
1991	17.3	29.8	1,725
1992	44.4	74.4	1,673
1993	34.7	61.9	1,782
1994	37.8	72.2	1.910
1995	36.9	92.0	2.493
1996	69.2	135.1	1.952
1997	70.3	155.2	2.076
1998	89.1	160.5	1.801
1999	87.5	123.0	1.405
2000	128.1	172.1	1.343
2001	265.5	359.3	1.353
2002*	476.6	482.1	1.011
2003**	514.8	489.5	0.950

FONTE: FNP/SECEX/DECEX

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa **projeção

GRÁFICO 6 - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES – 2002



FONTE: Gráfico extraído de ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Relatório Anual 2002. Disponível em: <
<http://www.abipecs.com.br>> Acesso em: 13 de ago de 2003.

TABELA 9 - DESTINO DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA PARA EXPORTAÇÃO

País/ano	1999		2000		2001		2002*	
	T	%	T	%	T	%	T	%
Argentina	33.665	38.4	36.597	28.5	38.678	14.56	13.291	27.8
Hong Kong	40.393	46.1	49.697	38.8	47.642	17.94	50.115	10.51
Rússia	24	0.02	23.274	18.1	151.857	57.19	376.976	79.09
Uruguai	7.496	8.5	5.627	4.3	8.614	3.24	6.802	1.42
Outros	5.924	6.7	12.886	10.0	18.709	7.04	29.438	6.17
Total	87.502	100	128.081	100	265.500	100	476.622	100

FONTE: FNP/SECEX/DECEX

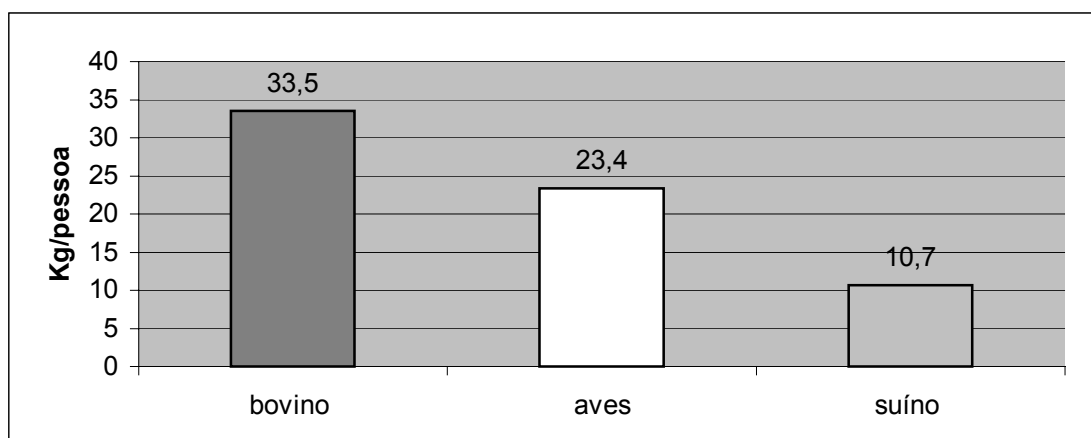
NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

* estimativa

4.2.4 Consumo Nacional

O brasileiro consumiu, em 2000, 33,5 Kg de carne bovina; 23 Kg de carne de aves e 11 Kg de carne suína. Com relação à carne suína, esse montante, dentro do mercado nacional, equivale a 16% do total consumido, de acordo com o Gráfico 7.

GRÁFICO 7 - PARTICIPAÇÃO DAS CARNES NO MERCADO NACIONAL - 2000



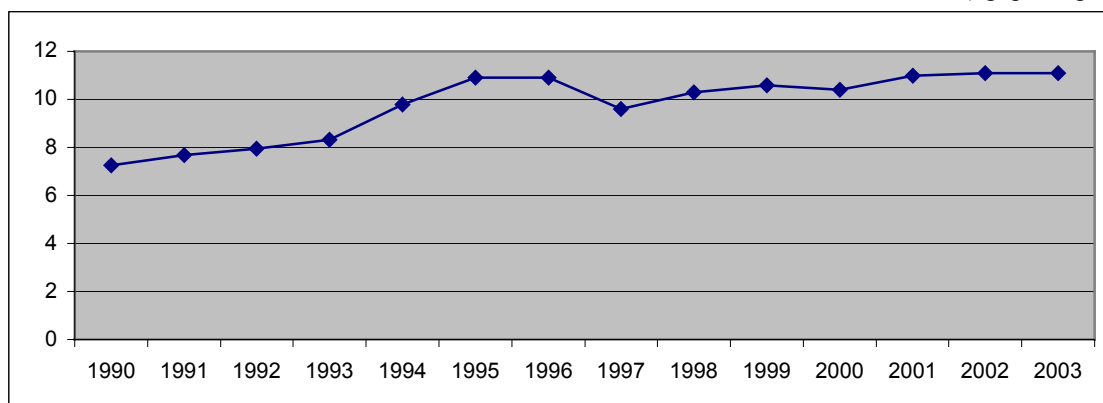
FONTE: Gráfico extraído de TRAMONTINI, Paulo. Consumo da carne suína: a experiência brasileira. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 5, 2000, São Paulo: [s.n.], 2000

Uma pesquisa apresentada durante o 5º Seminário Internacional de Suinocultura, em São Paulo, mostrou que o consumidor ainda é desinformado em relação à carne suína. Segundo TRAMONTINI (2000), a pesquisa aponta que 55% das pessoas não compram carne suína em função da gordura e do colesterol; 35% porque consideram que ela faz mal e é perigosa e, 10%, por outros motivos. Além da desinformação e preconceito existentes, acredita-se também que um dos entraves para a popularização dessa carne seria a grande quantidade que é industrializada em detrimento da carne *in natura*, que corresponde a apenas 30% das vendas, o que diminui a oferta. O contrário acontece em países como a Dinamarca, que além de ter um dos maiores consumos mundiais de carne suína (63 Kg/habitante/ano), 70% dessa é *in natura*, e 30%, industrializada.

No entanto, observa-se, no Gráfico 8, a seguir, que houve um aumento de consumo *per capita* no Brasil, em torno de 34.6%, na última década.

GRÁFICO 8 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE CARNE SUÍNA NO BRASIL

(kg/ per capita)



FONTE: FNP Consultoria

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

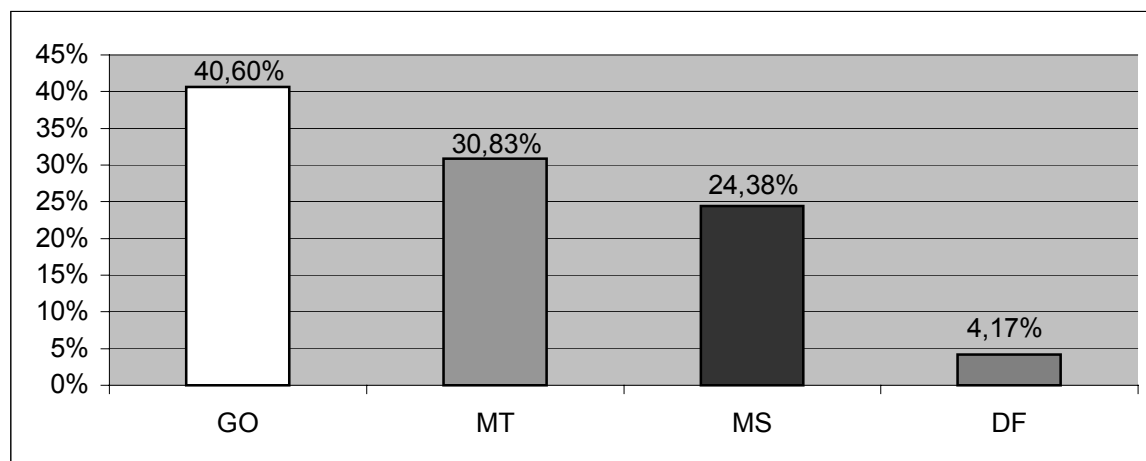
4.3 SUINOCULTURA NO CENTRO-OESTE

A região Centro-Oeste é responsável por pouco mais de 9% do rebanho nacional de suínos, mas esta atividade tem atraído bons investimentos para a região. Este interesse começou no final dos anos 80, quando grandes empresas perceberam que a região possuía características objetivas para a criação de suínos, como a grande extensão territorial, o que facilita o controle sanitário, além de existir oferta de grãos, principalmente o milho, responsável por 70% da composição da ração. Os baixos custos com ração, conforme demonstra estudo produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada – IPEA, podem ter sido um componente de motivação, mas a oportunidade de captar economias de escala na produção e a redução dos custos de transação, através de uma reorganização das instituições de integração, provavelmente foram fatores-chave de atração da produção para o Centro-Oeste. (HELFAND; REZENDE, 1998).

Outro ponto de atração é o fato de que é mais econômico para as indústrias investirem na criação de novas unidades no Centro-Oeste do que na transformação de unidades no Sul. Segundo a FNP Consultoria, para o Estado de Goiás, tem-se a previsão de um rebanho de 1.223.371 cabeças, para o ano de

2003; para Mato Grosso, de 928.906 cabeças; e, para Mato Grosso do Sul, 734.747 cabeças. O Distrito Federal fica em quarto lugar, com 125.704 suínos. No Gráfico 9 verifica-se a previsão de participação de cada Estado no rebanho do Centro-Oeste em 2003, totalizando 3.012.728 cabeças.

GRÁFICO 9 - PARTICIPAÇÕES DOS REBANHOS DOS ESTADOS DO CENTRO-OESTE – 2003**



FONTE: IBGE

NOTA: Gráfico extraído de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

**projeção

4.4 SUINOCULTURA DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul apresentou um rebanho de 37.153 matrizes em 2002, segundo a Delegacia Federal da Agricultura (DFA). Acredita-se que esse número reflita apenas o rebanho cadastrado no Ministério da Agricultura. Porém, de acordo com fontes informais, estima-se que o rebanho de suínos tenha alcançado 38.000 matrizes, no final de 2002.

Na suinocultura, mais precisamente no setor produtivo, existem várias categorias de produção:

- C. C. - granjas que trabalham com Ciclo Completo = produzem e engordam o suíno;

- *UPL - granjas chamadas de Unidade de Produção de Leitão* = somente produzem o suíno e o repassam, com peso médio de 25 Kg, para as granjas de terminação.
- *UT - Unidades de Terminação* = granjas que recebem o suíno, chamado ainda de leitão, e o engorda para transformá-lo em um suíno terminado, com média de 110 Kg,

Cada uma dessas granjas possui uma estrutura específica, conforme demonstra a Tabela 10.

TABELA 10 - ESTRUTURA DAS GRANJAS

			Classificação das granjas		
Instalações	Permanência média do suíno (dias)	Peso final médio do suíno (Kg)	CC	UPL	UT
Maternidade	21	5	X	X	
Creche	40	25	X	X	
Terminação	135	110	X		X

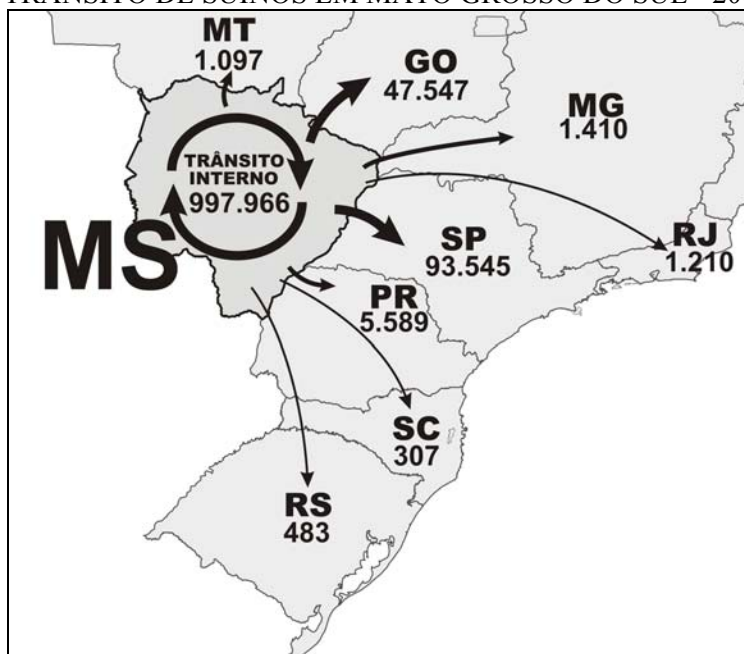
FONTE: Tabela elaborada pelos autores com dados extraídos de LOPES, A. B. **Acompanhamento do manejo geral da granja Potreirito, incluindo a avaliação do uso de Prostaglandina na indução e sincronização de partos em porcas.** Campo Grande: 1999, 99 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária), Centro de Ciências Agrárias, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal.

Sob o aspecto sanitário, o Estado encontra-se em condições privilegiadas, possuindo um rebanho de boa performance com certificado oficial de zona livre da Peste Suína Clássica (PSC), desde janeiro de 2001, abrindo, assim, o mercado de exportação para países da Europa e Ásia, que já enfrentam problemas sanitários.

Em 2002, circularam internamente 997.966 suínos, sendo que 78% desses animais foram destinados para o abate, 22% para a cria e engorda, e apenas 0,3% para a reprodução, de acordo com o Gráfico 10 acima. Segundo dados da Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul - IAGRO, houve uma saída de 151.348 animais como pode ser visto na Figura 2, e no Gráfico 10, em que São Paulo recebeu mais de 50%, seguido por Goiás e Paraná. Essa situação caracteriza o Estado como grande

importador de suínos, confirmando a escassez de animais para abastecer o pólo industrial local.

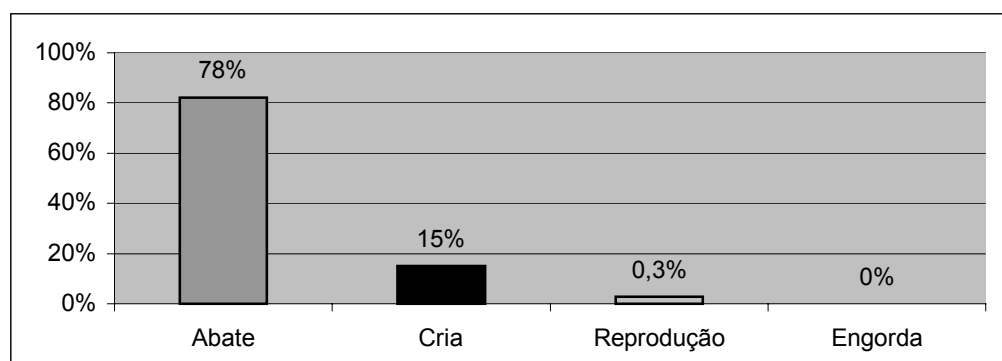
FIGURA 2 - TRÂNSITO DE SUÍNOS EM MATO GROSSO DO SUL - 2002



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS ; Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul.

NOTA: Mapa produzido pelos autores com informações extraídas de DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA/MS. Programa Estadual de Sanidade Suína. **Trânsito de suínos no Estado do MS.** Campo Grande, 2001a.

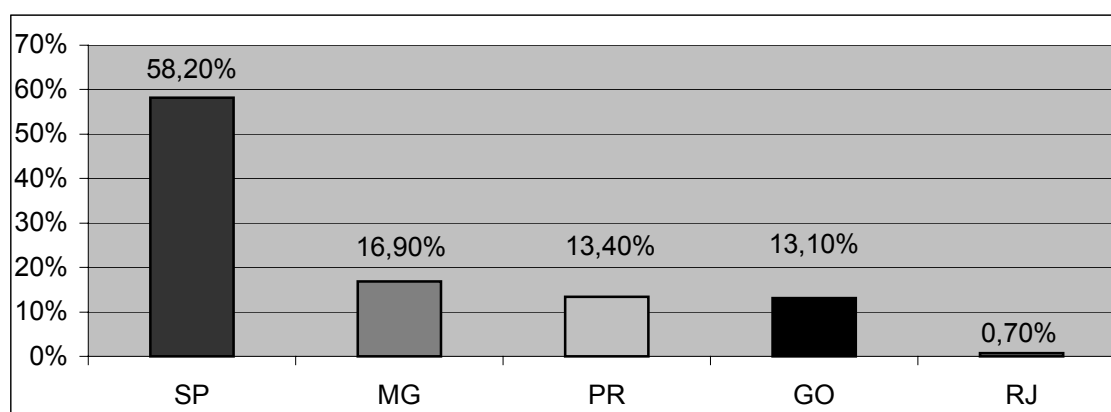
GRÁFICO 10 - TRÂNSITO INTRA-ESTADUAL POR FINALIDADE - 2002



FONTE: DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA/MS. Programa Estadual de Sanidade Suína. **Trânsito de suínos no Estado do MS.** Campo Grande, maio de 2003.

NOTA: Gráfico produzido pelos autores

GRÁFICO 11 - TRÂNSITO INTERESTADUAL POR DESTINO SELECIONADO - 2002



FONTE: DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA/MS. Programa Estadual de Sanidade Suína.

Trânsito de suínos no Estado do MS. Campo Grande, maio de 2003.

NOTA: Gráfico produzido pelos autores

Existem hoje, em Mato Grosso do Sul, três granjas com certificado de Granja de Suínos com o Mínimo de Doenças (GSMD), do Ministério da Agricultura, localizadas em Rio Brilhante, Dourados e Amambai. Para a certificação das granjas, existe uma série de exigências básicas e específicas, envolvendo a assistência técnica veterinária, limpeza e desinfecção, uso de pedilúvio (medida de biossegurança, para minimizar a contaminação da granja, através de desinfecção dos sapatos de quem entra no local), vestiário apropriado, sistema de eliminação de efluentes, sorologia para determinadas doenças, etc. Esse sistema de certificação é requisito essencial para os empreendimentos destinados à produção de animais para reprodução.

4.4.1. SITUAÇÃO ATUAL DO MERCADO EM MATO GROSSO DO SUL

No primeiro semestre de 2003, foi observada uma crise no setor de suínos, que não está restrita apenas a Mato Grosso do Sul, pois, suas origens se reportam a 2001, com o aumento das exportações do suíno em nível mundial, em função da crise bovina ocorrida a partir da proliferação da doença popularmente conhecida como “vaca louca” e da descoberta de focos da febre aftosa no Brasil.

Esses fatos levaram ao aumento da demanda de carne suína, principalmente na Europa, ampliando as exportações brasileiras em 2001 e levando os produtores brasileiros a aumentarem a produção no ano de 2002. O aumento da produção não foi absorvido pela demanda internacional, que voltou a se retrair, contribuindo para uma crise de superprodução.

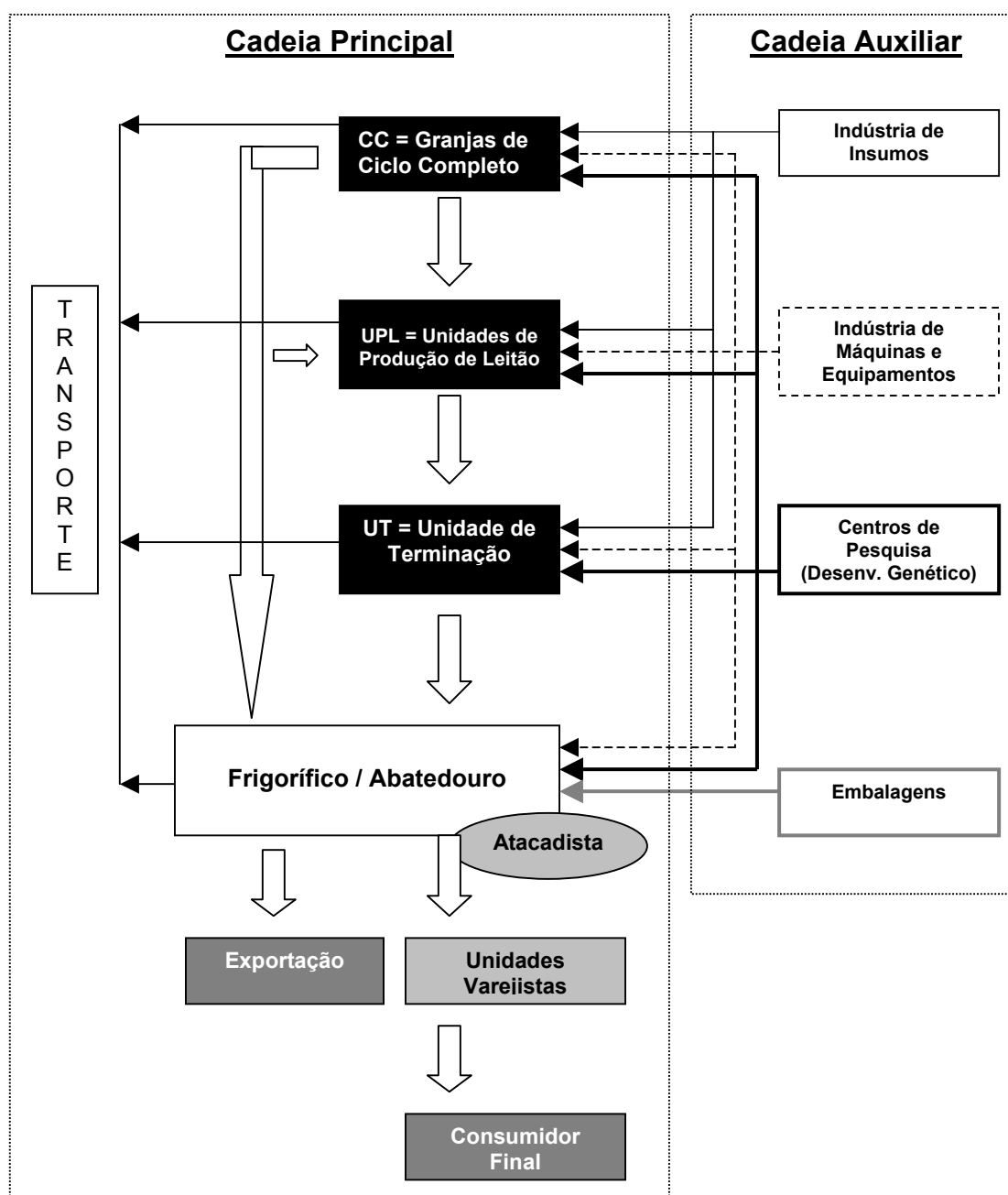
Além do aumento de oferta, que contribuiu para diminuição do preço final do produto, surgiu um segundo problema: aumento do preço do milho – principal componente da ração. Esses dois fatos, aumento da oferta com diminuição do preço e aumento do preço do insumo, ampliando os custos de produção, levaram a uma diminuição da margem de lucro dos produtores, chegando alguns frigoríficos a pagar pelo Kg do suíno valor inferior ao custo de produção do produtor independente. Reflexo desta situação é a venda de matrizes para o abate e de leitões abaixo do peso para outros estados.

Tal situação, ao que tudo indica, é cíclica, devido às freqüentes oscilações do preço do milho, em função do comportamento das safras e *safrinhas* do Estado.

5 A DESCRIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS

A cadeia produtiva da carne suína de Mato Grosso do Sul, dadas as distintas etapas de criação, engorda, abate e distribuição, se configura da seguinte maneira:

FIGURA 3 - CONSTITUIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS



Fonte: esquema produzido pelos autores

Da forma como se configura a cadeia do suíno em Mato Grosso do Sul, três são os elos considerados eixo estrutural da cadeia:

- suinocultores;
- agroindústrias;
- varejistas.

Os suinocultores fazem parte do processo direto de produção e se constituem no elo com menor poder de negociação. Podem ser divididos em três categorias, de acordo com o sistema de produção, o que será visto no capítulo posterior.

Sua característica é ser um grande transformador de proteína vegetal em animal.

Quanto à agroindústria, essa tem como atividade principal receber e abater os animais, submetendo-o a um processo de industrialização, ou simplesmente fazendo os cortes para o varejo.

Esse elo tem grande poder de negociação perante os produtores, mas perde sua força quando se trata de negociação com os varejistas, principalmente com as grandes redes de supermercados.

O terceiro e mais forte elo da cadeia é o varejista, quando caracterizado como pertencente às grandes redes de comercialização. Por sua vez, os varejistas considerados micro e pequenos não se enquadram na definição de elo forte.

É importante ressaltar que a cadeia principal é alimentada por uma série de atividades paralelas que se constituem na cadeia auxiliar, mas que tem participação ativa nas funções da cadeia principal.

Destacam-se como principais agentes a indústria de insumos, a indústria de máquinas e equipamentos, os centros de pesquisas e a indústria de embalagens.

Porém, o fluxo de ligação entre a cadeia auxiliar, a cadeia principal, e seus elos, é o transporte, com toda a sua logística.

Tendo sido configurada a cadeia, passa-se agora a descrever os elos e as relações entre eles.

6 DISTRIBUIÇÃO

Tendo em vista a cadeia produtiva da carne suína de Mato Grosso do Sul, o primeiro elo abordado será o da distribuição, já que, teoricamente, a análise dos elos se faz de “juzante a montante” no intuito de se privilegiar o consumidor como agente que decide a situação do mercado. A distribuição da carne será abordada, primeiramente, no âmbito nacional, enfocando os diversos estados que importam a carne suína. Para efeito de elaboração dessa informação, a carne foi classificada em: *in natura* - congelada e resfriada, com e sem osso; e industrializada – lingüiça, mortadela, salsicha, salame, paio, bacon defumado, hambúrguer e quibe.

Importante observar que os dados analisados são de carnes provenientes dos frigoríficos que possuem SIF (Serviço de Inspeção Federal) do Estado de Mato Grosso do Sul

TABELA 11 - MERCADOS DE DESTINO DA CARNE SUÍNA DE MATO GROSSO DO SUL

		(quilogramas)	
Estados		2001	
		In Natura	Industrializada
1	Santa Catarina	19.554.104	4.824.190
2	São Paulo	4.289.048	28.698.768
3	Rio de Janeiro	2.614.390	6.460.389
4	Paraná	692.414	2.293.923
5	Mato Grosso do Sul	417.279	4.504.527
6	Minas Gerais	129.922	4.173.993
7	Distrito Federal	69.807	4.451.143
8	Outros	416.326	12.842.326
Total		28.183.290	68.249.259

FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Tabela montada pelos autores.

De acordo com a Tabela 11, observa-se que do total de carne *in natura* encaminhada para os diversos mercados consumidores regionais, somente 1,4% permanece em Mato Grosso do Sul. É interessante ressaltar que Santa Catarina é

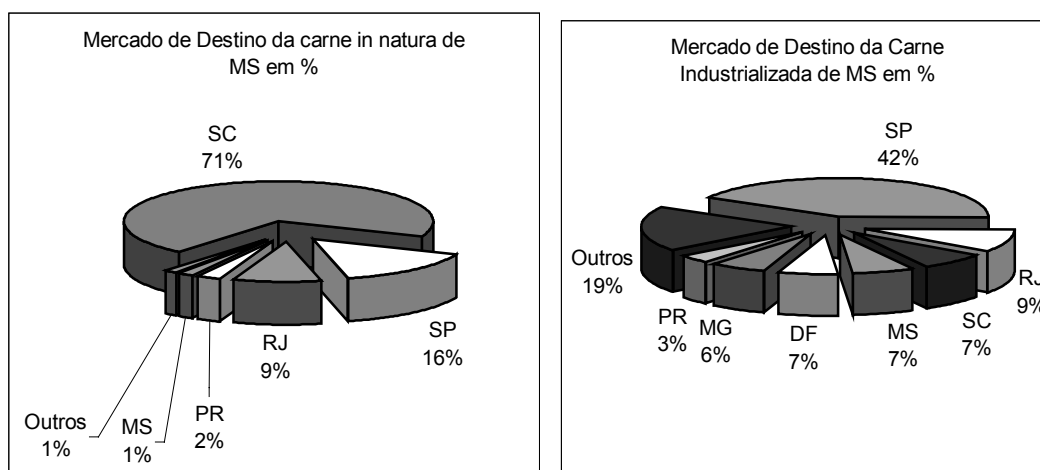
o maior importador da carne sul-mato-grossense - 70% - seguido pelo Estado de São Paulo, com uma importação em torno de 15%.

Quanto aos industrializados, São Paulo, como o maior mercado consumidor brasileiro, tem a maior participação de 42% da carne industrializada do MS.

O frigorífico Araguaia, localizado em Naviraí, no ano de 2001, distribuiu 100% da carne suína para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás e Rio Grande do Sul.

É importante registrar que, apesar dos frigoríficos do Estado terem uma participação inexpressiva no que diz respeito à exportação brasileira, percebe-se uma tendência de modificação desta situação em função da recém-abertura do mercado russo. A conquista desse mercado está relacionada, em grande parte, com o problema de doença que o rebanho suíno catarinense atravessou no mesmo período. Já existem informações não oficiais de que algumas empresas de Mato Grosso do Sul exportaram, em 2002, em torno de 50% de suas produções para a Rússia.

GRÁFICO 12 - MERCADOS-DESTINO DA CARNE SUÍNA DE MATO GROSSO DO SUL



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

6.1 PREÇOS NO MERCADO SUL-MATO-GROSSENSE

A distribuição da carne suína em Mato Grosso do Sul é feita pelas seguintes unidades comerciais:

- Hipermercados
- Supermercados
- Açougues
- Feiras

Objetivando observar o comportamento dessas unidades, principalmente nas questões relacionadas a preços de mercado, foi realizada uma pesquisa de preços da carne suína, levando-se em consideração os diversos cortes que são ofertados ao consumidor.

O levantamento de preços foi realizado em diversos pontos comerciais, tanto da região central como da periferia da cidade.

Levou-se em consideração os diferentes tipos de comércio, divididos em super e hipermercados; mercados de menor porte (especificamente os de periferia); mercado central (municipal) e açougues e casas de carne.

Como pode se observar nas tabelas abaixo, dos cinco grandes supermercados (denominados na Tabela 12 por supermercado 1, 2, 3, 4 e 5, e, considerando os cortes comprados do mesmo frigorífico – frigorífico 1), os supermercados 1 e 2 concorrem com os maiores preços, enquanto que os supermercados 3, 4 e 5 quase não diferem nos preços de suas lojas, embora atuem no mercado com preços extremamente inferiores, se comparados com os supermercados 1 e 2 - cerca de 50% de diferença.

TABELA 12 - PREÇOS/KG DOS CORTES EM SUPER E HIPERMERCADOS – JAN. 2003

Cortes\Mercados	Supermercado 1	Supermercado 2	Supermercado 3	Supermercado 4	Supermercado 4
<i>Lombo</i>	7,28(1)	7,77 (1) 8,79 (3)	-	-	3,99 (3)
Pernil	3,58 (1)	6,25 (1)	3,79 (1)	3,39 (1)	3,39 (1)
Costela	7,29 (1)	6,43 (1) 6,57 (3)	3,39 (1)	3,39 (1)	3,39 (1)
Bisteca	6,39 (1)	6,57 (1)	3,95 (1)	3,39 (1)	3,39 (1)
Bacon	6,69 (3)	7,57 (2)	8,99 (2)	7,24 (2)	7,24 (2)

FONTE: Levantamento feito pela Fundação Cândido Rondon, na cidade de Campo Grande

Legenda: 1= Frigorífico 1; 2= Frigorífico 2; 3= Frigorífico 3.

Se comparados os preços entre os mercados menores da periferia pode-se observar que os valores dos cortes não variaram mais que 20%, conforme demonstrado na Tabela 13. Observa-se também que os preços desses mercados menores se encontram mais altos que os dos supermercados 3, 4 e 5.

TABELA 13 - PREÇOS/KG DOS CORTES NOS MERCADOS MENORES – JAN. 2003

Cortes\Mercados	Mercado 1	Mercado 2	Mercado 3
<i>Lombo</i>	4,99	4,99	5,99
Pernil	3,79	4,50	4,99
Costela	4,99	4,99	5,00
Bisteca	4,99	4,50	5,00

FONTE: Levantamento feito pela Fundação Cândido Rondon, na cidade de Campo Grande

Já na Tabela 14, que se refere ao mercado central, observa-se o mesmo comportamento dos estabelecimentos menores, ou seja, que os preços dos cortes não variam mais que 20% e também são mais altos que os verificados nos supermercados 3, 4 e 5. Quanto aos açougues e casas de carnes analisados em diferentes bairros de Campo Grande, os preços variaram de 8,5 a 93%, conforme pode ser visto na Tabela 15.

TABELA 14 - PREÇOS/KG DOS CORTES NO MERCADO CENTRAL- JAN. 2003

Cortes\BOX	BOX1	BOX2	BOX3
<i>Lombo</i>	4,00	4,50	4,50
Pernil		4,50	4,50
Costela	5,00	6,50	5,00

FONTE: Levantamento feito pela Fundação Cândido Rondon, na cidade de Campo Grande

TABELA 15 - PREÇOS/KG DOS CORTES NOS AÇOUQUES E CASAS DE CARNES - JAN.2003

Cortes\açougues	Açougue 1	Açougue 2	Açougue 3	Açougue 4
Lombo	8,65	7,50	5,89	11,40
Pernil	4,99	4,98	4,59	
Costela	6,39	6,58	5,89	
Bisteca		5,96	4,59	

FONTE: Levantamento feito pela Fundação Cândido Rondon, na cidade de Campo Grande.

NOTA: Nas Tabelas 12, 13 e 14, todos os cortes são oriundos do Frigorífico Gameleira

Quanto à inspeção sanitária, não foi encontrado nenhum carimbo ou selo que comprovasse (de maneira clara ao cliente) a procedência ou a qualidade da carne, nem nos super e hipermercados nem nos mercados menores, ou no mercado central, com exceção apenas de um açougue que apresentou o carimbo do frigorífico e da saúde.

Também não foi possível obter informações junto aos comerciantes sobre os preços de compra da carne suína e quanto à sua origem só foi possível obter informações nas grandes redes de supermercados. As diferenças de preços foram calculadas entre os mesmos cortes de carne para diferentes pontos comerciais.

Completando a informação acima, segue-se a participação de cada corte do suíno em 1/2 carcaça de 38 Kg, segundo dados da Associação Paulista dos Criadores de Suínos – APCS.

- Pernil com osso 23,8%
- Paleta sem osso 9,5%
- Copa sem osso 8,5%
- Carne com osso 11,5%
- Barriga sem costela 9,3%
- Toucinho sem couro 17,3%
- Couro 4,2%
- Retalho gordo 4,6%

▪ Filé	1,5%
▪ Costela	5,0%
▪ Pé	1,0%
▪ Quebra	3,8%

7 TRANSFORMAÇÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul possui três frigoríficos com Serviço de Inspeção Federal (SIF), localizados nos municípios de Dourados, Naviraí e São Gabriel do Oeste conforme a figura 4. Os três abateram juntos em 2001, 817.865 suínos. Esse número corresponde a 97% do total de suínos abatidos no Estado. O restante fica por conta do abate municipal e estadual. Dos 9 abatedouros presentes no estado com SIE (Serviço de Inspeção Estadual), somente quatro abatem exclusivamente suínos e o restante, abatem também bovinos. Estas indústrias abateram aproximadamente 15.752 animais em 2000.

FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS FRIGORÍFICOS COM SIF EM MS – 2002

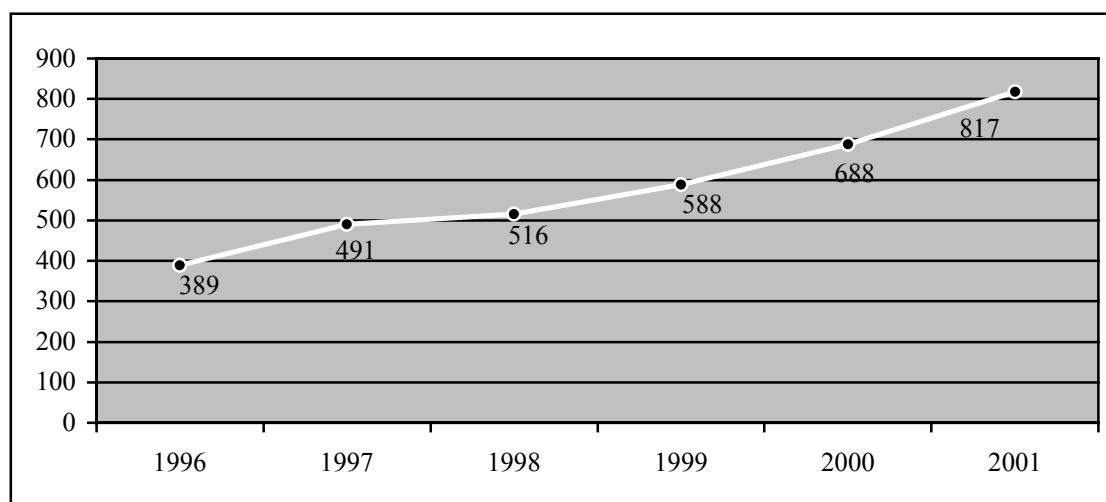


FONTE: Mapa produzido pelos autores

O Gráfico 13, a seguir, mostra que, de 1996 a 2001, o abate no Estado teve um crescimento médio de 15,8% ao ano, sendo que o menor crescimento, apenas 5%, foi verificado entre 1997 e 1998.

GRÁFICO 13 - EVOLUÇÃO DO ABATE DE SUÍNOS COM SIF EM MS

(mil cabeças)

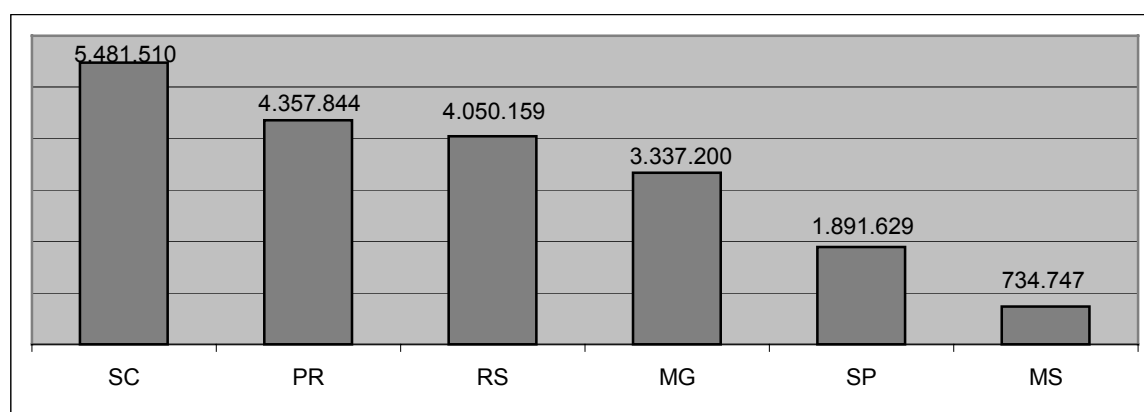


FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Gráfico elaborado pelos autores

Em 2003, Mato Grosso do Sul foi considerado o sexto maior produtor nacional em número de suínos abatidos, como pode ser observado no Gráfico 14.

GRÁFICO 14 - OS SEIS MAIORES ESTADOS PRODUTORES, EM N° DE CABEÇAS ABATIDAS COM INSPEÇÃO FEDERAL - 2003**.



FONTE: IBGE

NOTA: Tabela extraída de ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2003.

** projeção

7.1 INDÚSTRIAS COM SIF

Em Mato Grosso do Sul, apenas três indústrias possuem Serviço de Inspeção Federal (SIF), adotando-se nesta pesquisa um estudo individual em cada uma delas. A Tabela 16 expõe a participação dessas empresas no abate estadual de 2001, colocando a Seara como responsável por 68% do abate, seguida pela Aurora, com 25%, e pelo frigorífico Araguaia, com 7%.

TABELA 16 - PARTICIPAÇÃO DAS INDÚSTRIAS NO ABATE PELO SIF EM MS - 2001

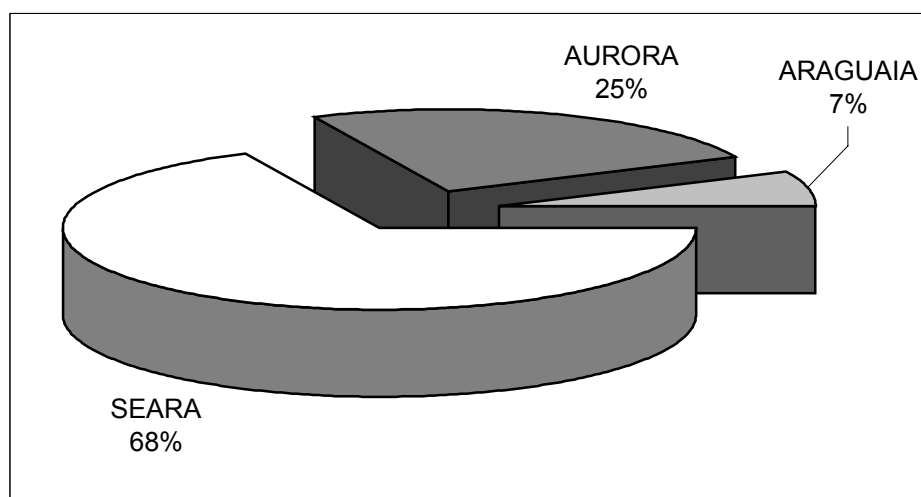
	Nº Cabeças abatidas	Part. %
SEARA	555.690	68%
AURORA	204.636	25%
IND. COM. ARAGUAIA*	57.539	7%
TOTAL	817.865	100

FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Tabela elaborada pelos autores

* A partir de 2002, a Indústria e Comércio Araguaia ficou temporariamente com suas atividades paralisadas.

GRÁFICO 15 - PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO ABATE COM SIF EM MATO GROSSO DO SUL - 2001



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Gráfico elaborado pelos autores

A Seara Alimentos abateu, em 2001, aproximadamente, 3.000 suínos/dia e pretende chegar a 5.000 suínos/dia nos próximos três anos. Por esta

razão, está aumentando sua capacidade de armazenagem na câmara fria e também aumentando a sala de cortes. Dos quase 60.000 animais abatidos mensalmente pela empresa, cerca de 20.000 vêm do Estado do Paraná, como leitões, para serem terminados na região, e 12.000 vêm do Mato Grosso, já prontos para o abate.

Preocupada com o risco sanitário e o custo que proporciona esse trânsito de animais, a empresa definiu um fundo de aval para tornar possível a construção de mais granjas que possam abastecê-la. Tal iniciativa surgiu em função da dificuldade do produtor de conseguir o aval do banco, uma vez que a maioria não possui garantias reais suficientes que lhe garantam o financiamento.

Em 2001, o frigorífico Aurora, em São Gabriel do Oeste, abatia cerca de 800 suínos/dia (200 desses, vindos do Mato Grosso), embora a sua capacidade de abate é de 1200 suínos/dia. Seu quadro de funcionários era composto por 550 pessoas, trabalhando com o sistema de cooperativismo e relação contratual, englobando um total de 30 granjas.

O frigorífico Araguaia, em Naviraí, abatia, em 2001, em torno de 5.500 suínos/mês e vinha enfrentando dificuldades para preencher toda a capacidade de abate. A empresa, que operava com 55 funcionários, paralisou suas atividades em 2002.

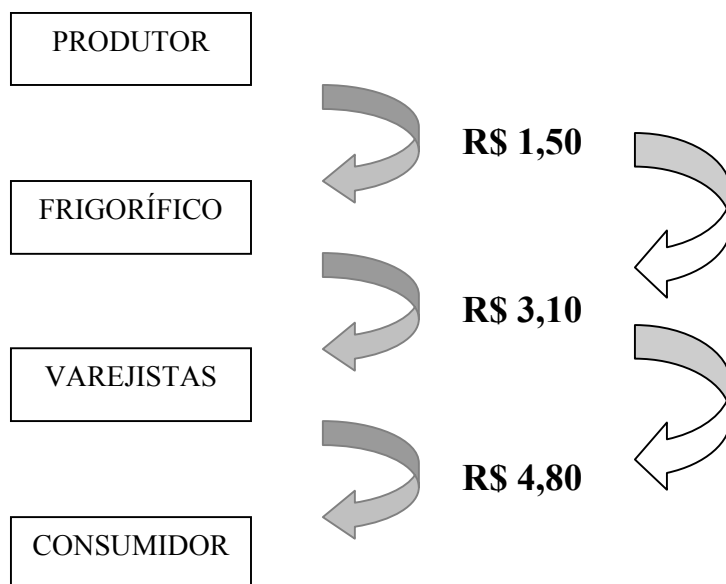
Se for levada em consideração a capacidade ociosa dos três frigoríficos juntos, levando-se em conta os animais trazidos semanalmente pela Seara, seria necessário acrescentar, aproximadamente, 27.000 matrizes no plantel de 30.000 já existente no Estado. Para isto, faz-se o seguinte cálculo: soma-se a capacidade total dos três frigoríficos que é de 4.450 suínos/dia e multiplica-se pelos dias de trabalho no ano, que é de 285; o que resulta em 1.268.250 suínos/ano. Divide-se este valor pela média de produção de leitões entregue porcas/ano no Estado, que é de 22, resultando, aproximadamente, 58.000 matrizes. Isto é o que o Estado precisaria produzir para abastecer a indústria, mas como só há 30.000, tem-se um déficit de 28.000 matrizes.

7.2 ETAPAS DE PRODUÇÃO DENTRO DO FRIGORÍFICO

A primeira etapa do processo de produção, dentro do frigorífico, é a recepção, onde o suíno - com peso médio de 87 quilos - aguarda durante 24 horas, em jejum, e só a partir desse período é colocado na linha de abate e pendurado na nória. As etapas seguintes são descritas da seguinte forma, após visita das pesquisadoras a frigorífico da região de Dourados:

- dissensibilização: provocada por um choque que leva o animal à morte;
- túnel de escaldagem: água fervente para a primeira limpeza dos pêlos;
- depiladeira: processo que retira os pêlos ainda resistentes pela escaldagem, através de rolos rotativos com cerdas;
- polidora/secadora: finalização do processo da depiladeira;
- chamuscador: o animal é submetido a chamas para finalização do processo de depilação;
- abertura da carcaça: com instrumentos cortantes e manualmente, é aberta a carcaça ao meio e, posteriormente, as vísceras são retiradas;
- a partir desse processo, segue-se uma linha para a carcaça inteira que será exportada, e outra destinada ao mercado interno, principalmente para desossa e encaminhamento para a sala de cortes;
- sala de resfriamento: a carcaça fica cerca de 12 horas, resfriada, para ser encaminhada à sala de cortes;
- sala de cortes: pernil, paleta, barriga e carré;
- padronização: padronização de tamanho dos cortes onde serão embalados;
- túnel de congelamento;
- armazenamento em câmara fria;
- expedição.

7.3 AGREGAÇÃO DE VALOR (POR KG DO SUÍNO VIVO) - AGOSTO 2003 – PRODUTOR INDEPENDENTE



FONTE: Esquema elaborado pelos autores.

Produtor/Frigorífico: para a análise da agregação de valor da cadeia produtiva, levou-se em consideração, no seu ponto de partida, o quilograma do suíno vivo pago pelo frigorífico para o produtor independente.

Quando se tratar do sistema de integração, o leitão, na faixa de 23 Kg (obtido em torno de 60 dias) recebe, por parte do frigorífico, uma remuneração de R\$13,20, sem computar, no elo – produtor/frigorífico - a “bonificação”, normalmente paga pelos frigoríficos, que pode chegar a 10%.

Para o cálculo dessa bonificação, consideram-se os índices de espessura de toucinho, porcentagem de carne magra, peso e conversão alimentar do animal, isto quando a relação entre frigorífico/produtor for de integração. Nos valores acima expostos não está computada a bonificação por ser um valor de intensa variação entre cada produtor, inviabilizando o cálculo da média.

Frigorífico/Varejista: na realidade esse valor é apenas um indicativo do preço vendido ao varejista, pois, cada frigorífico pratica sua própria política de preços, que são diferentes para cada parte do suíno.

É importante observar que a agregação de valor entre esses dois elos é de 106%.

Varejista/Consumidor: quanto à agregação de valor, verificada entre os elos do varejista/consumidor, foram pesquisados 15 estabelecimentos comerciais, de grande, médio e pequeno porte, analisando-se quatro tipos de cortes – pernil, lombo, costela e bisteca -; foi registrado o preço de cada corte, criada uma média em cada estabelecimento e, por fim, estabeleceu-se uma média geral.

A agregação de valor entre esses dois elos é de 55%, inferior ao valor agregado pelo Frigorífico.

7.4 TECNOLOGIA

Os equipamentos existentes nas agroindústrias de Mato Grosso do Sul são considerados de ponta, dentro da média nacional, apesar de alguns - como a desossa automática - não serem utilizados pelo fato de promover grandes perdas. Nesse caso, a desossa manual é considerada a de melhor adequação. O processo de especialização individual por cortes é adotado com eficiência e eficácia.

Quanto a tecnologia exigida na genética, nutrição e manejo zootécnico, o que é exigido pela nova suinocultura, é feita nas matrizes das indústrias, localizadas fora de Mato Grosso do Sul.

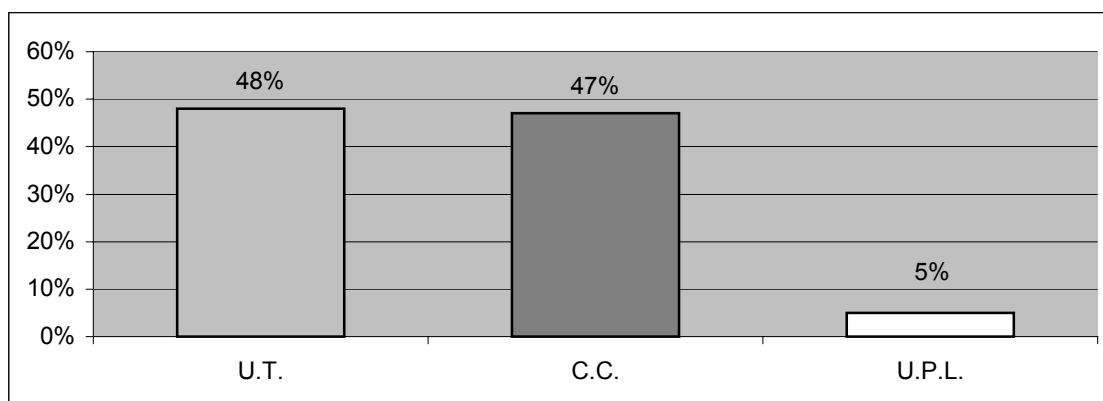
7.5 TRATAMENTO DE RESÍDUOS

O tratamento dado aos resíduos dos frigoríficos se resume à destinação dos dejetos para as lagoas de decantação. Nenhum procedimento mais sofisticado foi observado em Mato Grosso do Sul.

8 PRODUÇÃO

Em 2001, o Estado apresentava 258 granjas e 31 mil matrizes distribuídas em 42 municípios. Aproximadamente, 75% dos suinocultores estão integrados a um projeto industrial, enquanto que os outros 25% preferem comercializar seus produtos de forma independente (DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA, 2001a). Conceitua-se como independente, nesse caso, o produtor que não está inserido no processo de integração ou de cooperativismo e que mesmo sem contrato formal não está impedido de comercializar com as empresas, o que aliás, acontece com frequência. Os produtores independentes são responsáveis por mais de 40% do total de matrizes do Estado, ou seja, 13.400 fêmeas. Do total de granjas, 121 são de Ciclo Completo (CC), 123 são de Unidade de Terminação (UT) e 14 são de Unidade Produtora de Leitão (UPL). Ver o Gráfico 16.

GRÁFICO 16 - DIVISÃO DAS GRANJAS POR CATEGORIAS DE PRODUÇÃO EM MS



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Gráfico produzido pelos autores

É possível constatar, na cadeia da suinocultura, que existem basicamente três tipos de produção, onde cada um deles possui a sua importância, dependendo do contexto em que está inserido. São eles:

- **Integração:** sistema que, através de uma espécie de “parceria”, a agroindústria fornece ao produtor a genética e a nutrição dos suínos, inclusive com a assistência técnica, enquanto o produtor oferece as instalações e mão-de-obra necessárias à produção e engorda dos animais.

Vantagens: o produtor tem garantias de escoamento de sua produção, independente das instabilidades do mercado.

Desvantagens: o produtor trabalha com uma margem de lucro reduzida.

- **Produtor independente:** esse tipo de produtor atua no mercado “spot”, e normalmente tem uma parte de sua produção destinada para a agroindústria, através de contratos, enquanto que o restante é comercializado com atravessadores, frigoríficos ou com quem oferecer o melhor preço. São produtores de porte maior que os da integração, pois requerem uma infra-estrutura particular que engloba todas as áreas (genética, nutrição, equipamentos, etc.).

Vantagens: possui maior poder de barganha e liberdade de negociação com diferentes compradores, que muitas vezes permite maior margem de lucro.

Desvantagens: está sujeito às instabilidades do mercado, isto é, algumas vezes pode conseguir escoar bem a produção e, em outras, pode não conseguir; sendo assim é um mercado de maior risco.

- **Cooperativismo:** Segundo AGOSTINI⁴, ex-diretor da Cooperativa de São Gabriel do Oeste - COOASGO, esse é um sistema mais humano, mais racional, pois coloca todo produtor em parceria com os demais, podendo centralizar ações nas áreas que forem necessárias.

⁴ Informação obtida por telefone, com o ex-diretor da COOASGO, Claudio Agostini, em janeiro de 2003

Vantagens: esse sistema permite que granjas de diferentes portes trabalhem juntas para compartilharem as melhorias.

Desvantagens: assim como são compartilhados os lucros, também o são os prejuízos, isto é, uma granja mal gerenciada pode prejudicar todo o contexto. AGOSTINI complementa que “as pequenas granjas não se viabilizam mais por uma questão de escala, profissionalismo e custos de mão-de-obra específica e exclusiva, e não como muitos pensam por problemas particulares ligados ao cooperativismo”.

8.1 PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS

Dentro da análise da cadeia suinícola, foi possível caracterizar quatro principais regiões no Estado, com características distintas:

- *São Gabriel do Oeste* - a suinocultura de São Gabriel iniciou-se por volta do final da década de 80, quando os agricultores, para combater os problemas da monocultura de soja, começaram a introduzir o milho na região. Na época, o milho tinha um baixo preço de comercialização e apresentava dificuldade de escoamento. Surgiu assim a necessidade de se implementar uma atividade que viesse absorver a produção de milho local. Optou-se, então, pela suinocultura levando-se em consideração além da oferta de grãos, a vocação dos produtores, em sua maioria sulistas. O município possui atualmente 5.800 matrizes espalhadas em 30 granjas, sendo todas elas inseridas no processo formado pela cooperativa local (COOASGO), encarregada de fazer o elo comercial entre os suinocultores e a Aurora. Esta última é uma central de cooperativas que possui outras unidades na região Sul do país e se instalou na região no ano de 1994. Seu frigorífico tem capacidade para abater 1.200 suínos/dia, mas, atualmente, abate em torno de 900 suínos/dia, sendo que, desse montante, 200 suínos vêm de Mato Grosso. Isto leva a concluir que a indústria está com sua

capacidade ociosa em aproximadamente 300 suínos/dia. Na tentativa de solucionar esse déficit e incentivados pelo setor, os suinocultores da região estão implantando 3.300 matrizes, sendo 1.300 oriundas dos investimentos dos produtores já existentes e 2.000 são de um projeto da própria COOASGO que pretende formar uma granja produtora de leitão (UPL) para abastecer os cooperados que farão o processo de recria e terminação. Desta forma, a suinocultura de São Gabriel aumentaria em 56% o seu plantel. Este número ainda não é suficiente para abastecer o frigorífico Aurora, mas já seria um grande impulso para a produção local. Atualmente, a suinocultura é responsável por 35% de toda a arrecadação do município.

- *Dourados*: a segunda maior cidade do Estado possui o maior frigorífico em capacidade de abate: 3.000 suínos/dia. De forma contrária a São Gabriel, a indústria chegou antes da suinocultura, em 1989, abatendo bovinos e, só em 1993, transformou-se em abatedouro de suínos. Em 1994, inicia a produção de embutidos. Atraída pelo potencial da região em produzir grãos, pela água existente e área suficiente para manter um certo isolamento sanitário entre as granjas, a Seara, em meados de 1991, começou, junto com os produtores rurais, o processo de construção das granjas que viriam suprir a demanda da indústria. Os módulos eram pequenos, em sua maioria, similares aos já existentes no Sul do país. Atualmente, existem 110 unidades de terminação e 15 unidades de produção de leitão em sistema de parceria com a empresa.
- *Amambai*: a cidade possui uma cooperativa com 14 suinocultores, e é responsável pela fabricação da ração de suínos (80%) de todas as granjas cooperadas, produzindo também ração para bovinos (15%) e aves (5%). Possui a única central de inseminação reconhecida pelo Ministério da Agricultura como granja GSMD (Granja de Suínos com o Mínimo de Doenças). Estas características fazem com que os suinocultores formem

um pólo competitivo e independente, comercializando o suíno vivo com estados de SP e RJ.

- *Naviraí*: possui o terceiro frigorífico do Estado com SIF (Serviço de Inspeção Federal), Frigorífico Araguaia, cujas atividades foram encerradas em 2002.

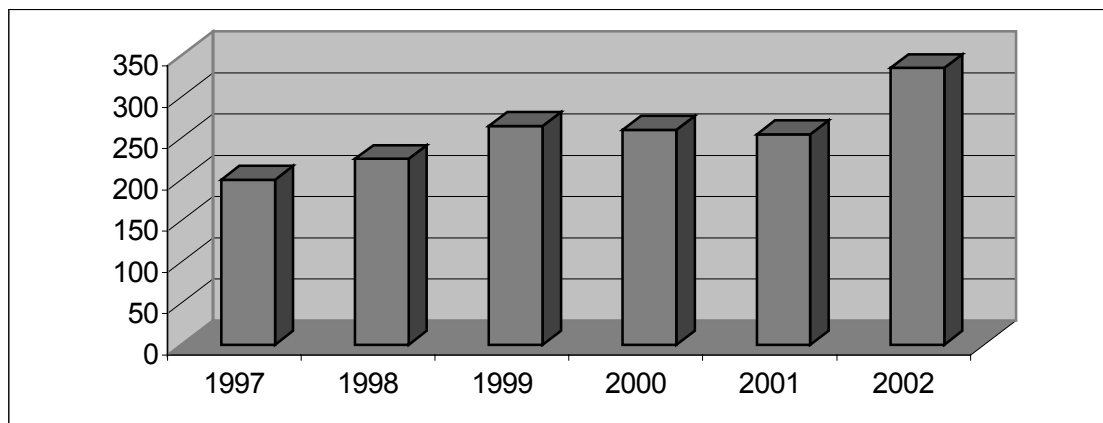
Observa-se que cada região possui características diferenciadas, o que impõe ao mercado situações peculiares no que diz respeito aos sistemas de integração e independentes. Na região de São Gabriel predomina os produtores independentes que, apesar de estarem cooperados, não possuem garantias de preços mínimos que cubra os custos de produção. Na região de Dourados, o Frigorífico, apesar de contar com produção de independentes, possui uma marcante relação de integração com os produtores, o que garante maior estabilidade na receita dos mesmos.

8.2 TENDÊNCIAS DE MERCADO

A tendência observada nos últimos anos é a da diminuição do número de granjas e aumento do número de suínos alojados por produtor, o que vem acontecendo em diversos países, inclusive no Brasil, revelando que é mais fácil o produtor já estabelecido aumentar seu plantel do que outro produtor entrar na atividade, uma vez que há diluição dos custos fixos para quem já possui as instalações. Tal comportamento pode ser verificado no Estado do MS onde o número de granjas foi crescente, de 1997 até 1999, apresentando a partir desta data uma pequena mas constante queda, até 2001, conforme se observa no Gráfico 17, a seguir. O ano de 2002 pode ser considerado atípico, já que o número de granjas cresceu em função do aumento das exportações da carne de suínos do Estado para outros países. A crise que abateu o setor, no ano de 2003, deve reverter esse crescimento expressivo.

Comparativamente nos mesmos anos, o número de matrizes vem crescendo de 1997 até 2001, sendo que, em 2002, houve um grande crescimento (Gráfico 18).

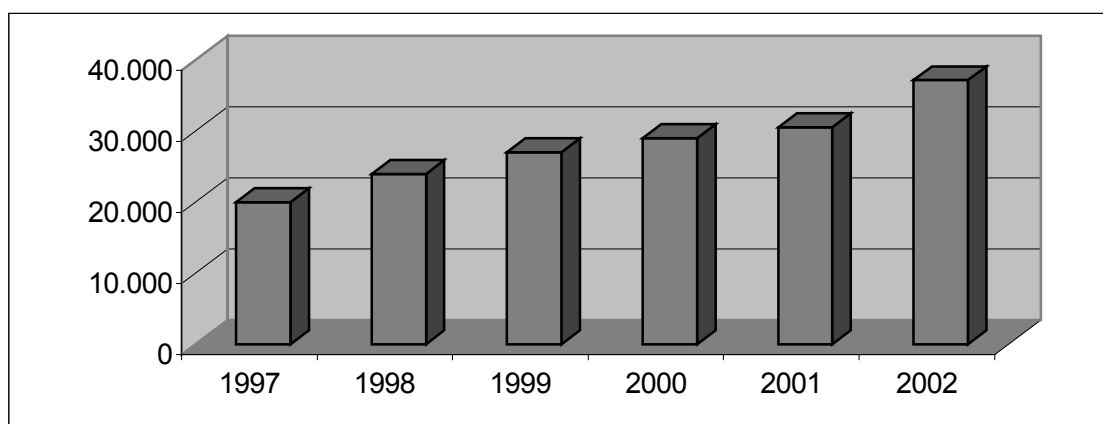
GRÁFICO 17 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE GRANJAS EM MS



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Gráfico produzido pelos autores

GRÁFICO 18 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE MATRIZES EM MS



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Gráfico produzido pelos autores

Apesar de a atividade suinícola do Estado apresentar participações de produtores sulistas, ela está estruturada de forma diferente do Sul. Lá, predominam as pequenas propriedades familiares que vivem estritamente da criação de suínos. Já em Mato Grosso do Sul o que se encontra são propriedades de porte médio a grande, com projetos de granjas maiores que as do Sul. Os

produtores, em sua maioria, sobrevivem não apenas desta atividade, mas recorrem a atividades alternativas, como a plantação de soja ou milho, utilizadas como ração na própria atividade de criação de suínos, ou para comercializar. De qualquer forma, tais ações paralelas contribuem para a contenção de custos, uma vez que a ração, composta basicamente de milho (70%), soja (25%) e complemento vitamínico (5%), é responsável por 70% do custo total de produção.

8.3 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

Os custos para a implantação de uma granja suinícola estão em torno de R\$ 3 mil, por matriz instalada, somando-se instalações, animais e capital de giro, para alimentação por um período aproximado de um ano, a um custo de R\$1 mil. Este cálculo se refere a granjas que trabalham com o ciclo completo (CC). Quando o objetivo é apenas criar e engordar o suíno, os custos são menores, pois não há investimentos com instalações de maternidade e todos os outros gastos agregados à matriz.

De qualquer forma, esses valores ainda são limitações para o pequeno produtor, uma vez que ele costuma não ter garantias reais suficientes que permitam entrar no sistema de financiamento disponível. O módulo mínimo, economicamente recomendável, varia em função do comportamento comercial do produtor: pode ser ou no sistema de integração com grandes agroindústrias - como é o caso da Seara, em Dourados - ou no sistema de cooperativismo, como na Aurora, em São Gabriel do Oeste. Se a escolha for o cooperativismo, o produtor poderá iniciar com 150 a 200 matrizes; mas se o produtor pretende ser independente comercialmente, não fixando contratos com estas empresas, serão necessárias, então, cerca de 500 matrizes para começar a atividade, pois é preciso ser produtor de grande porte para ser competitivo nesse tipo de mercado.

Objetivando manter esse mercado aquecido, o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul desenvolveu um programa de apoio à atividade, denominado

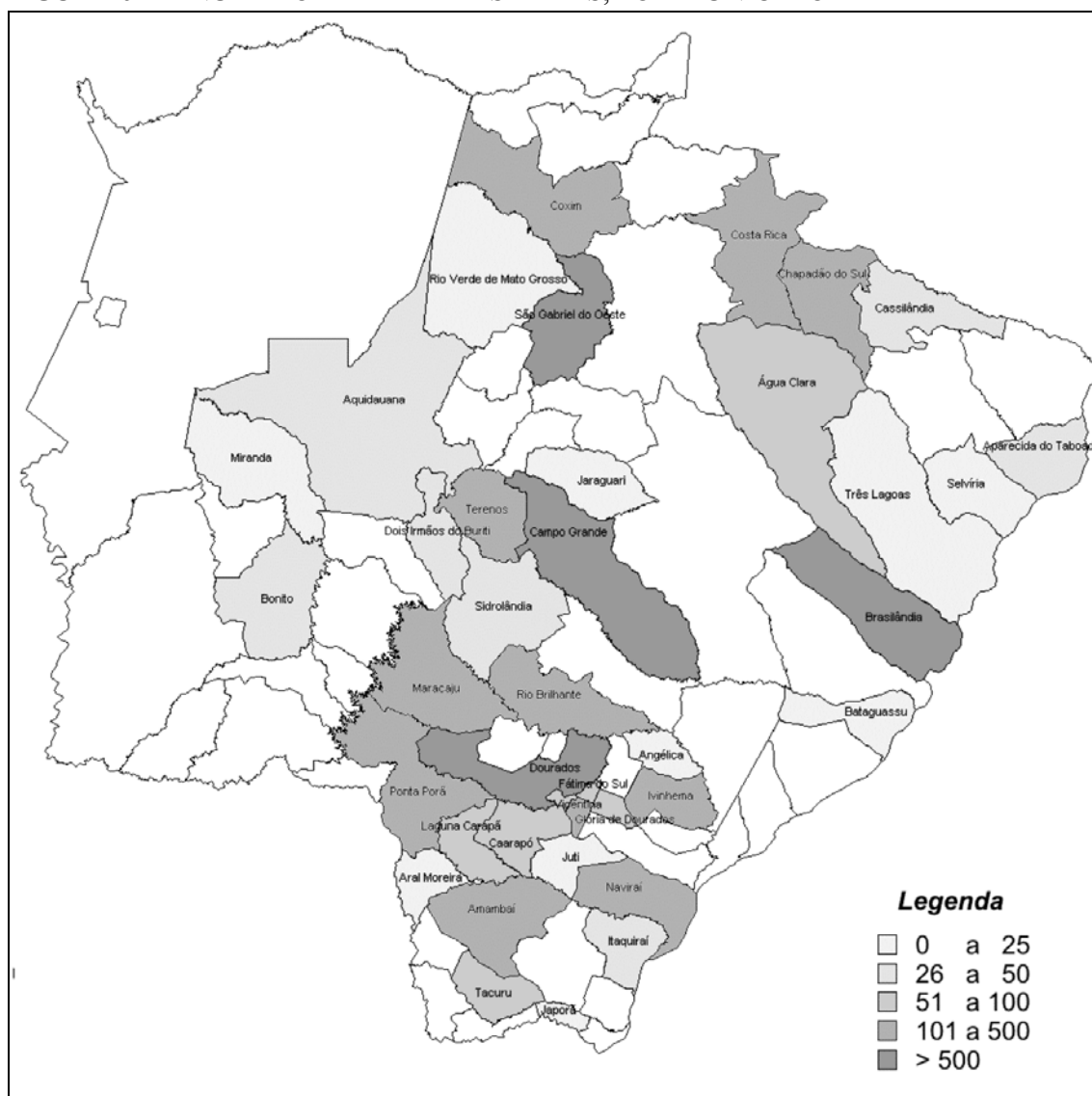
“leitão vivo” cujo principal objetivo é a expansão da suinocultura moderna e competitiva através de incentivos fiscais. O suinocultor cadastrado recebe um incentivo no valor do ICMS a partir de 12 leitões produzidos por porca/ano. O ICMS interno é de 7% , e o interestadual é de 12%. O cadastramento pode ser realizado em quatro períodos do ano:

- de 1º de janeiro a 31 de dezembro do mesmo ano;
- de 1º de abril a 31 de março do ano subsequente;
- de 1º de julho a 30 de junho do ano subsequente;
- de 1º de outubro a 30 de setembro do ano subsequente.

Segundo dados da Secretaria de Produção, durante o período de janeiro a outubro de 2001, 77 granjas, abrangendo um plantel de 30.000 matrizes, foram cadastradas. Estima-se que o programa incentive a quantia de R\$1.200.000 a R\$1.400.000 por ano.

No mapa abaixo é possível verificar claramente onde estão as maiores concentrações de suínos do Estado. O município de Brasilândia possui o maior efetivo de leitões e também o maior número de matrizes, seguido por Dourados, São Gabriel do Oeste e Campo Grande.

FIGURA 6 - NÚMERO DE MATRIZES EM MS, POR MUNICÍPIO



FONTE: Delegacia Federal de Agricultura/MS

NOTA: Mapa produzido pelos autores

Observa-se que as regiões de Dourados, Brasilândia, Campo Grande e São Gabriel do Oeste figuram como as que apresentam a maior concentração de matrizes do Estado, com um número superior a 500 fêmeas. Abaixo destas regiões, estão os municípios de Maracaju, Ponta Porã, Rio Brillante, Naviraí, Amambai, Ivinhema e Glória de Dourados, já com um número que varia de 101 a 500 fêmeas.

8.3.1 Mão-de-Obra

A mão-de-obra para a suinocultura em Mato Grosso do Sul, apesar de ser reconhecidamente mais barata que na região Sul e Sudeste, é também menos qualificada e de grande rotatividade. A atividade suinícola exige dedicação permanente e um bom grau de qualificação, uma vez que, na maioria das vezes, é formada pelo ciclo completo (cria, cria e terminação), tornando-se muito dinâmica. Esse é um dos motivos pelos quais, por muito tempo, as propriedades familiares formam a preferência das agroindústrias do Sul. Hoje em dia esse quadro mudou e as mesmas agroindústrias perceberam que propriedades maiores, com características mais empresariais do que familiares, proporcionam economia de escala na produção. Como o MS não tem vocação desenvolvida para a suinocultura, o problema da mão-de-obra é bastante visível.

8.3.2 Meio Ambiente

Pode-se afirmar que existe uma vocação de Mato Grosso do Sul para o desenvolvimento da suinocultura, se considerada a oferta de grãos, o clima e as possibilidades de mercado.

Por outro lado, não pode deixar de se considerar o potencial poluidor dessa atividade, que pode trazer sério comprometimento ambiental através da contaminação de águas superficiais ou subterrâneas, da produção de gases e odores nauseantes e, até mesmo, da propagação de doenças infecciosas.

A tendência do crescimento da escala que se observa na atualidade, com instalações de granjas maiores, pode impactar ainda mais o ambiente caso não haja, por parte do poder público e mesmo dos produtores, a preocupação de inibir ou de criar medidas que levem à minimização dos efeitos poluentes da atividade.

Os impactos ambientais dos esgotos animais de uma granja que aloja 40.000 suínos equivalem aos de cidades de 160 mil habitantes, sendo ameaça para a qualidade dos lençóis freáticos.

É necessário portanto, o correto planejamento e crescimento da atividade, para que a mesma se desenvolva de forma ordenada, potencializando seus benefícios e minimizando suas inconveniências, principalmente na região de São Gabriel, que possui em seu subsolo parte do Aquífero Guarani.

Foi com esse objetivo que a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMADES editou a Resolução nº 324, de 18 de fevereiro de 1998, disciplinando o licenciamento ambiental da atividade suinícola.

O licenciamento ambiental é fundamental, pois garante condições para que a suinocultura se desenvolva sem causar problemas ambientais, sendo imprescindível para a liberação de financiamento para a construção de uma granja.

O processo de licenciamento envolve três etapas:

- na primeira etapa, a do pedido de Licença Prévia – LP, é necessário analisar se o local pretendido para o empreendimento é apropriado ou não, se interfere em áreas protegidas (como as áreas de preservação permanente ou de mananciais de abastecimento público), ou se poderá trazer problemas para a vizinhança;
- na segunda etapa, quando estiver definido e aprovado o local para o empreendimento, é necessário analisar o projeto elaborado para as instalações e o Sistema de Controle Ambiental – SCA da granja. O SCA é o conjunto de operações e/ou dispositivos destinados ao controle das intervenções físicas, efluentes líquidos, emissões atmosféricas e de resíduos sólidos gerados pela atividade, de modo a corrigir ou reduzir seus impactos negativos sobre a qualidade

ambiental. Uma vez analisado e aprovado, o produtor recebe a Licença de Instalação – LI, que proporciona segurança e legalidade para que as obras sejam iniciadas.

A última etapa tem início após a conclusão das obras, e equivale ao pedido da Licença de Operação – LO, que é o documento de autorização para o funcionamento de toda a granja.

Se a granja já existia antes do dia 18 de fevereiro de 1998, ao invés de três processos administrativos (LP, LI e LO), será aberto somente um, o Processo de Regularização. Após a abertura desse processo, e constatando-se que a localização não traz problemas ambientais tecnicamente insuperáveis, o produtor deverá receber a Licença Prévia.

9 RELAÇÃO ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE DE SUÍNO EM MATO GROSSO DO SUL

Para que o estudo da cadeia produtiva do suíno não se constitua apenas em um estudo setorial, é necessário que se reconheça e se analisem as relações existentes entre seus elos. Porém, essas relações se consubstanciam a partir das relações de mercado, as quais determinarão a organização e o grau de poder entre os agentes do setor.

Desta forma, conhecer as estruturas de mercado da cadeia é o ponto de partida para este estudo.

A relação entre os produtores de suínos e o frigorífico pode ocorrer de duas formas:

- através da integração,
- ou da independência com relação ao frigorífico, que não tem a obrigação de comercializar o seu produto com um frigorífico específico.

Desta forma podemos relacionar os elos da seguinte maneira:

- ✓ **produtor independente/frigorífico:** nessa relação predomina o que economicamente se define como *Oligopsônio*, que segundo SPÍNOLA & TROSTER (1998, p.189) pode ser entendido como o mercado onde existem poucos compradores para vários vendedores; no caso específico de Mato Grosso do Sul, apenas dois compradores se constituem como demandantes, que são os dois frigoríficos ativos. Nesse tipo de relação, o comprador é o elo mais forte, com capacidade de ser “formador de preço”, enquanto que o ofertante é, reconhecidamente, “tomador de preço”, e, conseqüentemente, o elo mais fraco. Esse tipo de relação predomina na região de São Gabriel do Oeste, e, como descrito no item 4.1 (pg. 16), por ocasião da crise cíclica atravessada pelo

setor em 2002 e 2003, esses produtores, se comparados aos integrados, sentiram mais pesadamente os efeitos da oscilação econômica, exatamente por estarem mais vulneráveis e sem mecanismos de defesa.

- ✓ **Produtor integrado/frigorífico:** a relação entre esses dois agentes pode ser definida, segundo as estruturas clássicas de mercado, como *Monopsônio Contratual*, ou seja, existência de um único comprador e muitos vendedores que, subordinados a um contrato, não participam do livre mercado de oferta e procura. Essa relação, muitas vezes conflituosa em outras cadeias, como a da avicultura, não apresenta grandes problemas, pelo menos atualmente, na cadeia produtiva do suíno. Tais produtores sofreram menos os efeitos da crise que o setor atravessou nos últimos meses, em função da garantia de preços mínimos pagos pela agroindústria. Em entrevistas realizadas com alguns integrados ficou clara a segurança sentida por eles nesse sistema de contrato, em que muitos eram independentes e passaram a ser integrados.
- ✓ **Frigorífico/varejista:** Dentro da formação de preços, a relação entre frigorífico e varejo pode ser definida como *Oligopólio Competitivo Viscoso*, que, segundo ROSSETTI (1997, p.399) , pode ser entendida como uma estrutura molecular, com poucos vendedores e uma estrutura atomizada por parte da demanda, de todos os tamanhos, pequenos médios e grandes. Porém, observa-se que o poder crescente do comércio varejista, no momento em que as grandes redes supermercadistas se constituem como determinantes do preço da maioria dos produtos alimentícios, a realidade para a suinocultura é que os pequenos varejistas seguem o comportamento das empresas dominantes. Desta forma, os supermercados ditam o preço, e os frigoríficos acompanham a

tendência, sendo, portanto, nesta relação, *tomadores de preços*, ao contrário da relação do elo anterior.

- ✓ **Varejista/Consumidor:** Tal relação é marcada pela soberania do consumidor, que tem o poder, através do gosto e das preferências, que aparecem na forma de demanda, de ditar os diferentes tipos de produtos e determinar o preço a ser estabelecido no mercado. Podemos classificar esta relação como *Oligopólio com Franjas*, onde os supermercados, apesar de serem formadores de preços para os frigoríficos e permitirem a existência dos pequenos varejistas, nesta fase da cadeia reconhecem a soberania do consumidor, considerando seus gostos, preferências e restrições orçamentárias que interferem nos elos anteriores, transferindo estas informações.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Em Mato Grosso do Sul existem três formas de produção mais importantes para a suinocultura: o cooperativismo, a verticalização integrada e a verticalização independente. Em função disto, constata-se que não existe um perfil ideal de produção, mas sim a adequação da realidade de cada suinocultor a um determinado sistema produtivo.

Foram identificados pelo estudo cinco pólos, ou regiões, que se destacam na suinocultura, que apresentam características relevantes à atividade. Uma delas é a região de São Gabriel do Oeste, onde está instalado o frigorífico Aurora, que possui um plantel representativo, em torno de 5.800 matrizes, caracterizando-se como grande produtora de grãos. Um outro pólo industrial é a microrregião de Dourados, que também é, reconhecidamente, produtora de grãos e abriga o frigorífico e a granja da Seara, dotados de maior potencial de abate do Estado, em torno de 3.000 suínos /dia.

A região de Campo Grande também é importante, pois apesar de ter um pequeno número de produtores, esses somam um plantel de 3.000 matrizes e são independentes comercialmente. O mesmo ocorre em duas outras regiões: Brasilândia e Amambaí. A primeira é responsável por 20% do rebanho do Estado, enquanto que a segunda, bem organizada, possui 14 suinocultores cooperativados que administram a única central de sêmen do Estado com o certificado GSMD (Granja de Suíno com o Mínimo de Doenças), do Ministério da Agricultura.

Observa-se que há um grande número de suinocultores independentes, em torno de 50 granjas, que corresponde a 40% do número total de matrizes do Estado.

Em relação ao trânsito de suínos, há uma saída de 15% do total produzido internamente, percentual que mantém o equilíbrio do mercado, apesar do preço pago pelo quilo do suíno vivo em São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás ser superior ao preço interno, o que não constitui um fator limitante para o comércio no Estado.

Por parte do produtor, uma das dificuldades relatadas em entrevistas é a preocupação em conseguir aval para entrar na atividade, uma vez que o custo de implantação é considerado alto. Outro ponto crítico, frequentemente citado, é a construção de um sistema de tratamento de dejetos de suínos de acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA -, devido ao alto custo da atividade. Atualmente, cerca de 60% das granjas da região de Dourados e Amambai não possuem Licença Ambiental.

Outra dificuldade citada é a contratação de mão-de-obra para as granjas e indústrias, pois, segundo os empregadores, falta qualificação e comprometimento por parte dos funcionários.

As dificuldades encontradas na cadeia produtiva do suíno exigem medidas corretivas a serem implementadas pelo governo estadual, em forma de políticas públicas, visando melhoria das relações entre os elos e, conseqüentemente, a harmonização da cadeia como um todo.

Sob esta ótica, sugere-se:

- criação de linhas de créditos especiais voltadas para a implementação de atividades relacionadas ao tratamento de dejetos e outras medidas mitigadoras;
- criação de fóruns de debates sobre meio ambiente, conservação e recuperação de áreas degradadas, que contemplem a discussão da cadeia da suinocultura e da avicultura;

- implementação de banco de dados, por parte do poder público estadual, capaz de propiciar a transparência das informações e a constante atualização das estatísticas referentes ao setor;
- estabelecimento de fluxos de informação entre os elos da cadeia, num esforço de integrar os produtores às discussões da indústria, através da criação de seminários periódicos, o que contribuiria para a eficiência e melhoria da competitividade do setor;
- criação de mecanismos que contribuam para uma relação mais harmônica e integradora entre as cooperativas, através de cursos, seminários e reuniões periódicas com os cooperados, fortalecendo a classe e os pequenos criadores;
- criação de planos setoriais: como visto no tópico 4.1 (pg.16), ocorrem crises cíclicas no setor cujas consequências negativas poderiam ser amenizadas com projeções de oferta, demanda e preço realizadas por técnicos do governo o que propiciaria a criação de medidas capazes de manter a estabilidade do setor.

Além destas ações, várias outras medidas podem ser adotadas no sentido de colocar Mato Grosso do Sul como um dos maiores produtores e criadores de suínos do país. Porém, o esforço governamental deve ser igualmente seguido pela iniciativa privada, que em parceria com o poder público e as entidades organizadas, mais as universidades, instituições de pesquisa e sociedade possam propor soluções e contribuir para o desenvolvimento da economia sul-mato-grossense. O estudo e a análise da cadeia produtiva da carne suína constituem apenas o primeiro passo, que, para ser válido como instrumento de desenvolvimento regional, precisa ter continuidade e ser constantemente reavaliado.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rosângela Costa Alves. **A comunicação entre integradora e integrados: o caso da agroindústria suinícola no meio-oeste catarinense**. Viçosa: 1999. 152f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, 1999.
- ANUÁRIO 2002 DA SUINOCULTURA INDUSTRIAL. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, jan de 2002.
- ANUÁRIO 2003 DA SUINOCULTURA INDUSTRIAL. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, jan de 2003.
- BATALHA, Mário Otávio. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BATALHA, Mario Otávio; SILVA, C. A.B. (Coords.). A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil. Brasília: CNI, 1999.
- CAMPBELL, A-A.; KATONA, G. Levantamento por amostragem - Uma técnica para a pesquisa social. In_ FESTINGER, L.; KATZ, D. **A pesquisa na psicologia social**, p.15, FGV, Rio de Janeiro, 1974.
- DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA/MS. Cadastramento de granjas de suínos com vigilância sanitária de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2001 a.
- FACCIN, M. Sistemas de Produção. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 5, 2000, São Paulo. **Anais...** 2000.
- 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
- GOMES, M.F.M.; GIROTTO, A.F.; TALAMINI, D.J.D; LIMA, G.J.M.M. **Análise prospectiva do complexo agroindustrial**. Concórdia: EMBRAPA/CNPISA, 1992. 108p. (Documentos,26)
- HELFAND, Steven M.; REZENDE, Gervásio Castro de. **Mudanças na distribuição espacial da produção de grãos, aves e suínos no Brasil: o papel do Centro-Oeste**. Texto para discussão nº 611. Disponível em <http://www.ipea.br> > Acesso em: 15 de fev. de 2002
- MACHADO FILHO, Cláudio P.; SPERS, Eduardo E.; CHADDAD, Fábio R.; NEVES, Marcos Fava. **Agribusiness europeu**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- OLIVEIRA, E.A. **O Survey como tipo de pesquisa social: definição e comparação com outros tipos de pesquisa**. Departamento de Ciências Sociais, UFSCar, 1996.
- PINAZZA, Luiz Antônio; ALIMANDRO Regis. (Orgs.). **Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio**. Rio de Janeiro: ABAG, 1999.

ROPPIA, Luciano. A suinocultura em números. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 1, 1996, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Gessuli Eventos, 1996. Documento não paginado.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à Economia**. 19 edição. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.

SPINOLA, M.; TROSTER, R. Estruturas de Mercado. In: PINHO, D.B.; VASCONCELOS, M.A.S. DE. (Org.). **Manual de Economia**. 3 edição. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 181-193.

(FAO) SUINOCULTURA Mundial. Disponível em:
<<http://www.porkworld.com.br/estatisticas/mundo.html>> Acesso em: 01 de jul. 2001

TRAMONTINI, Paulo. Consumo da carne suína: a experiência brasileira. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 5, 2000, São Paulo: [s.n.], 2000.

OBRAS CONSULTADAS

ALVES, Sérgio Renan Silva. **Modelo bioeconômico e seu uso na tomada de decisão para adoção da tecnologia de inseminação artificial para suínos**. Viçosa: 1996. 71p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 1996.

ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2002.

ANUÁRIO 99 DA SUINOCULTURA INDUSTRIAL. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, dez/jan de 2000.

BLAHA, Th. G. Manejo de qualidade na granja, segurança alimentar pré-abate e certificação da indústria suínica In: CONFERÊNCIA VIRTUAL INTERNACIONAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 1, 2000, [s.l.]. Disponível em < www.embrapa.gov.br > Cópia em disquete 3 1/2

BOLETIM INFORMATIVO [da] Embrapa/CNPSA e Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural. [s.l.], mar. 1998.

BRAUN, José Adão. O bem-estar animal na suinocultura. In: CONFERÊNCIA VIRTUAL INTERNACIONAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 1, 2000, [s.l.]. Disponível em < www.embrapa.gov.br > Cópia em disquete 3 1/2

DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA/MS. Programa Estadual de Sanidade Suína. **Trânsito de suínos no Estado do MS**. Campo Grande, 2001.

FERREIRA, R.C. **Competitividade do Sistema Agroindustrial (SAG) Suínica Brasileiro**. Disponível em:

http://www.porkworld.com.br/atualidades/tr_competitividade_agroindustrial.html

Acesso em dez. 2003

LOPES, A. B. **Acompanhamento do manejo geral da granja Potreirito, incluindo a avaliação do uso de Prostaglandina na indução e sincronização de partos em porcas**. Campo Grande: [s. n.], 1999. 99p.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia. MS 2020 – **Cenários e estratégias de longo prazo para Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Prodasul, [s.d.]

NEVES, Marcos Fava; CHADDAD, Fabio R.; LAZZARINI, Sérgio G. **Alimentos: novos tempos e conceitos na gestão de negócios**.

PORKWORLD. Suinocultura: as perspectivas para o ano de 2002. Paulínia: Tecla Tipo n. 4, jan./fev. De 2002.

ROPPIA, Luciano. Situação Atual e Tendências da Suinocultura Mundial. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 4, 1999, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 1999. 146p.

ROPPA, Luciano. **Quem é quem na suinocultura mundial**. [S.l.] [s.l.], [199-?]

SCHOSSER, Eric. **País fast food**: o lado nocivo da comida norte-americana. Tradução de: Beth Vieira. São Paulo: Ática, 2001.

SESTI, L. A. Biosseguridade na Disseminação de Material Genético. In: CICLO DE TECNOLOGIA PROFISSIONAL, 1, 1996, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: Agrocere, 1996.

SESTI, L. A. **Biosseguridade e Produção de Suínos em Múltiplos Sítios**. Rio Claro: AGROCERES – Divisão Animal, [19--?] Relatório Técnico.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura Intensiva** – produção, manejo e saúde do rebanho. Concórdia: Embrapa – CNPSA, 1998. 388p

SUINOCULTURA INDUSTRIAL. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, abr/mai 1999.

_____. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, out/nov, [199-?].

_____. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, fev/mar de 1999.

_____. Porto Feliz: Gessulli Agribusiness, ago/set de 1999.