

# UMA REFLEXÃO SOBRE A INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA NO BRASIL<sup>1</sup>

Luiz Moricochi<sup>2</sup>

Valéria da Silva Peetz<sup>3</sup>

Carlos Roberto Ferreira Bueno<sup>4</sup>

Ari Crispim dos Anjos<sup>5</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O processo produtivo de carne bovina caracteriza uma dinâmica de interdependência entre estágios sucessivos, iniciada na produção primária de animais prontos para abate, seguida da desmontagem realizada pelas unidades industriais que atuam no segmento de processamento e distribuição (abatedouros e frigoríficos), cuja operação resulta em produtos cárneos variados e subprodutos, de acordo com a demanda potencial existente no segmento terciário (em que atuam varejistas e consumidores). No caso da demanda doméstica, os produtos finais são distribuídos pelos frigoríficos e abatedouros aos varejistas (açougues, supermercados e as hoje existentes boutiques de carne). No caso da demanda internacional, os negócios são realizados por frigoríficos habilitados à exportação, com um elenco de produtos cárneos bastante variado sempre nos moldes das exigências dos países importadores do produto nacional. Nesse extenso mecanismo uma avaliação de desempenho nos diferentes segmentos produtivos caracteriza importante contribuição, de modo a fornecer subsídios para melhoria da atuação dos mesmos em termos de eficiência produtiva.

Este artigo tem, pois, como objetivo analisar a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil, priorizando a situação atual e as perspectivas para o segmento da indústria de desmontagem e processamento, com ênfase especial à questão da capacidade instalada de abate.

## 2 - METODOLOGIA

As fontes dos dados analisados são do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária (MAARA)<sup>6</sup>, da Fundação Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística (FIBGE)<sup>7</sup>, do Conselho Nacional de Pecuária de Corte (CNPC)<sup>8</sup> e da Revista Nacional da Carne<sup>9</sup>.

A análise proposta baseia-se no enfoque sistêmico do conceito de cadeia produtiva (ou cadeia agroindustrial), de acordo com FARINA & ZILBERSTJAN (1991)<sup>10</sup>, por constituir uma unidade de análise conveniente, ao expressar as relações comerciais e tecnológicas que se estabelecem entre os segmentos, propiciando a compreensão da dinâmica de mudanças e/ou ajustes técnicos e organizacionais em estágios seqüenciais sucessivos de um processo produtivo.

## 3 - O SEGMENTO DE PRODUÇÃO PRIMÁRIA

O Brasil tem uma vocação natural para a bovinocultura, possuindo o segundo maior rebanho bovino do mundo (abaixo apenas da Índia). Essa atividade é desenvolvida na quase totalidade dos municípios nacionais, com diferentes sistemas de produção e uma grande variação dos níveis de produtividade, em função de fatores como a organização fundiária, a estrutura do capital produtivo e as condições edafo-climáticas de cada região.

Os dados censitários da FIBGE e as estatísticas do CNPC mostram que houve significativo crescimento do rebanho bovino entre 1970-93, quando passou de cerca de 79 milhões para 157 milhões de cabeças. Esse aumento do rebanho brasileiro deveu-se principalmente à expansão de fronteira no sentido do Sul para o Centro-Oeste/Norte, caracterizando um novo pólo dinâmico da criação de bovinos.

De modo geral, tem-se a seguinte distribuição do rebanho bovino nacional: 16,5% na Região Sul; 24% na Região Sudeste; 32% na Região Centro-

Oeste; 17,5% na Região Nordeste e 10% na Região Norte (Tabela 1).

Com referência à evolução tecnológica desse segmento, a capitalização dos pecuaristas na década de 70 (relação de troca favorecida pelos altos preços recebidos) e os estímulos positivos oriundos do aporte de recursos creditícios e fiscais, resultando na ampliação de investimentos, alteraram a questão da baixa produtividade até então existente. A expansão da fronteira pecuária e a modernização da atividade podem ser avaliadas pela análise das seguintes mudanças estruturais ocorridas nos últimos anos: expansão de pastagens artificiais, melhoria do padrão racial do rebanho via progressos substanciais de ordem genética, maiores cuidados com a questão sanitária e multiplicação de experiências inovadoras no campo da pecuária intensiva, de semiconfinamento e, mais recentemente em escala apreciável, de confinamento total de animais no período de entressafra.

Acrescente-se ainda que, em termos de concentração, a tendência que hoje se observa é de transformação de propriedades de grande porte em unidades menores, com melhoria de eficiência na

tecnologia de produção (manejo de pasto e rebanho), um indicativo de modernização, a exemplo do Estado de São Paulo, onde em propriedades menores (de 125 a 250 hectares) pode-se obter, com alta tecnologia de manejo, rendimento anual superior a US\$500/hectare, contra os US\$100/hectare historicamente observados nos sistemas tradicionais<sup>11</sup>. Fenômeno semelhante em termos de desconcentração da produção primária também pode ser verificado em outros Estados, sobretudo Mato Grosso do Sul, Triângulo Mineiro, norte e nordeste do Paraná e sul de Goiás.

A caracterização do estágio tecnológico da produção brasileira de carne bovina baseia-se em três pontos essenciais: dois ligados ao rebanho (sanidade e produtividade) e o outro relativo às plantas industriais.

Os problemas atinentes à sanidade e produtividade do rebanho têm merecido atenção prioritária do Governo, no sentido de erradicação da febre aftosa e de melhoria das técnicas de alimentação e manejo, conjuntamente com a introdução de animais de padrão racial melhorado, indicativos de tendência de incremento significativo da taxa de desfrute nas próximas décadas (dos atuais 16% para um potencial

TABELA 1 - Distribuição Regional do Rebanho Bovino, Brasil, 1993

Região	Rebanho	
	1.000 cabeças <sup>1</sup>	%
Norte	15.700	10
Nordeste	27.500	17,5
Sudeste	37.700	24
Sul	25.900	16,5
Centro-Oeste	50.200	32

<sup>1</sup>Estimativa.

Fonte: Conselho Nacional de Pecuária de Corte (1994) e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) (ANUÁRIO, 1993).

mínimo desejável de 20%). Conseqüentemente, obter-se-ia uma melhor regularidade de oferta de matéria-prima à indústria processadora, possibilitando um melhor planejamento no médio e longo prazos, além de preços mais estáveis ao consumidor para o produto final.

#### 4 - SEGMENTO DE ABATE E INDUSTRIALIZAÇÃO

Até o final da década de 60 o segmento de industrialização da carne bovina no Brasil era pouco diversificado e constituído basicamente por dois tipos de estabelecimentos industriais: os matadouros e os frigoríficos. Os primeiros com características artesanais, baixo nível técnico de aproveitamento da carne e subprodutos, péssimas condições higiênico-sanitárias, e distribuídos por todo o Território Nacional, respondiam pela maior parte do abastecimento interno. Os frigoríficos, por sua vez, instalados inicialmente em São Paulo e Rio Grande do Sul, eram bem equipados tecnicamente (em sua maioria de capital nacional e estrangeiro, ou seja, capital misto), dispunham de boas condições higiênico-sanitárias, elevado grau de aproveitamento da carne e subprodutos, colocando à disposição do consumidor várias opções de produtos, destacando-se em particular a carne frigorificada, tanto para abastecimento interno quanto para o comércio internacional (CASTANHO FILHO, 1984)<sup>12</sup>.

A década de 70 representou um marco na indústria de carne bovina no Brasil, com alteração na política de Inspeção (Lei nº 5.760, de 03/12/71), estendendo o serviço de Inspeção Federal aos estabelecimentos voltados para o comércio municipal e interestadual, de forma mais rigorosa e estruturada, para fiscalização dos aspectos higiênico-sanitários da carne bovina. Conseqüentemente muitos matadouros municipais, por não atenderem às novas exigências, tiveram encerradas suas atividades (PINTO, 1992)<sup>13</sup>. Concomitantemente, passou a existir abundante disponibilidade de crédito para investimentos em infra-estrutura industrial, de modo a atender às exigências da Inspeção Federal, a partir do que o capital estrangeiro foi cedendo, gradativamente, espaço para o capital nacional, representando hoje, parcela pouco significativa dos ativos imobilizados

nesse segmento.

No final da década de 80, a Lei nº 7.889, de 23/11/89, reverte a obrigatoriedade da Inspeção Federal em todos os níveis de comercialização (municipal, estadual e internacional), representando nova fase para a indústria frigorífica do País, com obrigatoriedade à Inspeção Federal apenas os estabelecimentos que realizam comércio interestadual e internacional, passando os estabelecimentos que realizam comércio intermunicipal à inspeção estadual, e os que realizam comércio municipal à inspeção municipal.

Essa segmentação da Inspeção sanitária aliada ao sistema tributário nacional parecem ter contribuído para a expressiva ociosidade da capacidade de abate hoje instalada no País, pela dificuldade da operação das empresas mais organizadas, à medida que passaram a enfrentar a concorrência daquelas que, aparentemente, transformaram a sonegação de impostos no seu principal produto. Outro ponto a destacar é que o consenso existente na década de 70 de que plantas industriais de grande porte era uma necessidade que se impunha, com o argumento de ganhos de escala redundando em benefícios para os produtores da matéria-prima (pecuaristas) e para os consumidores, passa hoje a ser questionado, face à ociosidade com implicações negativas no preço do produto final, e à suspensão de atividade de unidades de grande porte estabelecidas àquela época.

A indústria de desmontagem e processamento é representada pelos abatedouros (ou matadouros) e frigoríficos, totalizando, respectivamente, 48 e 269 estabelecimentos nos principais Estados produtores de carne bovina do País, de acordo com o Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura (Tabela 2).

Os abatedouros são unidades operacionais pequenas e desprovidas de câmaras de congelamento, de modo que o produto fresco ou *in natura* é entregue para consumo imediato, na própria região de influência.

Os frigoríficos, por sua vez, são unidades operacionais mais completas, dotadas de equipamentos modernos, responsáveis pela maior parcela dos abates e industrialização de bovinos no País. Neles, o controle da matéria-prima, o processamento, a estocagem e a distribuição são gerenciados sob

TABELA 2 - Distribuição Regional dos Matadouros e Frigoríficos e Razão de Concentração da Capacidade Instalada de Abate, Brasil, 1983 e 1994

Região	Unidade industrial (n <sup>o</sup> )		Concentração (%)	
	1983	1994	1983	1994
Norte	5	10	2	3
Nordeste	16	20	7	6
Sudeste	118	139	51	44
Sul	54	85	23	27
Centro-Oeste	40	63	17	20
Total	233	317	100	100

Fonte: Serviço de Inspeção Federal (Brasil. Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, 1995).

moldes estritamente empresariais.

Considerando-se um abate médio da ordem de 500 animais/unidade frigorífica/dia, a capacidade instalada no País possibilita abate total anual da ordem de 49 milhões de cabeças (cerca de 134.500 cabeças/dia). Tomando por base as estatísticas oficiais recentes de abates anuais efetivos (11-12 milhões de cabeças), a indústria de carne bovina estaria operando com capacidade ociosa da ordem de 75%. Entretanto, as estatísticas de contagem de couros nos curtumes indicam abates anuais da ordem de 23-24 milhões de cabeças, o que apesar de reduzir o percentual, não deixa de significar, ainda, alarmante ociosidade da indústria (superior a 50%).

Ainda que passível de variações, a produção brasileira de carne bovina pode ser dividida em 85% para carne *in natura* e 15% para carne industrializada (neste último caso, destinada unicamente ao mercado internacional). Contrariamente ao que se verifica com a parcela da indústria voltada para o abastecimento interno, aquela ligada à exportação se destaca por seu elevado nível tecnológico, nada deixando a desejar com relação aos seus principais concorrentes em nível internacional. Os processos e produtos desenvolvidos com padrões tecnológicos

avançados encontram-se nos frigoríficos situados notadamente nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, com alguma expressão já se fazendo presente na Região Centro-Oeste. Isso explica o fato de o grande número de unidades habilitadas para exportação localizarem-se nessas áreas, onde a produção industrial atende aos rigores higiênicos e sanitários, com capacidade competitiva para disputar negócios no mercado internacional (Figura 1).

O fato de se estar tecnicamente habilitado pelos importadores para fornecimento da "Cota Hilton", tipo superespecial de corte (que exige alta tecnologia da indústria), atesta o desenvolvimento brasileiro na área.

A participação do Brasil no mercado externo não está, pois, condicionada a fatores de ordem tecnológica da indústria frigorífica, mas a fatores de políticas externas dos importadores e/ou concorrentes, bem como internamente no próprio País (políticas cambiais de sobrevalorização da moeda nacional, afetando a competitividade da indústria nacional de carne bovina e/ou de contingenciamento de exportação), caracterizando barreiras comerciais, um elemento estrutural de extrema relevância na análise do desempenho da indústria brasileira de carne bovina (JOHNSON, 1988)<sup>14</sup>.

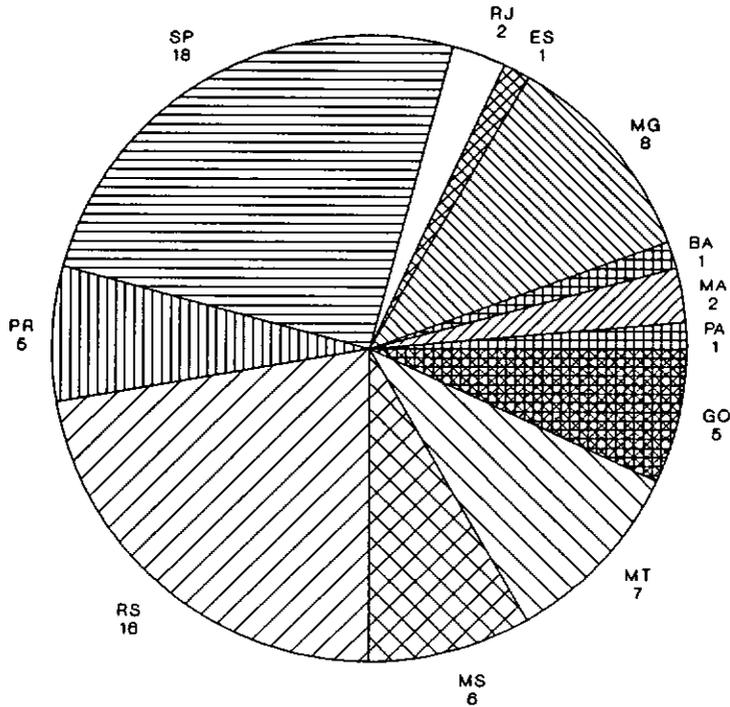


FIGURA 1 - Participação Percentual dos Frigoríficos Habilitados a Exportar Carne Bovina, por Estado, Brasil, 1994.

Fonte: Brasil. Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, 1995.

## 5 - TENDÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA NO BRASIL

As estatísticas oficiais do abate de bovinos são uma subestimativa da realidade do segmento de abate e processamento, uma vez que não são computadas as operações realizadas nos estabelecimentos não federalizados nem as realizadas clandestinamente nas próprias fazendas.

Ainda que subestimadas, as estatísticas oficiais sobre abates inspecionados permitem um mapeamento da distribuição geográfica da produção de carne bovina no País, bem como da concentração da capacidade instalada de abate. Cerca de 90% dos abates inspecionados, realizados em 1994, estão concentrados nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, sendo que esta última responde, atualmente, por 20% do total nacional (com os Estados de Mato Grosso do Sul e Goiás representando 7% e 7,5%, respectivamente, da capacidade instalada de abate no Brasil). Na Região Sudeste (44% dos abates do País),

os Estados de Minas Gerais e São Paulo respondem por 14% e 25%, respectivamente, da capacidade nacional. Na Região Sul (27% dos abates nacionais), as plantas industriais de maior expressão aparecem no Paraná e Rio Grande do Sul (12% e 8,5%, respectivamente, da capacidade total nacional) (Tabela 2).

A evolução desses indicadores na última década mostra claramente a Região Centro-Oeste caracterizando um novo pólo dinâmico de produção, em detrimento principalmente da hegemonia absoluta da Região Sudeste, observada nos anos 80. Tal fato deveu-se principalmente à valorização do fator terra, decorrência da vultosa expansão da cultura canavieira, principalmente no Estado de São Paulo; transferência tecnológica (modelo melhoria de pastagens) aos estados do Brasil Central; melhoria no sistema de transporte, com conseqüente redução de perdas; além da questão de alíquotas tributárias diferenciadas para aquisição de animais (ICMS sobre a compra de animais para terminação e abate, com percentuais

variando entre 7% e 12% conforme o estado de origem dos animais).

Fatores relevantes que poderiam explicar o deslocamento e crescimento da expressão da produção de carne bovina na Região Centro-Oeste seriam os estímulos oriundos de programas de incentivos de benefícios fiscais e concessões financeiras diferenciadas nos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, o que teria possibilitado a implantação de unidades de produção primária com moldes empresariais e de um parque industrial moderno, com frigoríficos de grande expressão em nível nacional (NEGRI NETO, 1995)<sup>15</sup>.

No tocante às plantas industriais, existe uma divisão de acordo com o grau técnico e gerencial. A indústria organizada, que representa o grosso do abate nacional, está montada nas áreas de pecuária mais avançada do País: Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Porém, existem ainda os estabelecimentos que operam em condições precárias (tanto tecnicamente como higiênico-sanitárias). Essas unidades assumem papel relevante nas regiões de pecuária menos desenvolvida e comprometem os níveis de produtividade do País.

O parque industrial habilitado à exportação está entre os mais modernos do mundo, o que amplia exponencialmente a competitividade natural que o Brasil desfruta na produção e comércio de carnes.

Concomitantemente à necessidade de melhoria de eficiência no segmento de produção primária, via desconcentração e/ou desmembramento de grandes propriedades em unidades de menor porte, também na indústria de desmontagem e processamento de bovinos, verifica-se tendência de diminuição na dimensão das plantas industriais, visando obtenção de melhoria da eficiência econômica. A dimensão hoje indicada como um tamanho ideal para uma planta industrial (em termos de capacidade instalada), da ordem de 400-500 animais abatidos/dia, está baseada apenas no *feeling* dos empresários, uma vez que inexistem estudos econômicos de otimização que relacionem taxas de retorno com o tamanho do estabelecimento industrial. Mas verifica-se na prática que existe consenso entre os agentes atuantes nesse segmento da cadeia produtiva de carne bovina, da conveniência de implantação de unidades menores de abate e frigorificação.

## 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações aqui reunidas mostram que existem ainda espaços tecnológicos a serem conquistados pela produção primária (matéria-prima da indústria frigorífica), ajustes necessários para melhoria de produtividade e redução de custos de produção, a partir de nova forma organizacional desse segmento, de modo a permitir uma oferta de animais prontos para abate mais uniforme ao longo do ano, o que significaria valiosa contribuição para redução do impacto da ociosidade dos estabelecimentos industriais nos custos do produto final. Também atenção contínua deve ser dada ao combate da aftosa, para redução de perdas diretas e restrições (barreiras não tarifárias) impostas pelo comércio internacional, uma vez que a competitividade no mercado mundial é uma característica intrínseca da bovinocultura brasileira. Essa competitividade tende a crescer com o aumento de produtividade da relação quilogramas de carne produzida por unidade de rebanho e de área, favorecendo a redução dos custos de produção.

Do ponto de vista do segmento da indústria, observa-se necessidade de reestruturação, tanto em termos de escala de produção (implantação de unidades de menor porte para melhoria de eficiência, via redução de deseconomias de escala), quanto em termos administrativos, ou seja, rapidez nas decisões de modo a propiciar maior racionalidade na escala produtiva. Tais pontos são essenciais para sobrevivência das empresas, na conjuntura atual. Em grande parte, as dificuldades enfrentadas por esse segmento nos anos recentes parecem ser consequência (ou resultado) das estruturas pesadas e superdimensionadas, a exemplo daquelas surgidas na década de 70.

Não deve haver dúvidas sobre o parque industrial brasileiro, para produção de carne bovina, estar entre os mais modernos do mundo, com condições de processar maior volume de matéria-prima, a custos unitários decrescentes, desde que deixe de operar com capacidade ociosa. O futuro da indústria brasileira de carne bovina, num panorama de médio e longo prazos, é promissor, pois os investimentos do passado, somados aos novos ajustes necessários, deverão mudar o panorama atual, com perspectivas de ampliação sistemática da produção brasileira de carne bovina.

## NOTAS

- <sup>1</sup>Este trabalho é parte integrante do projeto SPTC 16-022/90. Recebido em 15/05/95. Liberado para publicação em 16/06/95.
- <sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.
- <sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.
- <sup>4</sup>Médico Veterinário, Assistente Técnico de Pesquisa Científica e Tecnológica do Instituto de Economia Agrícola.
- <sup>5</sup>Médico Veterinário, Chefe da Seção de Operações Industriais do Serviço de Inspeção do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária (MAARA).
- <sup>6</sup>Brasil. Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária. **Informações da seção de operações industriais do serviço de inspeção**. Brasília, MAARA, 1995.
- <sup>7</sup>Anuário Estatístico do Brasil, 1993. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1993.
- <sup>8</sup>Conselho Nacional de Pecuária de Corte. **Sistema integrado da pecuária bovina, indústria e comércio de carnes, couros, calçados e afins**. São Paulo, nov. 1994. 8p. (Documento para Discussão).
- <sup>9</sup>Revista Nacional da Carne. São Paulo, Dipemar, vários anos.
- <sup>10</sup>Farina, Elizabeth M. M. Q. & Zilbersztajn, Décio. **Relações tecnológicas e organização dos mercados no sistema agroindustrial de alimentos**. São Paulo, USP/FEA, 1991. (Temas para Discussão).
- <sup>11</sup>Estimativas obtidas junto a especialistas desse segmento produtivo.
- <sup>12</sup>Castanho Filho, Eduardo P. **As condições de operação da agroindústria paulista: abate de animais e conservas de carne**. São Paulo, UNICAMP, 1984.
- <sup>13</sup>Pinto, S. A. **História e política da inspeção de carnes no Brasil: desafio para as autoridades sanitárias**. Viçosa, UFV, 1992 (Artigo Técnico).
- <sup>14</sup>Johnson, D. G. A liberação do comércio e outras políticas agrícolas desejáveis. **Agricultura em São Paulo, SP**, v.35, T. Esp., p.19-36, 1988.
- <sup>15</sup>Negri Neto, Afonso. **Guerra fiscal: evidências e políticas fiscais estaduais**. São Paulo, IEA, 1995. No prelo.