

A black and white line drawing illustration of farm animals and buildings. On the left, there is a cow, a pig, and a chicken. On the right, there are three farm buildings, including a barn and two smaller structures. The illustration is positioned below the main title.

# Complexo De Produção De Proteína Animal

Documento síntese

**COMPLEXO DE PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL**  
**Documento Síntese**

**CONVÊNIO**  
**ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO**  
**ESTADO DO PARANÁ - OCEPAR/SE-**  
**CRETARIA NACIONAL DE COOPERATI-**  
**VISMO - SENACOOOP**

**CURITIBA**

**JULHO/1989**

IPARDES - Fundação Edison Vieira  
Complexo de produção de proteína animal;  
documento síntese. Curitiba, 1989.

159c IPARDES - Fundação Edison Vieira  
Complexo de produção de proteína animal;  
documento síntese. Curitiba, 1989.  
52p.  
Convênio OCEPAR/SENACOOOP/IPARDES

1.Agroindústria-Paraná. 2.Complexo agroindustrial-Paraná. 3.Cooperativa agroindustrial-Paraná. 4.Pecuária de corte-Paraná. 5.Carne. 6.Frigorífico. 7.Produção animal-Paraná. I.Título.

CDU 631.145:637.5(816.2)

## **IPARDES - FUNDAÇÃO EDISON VIEIRA**

FRANCISCO DE BORJA BAPTISTA DE MAGALHÃES FILHO - Diretor-Presidente

NEI CELSO FATUCH - Secretário Geral

CARLOS MANUEL V. A. SANTOS - Coordenador do Centro de Pesquisa

MARCO ANTONIO PINHEIRO - Coordenador do Centro Estadual de Estatística

EUCLIDES MARCHI - Coordenador do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento

## **EQUIPE TÉCNICA**

Maria Lúcia de Paula Urban (economista) - coordenadora, Ana Cláudia de Paula Müller (bióloga), Ivo Barreto Melão (engenheiro agrônomo), Jorge Sebastião de Bem (sociólogo)

Arion Cesar Foerster (economista), Aloisio de Freitas Zamparetti (engenheiro agrônomo) - participação temporária

## **CONSULTORES**

Carlos Claro de Oliveira (administrador de empresas)

Ramon L. Hinojosa Gutierrez (engenheiro de alimentos)

## **APOIO TÉCNICO OPERACIONAL**

Maria Dirce B. Marés de Souza (normalização bibliográfica)

Marieta Pinheiro (sistematização de formulário)

Leticia T. Coneglian (editoração), Maria Cristina Ferreira (revisão), Ana

Batista Martins (processamento de texto), Marilene B.P. dos Santos (desenho),

Iara R. Teixeira (capa), Rubens Iatzki (reprodução)

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	v
APRESENTAÇÃO.....	vii
<b>1 INDÚSTRIA E MERCADO.....</b>	<b>1</b>
1.1 EVOLUÇÃO DO SEGMENTO INDUSTRIAL DE CARNES NO BRASIL E PARANÁ.....	1
1.2 ESTRUTURA E DINÂMICA OPERACIONAL DAS INDÚSTRIAS DO COMPLEXO.....	3
1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-INDUSTRIAIS.....	9
1.4 INSERÇÃO DO BRASIL E PARANÁ NO MERCADO MUNDIAL DE CARNES.....	11
1.5 ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PARANAENSES.....	12
<b>2 ASPECTOS DA PRODUÇÃO PECUÁRIA E SUAS RELAÇÕES COM A INDÚSTRIA.....</b>	<b>15</b>
2.1 AVES E SUÍNOS.....	15
2.1.1 Sistema de Integração.....	22
2.1.2 Potencial da Produção de Rações.....	24
2.2 PECUÁRIA.....	26
2.2.1 A Pecuária Bovina de Corte no Paraná.....	29
<b>3 ASPECTOS GERAIS.....</b>	<b>32</b>
3.1 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO.....	32
3.2 DESEMPENHO EMPRESARIAL RECENTE.....	35
3.3 IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SERVI- ÇOS - ICMS.....	36

3.4	TENDÊNCIAS DO CONSUMO DE CARNES.....	37
3.5	HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DA OFERTA E DEMANDA DE CARNES NO BRASIL.....	38
4	CONCLUSÕES E TENDÊNCIAS.....	43
4.1	DINÂMICA ATUAL DO SETOR.....	43
4.2	TRANSFORMAÇÕES DA ESTRUTURA PRODUTIVA E EMPRESARIAL DO SETOR.....	45
	ANEXO.....	48
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

## LISTA DE TABELAS

- 1 - Capacidade instalada de abate e de industrialização das cooperativas, grandes grupos e outras empresas avícolas, no Paraná - 1988..... 4
- 2 - Capacidade instalada de abate de bovinos, segundo frigoríficos controlados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), no Paraná - 1988..... 5
- 3 - Comercialização de carne de frango, bovina e de produtos industrializados, por local de destino, segundo tipo de empresas, no Paraná - 1988..... 13
- 4 - Efetivo de suínos, por microrregiões selecionadas e total do Estado, no Paraná - 1980-86..... 21
- 5 - Capacidade instalada de abate, consumo médio de ração por animal e demanda de ração para aves e suínos, no Paraná - 1988..... 25
- 6 - Participação da agricultura e pecuária, segundo grupo de microrregiões, no Paraná - 1975-80..... 29
- 7 - Número de informantes e efetivo bovino, no Paraná - 1975-80..... 30
- 8 - Efetivo e estimativa para o rebanho bovino, no Paraná - 1980-95..... 31
- 9 - Taxas médias de crescimento e estimativas de crescimento da produção, exportação e disponibilidade de carnes, segundo tipo, no Brasil - 1980-87 - 1987-95... 39
- 10 - Estimativas do consumo per capita de carnes no Bra-

sil para o período 1988-95.....	40
11 - Produção de carnes e estimativa de produção no Bra- sil e Paraná - 1988-1995.....	40
12 - Capacidade instalada, média anual de abate e nível de utilização da capacidade de abate, segundo tipo de carne, no Paraná - 1988.....	41
13 - Participação do Paraná na média de animais abatidos no Brasil, sob controle do SIF.....	41
A.1 - Número de informantes e efetivo do rebanho suíno, segundo microrregiões, no Paraná - 1980-1985.....	49
A.2 - Número de informantes e efetivo de aves, segundo microrregiões homogêneas, no Paraná - 1980-1985.....	50
A.3 - Efetivo de rebanho suíno, segundo microrregiões ho- mogêneas, no Paraná - 1980-1986.....	51
A.4 - Efetivo de rebanho bovino, segundo microrregiões homogêneas, no Paraná - 1980-87.....	52

## APRESENTAÇÃO

Este documento é uma síntese do estudo **O Complexo de Produção de Proteína Animal: estratégias agroindustriais para as cooperativas**, desenvolvido pelo IPARDES através do convênio firmado com a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - OCEPAR/Secretaria Nacional de Cooperativismo - SENACCOOP.\* Objetiva apresentar as perspectivas e tendências do complexo de produção de proteína animal necessárias a uma definição de estratégias para as cooperativas ampliarem sua atuação nesse setor.

A partir de um diagnóstico desse setor no Paraná, e entendendo-o como parte importante do complexo ao nível nacional, buscou-se apreender a dinâmica do desenvolvimento e desempenho industrial e pecuário, sua estrutura empresarial, bem como a conformação e abrangência do seu mercado.

O estudo do complexo no Paraná\*\* mostra-se bastante oportuno neste momento, em que está em curso um marcante processo de concentração empresarial e em que o aparato de Pesquisa & Desenvolvimento aponta no sentido de profundas alterações na base produtiva, exigindo redefinições e equacionamento de todos os segmentos do complexo.

\*O documento consolidado encontra-se em fase de editoração e estará à disposição dos interessados no IPARDES.

\*\*Este tipo de estudo está sendo desenvolvido nos outros dois estados do Sul, o que, dada a representatividade da região na produção e mercado, permitirá um significativo equacionamento do seu potencial no contexto do complexo nacional.

Nesse sentido, de um lado assiste-se à difusão e consolidação da forma industrial/frigorificada da produção de carne, à criação tecnológica de linhas dos produtos industrializados, às mudanças nos sistemas de distribuição, conservação e embalagem, aliadas ao processo de centralização e concentração do capital no setor. De outro, questões não solucionadas ao nível do segmento criatório - mais especificamente padrão técnico e rentabilidade - ainda impedem o pleno desenvolvimento do complexo no País.

Este estudo do complexo no Paraná fundamenta-se em um exaustivo levantamento de campo, cuja unidade básica pesquisada foram as indústrias abatedoras e processadoras, abrangendo aproximadamente 90% das indústrias vinculadas ao Serviço de Inspeção Federal - SIF -, consideradas como setor "formal". Além disso, foram realizadas pesquisas em várias unidades do segmento criatório e em órgãos públicos, empresas privadas e universidades do Estado com estudos na área.

O presente relatório está estruturado em três partes. Na primeira mostra-se a evolução das plantas industriais e das empresas no Estado como parte da transformação do complexo de carnes ao nível nacional. Apresentam-se também a dinâmica produtiva e o padrão técnico das indústrias, destacando-se a estreita relação entre a estrutura técnico-operacional e de aquisição da matéria-prima com o desempenho do setor. A análise de mercado busca situar a inserção do Brasil e Paraná no comércio mundial de carnes, os sistemas de comercialização no

"Do universo das indústrias "sifadas" só não foram entrevistadas as empresas muito pequenas e as que se encontravam parcialmente paralisadas. Em alguns dos grandes frigoríficos (Swift, Comabra e Moinhos da Lapa), embora constassem da amostra, também não foram aplicados questionários, obtendo-se somente algumas informações.

mercado interno e as estratégias de vendas das empresas para-  
naenses.

A segunda parte avalia as condições de oferta de ani-  
mais para abate, em que a paridade de preços entre os segmen-  
tos bovino, suíno e de aves, rentabilidade e padrão tecnoló-  
gico são considerados determinantes. A regionalização das  
áreas de pecuária bovina no Estado, a complementaridade da  
produção com estados vizinhos e a configuração nacional dessa  
atividade também são analisados como parte da dinâmica do se-  
tor. Por outro lado, o equacionamento da oferta de animais é  
visto a partir das relações entre os produtores e a indústria,  
destacando-se as particularidades do sistema de integração.

Na terceira parte, abordam-se os temas de Pesquisa &  
Desenvolvimento, desempenho empresarial recente, problemática  
do ICM e estimativas de consumo. O item de P&D busca apresen-  
tar as principais linhas e o estágio atual das pesquisas, ava-  
liando as condições de difusão e incorporação desses resulta-  
dos pelo setor. Redefinições que vêm ocorrendo ao nível de  
estrutura empresarial são aqui avaliadas sob a ótica tanto da  
consolidação como de um certo desajuste do setor nos anos re-  
centes. No caso do ICM, busca-se apreender o motivo de este  
tributo ser considerado um dos principais limitadores de in-  
vestimentos no segmento bovino. Além disso, realizam-se algu-  
mas estimativas da demanda futura de carnes frente ao poten-  
cial produtivo brasileiro.

Finalmente, apresentam-se as principais conclusões do  
trabalho e as tendências delineadas para o setor, a curto,  
médio e longo prazos.

## 1 INDÚSTRIA E MERCADO

### 1.1 EVOLUÇÃO DO SEGMENTO INDUSTRIAL DE CARNES NO BRASIL E PARANÁ

Nos anos 70, a evolução e generalização dos frigoríficos, em substituição aos antigos matadouros, consolidaram a atividade de abates de animais como segmento agroindustrial produtor de carne no País.

Impulsionaram esse processo tanto a tendência de penetração no comércio mundial como a ampliação do mercado interno de carnes no bojo da crescente urbanização da população brasileira. Além disso, a política de federalização da inspeção sanitária, implementada em 1972, vem reforçar e difundir os avanços técnicos do setor, entre eles a utilização de frio industrial (resfriamento e congelamento) e a padronização das linhas de abate, exigências que devem ser cumpridas por todas as indústrias para se manterem no mercado formal de carnes.

Por outro lado, o desenvolvimento da linha de industrializados cárneos e a intensificação do padrão industrial das atividades avícolas e suinícolas completam a estrutura produtiva desse setor, colocando as três proteínas - bovina, suína e aves - em condições de igualdade competitiva no mercado.

Simultaneamente à consolidação do segmento industrial-frigorífico nacional nos anos 70, assiste-se no Paraná à instalação de modernas plantas abatedoras, hoje caracterizadas

como um dos principais pólos dessa indústria, com qualificado parque frigorífico abatedor de aves - o terceiro do País -, suínos e bovinos."

No tocante à evolução da estrutura empresarial do setor no Estado, verifica-se comportamento diferenciado dos segmentos bovino e de aves e industrializados. No segmento bovino, sempre predominaram pequenos e médios capitais, fortemente marcados pela ocorrência de cisões, vendas, falências e concordatas. As próprias características da dinâmica do segmento - constantes estrangulamentos de oferta de matéria-prima e imperfeições do mercado de carnes - impunham, em vários momentos, limites de acumulação e de capital corrente ao setor.

Já o segmento de aves e industrializados se conforma como uma estrutura empresarial bastante organizada, com predomínio de grandes grupos e cooperativas. Essas empresas entram no setor com forte esquema de diversificação de suas atividades e/ou expansão regional - normalmente buscando suprimento de matéria-prima -, contando com sólidas estruturas de capital e marketing e até mesmo com marcas consolidadas. A promissora atividade avícola que despontava em fins dos anos 70 e início dos anos 80 foi um dos elementos que impulsionou esse grupo de indústrias e determinou também o surgimento de pequenas e médias empresas de capitais locais.

Em síntese, é a partir da configuração do parque industrial e de sua estrutura empresarial que se apreendem a dinâmica e o desempenho atual do setor no Estado. Neste sentido,

"Inexistem estatísticas sobre a capacidade total instalada de abate de suínos e bovinos no País, muito menos uma caracterização técnica que permita diferenciar os pequenos matadouros dos verdadeiros frigoríficos. Contudo, o predomínio de frigoríficos com alto nível de modernidade tecnológica coloca o Estado com uma participação aproximada de 20% da capacidade desse segmento ao nível nacional.

também as relações das indústrias com o segmento criatório, bem como as tendências de avanço técnico e diversificação, guardam uma correlação bastante forte com essa estrutura (tabelas 1 e 2).

## 1.2 ESTRUTURA E DINÂMICA OPERACIONAL DAS INDÚSTRIAS DO COMPLEXO

Uma primeira característica marcante do parque abatedor é a convivência de estruturas industriais e empresariais bastante diferenciadas, mesmo considerando a parte "formal ou sifada". Isto se reflete na dinâmica tanto das plantas nucleadoras do complexo (abatedouros) como das industrializadoras dos produtos cárneos. Nas indústrias-núcleos, quer sejam do segmento avícola e/ou suinícola, considerado um complexo agro-industrial (CAI) completo, quer sejam do segmento bovino, suas relações com as atividades anteriores ao processo de abate (segmento criatório, por exemplo) determinam especificidades à sua dinâmica.

Um esquema do funcionamento e do processo industrial de abate pode ser melhor visualizado no quadro 1. A etapa 1 pode variar tecnicamente, mas é parte necessária do abate e aproveitamento do animal. A etapa 2, embora ausente em alguns frigoríficos, vem se tornando necessária devido às mudanças nos padrões de venda. A etapa 3 depende do tipo de frigorífico e da representatividade da industrialização na atividade do estabelecimento.

TABELA 1 - CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE E DE INDUSTRIALIZACAO DAS COOPERATIVAS, GRANDES GRUPOS E OUTRAS EMPRESAS AVICOLAS, NO PARANA - 1988

EMPRESA	LOCALIDADE	CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE E INDUSTRIALIZACAO (cabeca/hora)			
		Bovino	Suino	Ave	Industrializados (tonelada/dia)
<b>Cooperativa</b>					
Cooperativa Central de Laticinios do Parana (Batavo)	Castro	20	120	8.000	20
Cooperativa Central Agropecuaria Sudoeste Ltda (Sudcoop)	Medianeira	20	160	-	50
Cooperativa Agropecuaria de Cascavel Ltda (Copavel)	Cascavel	110	60	-	3,5
Cooperativa Agricola Consolata Ltda (Copacol)	Cafelandia do Oeste	-	-	3.700	-
Cooperativa Mista Agropecuaria Witmarsum Ltda	Palmeira	-	-	1.000	-
<b>Grandes Grupos</b>					
Cia Brasileira de Frigorificos - Frigrobras	Toledo	80	400	12.000	50
Contibrasil - Avicultura, Comercio e Industria Ltda	Jacarezinho	-	-	4.000	-
Chapeco Parana S/A - Industria e Comercio	Francisco Beltrao	-	-	7.500	-
Da Granja S/A - Alimentos*	Lapa	-	-	7.500	-
Comabra - Cia de Alimentos*	Ponta Grossa	-	120	-	-
Swift Armour S/A*	Mal. Candido Rondon	-	60	-	-
Moinhos da Lapa S/A*	Dois Vizinhos	-	-	10.000	-
<b>Outras Empresas</b>					
Comaves - Industria e Comercio de Alimentos Ltda	Londrina	-	-	3.500	-
Big Frango - Industria e Comercio de Alimentos Ltda	Rolandia	-	-	3.000	-
Diplomata Agroindustrial Ltda	Cascavel	-	-	900	-
Abatedouro de Aves Argus Ltda	Sao Jose dos Pinhais	-	-	1.000	-
Sipal S/A - Industria e Comercio Agropecuario	Cascavel	-	-	1.500	-

FORNTE: IPARDES - Pesquisa de Campo, jul. 1988

\*Nessas empresas nao foram aplicados os questionarios

TABELA 2 - CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE DE BOVINOS, SEGUNDO FRIGORIFICOS CONTROLADOS PELO SERVICO DE INSPECAO FEDERAL (SIF), NO PARANA - 1988

FRIGORIFICO	LOCALIDADE	CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE (Cabeca/hora)		EXISTENCIA DE INSTALACOES PARA INDUSTRIALIZACAO
		Bovino	Suino	
<b>Frigorificos de Grande Porte</b>				
Frigorifico Jacutinga	Londrina	120	-	Nao
Frigorifico Santo Antonio - Frigosante	Apucarana	120	-	Sim
Frigorifico Apucarana S/A - Frigonasa*	Apucarana	120	-	Nao
Frigorifico Central Ltda	Maringa	120	110	Sim
Frigorifico Maringa S/A	Maringa	100	-	Sim
Frigorifico Cargill	Maringa	100	-	Nao
Frigorifico Noroeste do Parana Ltda	Paranavaí	100	-	Nao
Frigorifico Paranavaí S/A - Fripan*	Paranavaí	80	-	Nao
<b>Frigorificos de Medio e Pequeno Porte</b>				
Frigorifico Pinhais Ltda	Sao Jose dos Pinhais	60	-	Nao
Frigorifico Mendes S/A - Frigomendes*	Colorado	60	-	Nao
Frigorifico Avicola Modelo Arapongas S/A - Famaves	Arapongas	50	-	Nao
Frigorifico Umuarama Ltda	Umuarama	50	-	Nao
Frigorifico Eldorado	Foz do Iguacu	40	70	Nao
Frigorifico Floriano Ltda*	Maringa	40	-	Nao
Frigorifico Bacacheri Ltda	Curitiba	20	20	-
Frigorifico JJ Ltda	Jataizinho	20	-	-

FONTE: IPARDES - Pesquisa de Campo, jul. 1988

\*Nao constaram da amostra

QUADRO 1 - ESTRUTURA OPERACIONAL DAS INDUSTRIAS-NUCLEOS DO COMPLEXO PARANAENSE

ETAPA	COMPONENTE
11 - Processo de Abate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linha de abate e separacao de carcacas</li> <li>- Tipo de conservacao a frio das partes e miudos</li> <li>- Primeiros tratamentos dos miudos e derivados</li> <li>- Limpeza, raspagem, desossa, conservacao (triparia, bucharia, cabeça, toaleta de miudos)</li> <li>- Tratamentos e industrializacao dos residuos (toda parte de graxaria)</li> <li>- Producao de farinhas de carne, osso e sangue</li> <li>- Tratamentos do couro, etc.</li> </ul>
12 - Processo de Desossa e Cortes (tradicionais e nobres)	
13 - Processo de Industrializacao dos Produtos Comestiveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveis mais elaborados de conservacao: defumacao, charque, cura, maturacao, partes salgadas</li> <li>- Industrializacao: tres niveis de acordo com a elaboracao tecnologica: <ul style="list-style-type: none"> <li>. embutidos: salsicha, linguica, salame, mortadela, tradicionais, etc;</li> <li>. produtos tradicionais mais elaborados: presunto, apresuntado, copa, bacon, etc.</li> <li>. nova geracao de produtos: todos os supergelados (almondegas, hamburger comum, enrolados, etc.) e novos produtos (chikenitos, aves inteiras ou em partes defumadas e empanadas, etc.</li> </ul> </li> </ul>

Do ponto de vista estritamente operacional, o funcionamento dessas indústrias é descrito a seguir.

No segmento avícola, embora com base tecnológica comum, a maneira e as etapas controladas por cada empresa no processo produtivo podem determinar diferenciais de custos de produção, que interferem na competitividade do produto, com fortes reflexos em seu desempenho econômico. Nesse sentido, a racionalidade produtiva se constitui em várias etapas - controle de matrizes, produção de pintos de corte, produção de ração, esquema funcional e eficiente de integração, instalação-padrão de abate, e o perfeito dimensionamento e eficiência de cada uma delas -, e é a base da dinâmica operacional dessas indús-

trias. Nessas condições, o porte da empresa e mesmo as escalas de produção ficam relativizados no processo. Pela pesquisa de campo, constatou-se que as empresas, até mesmo as de pequeno porte, que detêm controle eficiente dessas etapas, conseguem desempenho técnico operacional equivalente ao das empresas de grande porte e de escalas bem superiores. Portanto, a competitividade entre essas indústrias se mantém, inclusive com a incorporação de tecnologias de corte e atuação nos mesmos mercados.

Outra característica marcante dessa cadeia produtiva é o fato de as etapas anteriores ao processo industrial propriamente dito serem determinantes na obtenção e garantia da rentabilidade. Dentre essas etapas, a fase criatória e o suprimento de insumos que compõem a ração são itens de alto peso na determinação dos custos e representam o ponto de estrangulamento do setor, em que a rentabilidade fica comprometida nos momentos de desequilíbrios entre as relações preços dos insumos/preços de mercado do frango.

No segmento bovino, a dinâmica da indústria ainda está assentada numa relação muito estreita entre as condições de compra da matéria-prima e o mercado geral de carnes, em que as oscilações conjunturais são constantes e influenciam fortemente seu desempenho. O acesso à matéria-prima não tem se configurado como um esquema controlado ou dominado pelo núcleo industrial. De maneira geral, o desempenho desse setor vem sendo prejudicado tanto pelo lento processo de transformações tecnológicas, visto que os índices de produtividade da bovinocultura são baixos, como pela impossibilidade de a indústria controlar as incertezas de mercado da matéria-prima, dado o

caráter extensivo e sazonal da oferta. Esta situação pode ser relativizada para as indústrias que vêm conseguindo contar com uma certa "lealdade" ou fornecedores cativos.

Por outro lado, o alto valor econômico dos subprodutos do processo de abate - principalmente o couro - vem representando parcela ponderável da rentabilidade dessa indústria.

No segmento de industrialização dos produtos cárneos, verifica-se que, para um grupo de indústrias, essa atividade representa apenas uma etapa comum de aproveitamento dos subprodutos do abate - as chamadas carnes industriais. Para outras empresas, a industrialização representa um verdadeiro processo de diversificação e verticalização de suas atividades - por isso este segmento encontra-se tecnologicamente melhor estruturado e completo - e constitui o principal determinante do desempenho empresarial, tanto ou mais que o próprio abate. Dadas as especificidades desse segmento, que se configura como uma típica indústria alimentar, e as necessidades de diversificação permanente das linhas de produção - onde a tecnologia de produtos e até mesmo de processo está em constante transformação -, fica difícil a sobrevivência das empresas onde a industrialização significa apenas um desdobramento do abate. Ou seja, para esse tipo de indústria, o porte e capacidade financeira são a base para seu desenvolvimento, tanto pelas exigências de pesquisas e constantes avanços tecnológicos, como para fazer frente a esquemas de marketing e consolidação de marcas no mercado, dado o caráter extremamente competitivo de seus produtos.

### 1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-INDUSTRIAIS

Os processos produtivos utilizados na agroindústria de carnes visam, basicamente, transformar em carne as matéria-primas boi, suíno e ave, através de numerosas operações unitárias executadas em uma seqüência racional, da maneira mais rápida e higiênica possível, para evitar sua deterioração e conservar ao máximo sua qualidade. Além disso, como o preço da matéria-prima é muito elevado - representa de 85% a 90% do custo industrial -, essa agroindústria tecnicamente se caracteriza pela busca permanente de rendimento máximo e aproveitamento da matéria-prima, através do aperfeiçoamento dos processos de abate, desossa, preparação e industrialização das carcaças e dos subprodutos não-comestíveis (couro, vísceras, sangue, ossos, penas, etc.).

Embora os processos tecnológicos dessa agroindústria (abate e industrialização), assim como os de toda a indústria de alimentos, não tenham sofrido grandes inovações tecnológicas nos últimos anos, recentemente o desenvolvimento de novos produtos cárneos do tipo hamburguers, nuggets e outros tem dinamizado tecnologicamente o setor.

Outros produtos estão sendo produzidos através de uma tecnologia simples e, em alguns casos, com uso intensivo de mão-de-obra (recortes de frango), propiciando não somente uma nova forma de competição como também novas opções à indústria, como os tradicionais emulsionados (mortadelas e salsichas), para "otimizar" o aproveitamento da matéria-prima.

Além disso, e visando principalmente melhorar a qualidade da carne e a redução de perda no abate e no armazenamento refrigerado, a desossa a quente, associada à estimulação elé-

trica das carcaças bovinas, começa a ganhar cada vez mais espaço, em substituição à tradicional desossa após o rigor mortis (24-30 h de armazenamento a frio).

O parque industrial do Paraná dispõe de lay-out e instalações industriais bastante modernas e mecanizadas, já que a maior parte dele foi instalado, ampliado ou modernizado em decorrência das pressões e incentivos da Lei Federal nº 5.760 de 1971, responsável, nesta década, pela acelerada modernização da agroindústria de carnes no País.

Os equipamentos utilizados nessa agroindústria são de boa qualidade; mais de 90% são de origem nacional, embora fabricados no País sob licença de tradicionais e conceituadas empresas estrangeiras. Assim, tanto o setor de bens de capital como o de insumos e serviços que atendem à agroindústria de carnes estão bastante desenvolvidos e diversificados, inclusive quando comparados ao nível mundial, já que contam com mais de 300 empresas nas mais diversas áreas de especialização (equipamentos básicos para linhas de produção, equipamentos auxiliares, embalagens, aditivos, ingredientes de fabricação, assistência técnica, etc.). Entretanto, a participação do Paraná nesse setor é inexpressiva.

A modernização técnica desse setor agroindustrial, ao que parece, ocorrerá com a contribuição de outras áreas industriais, principalmente da informática e da automação. Algumas empresas, como a Sadia Oeste, já implantaram o uso de microcomputadores no controle e registro automático de pesos de carcaças bovinas na sua unidade industrial de Cuiabá, o que tem reduzido as perdas de peso em 50%. Esta iniciativa, com certeza, será adotada e ampliada por outras empresas, pressu-

pondo-se que a informática e a automação contribuirão para racionalizar e melhorar a produtividade dos processos da agroindústria de carne.

#### 1.4 INSERÇÃO DO BRASIL E PARANÁ NO MERCADO MUNDIAL DE CARNES

As profundas transformações no mercado mundial de carnes vêm exigindo redefinições de estratégias de atuação dos vários agentes que nele atuam. Nesse sentido, as condições de produção de cada país e, mais especificamente, as estratégias competitivas das empresas do setor vêm elevando o nível de qualificação desse mercado. Assim, mais que por volume transacionado, a lógica desse mercado tem-se dado por novas formas e tipos de comercialização de carnes. Na realidade, os determinantes das transações mundiais vêm-se estabelecendo muito além do simples equacionamento entre a produção e o consumo agregado. Passam a caracterizar esse mercado novos níveis de competitividade, onde a diferenciação de produtos exige uma certa especialização dos países e empresas que participam desse comércio.

Simultaneamente a esse processo, vem surgindo uma série de questionamentos quanto às políticas protecionistas de alguns países, as quais interferem na competitividade dos produtos no mercado mundial. Isso, aliado às tendências de novos países consumidores, deverá incrementar esse mercado.

O Brasil e especificamente o Paraná se caracterizam como fortes parceiros nesse mercado, demonstrando boa capacidade de adequação às novas exigências, o que tem levado a um nítido processo de incorporação e reestruturação tecnológica

de várias empresas do setor, com vistas à expansão nesse mercado.

### 1.5 ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PARANAENSES

A abrangência nacional que o mercado dos produtos cárneos vem assumindo é uma das características mais marcantes da dinâmica do complexo. Nesse sentido, passa a ocorrer uma certa padronização dos esquemas de comercialização, em que grande parte do fluxo de produtos atinge necessariamente os canais mais amplos desse mercado, desvinculando totalmente a produção das demandas localizadas ou regionalizadas dessas proteínas.\* A inserção do setor paranaense nesse mercado se explica, em primeiro lugar, pela forte concentração das vendas das carnes in natura para outros estados, principalmente para São Paulo, grande centro distribuidor desses produtos; em segundo lugar, pela estratégia de atuação das grandes empresas de atingir todo o território, bem como pelas condições de competitividade até mesmo das pequenas e médias empresas do Estado (tabela 3).

De maneira geral, as estratégias de atuação das empresas nesse mercado são definidas, principalmente, a partir das características e especificidades de seus produtos e da forma como são comercializados, distinguindo-se o grupo de indústrias produtoras de carne bovina e suína in natura (considerados produtos totalmente homogêneos) e as indústrias produtoras de carne de frango e industrializados (produtos individualizados por marca e bastante diferenciados). No primeiro caso, as particularidades da comercialização da carne in natura no País de-

\*Contudo, estima-se que entre 25% a 30% da demanda de carnes no País (principalmente em áreas rurais e periferias dos grandes centros) vem sendo suprida por produção clandestina.

terminam uma estrutura de mercado onde inexistem os clássicos mecanismos de competição, que ficam restritos às condições técnico-produtivas internas a cada frigorífico. Nesse mercado, vários frigoríficos ofertam um produto homogêneo, sem nenhuma identificação por marca para o consumidor final e com preços estabelecidos ao nível geral do mercado. No segundo caso, a individualização por marca e a ampla diferenciação e inovação dos produtos dessa indústria têm constituído elementos de concorrência e exigido avançadas estratégias de atuação e de marketing.

TABELA 3 - COMERCIALIZAÇÃO DE CARNE DE FRANGO, BOVINA E DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS, POR LOCAL DE DESTINO, SEGUNDO TIPO DE EMPRESAS, NO PARANÁ - 1988

(Em %)

TIPO DE EMPRESA	CARNE DE FRANGO				CARNE BOVINA				PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS			
	Paraná	São Paulo	Outros Estados	Exterior	Paraná	São Paulo	Outros Estados	Exterior	Paraná	São Paulo	Outros Estados	Exterior
Líderes												
01	2	58	-	40	-	-	-	-	20	80	-	-
02	22	28	29	21	-	-	-	-	-	-	-	-
03*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diversificadas												
04	40	30	10	20	-	-	-	-	40	40	20	-
05	-	-	-	-	-	-	-	-	51	29	20	-
06	-	-	-	-	-	-	-	-	70	30	-	-
Não-Diversificadas												
07	25	20	48	7	-	-	-	-	-	-	-	-
08	50	20	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-
09	30	10	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frigoríficos												
15	-	-	-	-	95	-	5	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	40	50	10	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	40	40	20	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	30	30	40	-	-	-	-
20	-	-	-	-	30	70	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	30	70	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	20	20	60	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	30	60	10	-	-	-	-	-

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo, jul. 1988

\*Esta empresa transfere sua produção para industrialização em outros estados

Para melhor visualizar a conformação e abrangência do mercado nacional, apresenta-se a seguir um quadro síntese das características de atuação e estratégias de mercado das empresas brasileiras.

QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS DE ATUAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MERCADO DAS EMPRESAS DO COMPLEXO DE PROTEÍNA ANIMAL, NO BRASIL - 1989

SEGMENTO EMPRESAS	CARACTERÍSTICAS DE ATUAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MERCADO
Segmento de Frangos e Industrializados Carneos	
Empresas Líderes	Predomínio de 4 a 5 grandes grupos empresariais; etapas avançadas de industrialização de suínos e aves; marcas consolidadas; avançadas estratégias de comercialização para todos os pontos do mercado nacional; detentoras de várias plantas industriais; detentoras de aproximadamente 40% do mercado; inserção estratégica no abate e industrialização de bovinos
Empresas Diversificadas	Número significativo de médias empresas (capitais regionais); marcante presença no mercado de frango abatido, desossado e industrializado; capacidade de incorporação tecnológica; marcas de menor renome, mas consolidadas; participação nos mesmos mercados que as empresas líderes; forte concentração regional das plantas industriais no Sul e Sudeste do País; detentoras de aproximadamente 40% do mercado;
Empresas Não-Diversificadas	Grande número de pequenas empresas; atuação basicamente nos mercados regionais, em alguns casos nas "franjas" do mercado nacional; ofertantes apenas do frango abatido e em pedaços; estratégias simplificadas de venda.
Segmento de Carnes Bovina e Suína in natura	
Frigoríficos	Grande número de empresas espalhadas por todo o País; ofertantes de um produto homogêneo, sem nenhuma identificação por marca para o consumidor final; preços estabelecidos ao nível geral do mercado; produção compondo a oferta nacional em pontos estratégicos do País (o produto desses frigoríficos é predominantemente a carcaca resfriada e/ou congelada)
	Distinção de um grupo de importantes frigoríficos pelas condições empresariais mais sólidas, pela menor oscilação de atividades, por apresentarem tecnologia mais adequada, incorporando as inovações dos processos de abate, conservação a frio e estocagem; internalização da desossa e cortes; atuação no segmento mais modernizado do mercado de carnes; equipados e com firme penetração nas exportações, inclusive da cota Hilton

## 2 ASPECTOS DA PRODUÇÃO PECUÁRIA E SUAS RELAÇÕES COM A INDÚSTRIA

O complexo de proteína animal no Brasil, em relação à base de produção pecuária, caracteriza-se hoje pela não-regularidade de oferta de animais prontos para o abate.

Enquanto a bovinocultura de corte detém uma certa autonomia a qualquer relação mais estreita com o processamento agroindustrial, a avicultura e a suinocultura possuem fortes vínculos de integração com a indústria.

O fato de os três segmentos produtores de carne no País (bovino, suíno e de aves) terem adquirido um caráter concorrencial, expresso por uma certa paridade de preços no mercado, vem acarretando entraves ao pleno desempenho do setor.

É a partir dessas questões que se pretende entender os processos que comandam a atividade pecuária, procurando mostrar a dinâmica de sua produção e a expressão de cada um dos três segmentos no conjunto do setor.

### 2.1 AVES E SUÍNOS

À primeira vista, a estratégia desenvolvida pelas indústrias, no caso do frango, já se encontra consolidada, isto é, o pacote tecnológico foi absorvido tanto pelos produtores rurais como pela unidade industrial propriamente dita (plantas industriais abatedoras e de rações).

Entretanto, esse modelo de produção industrial, que racionaliza o tempo de trabalho e o de produção, não assegura aos produtores rurais níveis de rendimento que contemplem todos os custos da atividade.

No quadro 3, tem-se uma visão detalhada da composição de cada item desses custos, dos quais o produtor integrado participa com 5% dos custos fixos e variáveis, enquanto a indústria participa com 92%. Os lucros do produtor rural integrado não chegam a representar, nesse lote, 0,09% dos resultados obtidos.

Assim, a reclamação dos produtores integrados se fundamenta em duas questões. Uma delas se refere aos lucros obtidos, que têm sido insatisfatórios à medida que são pressionados pela baixa rentabilidade da indústria. A outra questão, que diz respeito à remuneração do capital investido em instalações, fica relativizada pelo fato de este não representar, na maioria das vezes, desembolso efetivo, uma vez que foi financiado a juros subsidiados pelo governo federal.

Ainda que seja possível obter ganhos diferenciais em função do tamanho das unidades e do grau de eficiência industrial, isso parece não resultar numa maior flexibilidade desejada pela indústria, dadas as restrições referentes à matéria-prima agrícola - o milho. O frango pronto para abate incorpora custos dos quais a alimentação representa 61%, e o principal produto agrícola na composição da ração é o milho, com 67% desses custos.

## QUADRO 3 - ESTRUTURA DOS CUSTOS DO FRANGO DE CORTE - 1989

(Cruzados novos de marco/89)

ITEM	CUSTO
Instalacoes e Equipamentos	23.878,22
Custos do Produtor Rural Integrado (por lote)	
Fixos	
Depreciacao	159,18
Remuneracao do Capital	214,90
Seguro	50,14
Subtotal	424,22
Variaveis	
Aquecimento	52,00
Cama	97,50
Energia Eletrica	195,00
Transportes de Insumos	164,70
Mao-de-obra Total	115,53
Mao-de-obra Direta	19,07
Subtotal	644,80
TOTAL (Fixos + Variaveis + FUNRURAL)	1.562,07
Custos da Industria	
Variaveis	
Pintos de um dia	2.730,00
Racoes Balanceadas	15.464,15
Vacinas	80,69
Assistencia Tecnica	50,00
Subtotal	18.324,54

FONTE: DERAL-SEAB e Associacao dos Avicultores Integrados - CHAPASA - de Francisco Beltrao

NOTA: BASE DE CALCULO POR LOTE DE FRANGO: tamanho do galinheiro = 1.200 m<sup>2</sup>; lote-base = 13.000 frangos; idade media = 46 dias; peso medio = 1,84 kg; taxa de mortalidade = 3%; preco do frango vivo = 0,85 (marco/89); preco do frango morto resfriado no atacado = 1,16 (marco/89); perdas com o abate = 20% do peso

## LUCRO PRESUMIVEL DO PRODUTOR RURAL INTEGRADO POR LOTE (Em NCz\$)

Valor do lote	=	19.722,04
Custo da industria	=	18.324,54
Custo do produtor	=	1.562,07
Venda da cama	=	183,36

Lucro liquido = 18,79

## LUCRO PRESUMIVEL DA INDUSTRIA (Em NCz\$)

Valor do lote	=	21.531,82
Custo pago pela materia-prima	=	19.722,04

Lucro bruto\* = 1.809,76

\*Para se obter o lucro liquido devem ser deduzidos do lucro bruto os custos de transformacao industrial, embalagem e comercializacao

## LUCRO PRESUMIVEL DA GRANDE INDUSTRIA (consideram-se os lucros referentes ao grau de eficiencia e escala industrial do abatedouro e fabrica de racoes)

Peso do lote	=	22.202,4 kg
Preco do frango**	=	0,73
Custo da industria	=	16.937,75
Lucro bruto	=	4.594,04

Lucro diferencial = 2.784,28

\*\*1 kg de frango vivo e igual a 5,6 kg de milho a preco de atacado

Preco de frango para industria = NCz\$ 0,61 + 20% de perdas = NCz\$ 0,73

Nesse sentido, a avicultura está totalmente dependente de um produto que tem, na média do Brasil, uma produtividade quatro vezes inferior à produção média dos EUA. E embora a matriz tecnológica de criação de frangos seja a mesma para os dois países, o peso da matéria-prima nos EUA é menor.

Assim, a produção de milho não tem proporcionado o desenvolvimento normal da avicultura, não só por apresentar um baixo nível de produtividade, mas também por ser um produto insubstituível na composição da ração. Diante disso, qual a perspectiva que se coloca para o setor avícola?

Entende-se que a questão fundamental a ser contemplada é a produção da matéria-prima, o milho, principal item na composição dos custos. A modernização da avicultura parece ter sido muito mais rápida do que aquela empreendida na produção do milho. As dificuldades em se elevar a produtividade média do milho têm resultado em baixas margens de lucros das indústrias - já pressionadas por custos fixos inflexíveis -, e do produtor integrado. Essas indústrias, por sua vez, não podem aumentar o preço do frango sem alterar a estrutura de custos, que está balizada pelos preços da carne bovina. Ultrapassar essa paridade de preços significa a perda do mercado e, conseqüentemente, a crise do setor.

Com relação ao suíno, este é o produto pecuário com maior nível de industrialização, pois 95% do que é abatido transforma-se em produtos industrializados.

A atividade criatória de suínos diferencia-se da de aves pela possibilidade de complementar a ração através da mistura de outros produtos. Isso, no entanto, não eliminou a

dependência dos suinocultores para com as rações industriais, entre as quais o concentrado.

A indústria, ao deixar por conta do produtor a composição alimentar do rebanho suíno, opera com a possibilidade de barganha futura no preço final, uma vez que os produtores tendem a substituir uma parte do milho por outros alimentos disponíveis na sua propriedade. Ou seja, o que ocorre é um jogo de "empurra": o produtor coloca nas planilhas de custo o máximo de ração - concentrado e milho -, sem substitutos, e a indústria pressiona para baixo esses custos, contanto com a possibilidade de ter havido substituição.

Essa situação pode ser visualizada no quadro 4, que mostra o custo médio de produção de suínos na Região Oeste do Paraná, no mês de julho de 1988, com base nas informações da associação dos produtores dessa região. Constata-se uma defasagem de 31,30% entre os custos dos suínos prontos para o abate em relação ao preço pago pelas indústrias da região.

Os conflitos existentes entre os produtores de suínos e a indústria, apesar de recentes, configuram o que pode ser denominado como a crise da suinocultura.

Evidentemente são múltiplos os fatores que podem deflagrar uma crise. No caso da suinocultura, foram possíveis identificar dois níveis de problemas: um deles se refere à matriz tecnológica de produção de suínos, que apresenta estrangulamentos tanto na unidade de produção, via custo do milho na composição da ração, como na própria indústria, pelos custos de maturação da matéria-prima a ser transformada em determinados produtos. O outro problema está na paridade de preços que a carne suína tem mantido como ponto de equilíbrio entre o

consumo de carne bovina e o de carne de frango. Mesmo havendo um maior consumo na forma de industrializados, os preços tendem a um alinhamento com as outras proteínas de origem animal, restringindo os possíveis aumentos de preços para compensar os custos industriais elevados. Além disso, cabe lembrar que a carne suína tem menor preferência de consumo.

QUADRO 4 - CUSTO MEDIO DE PRODUCAO DE SUINOS NA REGIAO OESTE DO PARANA - 1988

(Cruzados de jul.1988)

DISCRIMINACAO	CUSTO MEDIO
Custos Variaveis	
Racao	1.460,00
Concentrado	3.300,00
Milho	5.670,00
Vacinas e remedios	105,99
Energia eletrica	17,77
Mao-de-obra	866,66
Custo femea	2.161,00
Custo macho	81,79
Transporte	270,00
Subtotal	13.933,21
Custos Fixos	
Remuneracao do capital	600,00
Depreciacao	1.000,00
Manutencao	300,00
Encargos financeiros	117,60
Subtotal	2.017,60
Imposto - FUNRURAL (2,5%)	348,33
TOTAL Geral	16.299,14
Custo/Kg de Suino Terminado	171,56
Preco Pago pelas Industrias da Regiao	135,00/kg
Defasagem de Preco	36,56/kg

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo, jul. 1988

NOTA: Base de Calculo: Propriedade com 12 matrizes; Produtividade de 15 suínos terminados/porca/ano; Peso de abate: 95 kg; Conversao alimentar do rebanho: 3,64 = 1

A carne suína somente ganha mais mercado quando há escassez de carne, principalmente bovina, como ocorreu durante a vigência do Plano Cruzado e do Plano Verão. Obviamente, quando isso ocorre, os preços fogem à estrutura da paridade, tendo-se, por um período, a falsa ilusão de o segmento suíno ter superado a crise.

A composição alimentar dos suínos, todavia, refletir-se-á na continuidade da crise, que afeta sobremaneira as relações dos suinocultores com a indústria.

Em síntese, essa é a "crise da suinocultura", onde numa ponta está a indústria pressionada por custos industriais crescentes, controlados por uma paridade de preços da carne suína com os das demais proteínas, e, em outra, está o produtor de suínos prejudicado pela transferência para a indústria da rentabilidade proveniente da substituição da ração por outros produtos.

O reflexo mais imediato dessa crise é a redução substancial do rebanho suíno. No Paraná, entre 1980 e 1986, os efetivos suínos caíram de 5.712 mil cabeças para 4.569 mil (tabela 4).

TABELA 4 - EFETIVO DE SUINOS, POR MICRORREGIÕES SELECIONADAS E TOTAL DO ESTADO, NO PARANÁ - 1980-86

ANO	MICRORREGIÕES OESTE/SUDOESTE		DEMAIS MICRORREGIÕES		TOTAL DO ESTADO	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1980	2.541.345	44,49	3.170.875	65,55	5.712.220	100,00
1981	2.185.553	43,00	5.893.148	57,00	5.078.701	100,00
1982	2.229.239	43,50	2.893.690	56,50	5.122.929	100,00
1983	1.670.852	39,70	2.539.872	60,30	4.210.724	100,00
1984	1.680.672	40,00	2.511.037	60,00	4.191.709	100,00
1985	1.860.244	42,00	2.572.907	58,00	4.433.151	100,00
1986	2.068.901	45,00	2.500.130	55,00	4.569.031	100,00

FONTE: IBGE

### 2.1.1 Sistema de Integração

É através do sistema de integração - relações entre a indústria abatedora e os criadores de aves e suínos - que as agroindústrias de carne da Região Sul, principalmente as do Paraná e Santa Catarina, encontraram a melhor forma de garantir a oferta de matéria-prima para o abate, condição básica para a dinâmica do setor.

No Paraná, esse sistema de integração está implantado na maioria das empresas privadas e em todas as cooperativas. Seu funcionamento é relativamente simples e ocorre a partir de um contrato de parceria entre a empresa integradora e o produtor integrado, segundo o qual a empresa se compromete pelo fornecimento de matéria-prima (pintainhos, matrizes e reprodutores), insumos (ração, vacinas e medicamentos) e assistência técnica, e o produtor pela construção das instalações e equipamentos dos aviários e pocilgas e pela criação dos animais de acordo com a orientação técnica da integradora.

No caso do frango, todas as fases do sistema de integração são controladas diretamente pela indústria. Para definir os preços, a indústria toma como determinantes básicos a conversão alimentar, a taxa de mortalidade, o peso médio e a idade. A conjugação desses fatores resulta no índice de eficiência ou fator de eficiência, que corresponde ao preço a ser pago ao produtor. Esse preço inclui os custos de produção dos componentes que a indústria repassa como forma de adiantamento, acrescidos de um adicional para remuneração da mão-de-obra do produtor. Além disso, como a indústria leva em conta também o preço de venda, a força de trabalho do produtor pode ou não estar embutida no fator de eficiência, o que depende,

em última instância, da conjuntura do mercado. Da ótica do integrado, a remuneração da atividade pressupõe o pagamento das despesas que correm por sua conta (água, luz, cal, cama, gás, mão-de-obra, etc.) mais um adicional de lucro. É importante frisar que, embora nem todos os produtores façam esses cálculos sistematicamente, percebem que se trata de uma atividade de baixa lucratividade.

Para os produtores de suínos, a integração, do ponto de vista econômico, também tem-se mostrado negativa. O sistema de fixação do preço para o produtor considera um preço de compra fixado pela indústria, sobre o qual são deduzidos os valores dos insumos adiantados ao produtor. Neste caso, como já foi frisado anteriormente, o integrado pode ter seus custos de produção diminuídos através da complementação alimentar ministrada aos animais com produtos alternativos (mandioca, por exemplo), ou até mesmo com a mistura do concentrado com o milho produzido em sua própria propriedade.

No geral, a rentabilidade econômica das atividades integradas de suínos e aves, para o produtor, tem-se situado em patamares bastante baixos. Então por que o produtor permanece nessas atividades? A principal resposta para essa questão reside no fato de serem uma alternativa de fácil inter-relação com outras explorações na propriedade.

Do ponto de vista da diversificação das explorações pecuárias, essas atividades têm-se adaptado às pequenas propriedades com bastante facilidade, uma vez que não requerem mão-de-obra especializada e o produtor não necessita dispor de capital de giro para a compra da matéria-prima e insumos.

Destaque-se, entretanto, que algumas cooperativas integradoras, em épocas de rentabilidade negativa para o produtor, procuram assegurar-lhe um retorno mínimo como forma de incentivá-lo a se manter na atividade. Para garantir esse retorno, a integradora repassa recursos para o sistema de integração de outras de suas atividades, chegando ao produtor como uma espécie de "empréstimo", que é repostado quando sua atividade integrada volta a apresentar melhores resultados.

Concluindo, vale dizer que a participação do produtor no processo de expansão e consolidação dos sistemas de integração será dada pelo grau de influência e pelos espaços conquistados junto à integradora. Para tanto, a organização do produtor nesse processo é de fundamental importância para que, através de sua entidade representativa, possa fazer valer seus direitos.

### 2.1.2 Potencial da Produção de Rações

A ração, principal alimento das aves e suínos, desempenha papel fundamental para a sustentação da produção de proteína animal. Ainda que o desenvolvimento genético e o manejo adequado dos animais também sejam importantes para se obterem melhores resultados nessas atividades, a ração é o elemento decisivo de controle da produtividade e eficiência dos plantéis, traduzindo-se em maior rentabilidade para o setor.

Por sua vez, o crescimento da indústria de ração no Paraná tem sido estimulado muito mais pelo desempenho das integradoras do que propriamente pelo das empresas comerciais ou produtores independentes. Seu principal insumo é o milho, seguido dos farelos de soja e trigo, farinhas de carne e sangue,

tortas e o premix. Esses produtos, acrescidos de outros de menor importância, representam 90% do custo de produção da ração, onde o premix participa com 5% a 10%.

A indústria de ração no Paraná possui um parque instalado capaz de atender à demanda para criação de aves e suíno de corte. Ou seja, para uma demanda estimada em 1.370 mil de toneladas/ano de ração (tabela 5), a capacidade total instalada de produção de ração\* é de 1.689 mil de toneladas, das quais estima-se que 80% (1.351 mil) destina-se a aves e suínos de corte. Contudo, dada a simplicidade do processo de produção de ração, sabe-se que essa indústria pode intensificar ainda mais sua produção (por exemplo, trabalhando o dobro de horas/dia, como já acontece em algumas indústrias), o que permite concluir que ela tem potencial para fazer frente a eventuais aumentos de abate.

TABELA 5 - CAPACIDADE INSTALADA DE ABATE, CONSUMO MEDIO DE RACAO POR ANIMAL E DEMANDA DE RACAO PARA AVES E SUINOS, NO PARANA - 1988

ANIMAL	CAPACIDADE DE ABATE (cabeca/ano)	CONSUMO MEDIO DE RACAO/ANIMAL (Kg)	DEMANDA DE RACAO (t/ano)
Aves	163.962.000	4,62	757.504
Suinós	2.268.415	2,70	612.472
TOTAL	-	-	1.369.976

FONTE: IPARDES - Pesquisa de Campo, jul. 1988

Do mesmo modo, essa indústria tem encontrado no próprio Estado os seus principais insumos, consumindo aproximadamente 15% do milho e 5% do farelo de soja produzidos aqui.

\*Calculada com base numa produção de 5.630 t/dia e considerando um funcionamento normal da indústria de 8 horas dia/300 dias ano.

## 2.2 PECUÁRIA

A principal característica da pecuária de corte é manter uma relação tênue com a agroindústria abatedora, isto é, não possuir qualquer vínculo direto ou indireto com ela. Este fato explica o baixo nível tecnológico da atividade pecuária no Brasil, embora outros fatores venham somar-se a este para reforçar a distância que separa esta atividade econômica das demais em termos de modernização.

Na pesquisa de campo, os pecuaristas entrevistados reforçaram esse panorama e forneceram alguns elementos, através dos quais é possível formar um quadro de referência do estágio atual da pecuária de corte.

O problema fundamental reside no caráter paradoxal da produção extensiva da pecuária de corte que, embora seja uma atividade de alto risco, pela dificuldade de controle, apresenta baixo custo, constituindo-se numa forma de manejo altamente vantajosa. Na verdade, as técnicas criatórias mais avançadas, como o confinamento ou semi-confinamento, ainda estão limitadas pelo alto custo de manutenção.

Um outro problema, explicitado por eles, refere-se ao preço da terra como fator limitante da pecuária extensiva. Contudo a existência de áreas com manejo extensivo se deve às características naturais do solo, que restringem o desenvolvimento da agricultura intensiva mecanizada.

Desse modo, a existência de áreas de pastagens que proporcionam o manejo extensivo e mantêm uma oferta de animais para o abate vem contribuindo para a não-adoção de técnicas modernas pelos pecuaristas em regiões onde há escassez de terras para essa atividade.

Além desses aspectos, observa-se uma maior concentração de pesquisas para aves, suínos e bovinos de leite comparativamente àquelas desenvolvidas para a pecuária de corte. Isso se explica talvez pelo fato de que a maioria das pesquisas colocadas à disposição dos pecuaristas não são adotadas, o que diminui o interesse na inovação de novas pesquisas.

A indefinição do produtor quanto à adoção ou não de tecnologias modernas, na verdade, tem suas raízes no comportamento do mercado. Os pecuaristas trabalham com ciclo longo e, portanto, incorporam estratégias específicas para a atividade que fogem à própria lógica do mercado. Tem-se observado também que o ciclo da pecuária é marcado pela irregularidade e escassez no fornecimento de matérias-primas. Assim, os pecuaristas orientam-se no mercado da seguinte forma: se o mercado sinaliza com elevação dos preços, a consequência imediata é a máxima retenção de animais nesse período, fazendo com que os preços subam ainda mais. Isto vale para o boi gordo, boi magro, vacas e novilhos. A expectativa do produtor é uma valorização ainda maior do boi magro, vacas para reprodução e novilhas que possam ganhar peso. É óbvio que o boi gordo só vai ser retido enquanto mantiver peso; do contrário, é colocado no mercado para abate. Caso ocorra uma queda nos preços, o pecuarista coloca à venda todos os animais, reduzindo o rebanho a um patamar muito baixo. No mercado isso faz com que os preços caiam ainda mais, desorganizando a atividade tanto ao nível do produtor como da indústria.

Essa situação se agrava em relação ao mercado consumidor de carnes por depender dos níveis de renda da população, principalmente quando há queda no salário real.\*

Em resumo, constata-se que a pecuária bovina de corte parece ter uma lógica própria e isso, no limite, pode decorrer da flexibilidade no ciclo de preços do setor. As condições "naturais" estariam determinando a formação do preço e criando obstáculos à adoção do padrão do processo de modernização, apesar do peso econômico e político do segmento na estrutura sócio-econômica do País.

A partir dessas considerações, é possível indicar algumas conclusões:

- a) a formação do preço do boi está determinada pelo manejo extensivo ou até ultra-extensivo e pelas terras impróprias ao padrão técnico da agricultura atual;
- b) a produção extensiva tem ofertado uma quantidade de animais capaz de neutralizar, em termos de custo, os padrões técnicos recomendados para a pecuária, que passam pela simples suplementação alimentar, cuidados sanitários freqüentes, semiconfinamento, chegando às técnicas mais sofisticadas de confinamento, como formas de intensificar a produção;
- c) a paridade de preços mantida pela carne de frango, em média 30% abaixo dos preços da carne bovina, tem influência na expansão deste mercado.

\*Dados da RAIS, do Ministério do Trabalho, mostram que para uma média salarial de até 20 salários mínimos (piso nacional), quando há queda no nível de renda ocorre uma diminuição imediata no consumo de carne bovina.

### 2.2.1 A Pecuária Bovina de Corte no Paraná

A pecuária bovina tem sido uma atividade importante nos ciclos econômicos que marcam o desenvolvimento da economia paranaense neste século.

A partir dos anos 70, passa a existir um espaço mais definido para a pecuária. A ocupação das fronteiras internas faz emergir uma disputa pelas áreas mais aptas entre a agricultura intensiva e a pecuária. O carro-chefe desse processo é a cultura mecanizada da soja, substituindo tanto as antigas áreas de café como as de pastagens, que atendem às condições topográficas e à qualidade do solo exigida pelo novo produto.

O panorama atual do uso do solo é um bom indicador do zoneamento existente para a agricultura e a pecuária bovina (tabela 6).

TABELA 6 - PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, SEGUNDO GRUPO DE MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1975-80

GRUPO DE MICRORREGIÕES	1975						1980					
	TOTAL		Agricultura		Pecuária		TOTAL		Agricultura		Pecuária	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
Mais dinâmicas	55,07	40,81	56,03	48,91	43,52	24,23	51,90	39,87	54,60	48,04	51,33	25,08
Menos dinâmicas	31,33	43,43	34,57	41,69	28,37	47,66	36,51	44,97	33,83	44,27	36,98	47,34
Com solo arenito caua	13,60	15,76	12,88	9,40	19,81	28,11	11,59	15,16	11,57	7,69	11,69	27,58
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Censo Agropecuario - IBGE

NOTA: Microrregiões mais dinâmicas: Campo Mourão, Extremo-Oeste Paranaense, Sudoeste Paranaense, Algodoeira de Assaí, Norte Novo de Londrina, Norte Novo de Maringá, Norte Novo de Apucarana

Microrregiões menos dinâmicas: Curitiba, Litoral, Alto Ribeira, Alto Rio Negro, Campos da Lapa, Campos de Ponta Grossa, Campos de Jaguaíva, São Mateus do Sul, Colonial de Irati, Norte Velho de Wenceslau Braz, Médio Iguacu, Alto Ivai, Norte Velho de Jacarezinho

Microrregiões com solo arenito caua: Norte Novíssimo Paranavaí, Norte Novíssimo Umuarama

Observa-se que, tanto em 1975 como em 1980, as regiões mais dinâmicas concentram a maior parte das áreas com agricultura, a despeito de ter havido um crescimento no número de es-

tabelecimentos com pecuária no período. Isso, na verdade, é resultado do crescimento da pecuária leiteira nessas áreas, o que possibilita uma associação entre agricultura e pecuária bovina mais moderna.

Consideradas as tendências preconizadas para a década de 80, observa-se que as transformações mais significativas já haviam ocorrido até o final dos anos 70, tal qual aconteceu com a agricultura em geral.

Assim, conclui-se que:

- a) há um predomínio da agricultura tanto em área ocupada como em número de estabelecimentos;
- b) as pastagens plantadas vão predominar nas áreas mais dinâmicas, coincidindo com o maior aproveitamento dessas áreas através da pecuária de leite;
- c) a pecuária de corte vai estar mais presente nas áreas menos dinâmicas e áreas impróprias para lavouras mecanizadas.

A transferência parcial da atividade criatória para o Mato Grosso não tem apresentado reflexos no rebanho bovino do Paraná, pois este é compensado pela entrada de bovinos para engorda. Assim, a taxa de crescimento na primeira metade da década de 80 é positiva, ainda que tenha sido menor que a verificada no período 1975-80 (tabela 7).

TABELA 7 - NUMERO DE INFORMANTES E EFETIVO BOVINO, NO PARANA-1975-80

ANO	NUMERO DE INFORMANTES	NUMERO DE CABECAS	TAXA DE CRESCIMENTO BASE = 100
1975	224.016	6.587.064	100
1980	226.367	7.894.313	120
1985	237.246	8.530.178	129

FONTE: Censo Agropecuario - IBGE

A partir da tendência verificada no primeiro quinquênio dos anos oitenta, foi possível estimar para até 1995 uma taxa média de crescimento de 0,9% ao ano, para o rebanho bovino. Face a uma estimativa de consumo normal e aos padrões criatórios atuais, pode-se afirmar que o crescimento estimado está indicando um declínio da atividade pecuária bovina no Paraná.

TABELA 8 - EFETIVO E ESTIMATIVA PARA O REBANHO BOVINO, NO PARANÁ - 1980-95

ANO	REBANHO BOVINO
1980	7.915.140
1981	8.050.488
1982	7.938.760
1983	7.964.042
1984	7.934.294
1985	8.538.179
1986	8.563.315
1987	8.582.536
1988	8.527.830
1989	8.617.475
1990	8.707.120
1991	8.796.766
1992	8.886.411
1993	8.976.057
1994	9.065.702
1995	9.155.348

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Censo Agropecuario -  
IBGE

### 3 ASPECTOS GERAIS

#### 3.1 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

As atividades de Pesquisa & Desenvolvimento no complexo de proteína animal apresentam diferenças fundamentais com relação ao processo criatório e à industrialização de alimentos. Ambas caracterizam-se pelo controle hegemônico dos processos e produtos por parte dos países desenvolvidos. Neste contexto, o Brasil e os países do Terceiro Mundo, apesar dos esforços no sentido de controlá-las, ainda são importadores de tecnologias.

Os países centrais vêm alocando grande volume de recursos no desenvolvimento de pesquisa, principalmente as voltadas à engenharia genética de plantas e animais, dentro de uma estratégia de manutenção de sua hegemonia econômica.

No caso do Brasil, as pesquisas desenvolvidas nos últimos 20 anos para o setor agropecuário geraram avanços tecnológicos significativos e foram amplamente difundidas. Como resultado desses investimentos, observou-se um aumento geral na produtividade do setor pecuário. Os avanços obtidos até o momento nesta área devem-se ao desenvolvimento de pesquisa em três grandes linhas:

- a) melhoramento genético de animais;
- b) nutrição e sanidade animal;
- c) melhoramento genético de pastagens.

As pesquisas em genética animal têm procurado potencializar os recursos genéticos, colocando disponível, de maneira cada vez mais rápida, o material genético de raças que atendam à demanda de cada produtor.

Acompanhando as tendências mundiais, as técnicas tradicionais de criação extensiva e melhoramento genético com cruzamento e seleção clássica serão obrigatoriamente substituídas pelas de criação intensiva e engenharia genética, com auxílio da transferência de embrião.

Nesse sentido, as pesquisas para o gado de corte apresentam uma dinâmica diferenciada das pesquisas para suínos e aves. Estas caracterizam-se pela presença de raças importadas de alto potencial genético e processo criatório intensivo. Já o rebanho bovino é formado, predominantemente, por mestiços e criados em regime de pasto extensivo. A prática de confinamento é restrita à terminação e ainda concentrada em certas regiões do Estado.

No Paraná, a intensificação do solo para fins agrícolas está obrigando à modernização do processo criatório de bovinos, através de técnicas de confinamento, obtenção de raças de alto potencial genético e inovações nos métodos de reprodução. Isto significa a adoção de tecnologias que há mais de 10 anos dominam a produção pecuária nos EUA e na Europa.

No que diz respeito a aves e suínos, as pesquisas no Brasil, a encargo da EMBRAPA, caminham para o desenvolvimento de raças nacionais que estejam mais adaptadas ao ambiente. No caso dos suínos, com o desenvolvimento de raças nacionais e a criação em regime de semiconfinamento, prevê-se uma diminuição de custos com alimentação e no controle de doenças.

Aparentemente, a capacidade de pesquisa brasileira nesta área não será capaz de fazer frente aos avanços internacionais no setor agropecuário, não apenas porque o nível de investimentos é elevado, mas porque o País ainda não domina certas áreas de pesquisa, como a engenharia genética, sem a qual o desenvolvimento futuro do setor ficará comprometido.

A indústria de processamento de proteína animal, apesar de fundamental para a nutrição humana, tanto nos países centrais como nos periféricos apresenta-se como um setor conservador na geração e absorção de tecnologias. Esse fato evidencia-se pelo baixo volume de novos produtos e inovações tecnológicas gerados.

O controle dessas tecnologias está na mão de poucas empresas de capital internacional e a prática de expansão e conquista de mercado nos países periféricos se dá através da transferência de tecnologia entre filiais e subsidiárias.

No Brasil, existem poucas iniciativas de pesquisas na área; no setor público concentram-se no Instituto Tecnológico de Alimentos - ITAL - e na iniciativa privada são desenvolvidas por grandes empresas monopolistas.

Assim, os avanços no setor estão centralizados por grandes grupos que lançam produtos novos na tentativa de conquistar novos mercados e garantir a hegemonia.

A produção de industrializados cárneos teve rápido desenvolvimento com os derivados de suínos e aves, através de produtos como os embutidos e supercongelados, lançados recentemente no mercado. Por outro lado, a industrialização de carne bovina corresponde a apenas 5% de sua produção. As grandes inovações são esperadas com relação à geração de produtos

que se enquadrem nos padrões de alimentação e saúde atualmente considerados ideais, determinando mudanças na indústria alimentar, como: eliminação e substituição de aditivos químicos; valorização de subprodutos; produtos com menos calorias e mais proteínas.

No Brasil, a industrialização de carnes está concentrada conforme o grau de sofisticação em alguns tipos básicos de produção: industrialização primária, que envolve cortes nobres e especiais, e industrialização secundária, que inclui os embutidos tradicionais, os supercongelados e os enlatados.

As tendências de mercado e estilo de vida apontam para um crescimento dos produtos sofisticados e da linha de fast-food (comida de rápido preparo), incluindo-se os produtos prontos, semiprontos, etc. Alguns novos produtos, dentro dessa estratégia, o smoky (frango defumado), o roty (frango temperado), o pogo (salsicha de frango) e os nuggets (empanado de frango) vêm sendo lançados por multinacionais (como o grupo francês Guyomarch-Dreyeus) e empresas nacionais, apostando na expansão do consumo de produtos caros e sofisticados.

Certamente, o Brasil não poderá concorrer ao nível internacional em todos os campos da agroindústria, podendo, porém, manter o controle de certas parcelas do mercado nacional desde que haja uma firme associação de investimentos privados e públicos em linhas bem definidas e direcionadas.

### 3.2 DESEMPENHO EMPRESARIAL RECENTE

A partir da análise econômica-financeira dos balanços das empresas no período 1985-87, foi possível concluir que:

- a) em geral houve endividamento a longo prazo na maioria das empresas durante o Plano Cruzado (inclusive das cooperativas) provocado por novos investimentos;
- b) houve aumento da capacidade industrial (mais nos industrializados que no segmento de abate);
- c) as empresas privadas (grandes e pequenos grupos), estavam mais endividadas que as cooperativas, que utilizaram mais o capital próprio;
- d) houve queda na rentabilidade em 1987, expressa por menores margens nas vendas, menor volume de vendas em relação a ativo e menor capacidade de financiamento de estoque;
- e) as pequenas empresas, no período, conseguiram manter competitividade nas franjas do mercado;
- f) as cooperativas tiveram vantagens competitivas, dadas pelas compensações entre os dois elos do complexo - setor criatório e indústria.

Esse comportamento, que se configurou como um certo desajuste setorial no período, reforçou o processo de reestruturação que vem ocorrendo ao nível das empresas.

### 3.3 IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIA E SERVIÇOS - ICMS

Questões referentes a alíquotas e normas de arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS - têm suscitado grandes discussões no segmento abatedor de bovino. Contudo, essas questões poderiam ser relativizadas tendo em vista três aspectos: primeiro, o ICMS - tributo indireto - é sempre um custo repassado aos preços finais do produto; segundo, as normas que regulam sua cobrança no setor prevêem um

prazo de 30 dias para seu recolhimento, além do diferimento em várias fases, o que pressupõe o produto já comercializado, não representando um desembolso antecipado para as empresas; terceiro, para as vendas no próprio Estado a cobrança passou a ser feita pela rede varejista, ou seja, na ponta final de consumo.

Diante disso, a questão central do ICMS para setor está na incapacidade de o Estado manter um mecanismo eficaz de controle sobre a atividade, onde se verifica, pelo lado das empresas, altos índices de sonegação e evasão do tributo. Isso tem levado a uma competição desleal, visto que as empresas não-sonegadas têm suas margens de ganho "relativamente reduzidas" vis a vis ao "sobrelucro" das empresas sonegadas.

Assim, a questão do ICMS vem se colocando como um entrave ao desempenho do setor e tem dificultado investimentos por parte das empresas e cooperativas que cumprem as normas legais tributárias.

Tendo em vista o caráter político das discussões em torno do ICMS, acredita-se que um conhecimento mais aprofundado do setor no Estado - a partir deste estudo - possa contribuir para a busca de medidas eficazes a essa questão.

### 3.4 TENDÊNCIAS DO CONSUMO DE CARNES

Um dos principais resultados do processo de desenvolvimento do complexo cárneo no País foi colocar a produção e oferta dos três segmentos - bovino, suíno e de aves - nos mesmos níveis de modernidade e competitividade. A partir daí, as alterações da estrutura de consumo passam a ser determinadas não somente pela renda e hábito alimentar, mas fundamentalmen-

te pela própria indústria, cujos avanços tecnológicos levam ao aumento de produtividade, com reflexos nos preços relativos, e à criação e difusão de novos produtos.

Nos últimos anos, embora o consumo per capita de carnes (aproximadamente 30 kg/ano) tenha se mantido praticamente estagnado, houve uma nítida substituição da carne bovina pela de frango e suína, como reflexo da regularização da oferta dessas duas carnes, da queda dos preços do frango, via produtividade, e de uma maior difusão dos industrializados de suíno.

Contudo, acredita-se que, em condições de crescimento do consumo per capita de carnes, haverá uma nova redefinição nessa estrutura de consumo. Nesse caso, o consumo de aves e suínos crescerá em menor ritmo que o verificado até o presente e o de carne bovina, que está em níveis bastantes baixos, voltará a crescer.

### 3.5 HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DA OFERTA E DEMANDA DE CARNES NO BRASIL

Para a estimativa de crescimento do mercado interno, utilizou-se como parâmetro, com alguns ajustes, recente estudo de Homem de Melo, que apresenta três cenários sobre o comportamento da demanda alimentar nos próximos anos.<sup>4</sup> Escolheu-se o "cenário social" para 1995, que prevê uma taxa média de crescimento do PIB de 6,59% a.a. O autor admite a hipótese de que o governo pratique, a partir de 1988, uma política gradualista de aumento de participação dos salários na renda nacional, que vise recompor os níveis atingidos no início dos anos 70. A expressão de demanda utilizada,  $D = N + Y$ , onde incorpora o efeito

<sup>4</sup>MELO, Fernando Homem de. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. Brasília, PNUD/CDR/IPEA, 1988. 123p.

"graduação", prevê o incremento das classes de média-renda. Por estas previsões, a renda exerceria forte influência no consumo de alimentos, com reflexos significativos no consumo de carnes, dado o peso desta proteína nos gastos com alimentação.

Nessas condições, o setor produtor de carnes deverá ser fortemente estimulado para atender à demanda interna crescente e continuar mantendo o ritmo de exportação.

As taxas de crescimento da oferta previstas para cada um dos segmentos são apresentadas na tabela 9.

TABELA 9 - TAXAS MEDIAS DE CRESCIMENTO E ESTIMATIVAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISPONIBILIDADE DE CARNES, SEGUNDO TIPO, NO BRASIL - 1980-87 - 1987-95

TIPO	TAXA MEDIA DE CRESCIMENTO 1980-87			ESTIMATIVA DE CRESCIMENTO 1987-95		
	Prod.	Exportacao	Disponib.	Prod.	Exportacao	Disponib.
Bovino	1,1	9,2	,0	7,7*	9,2	7,4
Suino	4,1	-	4,1	3,5*	9,0	3,3
Aves	6,4	4,5	6,7	3,0	4,5	2,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Ministerio da Agricultura

\*HELLO, F.H. de. Um diagnostico...

Na elaboração dessas estimativas, levaram-se em consideração:

- a) as tendências, que já se delineiam, de arrefecimento na produção e consumo interno da carne de frango e uma certa reversão no crescimento da oferta da carne bovina;
- b) manutenção dos níveis de crescimento das exportações de carnes de frango e bovina e tendências de exportações de carne suína.

A partir dessas taxas de crescimento da oferta, e deduzidas as exportações, a disponibilidade interna permitirá a estrutura de consumo per capita para os próximos anos discriminada na tabela 10.

TABELA 10 - ESTIMATIVAS DO CONSUMO PER CAPITA DE CARNES NO BRASIL PARA O PERÍODO 1988-95

ANO	BOVINO	SUINO	AVE	TOTAL
1988	14,14	8,94	11,89	34,97
1989	14,84	9,05	11,97	35,91
1990	15,69	9,17	12,06	36,92
1991	16,54	9,29	12,16	37,99
1992	17,43	9,42	12,26	39,11
1993	18,39	9,55	12,36	40,30
1994	19,40	9,67	12,48	41,55
1995	20,49	9,81	12,60	42,90

FONTE: IPARDES

Tendo em vista essas previsões de crescimento, e para o Paraná continuar mantendo os mesmos níveis de participação na produção de carne brasileira, em 1995 a produção de carne de aves, bovina e suína deverá superar em 48%, 100% e 34%, respectivamente, o que foi produzido em 1988 no Estado (tabela 11).

TABELA 11 - PRODUÇÃO DE CARNES E ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO NO BRASIL E PARANÁ - 1988-1995

(Em mil t)

TIPO	PRODUÇÃO EM 1988		ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO PARA 1995		INCREMENTO DE PRODUÇÃO PARA O PERÍODO 1988-95 (%)	
	Brasil	Paraná	Brasil	Paraná	Brasil	Paraná
	Aves	1.950	292	2.406	433	23,0
Bovina	2.400	204	4.091	409	70,0	100,0
Suína	1.100	256	1.720	344	56,0	34,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DERAL-SEAB

Dada a ociosidade do parque instalado de abate de bovino e suíno no Paraná, a produção poderá ser aumentada aos níveis previstos, sem necessitar de investimentos em novas plantas ou ampliação de capacidade. No caso de aves, contudo, pode-se pensar tanto na intensificação da utilização da capacidade (por exemplo trabalhar em dois turnos, como já fazem algumas empresas), como na instalação de novas plantas ou aumento de capacidade (tabelas 12 e 13).

TABELA 12 - CAPACIDADE INSTALADA, MEDIA ANUAL DE ABATE E NIVEL DE UTILIZACAO DA CAPACIDADE DE ABATE, SEGUNDO TIPO DE CARNE, NO PARANA - 1988

TIPO	CAPACIDADE INSTALADA cabeca/ano*	MEDIA DE ABATE 1985-87 cabeca/ano	NIVEL DE UTILIZACAO (%)
Bovino	2.568.000	800.000	31,2
Suíno	2.268.415	1.579.466	69,6
Aves	163.962.000	171.346.430	104,5

FONTE: DERAL-SEAB

\*Considerando um funcionamento medio 8h/dia, 300 dias/ano; estimativa IPARDES

TABELA 13 - PARTICIPACAO DO PARANA NA MEDIA DE ANIMAIS ABATIDOS NO BRASIL, SOB CONTROLE DO SIF

ANIMAL	PARTICIPACAO
Bovino	8 a 10%
Suíno	15 a 20%
Aves	16 a 18%

FONTE: DERAL-SEAB

Conclui-se, portanto, que o Paraná poderá manter e até ampliar sua participação na produção nacional de carnes, não necessitando criar novas plantas industriais, mas passando

muito mais por uma readequação de estrutura empresarial, capaz tanto de incorporar as inovações tecnológicas como de fazer frente aos entraves ainda presentes ao funcionamento desse parque.

## 4 CONCLUSÕES E TENDÊNCIAS

### 4.1 DINÂMICA ATUAL DO SETOR

Ao nível de Brasil, o complexo cárneo do Paraná constitui um dos principais pólos dinâmicos do setor, considerando:

- a) o parque industrial instalado (capacidade de abate, processos de industrialização, padrões de modernidade, etc.) e a capacidade criatória do Estado;
- b) estrutura empresarial, com a presença de grandes grupos e fortes empresas regionais (principalmente as cooperativas);
- c) firme inserção no mercado nacional e nas exportações.

Os problemas ao nível da oferta de matéria-prima animal impõem restrições ao ritmo de desempenho do setor:

- a) no caso de bovinos, como reflexo dos baixos níveis tecnológicos de criação;
- b) no caso de aves e suínos, pelo impacto dos altos preços do principal insumo (milho), o que determina muitas oscilações na rentabilidade da atividade.

O perfil industrial, a dinâmica e o desempenho são bastante diferenciados entre o segmento abatedor de bovinos e os de aves e industrializados cárneos, que hoje se configuram como concorrentes.

O desempenho industrial é fortemente determinado pelo comportamento do consumo, tendo em vista:

- a) o alto peso da carne nos gastos totais com alimentação (em média mais de 20%);
- b) a estagnação do consumo per capita nos últimos anos e nítida substituição da carne bovina pela carne de frango e suína. Essa estrutura de consumo, redefinida nos anos 80, é expressão do crescimento da oferta de carne de aves e de uma certa paridade de preços que se mantém entre as três proteínas;
- c) alto consumo de carnes provenientes do segmento informal.

Da ótica das exportações, verificam-se marcantes transformações qualitativas do mercado externo de carne, com o CAI brasileiro e paranaense ampliando e especializando sua participação nesse mercado.

O mercado interno de carnes já está bastante unificado, no qual São Paulo é o principal pólo de comercialização e para onde se destina grande parte da produção paranaense.

Os fatores de concorrência e as estratégias de mercado das indústrias do setor são bastante diferenciados em se tratando de: produtos individualizados por marca e os homogêneos (tipo a carne in natura); especificade dos mercados das várias regiões do País; exigências de estruturas de distribuição e marketing.

Tendo em vista o caráter de extrema dinamicidade tecnológica e as várias questões a serem superadas pelo complexo brasileiro, as atividades de P&D deverão ser a base para o desenvolvimento do setor.

O desempenho econômico financeiro das empresas no período 1985-87 se caracterizou por altos índices de endivida-

mento e baixa rentabilidade, o que contribuiu para a reestruturação que vem ocorrendo atualmente no setor.

#### 4.2 TRANSFORMAÇÕES DA ESTRUTURA PRODUTIVA E EMPRESARIAL DO SETOR

Pelo lado do consumo, estimam-se altos índices de crescimento da produção de carnes para os próximos anos, acompanhado de intensificação dos processos de maior elaboração dos produtos do complexo. Isso se deve às tendências de aumento do consumo de industrializados e ao fato de a carne, enquanto proteína importante na dieta e hábito alimentar, deter alto peso na estrutura dos gastos e alta elasticidade dispêndio-renda.

Pelo lado da estrutura industrial e empresarial, assiste-se neste momento a uma reestruturação de base do setor ao nível empresarial e de domínio de mercado. Esse processo tem causas estruturais e conjunturais, dentre as quais destacam-se:

- a) movimento mais amplo de avanço e consolidação do complexo no País;
- b) reflexos do longo período de estagnação e crise da economia brasileira (toda década de 80) e particularmente do desacerto do período 1986-87 (crise setorial);
- c) reestruturação das indústrias para fazer frente às alterações que vêm ocorrendo no padrão de consumo interno e intensificação das mudanças qualitativas do mercado externo.

Nesse sentido, as estratégias de crescimento das empresas ou grupos do setor têm se dado basicamente via incorporação de outras empresas, o que, além de prepará-las para liderar o mercado, significa também incorporar regiões fortes na oferta de matéria-prima.

As empresas que vêm realizando esse processo de incorporação são:

**Perdigão** - Incorporou várias médias empresas do Rio Grande do Sul, adquiriu 30% das ações da Chapecó, vem negociando uma associação com a Mitsubishi Corporation e instalando sua primeira unidade industrial em Portugal;

**Bordon** - Adquiriu vários frigoríficos em pontos estratégicos de São Paulo e Mato Grosso e incorporou, em 1988, a tradicional Swift (grupo nacional);

**Ceval** - Além da Seara (empresa que já possuía marca no mercado), vem adquirindo vários frigoríficos no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, acaba de comprar as instalações, no Paraná, da Contibrasil e da Swift e está negociando a compra da Granja;

**Sadia** - Adquiriu a Comabra e o Frigorífico Parplan, ambos no Paraná, e vem negociando a compra do Frigorífico Mouran, de São Paulo.

Dentre os motivos que têm levado à intensificação do processo de incorporação de empresas, destacam-se:

- a) tentativa de garantir margens altas de rentabilidade;
- b) reorientação de excedentes de capital de outros ramos alimentares;

- c) integração horizontal por parte dos grupos em linha de produtos de varejo, como estratégia de crescimento e horizontalização em todos os tipos de carnes, acompanhando a estrutura de consumo;
- d) concentração para enfrentar o acirramento de competição no setor;
- e) preparação dos grandes grupos para o potencial de mercado na recuperação da economia brasileira;
- f) alta necessidade de recursos financeiros (capital) para manter políticas de reinvestimento em tecnologias de ponta e marketing.

Como principal consequência desse processo de incorporação tem-se a limitação para a sobrevivência e dinâmica das pequenas e médias empresas, restringindo até mesmo o seu funcionamento nas franjas e no segmento mais especializado em que atuam.

O processo concorrencial dos grandes grupos vai elevar o padrão médio de capital próprio para fazer frente à estratégia concorrencial, ao aumento da capacidade produtiva e à necessidade de grandes volumes de capital para investimento em tecnologia, estrutura e distribuição e marketing.

Diante desse quadro de tendências, as estratégias para as cooperativas devem ser estabelecidas tendo em vista uma questão central: definir o que o setor representará para elas em termos de perspectivas empresariais e industriais.

**ANEXO**

TABELA A.1 - NÚMERO DE INFORMANTES E EFETIVO DO REBANHO SUÍNO, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1980-1985

MICRORREGIÃO HOMOGENEA	NÚMERO DE INFORMANTES		NÚMERO DE CABEÇAS	
	1980	1985	1980	1985
Curitiba	11.168	10.920	137.134	121.962
Litoral	967	1.010	12.227	12.348
Alto Ribeira	3.029	3.033	35.353	31.325
Alto Rio Negro	2.783	2.998	36.588	36.078
Campos da Lapa	4.254	4.360	59.383	58.536
Campos de Ponta Grossa	5.413	4.868	131.483	130.199
Campos de Jaguariaiva	2.442	2.550	62.831	56.870
Sao Mateus do Sul	3.253	3.466	54.411	48.737
Colonial de Irati	10.555	11.291	177.766	145.240
Norte Velho de Wenceslau Braz	10.864	9.853	164.476	114.329
Medio Iguacu	7.172	8.331	130.486	123.009
Alto Ivai	9.021	9.294	155.296	119.972
Campo Mourao	18.726	14.967	229.331	177.810
Pitanga	11.469	12.246	222.139	163.997
Extremo-Oeste	51.372	42.294	1.252.099	1.088.998
Sudoeste	49.257	46.719	1.384.506	800.005
Campos de Guarapuava	13.832	16.185	386.630	269.131
Norte Velho de Jacarezinho	6.914	6.033	143.178	106.542
Algodoeira de Assai	2.722	2.114	44.678	29.478
Norte Novo de Londrina	7.441	6.386	202.107	150.199
Norte Novo de Maringa	4.657	3.150	105.583	70.798
Norte Novissimo de Paranavai	5.524	5.289	72.004	63.508
Norte Novo de Apucarana	18.665	15.989	223.375	174.175
Norte Novissimo de Umuarama	22.481	18.363	226.029	175.757
TOTAL do Estado	283.981	260.709	5.649.093	4.268.703

FONTE: IBGE - Censo Agropecuario

TABELA A.2 - NUMERO DE INFORMANTES E EFETIVO DE AVES, SEGUNDO MICRORREGIOES HOMOGENEAS, NO PARANA - 1980-1985

MICRORREGIAO HOMOGENEA	NUMERO DE INFORMANTES		NUMERO DE CABECAS	
	1980	1985	1980	1985
Curitiba	13.830	13.666	2.300.745	2.043.989
Litoral	2.002	2.944	146.023	142.187
Alto Ribeira	3.683	3.874	158.139	170.607
Alto Rio Negro	3.687	4.096	238.548	764.135
Campos da Lapa	5.267	5.430	1.194.335	1.339.686
Campos de Ponta Grossa	6.955	6.866	6.243.160	5.556.916
Campos de Jaguariaiva	3.153	3.322	791.529	257.949
Sao Mateus do Sul	3.886	4.753	204.429	396.512
Colonial de Irati	12.620	14.122	680.121	933.295
Norte Velho de Wenceslau Braz	14.249	12.643	2.058.210	2.498.953
Medio Iguacu	8.027	9.704	569.651	785.030
Alto Ivai	12.074	12.869	592.703	645.800
Campo Mourao	22.363	18.461	1.210.611	994.204
Pitanga	14.471	16.068	749.981	782.314
Extremo-Oeste	57.305	47.888	9.839.289	12.945.428
Sudoeste	52.836	51.400	4.874.422	13.068.697
Campos de Guarapuava	15.749	19.230	976.723	1.481.456
Norte Velho de Jacarezinho	7.838	7.113	1.230.396	1.270.530
Algodoeira de Assai	3.057	2.496	580.735	291.516
Norte Novo de Londrina	7.915	7.346	4.787.300	4.409.554
Norte Novo de Maringa	4.923	3.461	1.131.919	946.369
Norte Novissimo de Paranavai	6.716	6.926	2.261.617	1.966.924
Norte Novo de Apucarana	22.500	19.468	1.365.791	1.151.983
Norte Novissimo de Umuarama	26.489	22.653	1.724.040	1.415.308
TOTAL do Estado	331.595	316.759	45.910.417	56.250.341

FORTE: Censo Agropecuario - IBGE

TABELA A.3 - EFETIVO DE REBANHO SUINO, SEGUNDO MICRORREGIOES HOMOGENEAS, NO PARANA - 1980-1986

MICRORREGIAO HOMOGENEA	REBANHO SUINO						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Algodoeira de Assai	46.914	47.450	48.905	53.161	52.935	37.852	37.040
Alto Ivai	157.268	165.040	178.070	162.474	167.239	130.183	146.558
Alto Ribeira	35.062	38.700	37.850	38.050	43.050	44.300	37.955
Alto Rio Negro	37.264	37.640	38.251	34.437	34.232	35.827	38.231
Campo Mourao	241.885	267.680	268.033	213.300	200.375	209.877	229.956
Campos de Guarapuava	418.446	331.430	340.170	291.850	290.140	297.137	275.944
Campos de Jaguariaiva	62.629	46.720	56.060	46.098	44.703	52.638	58.440
Campos da Lapa	60.017	61.719	63.706	59.564	54.578	54.748	49.739
Campos de Ponta Grossa	135.708	105.018	116.380	109.767	114.794	143.998	87.706
Colonial de Irati	186.192	129.125	135.524	126.300	127.100	137.884	143.620
Curitiba	139.649	141.670	143.982	143.655	147.910	141.445	138.939
Extremo-Oeste Paranaense	1.118.228	1.214.325	1.251.980	1.026.764	1.000.657	1.067.450	1.095.179
Litoral Paranaense	12.165	10.944	10.791	11.731	11.023	10.695	10.067
Medio Iguacu	141.241	141.704	141.996	113.286	115.124	134.589	125.940
Norte Novissimo de Paranavai	78.351	79.157	74.100	72.497	73.724	73.317	68.064
Norte Novissimo de Umuarama	251.355	234.534	220.350	176.206	164.061	175.979	172.057
Norte Novo de Apucarana	245.534	204.921	196.110	170.659	164.140	187.419	156.096
Norte Novo de Londrina	216.139	217.475	211.838	171.814	192.525	177.144	169.476
Norte Novo de Maringa	108.433	101.819	95.535	82.267	82.413	91.361	81.589
Norte Velho de Jacarezinho	149.332	141.663	144.197	137.447	133.064	117.969	123.752
Norte Velho Wenceslau Braz	164.834	136.328	119.567	106.952	91.153	116.182	117.711
Pitanga	226.918	206.251	207.550	183.800	171.230	166.345	184.530
Sao Mateus do Sul	55.539	46.160	44.725	34.557	35.524	35.978	46.760
Sudoeste Paranaense	1.423.117	971.228	977.259	644.088	680.015	792.794	973.722
TOTAL do Estado	5.712.220	5.078.701	5.122.929	4.210.724	4.191.709	4.433.151	4.569.031

FONTE: Censo Agropecuario - IBGE

TABELA A.4 - EFETIVO DE REBANHO BOVINO, SEGUNDO MICRORREGIOES HOMOGENEAS, NO PARANA - 1980-87

MICRORREGIAO HOMOGENEA	REBANHO BOVINO							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Algodoeira de Assai	83.911	83.958	82.166	83.673	89.073	88.113	87.829	85.206
Alto Ivaí	96.279	109.681	117.683	98.795	104.209	154.420	129.545	140.180
Alto Ribeira	26.768	31.037	30.283	33.500	34.730	35.380	31.457	31.572
Alto Rio Negro	12.290	12.721	12.913	12.927	11.929	12.312	13.825	13.510
Campo Mourao	548.451	576.091	568.323	600.575	594.389	578.511	639.173	646.316
Campos de Guarapuava	264.104	267.940	274.060	274.590	273.450	295.598	318.294	310.532
Campos de Jaguariaiva	81.955	86.900	101.338	109.742	115.716	114.396	97.101	98.778
Campos da Lapa	84.152	86.802	98.258	107.625	101.839	99.797	91.425	90.630
Campos de Ponta Grossa	234.619	234.925	246.962	249.329	248.113	261.773	256.305	261.397
Colonial de Irati	52.805	52.187	53.040	55.150	56.910	60.416	63.427	66.051
Curitiba	74.434	71.705	73.142	75.057	74.972	78.837	80.555	81.995
Extremo-Oeste Paranaense	716.904	741.621	759.061	785.230	832.602	876.247	976.761	983.085
Litoral Paranaense	7.771	7.400	7.815	6.289	6.056	7.066	7.415	6.915
Medio Iguacu	161.665	164.094	175.627	172.600	177.511	177.810	176.560	185.780
Norte Novissimo de Paranavai	1.287.749	1.264.922	1.164.951	1.150.409	1.119.254	1.100.280	1.164.554	1.116.966
Norte Novissimo de Umuarama	1.565.436	1.606.636	1.477.336	1.477.039	1.425.110	1.419.610	1.514.596	1.508.900
Norte Novo de Apucarana	447.496	458.078	469.621	454.907	461.128	454.465	515.768	540.712
Norte Novo de Londrina	740.410	728.806	757.791	769.134	747.484	735.190	739.019	733.278
Norte Novo de Maringa	186.230	190.085	167.114	179.677	174.927	180.815	178.537	175.681
Norte Velho de Jacarezinho	387.580	399.722	409.396	421.468	398.975	391.348	416.344	394.590
Norte Velho Wenceslau Braz	246.118	254.691	260.826	253.795	268.577	270.918	312.087	328.057
Pitanga	167.596	171.244	174.570	166.131	176.155	186.317	231.095	241.955
Sao Mateus do Sul	18.013	18.425	16.724	18.148	19.605	19.953	20.738	19.788
Sudoeste Paranaense	422.404	430.817	439.760	408.252	421.580	447.208	500.905	520.662
TOTAL do Estado	7.915.140	8.050.488	7.938.760	7.964.034	7.934.294	8.046.700	8.563.315	8.582.536

FONTE: Censo Agropecuario - IBGE

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA UNICAMP. Estratégia de apoio ao desenvolvimento técnico-econômico da agroindústria de processamento de rações do Estado de São Paulo. Campinas, 1986. 183p.
- 2 FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRÔNOMICO DO PARANÁ. As variações de preços na definição da época ideal de confinamento de bovinos. Londrina, 1985. 10p. (Circular IAPAR, 44)
- 3 FUNDAÇÃO IBGE. Censo agropecuário Paraná 1980. Rio de Janeiro, 1983.
- 4 FUNDAÇÃO IBGE. Sinopse do censo agropecuário Paraná 1985. Rio de Janeiro, s.d.
- 5 FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Programa Nacional de Pecuária. Belo Horizonte, 1979. 11v. Convênio IPEA.
- 6 GUIMARÃES, Eduardo Augusto. Acumulação e crescimento da firma: um estudo de organização industrial. Rio de Janeiro : Zahar, 1982. 196p.
- 7 IPARDES-FUNDAÇÃO EDISON VIEIRA. Estratégias técnico-econômicas à indústria de processamento de oleaginosas no Estado do Paraná. Curitiba, 1986. 277p. Convênio SENACOP, NUAGRO, PNUD, FAO/BRA/82/017. Trabalho de campo 23.
- 8 MELO, Fernando Homem de. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. Brasília : PNUD, 1988. 123p. Pesquisa PNUD-CDR-IPEA.
- 9 MÜLLER, Geraldo. Penetração das empresas transnacionais nos complexos agroindustriais de pecuária de carne, pecuária de leite, cereais, oleaginosas e fumo. s.n.t. 326p.
- 10 POSSAS, M.L. A dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica. São Paulo : Brasiliense, 1987. 352p.
- 11 RIZZI, Aldair Tarciso. O capital industrial e a subordinação da pequena produção agrícola: o complexo avícola do sudoeste paranaense. Curitiba, 1984. 200p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- 12 SORJ, Bernardo. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. Rio de Janeiro : Zahar, 1980. 152p.
- 13 VIEIRA, Cláudio Afonso, FARINA, Elizabeth M.M. Quendo. Pecuária bovina brasileira: as causas da crise. São Paulo : USP/IPE, 1987. 190p. (Série Relatórios de Pesquisa, 37)
- 14 WILKINSON, John. O estado, a agroindústria e a pequena produção. São Paulo : HUCITEC, 1986. 218p.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

**IPARDES**  
FUNDAÇÃO ÉDILSON VIEIRA

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL  
RUA JAIME REIS, 331 - FONE (041) 252-3714 - CEP 80510 CURITIBA - PARANÁ