

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA

MODERNIZAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO NA  
BOVINOCULTURA DE CORTE BRASILEIRA

Este exemplar corresponde ao original da  
tese defendida por Carlos Guilherme Adalberto  
Mielitz Netto em 16/08/94 e orientada pelo  
Prof. Dr. José Francisco Graziano da Silva.  
CPG/IE, 16/08/94

*Carlos Guilherme Adalberto Mielitz Netto*  
CARLOS G. A. MIELITZ NETTO

*M585/mc*

*José Francisco Graziano da Silva*  
ORIENTADOR: JOSÉ GRAZIANO DA SILVA, 1948 - t.

Tese apresentada ao Instituto de Economia da  
Universidade Estadual de Campinas como re-qui-  
sito para obtenção do título de Doutor em  
Economia na área de Política Econômica.

Campinas, junho/1994

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA

MODERNIZAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO NA  
BOVINOCULTURA DE CORTE BRASILEIRA

CARLOS G. A. MIELITZ NETTO

ORIENTADOR: JOSÉ GRAZIANO DA SILVA

Tese apresentada ao Instituto de Economia da  
Universidade Estadual de Campinas como requisito  
para obtenção do título de Doutor em Economia na  
Área de Política Econômica.

Campinas, junho/1994

## SUMARIO

	PAGINA
LISTA DE TABELAS	
LISTA DE GRAFICOS	
INTRODUÇÃO	
CAP. I            A Modernização na Bovinocultura de Corte	04
CAP. II            Caracterização Geral da Bovinocultura de Corte no Brasil .....	19
2.1. Origens Históricas .....	19
2.2. O Período Recente .....	24
2.3. Razões do Baixo Desempenho .....	43
CAP. III            A Modernização no Período Recente: análise de seis importantes regiões de produção .....	58
3.1. A MRH da Campanha (RS) .....	60
3.2. A MRH Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP) .....	69
3.3. A MRH Alta Noroeste de Araçatuba (SP) .....	73
3.4. A MRH de Uberlândia (MG) .....	79
3.5. A MRH Pastoril de Campo Grande (MS)	84
3.6. A MRH de Campos de Vacaria e Mata de Dourados .....	89
3.7. Considerações Gerais sobre as Seis MRH Observadas .....	94
CAP. IV            A Formação dos Preços na Bovinocultura de Corte Brasileira .....	129
CAP. V            A Ação Governamental e a Modernização da Bovinocultura de Corte .....	179
CONCLUSÕES .....	204
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	211
ANEXO 1 .....	220
ANEXO 2 .....	221

## LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 - Informantes com bovinos, tamanho e finalidade dos rebanhos e áreas com pastagem e área total - Brasil - 1975-80-85 .....	25
Tabela 2 - Número e área de estabelecimentos com atividade econômica principal bovinos por grupo de área - Brasil - 1975-80-85 .....	26
Tabela 3 - Número de informantes e tamanho dos rebanhos por grupos de área total. Efetivos em 31 de dezembro dos respectivos anos. Brasil - 1975-80-85 .....	29
Tabela 4 - Número de informantes e tamanho dos rebanhos por grupos de cabeças de bovinos. Brasil - 1975-80-85 .....	30
Tabela 5 - Número de bovinos por região e estado do Brasil - 1975-80-85 .....	31
Tabela 6 - Áreas de pastagens natural e plantada por região e estado do Brasil - 1975-80-85 .....	33
Tabela 7 - Indicadores de produtividade da bovinocultura de corte no Brasil 1980-90 .....	34
Tabela 8 - Número de couros processos pelos curtumes nacionais - Brasil - 1986-89 ...	36
Tabela 9 - Indicadores de desempenho da bovinocultura de diversas partes .....	38
Tabela 10 - Produção, comércio externo e consumo aparente de carne bovina Brasil - 1975-88 .....	39
Tabela 11 - Produção, comércio externo e consumo aparente de carne bovina no Brasil segundo a ABRACO .....	40
Tabela 12 - Quantidade de carne exportada segundo diferentes fontes de informação Brasil 1981-90 .....	42
Tabela 13 - Abate de bovinos por sexo - Brasil - 1975-92, em cabeças .....	52
Tabela 14 - Abate de bovinos por sexo - Brasil - 1975-92, em peso .....	54
Tabela 15 - Área total do estabelecimento .....	98
Tabela 16 - Área própria do estabelecimento .....	99
Tabela 17 - Área arrendada dos estabelecimentos .....	100
Tabela 18 - Área de pastagens naturais dos estabelecimentos .....	101
Tabela 19 - Área de pastagens cultivadas dos estabelecimentos .....	102
Tabela 20 - Área de lavouras temporárias .....	103
Tabela 21 - Áreas produtivas não cultivadas .....	104
Tabela 22 - Condição do produtor .....	105
Tabela 23 - Uso de fertilizante .....	106
Tabela 24 - Defesa sanitária e conservação do solo .....	107
Tabela 25 - Condição do proprietário .....	108
Tabela 26 - Finalidade do rebanho bovino .....	109
Tabela 27 - Lotação das pastagens .....	110
Tabela 28 - Despesas por cabeça .....	111
Tabela 29 - Uso de mecanização (ha/hp trator) .....	112
Tabela 30 - Uso de mecanização (ha/arado) .....	113
Tabela 31 - Valor dos bens por hectare .....	114
Tabela 32 - Relação entre a receita e o valor dos bens .....	115
Tabela 33 - Relação entre as despesas e o valor dos bens .....	116
Tabela 34 - Valor dos investimentos por hectare .....	117
Tabela 35 - Frequência e finalidade dos financiamentos .....	118
Tabela 36 - Número de pessoas ocupadas por estabelecimento .....	119
Tabela 37 - Área por pessoa ocupada .....	120
Tabela 38 - Cabeças de bovinos por pessoa ocupada .....	121
Tabela 39 - Valor dos bens por pessoa ocupada .....	122
Tabela 40 - Composição do valor dos bens .....	123

Tabela 41 - Composição do valor dos investimentos .....	124
Tabela 42 - Taxas de natalidade e mortalidade .....	125
Tabela 43 - Composição do valor das despesas .....	126
Tabela 44 - Despesas (% de declarantes do item) .....	127
Tabela 45 - Distribuição dos estabelecimentos segundo o número de cabeças de bovinos	128
Tabela 46 - Número de contratos de crédito rural por atividade e finalidade - 1969-92 .....	189
Tabela 47 - Valor dos contratos de crédito rural por atividade e finalidade - 1969-92 .....	190
Tabela 48 - Valor dos contratos de crédito rural para bovinocultura de corte por finalidade - 1974-92 .....	191

## LISTA DE GRAFICOS

	Página
Gráfico 1 - Abate de bovinos por sexo em número - Brasil - 1975-92 .....	53
Gráfico 2 - Abate de bovinos por sexo em peso - Brasil - 1975-92 .....	55
Gráfico 3 - Preços médios anuais recebidos pelos agricultores - boi gordo - 1954-68 .....	134
Gráfico 4 - Preços médios anuais recebidos pelos agricultores - boi gordo - 1969-92 .....	135
Gráfico 5 - Preços médios trimestrais recebidos pelos agricultores - boi gordo - 1985-88.....	136
Gráfico 6 - Preços médios trimestrais recebidos pelos agricultores - boi gordo - 1989-92 ....	137
Gráfico 7 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ bezerro - 1954-68 .....	138
Gráfico 8 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ bezerro - 1969-92 .....	139
Gráfico 9 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ boi magro - 1954-68 .....	140
Gráfico 10 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ boi magro - 1969-92 .....	141
Gráfico 11 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ garrote - 1954-68 .....	142
Gráfico 12 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ garrote - 1969-92 .....	143
Gráfico 13 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ novilha - 1970-92 .....	144
Gráfico 14 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ vaca gorda - 1954-68 .....	145
Gráfico 15 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ vaca gorda - 1969-92 .....	145-a
Gráfico 16 - Relação entre os preços médios anuais recebidos pelos produtores - boi gordo/ vaca de criar - 1970-92 .....	145-b
Gráfico 17 - Valor dos Recursos Destinados ao crédito rural - Total e Pecuária - 1969-92 .....	192
Gráfico 18 - Número de contratos de crédito rural - Total e Pecuária - 1969-92 .....	193
Gráfico 19 - Valor dos contratos de crédito rural para pecuária por finalidade - 1969-92 .....	194
Gráfico 20 - Número dos contratos de crédito rural para pecuária por finalidade - 1969-92 ....	195
Gráfico 21 - Número dos contratos de crédito rural para pecuária - por finalidade 1 - 1969-92	196
Gráfico 22 - Valor dos contratos de crédito rural para pecuária - por finalidade 1 - 1969-92	197
Gráfico 23 - Valor dos contratos de crédito rural para bovinocultura de corte - por finalidade 1969-92 .....	198
Gráfico 24 - Número dos contratos de crédito rural para bovinocultura de corte - por finalida- de 1969-92 .....	199

## INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira tem passado nas últimas décadas por transformações intensas tanto na sua base produtiva quanto na sua articulação com os demais setores da economia. Este processo denominado de modernização da agricultura não tem sido homogêneo entre culturas, regiões ou produtores.

Diversos trabalhos já trataram deste tema sob diferentes abordagens regionais ou setoriais.

Esse trabalho é uma contribuição no sentido de estudar a forma como a modernização ocorreu especificamente na atividade de bovinocultura de corte. Sua escolha foi motivada pelo confronto entre o conceito bastante disseminado de que a bovinocultura de corte era uma atividade estagnada, impermeável às inovações, operada por agentes econômicos arcaicos, etc, e a ocorrência de evidências dispersas de que esta situação parecia começar a mudar.

Para atingir este objetivo se buscou estudar no Capítulo I como tinha ocorrido a modernização no bovinocultura de corte em outros países, ou seja, sabendo-se que em todos os locais se havia partido de uma base técnica bastante rudimentar, como haviam sido as suas evoluções e em que consistia a modernização nesta atividade.

No capítulo seguinte se caracterizou a bovinocultura brasileira desde sua origem até os dias atuais procurando evidenciar sua importância, a magnitude dos valores que lhes são próprios bem como expor a revisão de diversos trabalhos que realizaram diagnósticos e propuseram interpretações para o seu desempenho.

As evidências de modernização foram buscadas a partir das informações levantadas nos demais trabalhos até então realizados, onde destacaram-se dois aspectos.

No Capítulo III foram selecionadas seis regiões de produção de bovinos de corte que se destacaram pela notável especialização na produção e por suas relevantes participações no mercado nacional de carne, principalmente formado pelas grandes cidades e mercado externo. Foram selecionadas as microrregiões homogêneas da Campanha (RS), Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP), Alta Noroeste de Aracatuba (SP), Uberlândia (MG), Pastoril de Campo Grande (MS) e Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS).

A escolha destas regiões não buscava obter representatividade média ou mesmo situações típicas e sim, situações que antecipadamente já apresentavam, por suas condições históricas e edafo-climáticas, evidências de desenvolvimento desigual apesar de todas serem das mais importantes do país.

Para estas regiões foram solicitadas ao IBGE informações para os anos de 1975, 1980 e 1985 das quais se elaborou uma série de variáveis indicadoras das condições estruturais, do nível tecnológico, dos resultados zootécnico e econômico que permitisse uma comparação inter e intra-regional e inter-temporal no sentido de se comprovar a hipótese de que estaria ocorrendo modernização e diferenciação entre produtores, regiões e ao longo do tempo.

No Capítulo IV se aborda a formação de preços na bovinocultura de corte também com objetivo de evidenciar mudanças na sua forma de determinação. A hipótese que dirigia a análise nesta etapa era que a modernização também se dava no aspecto gerencial do empreendimento. Os produtores estariam agora mais interligados aos demais setores da economia, particularmente ao financeiro e, isto refletir-se-ia na sua forma de administrar a produção do bovino de corte, particularmente na sua sensibilidade aos diversos estímulos vindos dos demais setores e que influenciam suas decisões de produzir e investir ou na conformação de suas expectativas quanto ao futuro do mercado.



O Capítulo V levantou argumentos para contribuir na discussão sobre quais os papéis e a importância relativa que se pode atribuir aos estímulos de mercado ou àqueles advindos do setor público, como responsáveis pelas modificações ocorridas.

O trabalho se encerra com uma síntese coordenada dos principais resultados dos capítulos anteriores encaminhando-os para as conclusões e recomendações.

## CAPITULO I

### A MODERNIZAÇÃO NA BOVINOCULTURA DE CORTE

A bovinocultura, tal como praticada antigamente na Europa, era uma dentro de uma série de atividades, que compreendiam o cultivo de cereais, hortícolas, linho e a criação de gado como forma de manter a fertilidade do solo (como o sistema de três afolhamentos). Os bovinos tinham as funções de fornecer principalmente matéria orgânica (esterco), força de tração, leite e apenas secundariamente a carne, a partir dos animais excedentes nascidos ou no momento do descarte dos animais velhos<sup>1)</sup>.

A medida em que, na Europa, os agricultores encaminhavam-se para as monoproduções, viabilizadas pelas adubações químicas e posteriormente pelos praguicidas, a criação de bovinos ia tornando-se uma atividade com objetivos próprios, com produção de leite e carne geralmente de forma conjunta, utilizando-se de raças de dupla aptidão. O direcionamento mais a uma que outra atividade dependia da disponibilidade de insumos alimentares, das relações de preços etc, porém sempre constituía uma exploração intensiva em uso da terra.

Em contraste com essa forma de exploração, nas novas colônias dos países europeus, graças à disponibilidade de terras e à aptidão climática, instala-se a bovinocultura praticada extensivamente como uma modalidade de abrir e ocupar as novas fronteiras. Apesar de sua ocorrência por todo o mundo, esse fato é particularmente importante nas regiões de clima temperado e sub-temperado, como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai, Estados Unidos e na região Sul do Brasil.

---

1) Esta seção baseia-se em DOHER (1985), LARRANGUIVEL (1992).

Nos primórdios a expansão dá-se no ritmo determinado pelo crescimento natural dos rebanhos, ao sabor dos determinantes naturais, com pouquíssima intervenção humana no sentido de aprimorar o processo de produção.

Gradativamente, inovações sanitárias, de manejo e do padrão racial dos rebanhos vão-se disseminando, tendo como polo irradiador a Inglaterra, que espalha pelo mundo sua forma de produzir gado de corte a partir de raças com alta conversão em carne como a Hereford, uma das mais difundidas; e utilização nos países adotantes sob sua influência (Argentina, Uruguai, Austrália etc.) da tecnologia de produção de pastagens.

Sob esta modalidade, em linhas gerais, e é claro, adaptando-se às especificidades locais, a bovinocultura se desenvolve nos países e regiões citados, tendo como centro comercial e financeiro a Inglaterra, através de seus frigoríficos, do monopólio do transporte frigorificado internacional e do financiamento do comércio exterior pelo "Bank of London". A título de exemplo, nas primeiras décadas deste século, o frigorífico Anglo Vest controlava 75% dos abates no Uruguai, 45% na Argentina e o Bank of London financiava 70% do comércio exterior de carne destes países.

Esse conjunto de elementos produtivos, financeiros e comerciais permitiu aos capitais ingleses um controle monopólico do comércio mundial de carnes até a II Guerra Mundial, em 1939. A partir dessa data, os Estados Unidos, que já eram o maior produtor mundial de carne bovina, passam a ser o eixo de referência internacional da bovinocultura.

A mudança é importante, pois enquanto a Inglaterra detinha apenas o controle comercial e financeiro fora de suas fronteiras, o Estados Unidos passam a ser o principal produtor e consumidor de carnes e crescentemente importador no mercado internacional.

Os sistemas de produção gerados a partir da Inglaterra para os países sob sua influência eram de baixo dinamismo tecnológico, enquanto que nos EUA a partir da década

de 30 passa a ocorrer uma verdadeira revolução na produção de carne, desde as propriedades rurais até a industrialização. A revisão desta mudança é importante, já que representa o começo de toda a transformação pela qual passou a bovinocultura de corte nos EUA e nos demais países produtores, até os dias de hoje.

Até a década de 30, a criação e a engorda de gado nos EUA se faziam nas áreas de pastagem do Oeste e das Grandes Planícies, que forneciam os animais já prontos para o abate, ou então os enviavam para o Meio-Oeste, onde recebiam tratamento final de engorda de poucas semanas.

Com a proibição de bebidas alcoólicas desde os anos 20 ("Lei Seca"), associada à grande crise de 29, os produtores de milho do Meio-Oeste tiveram que buscar outra destinação para seu produto. A alternativa foi a criação de pequenos locais de engorda de suínos ou de algumas dezenas de bovinos. Esse processo de engorda era absolutamente sem critérios e os animais eram engordados por tanto tempo (3 a 18 meses) quanto o estoque de milho possibilitasse, sendo comum que os animais atingissem de 700 a 900 kg de peso vivo com elevado teor de gordura. Tal processo sobrevive até aproximadamente 1950-55, sendo sempre regulado pelo preço do milho.

Após a II Guerra Mundial há uma mudança em todos os aspectos do modo de vida americano, que naquilo que nos interessa implicou enorme aumento do consumo de carne bovina: as crescentes cadeias de supermercados passam a oferecer carnes previamente cortadas, pré-preparadas e também as carnes moídas, que têm um aumento enorme na demanda pelas cadeias de restaurantes de refeições rápidas.

Os antigos frigoríficos (Armour, Swift, O. Mayer) preferiram manter-se nos seus campos tradicionais de atuação, com o abate e comercialização de meias carcaças, não investindo no novo filão de mercado. Essa resistência permitiu que novos grupos se instalassem oferecendo carnes adequadas à nova demanda, em grandes quantidades e com pa-

drão de qualidade uniforme (boxed beef). Para que tal organização industrial sobrevivesse era necessária uma oferta crescente e estável de animais de qualidade uniforme, ou seja, o anterior sistema de engorda confinada com milho começava a mostrar-se inadequado.

A resposta foi o desenvolvimento de instalações de confinamento de dezenas de milhares de animais simultaneamente, em engorda rápida e controlada com critérios científicos.

Essa forma de produzir alastra-se por diversos estados norte-americanos (Califórnia, Colorado, Texas, Oklahoma, Kansas e Nebraska). Os animais eram reunidos em lotes homogêneos de 100 a 400 cabeças com ração diária específica calculada por nutricionistas mediante computadores, de forma a alcançar o peso ótimo (400-450 kg) e a carne da qualidade requerida pelo mercado, ou seja, com pouca gordura e bem distribuída (marmorizada) e alto rendimento de carcaça.

As unidades de engorda passam a ser grandes instalações dotadas de equipamentos para preparação das rações, silos de grãos e de ensilagem de centenas de metros, ligações com a rede ferroviária e pessoal especializado. O segredo do sucesso do negócio era manter as instalações lotadas de animais, assegurar a indispensável alimentação e controlar os mercados de insumos e de carne.

Segundo a Associação dos Confinadores do Texas, em 1975, eram necessários cerca de 6 milhões de dólares como investimento inicial para um pequeno confinamento de 30.000 cabeças.

Também as exigências de capital de giro para fazer funcionar um estabelecimento destes eram enormes. Para o ano de 1972 estimava-se a necessidade de 5 milhões de dólares por ano para um confinamento de 25.000 cabeças, sendo que 90% dos gastos realizavam-se com alimentação. Note-se que nesses cálculos não estava computada a aquisição dos bo-

vinos, ou seja, cerca de US\$ 200,00 em 1972 ou US\$ 400,00 por cabeça em 1975.

Nos primeiros anos, a nova forma de produzir, com fortes características especulativas, não inspirava confiança aos banqueiros locais, que não viam num rebanho uma garantia muito confiável, preferindo os empréstimos para lavouras. A posterior constatação da excelente oportunidade que aqueles empreendimentos representavam levou os pequenos bancos locais a buscar nos grandes bancos nacionais os montantes necessários que por fim viabilizaram a expansão dos currais de confinamento.

Os recursos bancários eram instrumentalizados sob diversas formas jurídicas, desde empréstimos, constituição de fundos de investimento, até sociedades de participação com co-responsabilidade.

No limite, havia parques de confinamento que prestavam serviços de abrigo e alimentação a "hóspedes" bovinos cujos proprietários muitas vezes nem tinham terra. Também nesta modalidade havia diversas formas de se realizar o contrato, a depender da extensão dos serviços prestados, se incluindo ou não a comercialização dos animais etc. O negócio parecia tão fantástico que se alastrou por outros estados no Noroeste, chegando ao extremo norte (Washington, Montana, Idaho).

Dessa forma foram constituídas dezenas de gigantes empresas confinadoras, envolvendo centenas de milhões de dólares e atraindo o interesse de capitalistas de diversas origens, como do petróleo, financeiro, imobiliário etc. Dado esse notável desenvolvimento, a questão agora passava a ser a garantia de fornecimento de animais e alimentos e a existência de locais adequados.

A disseminação de equipamentos de irrigação possibilitou um enorme crescimento na necessária produção vegetal destinada aos bovinos (milho em grão ou verde, sorgo, alfafa e soja principalmente).

O notável desenvolvimento da nova forma de bovinocultura provocou reflexos nos setores econômicos próximos, criando centenas de pequenas e médias empresas, desde frigoríficos, indústrias de rações e concentrados, equipamentos, transportes, aproveitamento de sub-produtos etc. O crescimento abria espaço e oportunidade para todos, à exceção dos velhos e grandes grupos frigoríficos (Armour, Swift, Merrill, por exemplo), que por continuarem operando nos moldes antigos não apresentavam a agilidade, rendimento industrial e especificação de produtos compatíveis com a nova demanda, acabando por ser incorporados por outros modernos conglomerados nascentes.

Essas novas empresas passam a ser referidas como usinas de processamento de carnes, onde o produto final, a carne, sai desossada, desengordurada, cortada em pequenas porções e embalada, pronta para ser distribuída aos consumidores pelos supermercados. Nessas usinas, o aproveitamento de sub-produtos como sangue, glândulas, pelos, etc, é total, envolvendo entre todas as operações industriais mais de 2.000 pessoas, 300 caminhões e abatendo em ritmo contínuo mais de 300 animais por hora.

Um exemplo do crescimento destes novos grupos é o de Iowa Beef Processor (IBP), que de um pequeno abatedouro no início dos anos 60 cresce continuamente no novo mercado, adquirindo os frigoríficos dos antigos grupos até atingir a capacidade de abate de 5 milhões de cabeças por ano, ou seja, aproximadamente 25% da capacidade do abate americano à época. A partir deste ponto seu crescimento foi barrado pela lei anti-truste.

Note-se que esse estupendo crescimento, que na ascensão arrastou todos os setores, da criação às usinas, bancos, transportes, etc, ocorreu numa velocidade espantosa, em aproximadamente 10 anos apenas. Mas os primeiros sinais de fadiga começavam a surgir. A superprodução americana de cereais havia permitido a queda dos preços reais dos cereais até 1972. A partir de 1973 as aquisições de cereais feitas

pelo governo da União Soviética, associadas às manobras especulativas dos grandes comerciantes de cereais, provocaram espetacular elevação nos preços, que passam de uma base média de 100 em 1967 e 104 em 1972, para 243 em 1974.

O ciclo de preços da pecuária, que desde 1971-72 insinuava uma elevação, induzira os investidores, principalmente os pequenos especuladores, a comprarem animais jovens, confiantes nos altos lucros com a alimentação barata, como ocorrera até então. A elevação dos preços dos cereais coloca em colapso todo o sistema, levando ao abate prematuro centenas de milhares de animais. Nas palavras do presidente da Associação Texana de Confinadores, "é o naufrágio".

Pequenos confinadores fecham suas instalações, grandes conglomerados financeiros retiram-se, associações de investimento vão à falência, estabelecimentos rurais são abandonados, o nível de endividamento dos criadores e de suas insolvências cresce, comprometendo a estabilidade dos pequenos bancos.

A conseqüência é uma acelerada concentração setorial, onde os pequenos parques de confinamento são absorvidos pelos maiores, que em seguida foram incorporados por outras grandes empresas, notadamente intermediários cerea- listos e fabricantes de alimentos e rações animais.

O número de confinadores reduz-se em dois anos a um quarto e já em 1978 as novas maiores empresas do setor eram nomes praticamente desconhecidos na atividade até 1974.

Mais uma vez o setor muda a natureza de sua constituição. Agora os mega-empresendimentos com capacidade de confinar centenas de milhares de cabeças são empresas gigantescas, com ações negociadas em bolsas de valores (Cargill, Barreff and Crofoot, Friona Ind., Continental Grains, etc.).

A título de exemplo, a Cargill, através de sucessivas aquisições e arrendamentos de instalações, chega no final dos anos 70 com capacidade de confinar simultaneamente 300.000 animais, controlando usinas de abate e redes de dis-



tribuição que comercializam mais de 2 milhões de animais/ano. Em menos de 10 anos, essa empresa, praticamente ausente até então, torna-se a maior do setor, integrando do grão forrageiro ao hambúrguer.

Outras empresas como Friona preferem mesclar, não trabalhando apenas com rebanhos próprios nos confinamentos, voltando à forma de prestação de serviços e hospedagem de animais como uma forma de diminuir riscos.

Também alguns grupos de investimentos, sociedades por quotas etc., com maior respaldo econômico como aqueles originados no Texas (petróleo), Arizona (patrimônio imobiliário) e alguns vindos do setor financeiro sobrevivem e expandem-se, integrando horizontalmente seus negócios.

Enfim, um setor que crescera por longo tempo de forma independente, não integrada, cedera submetendo-se à integração tendo como elementos centrais os grupos cerealistas e fornecedores de ração, ou seja, controladores da oferta de insumos alimentares primordiais para o sucesso dos empreendimentos.

A partir de então essa nova maneira de engordar bovinos de corte estava irreversivelmente consolidada, respondendo no fim dos anos 70 por mais de 60% dos animais terminados no EUA. Simultaneamente alastrava-se, porém com menor abrangência, para a etapa de criação dos rebanhos, principalmente aproveitando-se de raças de duplo propósito, a fim de atender às crescentes demandas de carne, bois gordos e magros.

O ímpeto expansionista é de tal ordem que incorpora a agropecuária mexicana, que nas regiões próximas à fronteira passa a especializar-se na produção de animais jovens (criação) para serem engordados nos currais de confinamento norte-americanos. No final dos anos 70 esse comércio de animais vivos já totalizava aproximadamente 1 milhão de cabeças/ano.

Essa transformação provoca o surgimento de duas bovinoculturas de corte no México, uma visando o mercado norte-americano, de melhor desempenho e que, a depender das relações de preços pode provocar situações como a exportação de bezerros para os EUA e importação para o México de animais prontos para abate nos frigoríficos próximos à fronteira. A carne oriunda deste processo é chamada de "maquilla beef" e seu volume depende das relações de preços (carne, transporte, insumos) e do câmbio. A segunda pecuária mexicana é extensiva, explorada unicamente em pastoreio, que produz carne mais barata, adequada ao poder aquisitivo e também ao paladar da população que por tradição cultural prefere carne mais rija.

O alargamento das fronteiras comerciais, inclusive para além das fronteiras nacionais, e a possibilidade de negociação em bolsas de mercadorias induzem a uma melhoria e crescente padronização dos animais. A este animal SANDERSON (1986) denomina de "world steer" (novilho mundial), à semelhança com o "world car", que tem suas partes produzidas em diversos países, sendo em um deles montado e destinado ao mercado internacional. Da mesma forma, o novilho nascido no México é engordado nos EUA, sendo lá mesmo ou de volta ao México abatido e posteriormente destinado ao mercado internacional (Japão, Coréia, Hong Kong, etc.).

A revolução pela qual passa a pecuária norte-americana transforma a produção de carne a partir de grandes estabelecimentos pastoris, extensivos e familiares em enormes e complexas estruturas industrial-agropecuária-financeiras multinacionais. Segundo LARRAGUIVEL (1982), essa tendência de modificação com concentração, iniciada em 1930 e intensificada nas décadas de 50 e 60, passa a ser vista com bons olhos pelos órgãos públicos a partir de 66-68, que a estimulam sob o *slogan* "get big or get out".

As modificações ocorridas em todos os aspectos relativos à carne bovina nos EUA, da produção ao consumo, impacta os demais países. Expande-se o modo de vida ameri-

cano, com elevação da quantidade e modificação da forma de consumir carnes, principalmente nos níveis médios e altos de renda de todos os países.

Diferentemente da Inglaterra, que detinha o controle apenas comercial e financeiro de comércio mundial de carne, os EUA são simultaneamente o maior produtor, consumidor, importador e um dos grandes exportadores. A medida em que produz internamente suas necessidades e influencia fortemente o mercado internacional de grãos, determina produtivamente o controle do mercado de carnes.

Na indústria e na distribuição também ocorrem intensas mudanças. As unidades de abate e processamento das carnes tornam-se mais complexas e devem agora oferecer os produtos adequados às novas demandas nacionais e internacionais, ou seja, carnes previamente cortadas, embaladas, processadas e adequadas às refeições rápidas (fast-food). Passa a existir uma diferenciação de produtos e segmentação de mercados, como de carnes magras ou gordas, carnes para industrialização, para os mercados de alta renda, extratos, resfriada ou congelada, sub-produtos, etc., chegando o mercado internacional a registrar mais de 80 itens de carne bovina.

Os mercados se alastram, chegando à escala mundial, onde variáveis políticas ou macroeconômicas passam a ser tão ou mais relevantes que os aspectos produtivos, na viabilidade dos empreendimentos.

Na medida em que novos países passam a dedicar-se à produção intensiva de gado, seja para leite ou duplo propósito, o mercado internacional de carne passa também a ser influenciado pelas oscilações do mercado e pelas políticas para o setor leiteiro, ou de seus derivados. Surgem no quadro internacional novos ofertantes não tradicionais, como a Europa, e também com a mudança de hábitos novos consumidores em países não tradicionalmente compradores no mercado de carnes como o Japão, Coréia e alguns países árabes.

Do ponto de vista tecnológico passam a coexistir internacionalmente dois tipos de pecuária mais modernas: aquela derivada dos moldes ingleses, de base pastoril, que em países como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai e menos significativamente o Brasil, baseiam majoritariamente a alimentação do gado no pastoreio direto nos campos, que sofrem melhorias por adubação, introdução de espécies forrageiras etc. De outro lado, tem-se a chamada pecuária industrial, onde os animais são mantidos em áreas reservadas, onde o alimento lhes é aportado sob diversas formas, como vegetais verdes ou secos, rações, concentrados, subprodutos industriais etc. Cabe notar que apesar de confinamento já existir como prática zootécnica há mais de 150 anos, foi a partir das inovações e da racionalização econômica proposta pelos modelos desenvolvidos nos EUA que essa modalidade de criação, e principalmente engorda, é amplamente disseminada por outros países, como no próprio Japão, União Soviética e países europeus.

Entre esses extremos que foram referidos, existem diversas combinações, a depender das especificidades climáticas, das condições de mercado, das etapas do processo de criação, da maior aptidão para carne ou leite, etc.

Em termos de um resumo interpretativo da evolução da bovinocultura de corte, poderíamos salientar duas situações como referenciais, extremos entre os quais coexistem diversas combinações possíveis.

De um lado, a bovinocultura praticada em moldes extensivos baseada na espontaneidade da produção animal a partir do pastoreio da vegetação nativa, sem atendimento sanitário, na qual a participação do criador limita-se a uma vez ao ano vender o gado obtido de um processo rudimentar, quase extrativista. No outro extremo, a bovinocultura intensiva praticada em currais ou estábulos, protegendo os animais do nascimento ao abate, fornecendo-lhes alimentos, suplementos, antibióticos etc., segundo a determinação de uma equipe de agrônomos, zootecnistas, nutricionistas, economis-

tas que cronometram e padronizam qualitativamente a produção adequando-a à demanda.

Como foi salientado, existem muitas possibilidades intermediárias de combinações de procedimentos técnicos mais ou menos intensivos, sendo que há um certo grau de cumulatividade entre elas. É possível, porém pouco profícuo, adotar-se inseminação artificial num rebanho mal nutrido, pois o alto potencial genético não se manifestará; o mesmo se pode dizer do manejo sanitário ou de outras práticas. Algumas situações intermediárias de adoção de inovações tecnológicas, se podem não permitir a expressão de toda a potencialidade da(s) técnica(s), ainda assim podem proporcionar desempenho técnico e econômico mais elevados.

A produção de gado de corte poderia ser concebida como um sistema constituído por uma seqüência de etapas interdependentes.

A produção pode ser obtida com todas as etapas sendo realizadas no mesmo estabelecimento, da criação à engorda, ou separadamente, havendo especialização em uma ou duas dessas etapas. Nos sistemas mais intensivos, onde os animais são abatidos precocemente, existem apenas duas etapas: a criação, de onde o bezerro após o desmame passa imediatamente para a engorda, que poderá durar até os 12 ou 24 meses de idade.

Nos sistemas mais extensivos, em que o abate ocorre aos 4 ou 5 anos, há uma fase intermediária chamada de recria, que corresponde ao período de 1-1,5 até 3-3,5 anos de idade.

Os procedimentos técnicos em cada uma das três etapas são absolutamente diferenciados, constituindo-se quase como linhas de produção de três produtos diferentes, respectivamente, o bezerro, o boi magro e o boi gordo para corte<sup>(2)</sup>.

---

(2) Ainda poderia ser considerada a possibilidade de produção de animais reprodutores para a formação de outros rebanhos.

Cada "linha de produção", por ter suas peculiaridades técnicas, apresenta também nestas especificidades possibilidades diferenciadas de inovação.

Na etapa de criação, a eficiência depende da fecundidade da vaca, da extensão de sua vida reprodutiva (começar mais cedo e dilatar-se por mais anos), de sua aptidão materna, do baixo custo de reprodução do rebanho, da qualidade dos bezerros produzidos, do menor intervalo entre partos, resistência às doenças e eficiência na conversão alimentar. Essas características do rebanho, interagindo com o ambiente e com o manejo zootécnico, determinam a eficácia que a produção poderá ter. No limite teríamos uma exploração que ofereceria anualmente de cada vaca um bezerro saudável, de bom peso, produzido economicamente.

A produtividade do sistema de cria está limitada pelo tempo de gestação da vaca, sobre o qual a ciência e a tecnologia ainda pouco influenciam. É possível obter-se de uma mesma vaca de excepcional qualidade dezenas de bezerros pelas técnicas de transplante e divisão de embriões, porém sempre demandarão, para seu desenvolvimento, um ventre pelo período de nove meses.

Esse fato faz que a criação seja a etapa mais atrasada; as possibilidades de que a aplicação de tecnologia moderna revolucionem a produção de bezerros são limitadas.

A etapa de recria corresponde ao período de crescimento da estrutura corpórea do animal, com o desenvolvimento e conformação plena de seu esqueleto. Esta etapa nos processos tecnologicamente mais avançados, tende a ser eliminada, já que estruturas ósseas avantajadas não são desejadas, pois demandam tempo e recursos produtivos para a produção de um produto pouco aproveitável, reduzem o rendimento das carcaças e oneram o transporte entre outras razões.

Na etapa de engorda o animal desenvolve preponderantemente sua massa muscular e acumula reservas na forma de gordura. Nos sistemas de criação mais intensivas esta etapa é estimulada precocemente pela oferta abundante e qua-

litativamente adequada de nutrientes. Sua eficiência, medida pelo resultado em carne produzida, vai depender da aptidão genética de conversão do animal, da qualidade nutricional do alimento, de aspectos ambientais do manejo zootécnico entre outros fatores. Importa salientar que existem diversas possibilidades de atuação, que têm sido exploradas pelos técnicos no sentido de obter ganhos de eficiência.

Dependendo da intensidade com que se explorem estas possibilidades, a consecução do peso de abate poderá se dar desde os 8-10 meses até 5 ou 6 anos de idade.

Como o controle da tecnologia em cada etapa passa a necessitar de conhecimentos específicos, quanto mais avançado o sistema produtivo maior a divisão do trabalho, ou seja, mais segmentado o processo de criação e mais especializados os agentes econômicos envolvidos. Segundo OLIVARES (1982), poderiam ocorrer duas situações extremas: aquela em que existe grande divisão do trabalho, aplicação de tecnologia e conseqüentemente um razoável controle sobre os fatores naturais, ou então um sistema de produção completamente dominado pelos fatores naturais e ecológicos. Entre estes limites, um grande número de inovações de diversas naturezas (alimentar, sanitária, genética, de manejo, etc.) pode ser adotado. Algumas podem ser avaliadas quantitativamente em termos de aporte de capital que exigem e do resultado proporcionado. Outras, como as práticas de manejo zootécnico e as gerenciais, poderão proporcionar significativos incrementos na produtividade e rentabilidade de difícil constatação em estudos com dados secundários e agregados, exigindo estudos de casos específicos, opiniões de especialistas e utilização de evidências secundárias correlacionadas com o tema.

Particularmente, sobre as inovações gerenciais pouca atenção tem sido dada nos estudos de modernização na agricultura, entendendo-se estas pela mudança de atitudes do produtor perante os mercados (insumos, produtos e financeiro), assumindo uma postura mais empresarial e tomando decisões econômicas coerentes com a racionalidade capita-

lista, mesmo que condicionadas por ponderações pessoais específicas.

Este variável conjunto de inovações, total ou parcialmente realizadas, é que usualmente se denomina de modernização da bovinocultura de corte.

A guisa de conclusão, poder-se-ia dizer que, como nas demais atividades agrícolas, a modernização da bovinocultura de corte consiste no crescente controle dos processos de produção e circulação de mercadorias, diminuindo suas aleatoriedades quanto à consecução dos objetivos e metas. Isto se dá pela divisão de trabalho e adoção de tecnologias que incluem o uso de insumos industriais, contratação de serviços, adoção de novas práticas gerenciais, de manejo, etc., sempre adequando o desempenho técnico-produtivo-comercial-financeiro aos objetivos do agente econômico da sociedade onde se insere. No caso dos produtores das economias capitalistas, a valorização do capital.

Saliente-se que este último parágrafo não pretende ser uma explicação do processo de inovação (adoção e difusão) na agricultura. Da mesma forma não se quer afirmar que a busca da valorização do capital seja a explicação suficiente para a modernização. Pretende-se apenas explicitar a racionalidade mais geral dentro da qual se insere a bovinocultura, a qual, como as demais atividades econômicas, será afetada por fatores específicos de diversas naturezas (históricos, geográficos, econômicos, naturais, culturais, etc) que determinarão graus diferenciados de modernização, os quais poderão inclusive coexistir. A identificação destes fatores deverá ser feita para cada realidade específica que se deseje estudar.



## CAPITULO II

### CARACTERIZAÇÃO GERAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE NO BRASIL

#### 2.1. Origens Históricas

A introdução de bovinos no continente americano deu-se logo após sua descoberta pelos europeus e no Brasil foi a primeira e principal atividade econômica não voltada à exportação no período colonial.

A forma como se deu a introdução e posterior difusão da criação de bovinos pelo país deixou marcas importantes, determinantes de seu desenvolvimento até os dias atuais.

Segundo MEDEIROS NETO (1990) e VALVERDE (1981), os primeiros rebanhos vindos da Europa destinavam-se primordialmente aos engenhos, como animais de tração e para a alimentação dos que lá trabalhavam. Em 1534 chegava à capitania de São Vicente o primeiro lote de bovinos enviado a Martim Afonso de Souza e posteriormente, em 1535 e 1539, outros lotes chegam a Pernambuco e Bahia. Partindo desses três polos, a criação de bovinos irradia-se pelo país, de forma bastante primitiva e com animais de padrão racial não definido.

Ao final do segundo século de ocupação da colônia, para evitar a concorrência dos bovinos com a cana-de-açúcar pela ocupação das melhores áreas, uma Carta Régia de fevereiro de 1701 impedia que a criação se fizesse a menos de 10 léguas da costa litorânea, salvo a Ilha de Joanes (Marajó) e nos Campos de Goitacases (Rio de Janeiro). A im-

portância deste fato reside na separação, desde o início, das atividades de lavoura e criação, as quais, pela não integração e disponibilidade de terras, entre outros fatores, adotaram padrões extensivos de exploração.

No Nordeste a expansão deu-se pelos vales dos rios e pelo litoral, encontrando limitações nos pastos pobres e na falta de água. Boa parte do trabalho era realizada pelos índios, atraídos pelo acesso aos cavalos e pagamento de um quarto das crias a cada cinco anos. Os animais de então eram grandes, ossudos, pouco cuidados em seus ferimentos, apenas vigiados para que não fossem roubados ou ficassem selvagens. Para se ter uma idéia da produtividade, existem depoimentos de que uma fazenda de três léguas quadradas (11.000 ha) produzia em média de 250 a 300 cabeças por ano, das quais metade apenas sobrevivia para ser vendida nas cidades após longas e desgastantes caminhadas.

A expansão da pecuária para o interior de São Paulo, Minas Gerais e Goiás ocorreu em acompanhamento à mineração. Nessas regiões os rebanhos eram mais bem cuidados, ministravam-se-lhes sal e farelos, os pastos eram divididos por cercas de pau-a-pique ou pedras e periodicamente queimados para haver o "rebrote dos verdes".

Os Campos do Sul do Brasil foram ocupados pela bovinocultura principalmente por iniciativa dos jesuítas que lá se instalaram. Os animais trazidos da capitania de São Vicente ou do Paraguai aí proliferaram largamente devido às condições naturais favoráveis. A extinção das missões jesuíticas fez com que o gado solto crescesse de forma descontrolada, passando a ser procurado pelos colonos e índios que iam "caçar couros". O alargamento das fronteiras ao sul e a concessão de sesmarias permitiram a posterior instalação das "estâncias", propriedades em que seis pessoas cuidavam de 5.000 a 6.000 cabeças de gado, que eram reunidas e contadas duas vezes ao ano.

A abertura do Caminho do Sul a partir de 1730, ligando os campos do Rio Grande do Sul a São Paulo, incentivou o comércio de carnes e subprodutos (sebo, graxa, chifres), além da criação de muares e eqüinos. Posteriormente, a inauguração de charqueadas em Laguna e Pelotas reforçou e regularizou esse comércio.

Outras regiões de importância secundária para a bovinocultura foram se instalando pelo país, tais como a Ilha de Marajó, Roraima, Maranhão etc., algumas vezes seguindo o povoamento, outras trazendo-o atrás de si na busca de condições naturais mais adequadas.

As preocupações com a melhoria da técnica de exploração iniciam-se somente no século XIX, com a introdução de "raças finas" com maior aptidão leiteira na Bahia e, entre 1812 e 1823, a importação dos primeiros lotes de sementes de forrageiras de origem africana (capins gordura, colônião, angola e jaraguá).

A partir de 1870 inicia-se a importação de novas raças de origem européia (Hereford, Devon, Shorthorn e Aberdeen-Angus) para o Rio Grande do Sul e raças zebuínas (Guzerath, Gyr e Nellore) para o Brasil Central.

Cumprir observar que o melhoramento do padrão racial buscando animais com maior aptidão para a carne deu-se principalmente no Rio Grande do Sul, simultaneamente com o desenvolvimento do transporte em navios frigoríficos (1870), estimulado pela instalação de frigoríficos anglo-americanos, até então presentes apenas no Uruguai e Argentina.

Desde o início do século instalavam-se no país, como de resto em toda a América Latina, grandes frigoríficos ligados aos maiores grupos transnacionais da época (Swift-Armour, Bordon, etc), que promoveram uma modernização principalmente nos aspectos relativos ao abate e comercialização do produto, introduzindo normas sanitárias e de padronização, visando o mercado internacional (vide MULLER, 1982).

É curioso lembrar que após superadas diversas restrições à sua importação, o gado zebuino era considerado por criadores e técnicos do Ministério da Agricultura como animal apto apenas ao trabalho, selvagem, transmissor de doenças, com carne de má qualidade, exótico, enfim "animal de zoológico". Tais restrições perduraram por muitos anos, impedindo a disseminação desses animais por outras regiões, sendo que até 1935 era proibida sua participação em exposições de animais zootécnicos no estado de São Paulo.

Desde o início deste século, com o crescimento da importância econômica da pecuária, aumentou o interesse do poder público pelo setor, até então pouco atendido. A partir de 1907, uma série de decretos facilitam a importação de reprodutores, criam o Serviço Veterinário do Ministério da Agricultura (Decreto 833 de 31/10/1910), regulamentam a instalação de frigoríficos (Decreto 7.945 de 07/04/1909), instalam postos zootécnicos e fazendas modelo (1912). Essas iniciativas promovem um novo salto de qualidade na criação de bovinos, notadamente nas regiões em que já se encontrava mais desenvolvida (Campanha Gaúcha e sul de Minas Gerais).

No período entre guerras, um segundo grupo de pastagens de origem africana foi introduzido no país (capins Napier, Kykuiu e Pangola) em simultaneidade e contribuindo com o surto pastoril do Brasil Central. Nessa região viria a se formar o maior rebanho, com a maior área pastoril brasileira. Apesar da aptidão natural da região e da consagração do gado zebuino, principalmente por sua resistência ao calor e às enfermidades tropicais, os criadores encontravam problemas no transporte do gado por enormes distâncias até os abatedouros. O frigorífico mais próximo, até a II Guerra Mundial, encontrava-se em Barretos. O insuficiente transporte ferroviário implicava longas caminhadas com o rebanho, as quais provocavam desgaste nos animais que levavam a perdas de peso de 1,0 a 2,5 kg/dia, segundo FREITAS (s.d.).

Outra consequência da distância entre os locais de criação e os centros consumidores, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo, foi o surgimento de intermediários entre o criador e o frigorífico. O primeiro tipo de intermediário, o recriador, adquiria os animais de ano (bezerros) nas zonas de criação mais afastadas e trazia-os para uma distância intermediária, onde eram criados até o abate em campos nativos. Já os invernistas plantavam pastos mais produtivos em regiões próximas aos frigoríficos, onde os animais eram vendidos após uma engorda mais rápida.

Segundo o mesmo autor, mesmo com essa segmentação o gado fazia do nascimento ao abate de 60 a 90 marchas de 4 léguas cada (26,4 km). Na década de 50 estimava-se que 2 milhões de bois deslocavam-se anualmente desde o Brasil Central, com perdas médias da ordem de 2 arrobas por boi.

A implantação da indústria automobilística no Brasil em fins dos anos 50, bem como o paralelo desenvolvimento da rede rodoviária, possibilitou a organização de frota de transporte de gado vivo por caminhões, com redução das perdas e viabilizando um novo surto de internalização da criação.

A partir da década de 60, com a expansão para a Amazônia, estimulada por incentivos governamentais, abertura de rodovias e farta distribuição de terras, a bovinocultura abre nova frente de expansão. A derrubada e queimada do mato para o surgimento da pastagem e posterior ocupação com bovinos eram a forma mais rápida, de menor esforço administrativo e mais eficiente para assegurar a posse da terra. Somase a isto o fato de poder ser usada como justificativa para acesso aos já referidos estímulos governamentais, tais como incentivos fiscais e créditos subsidiados de questionável eficácia (ver GASQUES 1990), para que a bovinocultura para lá se propagasse.

Dado que outros objetivos, que não os decorrentes dos rendimentos produtivos, predominaram, a criação na região Norte tem relativamente pouca expressão econômica,

atendendo aos reduzidos mercados regionais sem integrar-se aos centros consumidores do litoral e centro-sul do país.

Esse breve histórico dos primórdios da bovinocultura no Brasil permite entender o ponto de partida que, associado às condições edafo-climáticas diferenciadas, variáveis econômicas, demográficas, etc, levou a que hoje a criação de bovinos e suas ligações com o resto da economia se façam de formas tão diferenciadas por todo o país.

## 2.2. O Período Recente

Dadas as formas como surge e expande-se pelo país, em meados dos anos 70, início do período a ser analisado neste trabalho, a bovinocultura de corte já mostrava-se sob diversos ângulos como uma das mais importantes atividades econômicas da agropecuária brasileira.

Segundo os últimos dados censitários disponíveis (1985), 2.664.227 estabelecimentos rurais brasileiros (45,9% do total), de alguma forma criavam bovinos (corte + leite + trabalho). Destes, em 53,3% a bovinocultura era a atividade econômica mais importante e os mesmos ocupavam 55,7% da área agrícola do país.

Neste sentido, cabe observar que dos estabelecimentos que declararam possuir bovinos em 1975 e 1980, somente em 31,4 e 40,4% nos respectivos anos a bovinocultura era a atividade principal (vide Tabela 1).

Deve ainda ser observado o enorme crescimento do número de estabelecimentos para os quais a bovinocultura aparece como atividade principal, salientando-se os estratos de menor área. O número de estabelecimentos cresce à taxa anual de 7,0%, enquanto no estrato até 5 hectares cresce à taxa anual de 21,4% (vide Tabela 2).

TABELA 1 - INFORMANTES COM BOVINOS, TAMANHO E FINALIDADE DOS REBANHOS E ÁREAS COM PASTAGEM E TOTAL  
BRASIL 1975-80-85

	1975	1980	1985	Crescimento Taxa Anual	
				75-80	80-85
1. Total de estabelecimentos	4.993.252	5.159.851	5.801.809	0,6	2,4
2. Informantes com bovinos	2.299.746	2.477.652	2.664.227	1,5	1,5
3. Informantes com bovinos como atividade principal	722.005	1.001.421	1.420.155	6,8	7,2
área de (3)	175.539.004	197.997.719	208.758.153	2,4	1,1
4. Informantes com rebanho de finalidade corte (nº)	938.208	1.237.168	1.284.724	5,7	0,8
5. Rebanho bovino (cab)	101.673.753	118.085.872	128.041.757	3,0	1,6
6. Finalidade do rebanho (cab)					
corte	65.739.074	87.305.677	94.689.528	5,8	1,6
leite	20.956.016	23.754.484	25.972.763	2,5	1,8
outras	14.978.663	7.025.711	7.379.466	-14,1	1,0
7. Área de pastagem (ha)	154.385.995	163.349.580	168.215.994	1,1	0,6
natural	116.648.916 (75,56)	105.462.678 (64,56)	96.917.088 (57,62)	-2,0	-1,7
plantada	37.737.079 (24,44)	57.886.902 (35,44)	71.298.906 (42,38)	8,9	4,2
8. (2) : (1) (%)	46,06	48,02	45,92		
9. (3) : (2) (%)	31,39	40,42	53,30		

FORTE: IBGE. Censos Agropecuários do Brasil - 1975, 1980, 1985.

TABELA 2 - NÚMERO E ÁREA DE ESTABELECIMENTOS COM ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL BOVINOS POR GRUPO DE ÁREA BRASIL - 1975-80-85

Grupos de área (ha)	Número			Área (ha)		
	1975	1980	1985	1975	1980	1985
-1	9.367	20.559	147.460	4.398	10.144	79.491
1-2	11.779	29.597	112.612	16.206	40.892	147.385
2-5	40.037	89.459	165.208	137.600	301.166	526.482
5-10	56.440	105.083	134.321	419.415	765.878	965.565
10-20	91.669	144.563	167.912	1.332.440	2.067.779	2.380.803
20-50	160.306	210.153	242.703	5.281.564	6.795.589	7.812.972
50-100	114.429	136.223	157.340	8.214.840	9.722.393	11.116.309
100-200	93.628	107.105	121.581	13.155.642	14.909.318	16.722.516
200-500	81.717	90.417	97.828	25.463.368	28.054.475	30.205.127
500-1000	31.858	34.754	37.328	22.212.454	24.149.167	26.086.388
1000-2000	16.042	17.581	19.298	22.044.221	24.119.428	26.466.286
2000-5000	8.899	9.908	10.817	26.245.158	29.055.984	31.733.657
5000-10000	2.150	2.463	2.449	14.615.735	16.870.641	16.694.576
10000-100000	1.385	1.628	1.477	28.391.130	34.213.355	30.343.242
+ 100.000	34	32	42	8.004.834	6.921.503	7.477.347
Total	772.005	1.001.421	1.420.155	175.539.004	197.997.719	208.758.153

FONTE: IBGE. Censos Agropecuários do Brasil, 1975, 1980, 1985.

A definição de atividade principal é atribuída pelo IBGE àquela exploração agropecuária que proporcionou a maior fonte de renda no ano. Sendo assim, apesar de ser improvável a pecuária bovina em áreas inferiores a 5 hectares, é possível que, dado o estado geral de pobreza dos pequenos estabelecimentos, produzindo quase que exclusivamente para o auto-abastecimento, obtivessem sua pouca renda monetária de um ou poucos animais comercializados ou do leite produzido.

Outra informação que corrobora esta argumentação é a de que, ao declarar qual a classe da atividade econômica exercida (agricultura, pecuária, agropecuária, silvicultura, etc.), um número significativamente menor declarou-se pecuarista ou agropecuarista, o que é contraditório, visto que não é possível ter sua atividade econômica principal na bovinocultura sem enquadrar-se numa destas categorias. Exemplificando, para o ano de 1985, 2.664.227 estabelecimentos declararam ter bovinos, sendo que para 1.420.155 o IBGE



atribuiu à bovinocultura o papel de atividade principal. Entretanto, apenas 1.328.892 estabelecimentos têm como classe da atividade econômica a pecuária ou agropecuária, sendo que nestas categorias ainda constariam outras criações de animais.

Outra possível explicação seria a diferença de critérios entre a avaliação individual e até subjetiva do informante e o cálculo do IBGE. Neste último, seria possível confrontar-se valores do início ao fim de um ano com inflação, incorrendo em distorções, dado que os valores monetários declarados ou imputados à produção são nominais. Assim, um alto valor real, no início do ano, nominalmente poderia ser menor que outro ao final do período.

Quanto à finalidade dos rebanhos, 1.284.724 informantes declararam que o destino dos animais era o corte, totalizando 94,6 milhões de cabeças em 1985 (vide Tabela 1).

Cabe destacar, no entanto, as desiguais distribuições que estes números encobrem; por exemplo, para o mesmo ano, aos 83,0% dos estabelecimentos com área inferior a 100 hectares correspondiam 25,6% do total de bovinos, enquanto que àqueles maiores de 1000 hectares (1,7% do número) correspondiam 33,4% do rebanho (vide Tabela 3).

Mais uma vez deve ser observada uma discrepância nos dados, pois nos dois menores estratos de área o número de estabelecimentos cuja atividade principal é a bovinocultura é maior que aquele onde, em qualquer finalidade, haja algum bovino. Uma possível explicação é que o levantamento do efetivo do rebanho é a data de 31 de dezembro dos respectivos anos e, apesar desta atividade ser a que proporcionou a maior renda ao estabelecimento no ano, naquela data os animais já teriam sido vendidos. Dado que este fenômeno ocorreu nos menores estabelecimentos, esta explicação é perfeitamente compatível com a anterior, relativa ao crescimento da bovinocultura nos menores estratos.

Outra tendência de concentração observada é em relação ao número de informantes e o tamanho dos rebanhos.

Os informantes com rebanhos superiores a 500 cabeças representavam, em 1985, 1,5% do número de estabelecimentos e detinham 40,1% do total de animais (vide Tabela 4).

Em termos regionais, na década abrangida pela pesquisa, os rebanhos das regiões tradicionalmente produtoras (Sul, Sudeste e Nordeste com exceção do Maranhão), mostravam-se estabilizados em número, ou com pequeno crescimento, enquanto que nas regiões de fronteira agrícola a bovinocultura de corte continua cumprindo sua função de desbravadora e de atividade econômica pioneira. Nessas regiões as taxas de crescimento dos rebanhos são bastante maiores, ainda que incidindo sobre valores absolutos menores (vide Tabela 5).

TABELA 3 - NÚMERO DE INFORMANTES E TAMANHO DOS REBANHOS POR GRUPO DE ÁREA TOTAL.  
EFETIVOS EM 31 DE DEZEMBRO DOS RESPECTIVOS ANOS - BRASIL, 1975-80-85

Grupos de ÁREA Total (ha)	Número de Informantes						Rebanho (cabeças)					
	1975	%	1980	%	1985	%	1975	%	1980	%	1985	%
1	37.841	1,6	48.444	1,9	57.357	2,1	229.420	0,2	274.908	0,2	291.951	0,2
1-2	68.913	3,0	80.606	3,2	86.826	3,3	342.272	0,3	389.444	0,3	399.295	0,3
2-5	236.907	10,3	261.934	10,6	289.827	10,9	1.245.385	1,2	1.400.685	1,2	1.492.811	1,2
5-10	309.587	13,5	336.402	13,6	369.469	13,9	2.091.452	2,1	2.353.053	2,0	2.545.636	2,0
10-20	446.096	19,4	473.675	19,1	502.405	18,8	4.324.100	4,2	4.796.067	4,1	5.207.824	4,1
20-50	549.259	23,9	571.730	23,1	600.547	22,5	9.762.503	9,6	10.509.441	8,9	11.356.009	8,9
50-100	262.469	11,4	280.989	11,3	306.446	11,5	9.646.784	9,5	10.483.718	8,9	11.409.026	8,9
100-200	171.926	7,5	188.986	7,6	204.898	7,7	11.749.320	11,5	13.003.411	11,0	13.990.860	10,9
200-500	130.367	5,7	139.779	5,6	147.014	5,5	18.000.865	17,7	20.346.943	17,2	21.732.979	17,0
500-1000	46.246	2,0	50.167	2,0	52.577	2,0	13.021.071	12,8	15.316.296	13,0	16.915.045	13,2
1.000-2000	21.689	0,9	24.037	1,0	25.699	1,0	11.067.643	10,9	13.633.213	11,5	14.986.839	11,7
2.000-5000	11.319	0,5	12.811	0,5	13.964	0,5	10.306.839	10,1	12.953.677	11,0	14.684.101	11,5
5.000-10000	2.614	0,1	3.055	0,1	3.063	0,1	4.191.036	4,1	5.265.044	4,5	5.741.831	4,5
10.000-100000	1.548	0,07	1.973	0,08	1.799	0,06	5.188.209	5,1	6.666.823	5,6	6.780.834	5,3
+ 100.000	37	---	43	---	45	---	385.477	0,4	610.445	0,5	464.114	0,4
Sem declaração	2.928	0,13	3.021	0,12	2.291	0,09	121.377	0,1	82.704	0,07	42.602	0,03
Total	2.299.746		2.477.652		2.664.227		101.673.753		118.085.872		128.041.757	

FORNE: IBGE. Censos Agropecuários do Brasil. 1975, 1980, 1985.

TABELA 4 - NÚMERO DE INFORMANTES E TAMANHO DOS REBANHOS POR GRUPO DE CABEÇAS DE BOVINOS - BRASIL, 1975-80-85

Grupos de Cabeças	Número de Informantes						Rebanho (cabeças)					
	1975	%	1980	%	1985	%	1975	%	1980	%	1985	%
10	1.151.687	50,1	1.219.222	49,2	1.304.941	49,0	5.131.446	5,0	5.414.522	4,6	5.762.782	4,5
10-20	430.322	18,7	471.852	19,0	511.045	19,2	5.765.832	5,7	6.336.342	5,4	6.863.230	5,4
20-50	360.635	15,7	394.777	15,9	426.512	16,0	11.025.670	10,8	12.045.947	10,2	12.970.177	10,1
50-100	168.959	7,3	181.678	7,3	194.752	7,3	11.610.098	11,4	12.483.570	10,6	13.337.984	10,4
100-200	98.585	4,3	106.071	4,3	113.193	4,2	13.491.119	13,3	14.523.798	12,3	15.475.825	12,1
200-500	60.332	2,6	67.872	2,7	73.766	2,8	18.100.547	17,8	20.520.823	17,4	22.308.760	17,4
500-1000	18.187	0,8	21.900	0,9	24.291	0,9	12.410.722	12,2	14.986.045	12,7	16.590.044	13,0
1000-2000	7.494	0,3	9.493	0,4	10.418	0,4	10.174.921	10,0	12.873.747	10,9	14.124.814	11,0
+ 2000	3.545	0,2	4.783	0,2	5.309	0,2	13.963.398	13,7	18.901.078	16,0	20.608.141	16,1
Total	2.299.746		2.477.652		2.664.227		101.673.753		118.065.872		128.041.757	

FONTE: IBGE. Censos Agropecuários do Brasil, 1975, 1980, 1985.

TABELA 5 - NÚMERO DE BOVINOS POR REGIÃO E ESTADO DO BRASIL  
1975, 1980, 1985

regiões e estados	1975	1980	1985	Taxa de Crescimento (% a.a.)		
				75-80	80-85	75-85
<b>NORTE (1)</b>	2.129.609	3.989.113	5.361.796	13,37	8,09	9,67
Rondônia	53.392	251.419	770.531	35,33	25,11	30,12
Acre	120.143	292.190	334.336	19,45	2,73	10,78
Amazonas	203.437	355.748	425.053	11,83	3,62	7,65
Roraima	246.126	313.881	306.015	4,98	-0,51	4,45
Pará	1.441.851	2.729.796	3.478.875	13,62	4,97	9,21
Amapá	62.660	46.079	46.986	-5,97	0,39	-2,84
<b>NORDESTE</b>	18.041.417	21.506.108	22.391.193	3,58	0,74	2,18
Maranhão	1.784.284	2.804.070	3.247.206	9,46	2,98	6,17
Piauí	1.330.686	1.555.796	1.588.208	3,17	0,41	1,78
Ceará	1.949.230	2.353.890	2.475.423	3,84	1,01	2,42
Rio Grande do Norte	733.222	896.197	909.613	4,10	0,30	2,18
Paraíba	1.163.074	1.296.081	1.362.573	2,19	1,00	1,60
Pernambuco (2)	1.508.402	1.832.453	1.872.494	3,97	0,43	2,19
Alagoas	639.596	829.232	755.992	5,33	-1,83	1,69
Sergipe	793.509	995.662	864.610	4,64	-2,78	0,86
Bahia	8.139.414	8.942.727	9.315.074	1,90	0,82	1,36
<b>SUDESTE</b>	35.236.666	34.834.792	35.741.876	-0,23	0,51	0,14
Minas Gerais	20.022.834	19.560.399	19.983.506	-0,46	0,43	0,00
Espirito Santo	2.104.159	1.844.025	1.759.823	-2,60	-0,93	-1,77
Rio de Janeiro	1.658.534	1.745.152	1.788.180	1,02	0,49	0,76
São Paulo	11.451.139	11.685.216	12.210.369	0,41	0,88	0,64
<b>SUL</b>	21.516.021	24.494.853	24.826.784	2,63	0,27	1,44
Paraná	6.587.064	7.893.313	8.754.564	3,68	1,70	2,67
Santa Catarina	2.236.830	2.615.629	2.742.896	3,18	0,95	2,06
Rio Grande do Sul	12.692.127	13.985.911	13.509.324	1,96	-0,69	0,63
<b>CENTRO-OESTE</b>	24.750.040	33.261.006	39.720.106	6,09	3,61	4,48
Mato Grosso do Sul	8.871.154	11.862.907	15.017.906	5,98	4,83	5,41
Mato Grosso	3.110.119	5.243.044	6.545.956	11,00	4,54	7,73
Goiás (3)	12.728.294	16.089.510	18.080.378	4,80	2,36	3,57
Distrito Federal	40.473	65.545	75.866	10,12	2,97	6,48
<b>BRASIL</b>	101.673.753	118.085.872	128.041.757	3,04	1,63	2,33

FONTE: Censos Agropecuários do Brasil - 1975, 1980, 1985.

- (1) Para 1985 excluir o estado de Tocantins  
 (2) inclusive Fernando de Noronha  
 (3) Para 1985 incluir o estado de Tocantins

Outro efeito notável na comparação intercensitária é o crescimento da área de pastagens plantadas no período, que em 1975 correspondia a 24,4% da área total de pastagens, passando a 42,4% em 1985. Simultaneamente houve redução da área de pastagem natural em termos absolutos de 116,6 para 96,6 milhões de hectares (vide Tabela 6).

Isto explica-se em parte pela ocupação das regiões do Brasil Central e Norte, onde a mata, o cerrado e os campos "grossos" são substituídos por pastagens (*Brachiaria*, Colonião, Jaraguá ou Setária) que, uma vez instaladas, quase que perenizam-se, exigindo relativamente pouco manejo técnico. Já no Sul (RS principalmente), as pastagens cultivadas são muito mais exigentes em manejo técnico, necessitando de adubações, pastoreio controlado e semeadura anual, assemelhando-se às lavouras anuais. Conclui-se que, apesar de a denominação "pastagem plantada" poder encobrir situações tecnológicas muito díspares, é inegável uma melhoria neste sentido, dado que houve aumento na área de pastagem cultivada de maior capacidade de suporte de animais e até substituição de pastagem natural por cultivada com redução da área absoluta da primeira.

A substituição de pastagens naturais por plantadas, associada à utilização de alguma capacidade ociosa anterior, explica que estados como Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais, onde a área total de pastagens diminuiu, possam ter mantido e aumentado o rebanho no período 1975-85 (vide Tabelas 5 e 6).

Segundo o IBGE, correspondendo ao lento crescimento do rebanho, a quantidade de animais abatidos tem mostrado uma pequena elevação, oscilando ciclicamente em torno de 11,5 milhões de cabeças e produzindo aproximadamente 2,3 milhões de toneladas de carne (+ 15%). As razões destas oscilações serão analisadas posteriormente (vide Tabela 7).

TABELA 6 - ÁREAS DE PASTAGENS NATURAL E PLANTADA POR REGIÃO E ESTADO DO BRASIL - 1975, 1980, 1985 (em 1.000 ha)

Regiões e estados	1975			1980			1985		
	Natural	Plantada	Total	Natural	Plantada	Total	Natural	Plantada	Total
<b>NORTE (1)</b>	3.708	1.573	5.291	3.952	3.771	7.722	4.401	5.824	10.226
Rorônia	60	165	225	243	510	753	222	879	1.101
Acre	54	70	124	66	198	264	68	258	326
Amazonas	121	72	192	231	166	396	210	267	476
Roraima	1.326	28	1.353	1.519	82	1.602	1.100	147	1.247
Pará	1.807	1.230	3.037	1.712	2.802	4.513	2.346	4.250	6.596
Amapá	341	---	350	181	13	194	456	23	479
<b>NORDESTE</b>	23.782	6.842	30.624	23.813	10.346	34.159	23.282	11.866	5.148
Maranhão	2.591	1.218	3.809	2.891	2.158	4.849	2.656	2.790	5.447
Piauí	3.528	172	3.700	3.386	297	3.683	3.189	361	3.550
Ceará	3.522	81	3.602	3.909	127	4.036	3.382	112	3.493
Rio Grande do Norte	1.638	30	1.668	1.464	82	1.546	1.461	74	1.535
Paraíba	1.866	104	1.969	1.635	184	1.819	1.793	188	1.982
Pernambuco (2)	2.385	333	2.718	1.735	501	2.235	1.501	556	2.057
Alagoas	445	325	770	405	407	812	488	317	806
Sergipe	559	609	1.169	395	815	1.210	588	687	1.275
Bahia	7.249	3.971	11.219	8.193	5.775	13.968	8.224	6.780	15.004
<b>SUDESTE</b>	35.718	11.559	47.277	27.454	16.186	43.639	25.774	16.713	42.487
Minas Gerais	27.784	4.147	31.931	21.431	8.178	29.609	20.625	8.299	28.924
Espírito Santo	1.573	558	2.131	1.342	637	1.979	1.157	723	1.880
Rio de Janeiro	1.580	279	1.854	1.466	278	1.745	1.438	319	1.757
São Paulo	4.780	6.576	11.356	3.214	7.093	10.307	2.555	7.372	9.926
<b>SUL</b>	16.722	4.438	21.160	15.679	5.635	21.313	15.290	6.142	21.432
Paraná	1.684	3.299	4.983	1.534	3.986	5.520	1.423	4.577	6.000
Santa Catarina	1.977	427	2.404	1.903	588	2.491	1.928	542	2.469
Rio Grande do Sul	13.061	712	13.773	12.241	1.061	13.302	11.940	1.023	12.963
<b>CENTRO-OESTE</b>	46.021	15.289	61.310	43.000	24.665	67.666	36.346	33.549	69.895
Mato Grosso do Sul	15.580	5.213	20.793	12.266	9.069	21.345	9.658	12.145	21.803
Mato Grosso	8.641	2.603	11.243	10.086	4.693	14.780	9.685	6.719	16.404
Goiás (3)	21.713	7.452	29.164	20.578	10.844	31.422	16.923	14.622	31.545
Distrito Federal	87	22	109	69	59	129	79	64	142
<b>BRASIL</b>	125.950	39.701	165.652	113.897	60.602	174.500	105.094	74.094	179.188

FONTE: Censos Agropecuários do Brasil - 1975, 1980, 1985.

(1) Para 1985 excluir o estado de Tocantins

(2) Inclusive Fernando de Noronha

(3) Para 1985 incluir o estado de Tocantins.

TABELA 7 - INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE NO BRASIL  
1980-1990

Indicadores	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Efetivo do rebanho (cab)	118.971.418	121.785.084	123.487.834	124.185.999	127.654.597	128.422.666
Total de cabeças abatidas(1)	9.752.534	9.955.970	11.658.642	11.546.282	10.181.048	10.605.566
Bois	7.214.691	7.165.989	7.546.674	7.625.649	7.250.611	7.142.087
Vacas	2.273.111	2.709.365	4.018.475	3.830.831	2.877.063	3.415.310
Peso Total das Carcaças(mil t)(1)	2,084	2,115	2,397	2,365	2,161	2,223
Bois	1,680	1,640	1,697	1,709	1,670	1,642
Vacas	397	468	691	648	487	576
Indicadores de produtividade						
- Taxa de desfrute (% abate/rebanho)	8,05	8,18	9,44	9,30	7,98	8,26
- Produção de carne por animal do rebanho (kg)	17,5	17,4	19,4	19,0	16,9	17,3
- Número de cabeças do rebanho por tonelada de carne	57	58	52	53	59	58
Indicadores	1986	1987	1988	1989	1990	
Efetivo do rebanho (cab)	132.221.568	135.726.280	139.599.106	144.154.103	147.102.535	
Total de cabeças abatidas(1)	9.112.001	10.590.894	12.542.078	13.461.870	13.374.663	
Bois	6.483.245	7.327.114	7.849.093	8.321.815	8.888.096	
Vacas	2.591.907	3.223.261	4.692.985	5.140.055	4.454.842	
Peso Total das carcaças (mil t)(1)	1,958	2,262	2,581	2,745	2,836	
Bois	1,514	1,709	1,786	1,878	2,067	
Vacas	441	550	792	868	767	
Indicadores de produtividade						
- Taxa de desfrute (% abate/rebanho)	6,89	7,80	8,98	9,34	9,09	
- Produção de carne por animal do rebanho (kg)	14,8	16,7	18,5	19,0	19,3	
- Número de cabeças do rebanho por t de carne	68	60	54	52	52	

(1) inclui vitelos

FONTE: IBGE: Anuários Estatísticos do Brasil.



Neste ponto cabe mais uma ressalva quanto à diversidade e precisão das informações estatísticas disponíveis no Brasil sobre este tema. Existem poucas diferenças entre as diversas fontes como Censo Agropecuários do IBGE, Production Yearbook da FAO, Sindicato Nacional dos Pecuáristas de Gado de Corte - SINDIPEC, Conselho Nacional de Pecuária de Corte, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne - ABIEC etc, quanto ao tamanho do rebanho. Já quanto à produtividade desse rebanho, expressa em produção de carne ou animais abatidos, as diversas fontes são absolutamente divergentes. Uma discussão sobre as medidas de produtividade na bovinocultura é apresentada no anexo 1.

Segundo os dados oficiais de abate do IBGE, a produtividade do rebanho brasileiro estaria estagnada e até mesmo decrescendo nos últimos 15 anos.

É sabido, entretanto, que um expressivo abate clandestino ocorre em todo o país e, portanto, não soma às estatísticas oficiais. Esta "clandestinidade" deve-se a duas ordens de fatores: a primeira e menos expressiva devida aos abates realizados em condições precárias de sanidade e higiene, principalmente no interior do país; a segunda, reconhecida como razão mais importante, deve-se à subdeclaração visando à sonegação de impostos, principalmente o ICM<sup>1)</sup>. Segundo Sylvio Lazzarini (in FURTADO, 1989) presidente da Associação Brasileira de Confinadores - ABRACO, o "abate não contabilizado (...) deve-se ao gigantismo da sonegação de impostos. Quanto mais o governo procura aumentar a arrecadação para cobrir seus rombos de caixa, mais a pecuária tenta escapar do laço fiscal" e, complementa, "está levando a melhor. Esta prática, aliás, não é um privilégio da pecuária". Ainda segundo Lazzarini, à medida que o governo aumentou progressivamente as alíquotas do antigo ICM incidentes sobre a produção pecuária nas regiões Sul e Sudeste de

---

1) Ver SOCOLIK, H. (1980)

Sudeste de 4,52% em 1978 para 15,5% em 1981 e 17% em 1984 e nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste mudou nos mesmos anos de 5,5% para 16 e 17%, o abate não contabilizado, ainda que realizado em frigoríficos sob cuidados sanitários adequados, aumentou simultaneamente ano após ano.

Sabedor das limitações de sua pesquisa de abates, e tentando superá-las, desde 1986 o IBGE vem procedendo à Pesquisa Anual do Couro, onde levanta o número de couros crus e curtidos, bem como suas origens, processados pelos curtumes nacionais. As diferenças entre os dados são enormes, chegando em alguns anos a mais de 70% (vide Tabela 8) vide também FERREIRA (1991); GASQUES (1986) e PESSANHA (1988).

TABELA 8 - NÚMERO DE COUROS PROCESSADOS PELOS CURTUMES NACIONAIS  
BRASIL - 1986-89

	1986	1987	1988	1989
Número de Couros	15.798.904	17.014.169	21.477.109	22.074.574

FONTE: Pesquisa Anual do Couro. IBGE in Anuário Estatístico do Brasil - IBGE - diversos anos.

Não bastasse esta diferença, circulam pela imprensa e fóruns especializados diversos boletins, relatórios etc, de órgãos representativos de classe como produtores, frigoríficos, curtumes, onde outros números são apresentados.

Exemplificando para o ano de 1988, FAO e IBGE apresentam um rebanho de aproximadamente 139 milhões de cabeças e 12,5 milhões de cabeças abatidas. Já a pesquisa de couros processados indica para o mesmo ano o número de 21,4 milhões de peças nacionais, enquanto que o SINDIPEC apresentava o abate estimado em 23,6 milhões e o Conselho Nacional da Pecuária de Corte em 18 milhões de cabeças (JORNAL DA CARNE, 1990, p. 4).

Ainda seria possível recorrer a outras fontes, como os abates contabilizados pelo Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, aqueles oferecidos pelos Departamentos de Produção Animal das Secretarias de Agricultura dos estados e aqueles do Serviço Nacional de Controle da Febre Aftosa. Estes dados, por serem sabidamente parciais, nem serão aqui comparados, porém algumas vezes também são exibidos como estimativas da produção e/ou do rebanho, confundindo o debate.

Da mesma forma que foi apresentada a disparidade de informações sobre o número de cabeças do rebanho e dos abates, ela existe, em menor grau, para as taxas de natalidade e mortalidade, pesos de abate, aproveitamento das carcaças, rateio entre machos e fêmeas na composição dos abates e, como será visto à frente, a influência do ciclo pecuário sobre o desempenho técnico das criações.

Resta, ao final, a necessidade de ponderar as informações das diversas fontes, considerando-se seus objetivos primários, suas limitações metodológicas, seus interesses corporativos, suas abrangências regionais e temporais etc., para de acordo com o objetivo desejado adotar-se algum critério.

Se é possível admitir o interesse dos órgãos representativos dos criadores em demonstrar alta produtividade, também é impossível aceitar os números oficiais de abates do IBGE. Ao aceitar estes últimos dados, ignorar-se-iam os incentivos dados à pecuária na década de 70, a ocupação do Brasil-Central com pastagem cultivada, o melhoramento racial havido, melhoria das práticas de manejo e o crescimento das terminações confinadas, como lembra Lazzarini (in FURTADO, 1989).

Opinião semelhante é expressa por técnicos da EMBRAPA (CORREA, 1986), que ressaltam que as melhorias técnicas, ocorridas nas últimas três ou quatro décadas, são incompatíveis com os resultados costumeiramente atribuídos à bovinocultura de corte, seus coeficientes técnicos, produção

de carne e crescimento absoluto do rebanho. Segundo o autor, as estatísticas oficiais mostram-se inconsistentes sobretudo no que concerne à taxa de abate ou desfrute, segundo as quais de 1940 a 1980 o efetivo do rebanho bovino teria aumentado em 243%, com incremento de 3,1% ao ano, enquanto os abates aumentaram apenas 129%, ou seja, 2,1% a.a. Isto implicaria que a taxa de desfrute, que se situava em 13% nos anos 1940-60, teria caído para 12% em 1970, para menos de 9% em 1980 e para 7,8% do efetivo registrado em 1985.

O mesmo autor destaca a precariedade das informações estatísticas sobre a bovinocultura de corte, atribuindo-a ao caráter extensivo e desconhecido da criação, além de inconsistências dos próprios levantamentos.

Por mais que se aceitem as ponderações anteriores, e que os indicadores de desempenho da bovinocultura brasileira sejam um pouco superiores àqueles comumente citados, ainda assim é muito inferior ao de outros países, o que indica os parâmetros superiores possíveis de alcançar nesta exploração. Cabe no entanto destacar que os processos tecnológicos de produção são diferentes entre os países, o que impõe a necessidade de ponderações na comparação, tão maiores quanto as diferenças do processo produtivo (vide Tabela 9).

TABELA 9 - INDICADORES DE DESEMPENHO DA BOVINOCULTURA DE DIVERSOS PAISES

Países	Desfrute %	Idade de Abate (meses)	Rendimento de Carcaça %	Natalidade %	Idade da 1. <sup>a</sup> Cobertura	Mortalidade dos Terneiros %	kg carne/ cab rebanho
Brasil	8 - 12	48	51	50	42	15-20	23
Argentina	24,6	30	59	60	14 - 26		
Uruguai	14,2	36	56	58			
USA	34,0	16 - 18	62	86	15	3	106
Austrália	32,0	24	60	85			
Nova Zelândia	38,0	24	61	86			

FONTE: BIRD, PRODIAT.

Decorre da polémica sobre a produção e "produtividade", a que se refere ao consumo de carne bovina pela população do país, o qual na verdade é estimado a partir dos cálculos de disponibilidade interna.

Do total de carne bovina produzida, a maior parte destina-se ao consumo doméstico, apesar do crescente montante exportado. Quanto às importações, processam-se mormente em regime de "draw-back" com a justificativa de ocupar a capacidade ociosa dos frigoríficos nas entressafras, salvo em alguns anos com problemas específicos de insuficiências momentâneas de abastecimento interno (1979 e 1986, p.ex.) (vide Tabela 10).

TABELA 10 - PRODUÇÃO, COMERCIO EXTERNO E CONSUMO APARENTE DE CARNE BOVINA  
BRASIL - 1975, 1990

	I Produção	II Exportação	II/I %	III Importação	IV Consumo Aparente	III/IV %	Consumo Aparente/ habitante (kg)
1975	2.157	113	5,2	24	2.068	1,2	19
1976	2.178	177	8,1	23	2.024	1,1	18
1977	2.445	217	8,9	39	2.267	1,7	20
1978	2.319	148	6,4	146	2.317	6,3	19
1979	2.106	118	5,6	144	2.132	6,8	17
1980	2.050	190	9,3	97	1.957	5,0	16
1981	2.250	315	14,0	91	2.026	4,5	15
1982	2.400	398	16,6	22	2.024	1,1	16
1983	2.360	463	19,6	30	1.927	1,6	15
1984	2.153	477	22,2	34	1.710	2,0	13
1985	2.223	438	19,7	48	1.833	2,6	14
1986	1.958	364	18,6	441	2.035	21,7	15
1987	2.137	302	14,1	143	1.978	7,2	14
1988	2.447	550	22,5	30	1.927	1,6	13

(1) Todas colunas exceto a última, em 100 t. de peso equivalente de carcaça.

(2) Dados da população para cálculo de consumo/habitante do Anuário Estatístico do Brasil - IBGE.

FONTE: IBGE; Anuário Estatístico do Brasil - diversos anos  
CACEX - Banco do Brasil - Contas Externas.

Os dados da Tabela 9, baseados nas informações oficiais de abate anteriormente comentadas, estariam indicando uma redução no consumo aparente por habitante, tendên-

cia contestada por Lazzarini (GLOBO RURAL, 1990), segundo o qual ao contabilizarem-se os abates clandestinos concluir-se-ia por uma menor redução dos níveis de consumo, quase tendendo à estabilidade (Vide Tabela 11).

TABELA 11 - PRODUÇÃO, COMÉRCIO EXTERNO E CONSUMO APARENTE DE CARNE BOVINA NO BRASIL SEGUNDO A ABRACO

Ano	Produção (t)	Exportação (t)	Importação (t)	Consumo Aparente (t)	Consumo Aparente/ hab. (kg)
1977	3.731	217	39	3.553	32,8
1978	3.473	148	146	3.471	31,1
1979	3.054	118	144	3.080	26,8
1980	3.134	190	97	3.041	24,7
1981	3.259	315	91	3.035	24,2
1982	4.135	398	22	3.759	29,6
1983	4.095	500	30	3.625	28,3
1984	3.813	527	25	3.311	25,0
1985	4.426	540	80	3.966	29,4
1986	3.471	348	485	3.878	28,1
1987	4.259	291	140	4.108	29,1
1988	4.895	540(*)	50*	4.405	30,4
1989	3.500				
1990	3.350				

FONTE: GLOBO RURAL, no. 49 e no. 62

(\*) Estimativas de Sylvio Lazzarini.

Mais uma vez destaca-se a diferença de valores entre fontes, que pode inclusive induzir a conclusões divergentes. Segundo os dados oficiais estaria ocorrendo uma redução no consumo médio; já segundo a representação dos criadores, este estaria estável e até aumentando nos últimos anos. Note-se ainda a desproporção dos números absolutos: por exemplo, para o ano de 1988, as duas fontes citam, respectivamente, 13,0 e 30,4 kg/habitante ano de consumo médio.

Dado que a carne é tida como um produto de demanda elástica aos preço e renda, é de se supor que ao longo da última década, devido à crise econômica e à redução do poder aquisitivo, o consumo *per capita* tenha se reduzido. Esse fato estaria mais adequado à tendência apontada pelos dados oficiais.

Respalhando esta afirmação, BACCHI (1992) estimou para o Brasil no período 1957-87 os coeficientes de elasticidade preço e renda da demanda de longo prazo, respectivamente, em -1,09 e 1,11, e de curto prazo em -0,51 e 0,52. A mesma autora cita outros trabalhos que apresentam valores numéricos próximos, que confirmam a tendência de redução do consumo.

Outro fato que reforça a mesma tendência é o crescente consumo de outras carnes, particularmente a carne de frango, cujo consumo médio passou de 2 kg/hab. ano em 1970 para 5 kg em 1975 e 12 kg/hab. ano em 1988 segundo o BIRD (1990).

Mesmo assim, a carne bovina ainda tem importante participação na pauta de consumo familiar. Na estrutura básica de ponderações do Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE, a carne bovina participava na média nacional com 6,17%, variando de 3,96% em Belo Horizonte até 13,45% em Belém. Considerando-se que isto representava para o país mais de 15% da despesa alimentar e que o produto apresenta possibilidades próximas de substituição, é aceitável a hipótese de redução do consumo, ainda que seja indeterminado o quantum da mudança.

Apenas para enfatizar a dificuldade de trabalhar-se com a bovinocultura de corte devido à multiplicidade e imprecisão das informações, destaca-se na Tabela 12 e diferença nos valores apresentados pela CACEX, FGV e ABIEC (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne), relativos às exportações de carne no período 1981-90.

Qualquer que seja o valor considerado, constata-se que a presença do Brasil como ofertante de carne no mercado internacional é pequena, pois segundo a FAO, no ano de 1989, o valor das exportações mundiais de carne totalizava US\$ 12,3 bilhões, correspondendo a 4,3 milhões de toneladas.

TABELA 12 - QUANTIDADE DE CARNE EXPORTADA SEGUNDO DIFERENTES FONTES DE INFORMAÇÃO  
BRASIL - 1981-90

Anos	ABIEC			CACEX Total	FGV Total
	Industrializada	in natura	Total		
1981	233	88	321	315	315
1982	256	150	406	398	398
1983	315	253	568	463	500
1984	357	284	641	477	526
1985	329	339	668	438	537
1986	276	192	468	364	n.d.
1987	238	182	420	302	n.d.
1988	329	353	682	550	n.d.
1989	252	86	338	n.d.	n.d.
1990	162	108	270	n.d.	n.d.

FONTE: CACEX, Agroanalysis, Revista Nacional da Carne.

Observação: Todas as quantidades expressas em 1.000 t. equivalentes de carcaça.  
n.d.: não disponível

A principal restrição que os produtores brasileiros encontram é de origem sanitária, dado que os grandes consumidores de carne *in natura*, como o Japão e a Comunidade Econômica Européia não admitem o produto vindo de países com presença de febre aftosa. Resta aos produtores do chamado circuito aftósico (Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai) a concorrência pelos mercados secundários de carne *in natura*.

Algumas regiões do país, por serem consideradas sob bom controle da aftosa, como o Rio Grande do Sul e São Paulo, são admitidas como exportadoras, porém em pequenas cotas. Nesta situação encontram-se os fornecedores da chamada cota Hilton, que é composta de carnes de primeiríssima qualidade, especialmente preparada (corte, embalagem, idade dos animais, teor de gordura, padrão racial do rebanho, etc.), que visa a atender a demanda de hotéis e restaurantes europeus. Na época da criação da cota Hilton (1977-78), o Brasil não demonstrou interesse em participar como cotista permanente, razão pela qual atualmente a cota brasileira deve ser negociada anualmente mediante as cotas autônomas



que objetivam complementar a oferta dos participantes permanentes (Argentina, Uruguai, Austrália, Nova Zelândia, Canadá, EUA). No ano de 1991, a cota autônoma foi de 11.200 toneladas, cabendo ao Brasil 3.622 toneladas. Apesar do pequeno volume, esta cota interessa aos frigoríficos brasileiros devido ao elevado preço e como precedente para abertura dos mercados às demais carnes.

A crescente e estável presença brasileira no mercado internacional deve-se principalmente às carnes industrializadas, como o Corned Beef e o extrato de carne, cujos principais compradores são os EUA, Europa, Japão e Coreia.

A série de informações apresentadas até aqui procurou mostrar a evolução e o atual estágio produtivo da pecuária bovina de corte no Brasil. Do que foi visto até aqui depreende-se que, apesar da polêmica sobre a qualidade e diversidade das informações, há uma concordância entre os autores de que o desempenho técnico-econômico desta criação tem sido insatisfatório, muito aquém das possibilidades edafo-climáticas e zootécnicas brasileiras. No sentido de tentar explicar as razões desta situação da bovinocultura de corte, vários autores têm oferecido argumentos que revisaremos a seguir.

### 2.3. Razões do Baixo Desempenho

O baixo desempenho da bovinocultura tem sido preocupação de diversos analistas do setor, desde a década de 60, os quais apontam uma diversidade de razões, desde puramente agronômicas às econômicas e até culturais. Muitas dessas análises não são específicas para a criação de bovinos, mas destinam a diagnosticar a situação de atraso de toda a agropecuária nacional, inclusive a bovinocultura.

Outra observação importante é que muitos dos argumentos são datados ou localizados regionalmente, apli-

cando-se portanto a situações específicas em determinado tempo e local. Além do resgate histórico da discussão, é interessante notar a volta dos mesmos argumentos, passados diversos anos ou aplicados a outras regiões. Isto serve para evidenciar dois fatos: a continuidade das situações problemáticas do passado, mesmo que envolvidas num cenário diferente; e, à medida em que se incorporam novos diagnósticos que se somam aos antigos sem invalidá-los, caracteriza-se a diversidade de situações zootécnicas e econômicas, existentes na bovinocultura de corte nacional, como procuraremos evidenciar.

SILVA (1984) reuniu as razões até então apresentadas para o baixo desempenho, que podemos classificar em seis grupos:

a) a tese estruturalista, que responsabiliza a estrutura agrária pela falta de resposta dos pecuaristas aos estímulos econômicos, na medida em que as grandes extensões de terra proporcionariam aos criadores valores absolutos elevados dispensando-os de uma administração "racional". Por outro lado, os pequenos criadores não dispõem de terra suficiente para adotarem as inovações exigentes de uma escala mínima (ver CLINE (1970); ECLA/FAO (1964); ICAD (1966)).

b) As explicações da corrente neoclássica consideram que as políticas de industrialização afetaram negativamente a modernização da agricultura (e da bovinocultura) na medida em que, mantendo baixos os custos dos produtos alimentares, desestimularam as inovações (MARTINS (1963); SANTIAGO (1970); PAIVA (1973); MUELLER (1974)).

c) Uma terceira corrente atribui à falta de crédito de investimento de longo prazo necessário à pecuária, ou à não disponibilidade de técnicas de criação mais adequadas devido ao insatisfatório sistema de pesquisas (MARTINS (1963); ECLA/FAO (1964); NICHOLLS (1971); PAIVA (1973)).

d) Insuficiência de demanda interna que limita a difusão de inovações também é outra explicação aventada (PAIVA (1973); RYFF (1976); PASTORE (1976)). Segundo SILVA

(1984) este argumento não seria aplicável à bovinocultura dado o rápido crescimento da demanda provocado pela urbanização, crescimento populacional e da renda naquele período (60-70).

e) O setor intermediário apresentaria práticas oligopolísticas-oligopsonísticas que desestimulariam a eficiência técnica e constituiriam o ponto limitante do sistema (ECLA/FAO (1964); CASTRO & FERNANDES (1975); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (1979)).

f) Por fim enquadram-se os adeptos do modelo de inovação induzida, segundo o qual a abundância de terra e trabalho teriam levado a agricultura brasileira a um padrão de crescimento extensivo oposto àquele de ganhos de produtividade (HAYAMI & RUTTAN (1971); SCHUH (1974); PASTORE (1976)).

A maioria das razões anteriormente expostas baseia-se na observação da bovinocultura até fins da década de 60 e início de 70.

Após apresentar esta série de possíveis razões, o autor manifesta sua adesão à corrente que ele identifica como de partidários da modernização induzida.

Além destas, outras razões ainda podem ser lembradas:

Segundo a FUNDAÇÃO JOAO PINHEIRO (1978), após apresentar alguns argumentos semelhantes aos anteriores, as razões culturais teriam um peso bastante grande no atraso, pois os produtores seriam resistentes em adotar tecnologia mais moderna e eficiente.

MUELLER (1974), realizando estudos sobre a bovinocultura de corte no Brasil Central em 1975, também constata a estagnação e relaciona quatro explicações possíveis existentes na literatura até então: a) a tese estruturalista, b) a tese da insuficiência de crédito, c) a explicação da política de controle dos preços da carne e a última, que lhe é mais particular, que se justifica pela falta de alternativas viáveis, ou seja, não existiriam até aquela

data práticas zootécnicas e agronômicas adequadas àquela região do país, explicando-se assim o seu perfil tradicional e pouco produtivo. O autor acreditava na preponderância deste último argumento.

CORREA (1986), em trabalho realizado pela EMBRAPA em 1986, reforça os argumentos de privilégios à urbanização-industrialização em detrimento da agropecuária, bem como a insuficiência e descontinuidade das iniciativas governamentais de apoio à pecuária.

Estas opiniões também são compartilhadas pelo BIRD (1990), em recente trabalho que enfatiza a ação negativa dos governos brasileiros ao longo do tempo, através de um conjunto de instrumentos como controle de preços, manipulação de estoques reguladores, restrições e cotas para as exportações, subsídios, incentivos fiscais, etc. Esta atuação, sempre visando a objetivos de curto prazo, não teria considerado a eficácia das políticas em atingir os objetivos, bem como os impactos econômicos e ambientais. O resultado teria sido a estagnação da bovinocultura e o não aproveitamento das vantagens comparativas que o Brasil apresentaria. A sugestão do relatório do BIRD é que o governo "deveria deixar o mercado agir de forma livre", sem mecanismos de controle interno ou externo, permitindo a influência dos preços internacionais para insumos e produtos.

Cabe destacar que essas conclusões são adequadas ao ideário livre-cambista do BIRD e também foram apresentadas em outros relatórios em relação a outras explorações agrícolas.

Por parte dos produtores também torna-se mais contundente na década de 80 o questionamento da ação do governo quando tentava assegurar o abastecimento no curto prazo.

Segundo MEIRELLES, do Conselho Nacional de Pecuária de Corte, "o Brasil é capaz de causar distúrbios no mercado mundial da carne, pois é sempre uma surpresa, porque em determinado momento o país entra no mercado vendendo e

pode arrasar os preços, e em outra ocasião chega comprando e faz os preços explodirem". (JORNAL DA CARNE, p. 4)

Da mesma forma, segundo DALLARI, Diretor da ABIEC, "ficamos submetidos a medidas, que o burocrata de plantão adotará, que atrapalham completamente o trabalho de cinco, dez anos que o setor vem fazendo no mercado externo, (...) o Brasil no início da década de 80 começou a se apresentar no mercado externo como segundo exportador mundial de carne. Em 1986 passamos a primeiro importador mundial de carne, instantaneamente. Pura e simplesmente por decisão do governo". (JORNAL DA CARNE, 1990 p. 5)

Descontando-se a inflamada e esperada defesa de seus interesses corporativos, que tendem a exacerbar os fatos, resta a inconsistência da ação do setor público, que também é diagnosticada por técnicos de instituições de pesquisa como EINLOFT (1992) e OLIVEIRA (1991). Para estes, a redução do papel do governo à "ação policial" de controle de preços na ponta do sistema" tem levado os criadores à impossibilidade de construir seus cenários macro e microeconômicos e portanto formarem suas expectativas de médio e longo prazos numa atividade cujo horizonte de planejamento é de no mínimo de 6 a 8 anos.

Para NEVES (1985) a baixa produtividade da pecuária bovina de corte se deve ao pequeno número de pesquisas, sua inadequação à diversidade ecológica nacional e inexistência de comunicação de seus resultados aos produtores e assistência técnica. Destaca o autor que, mesmo quando existem resultados agronômicos e zootécnicos, estes raramente são acompanhados de análise de sua viabilidade econômica. Quando há a análise econômica, esta não expressa a análise feita pelo produtor em suas condições no "mundo real", tais como mercados, riscos, dotação de recursos, alternativas tecnológicas, fatores psicológicos, etc. Decorrente dessas diferenças, as lógicas das decisões dos produtores e dos pesquisadores seriam diferentes e portanto explicariam "em

parte a fraca contribuição da pesquisa em economia rural no setor da produção da pecuária" (NEVES, 1985:57).

Para o mesmo autor, para serem adotadas as inovações tecnológicas alternativas à situação atual, estas teriam que ser relativamente mais capital - intensivas e portanto seriam ocasionais e localizadas, ou seja, a depender das condições de mercado vigentes na oportunidade e da relação de preços entre os fatores, principalmente do preço da terra e de suas alternativas de utilização. Isto explicaria porque as pecuárias do Rio Grande do Sul e São Paulo teriam tido estímulos diferentes, pois segundo o autor, "as inovações tecnológicas (...) vão emergir naturalmente como solução à escassez de fatores, à competição entre empresas e à existência de preços compensadores" NEVES (1985:72).

Segundo GASQUES (1986), os fatores determinantes da estagnação da oferta nos anos 80-85 teriam sido a queda de rentabilidade, expressa por uma evolução desfavorável dos índices de preços recebidos e pagos pelos insumos usados na criação, sem um compensatório ganho de produtividade, e a restrição de crédito, que entre 1980 e 85 teria diminuído em 69,5%. A manutenção do quadro de estagnação associado à previsão de demanda crescente para os anos seguintes deveria comprometer o abastecimento, exigindo medidas como restrição às exportações e talvez até importações, a depender do comportamento das demais carnes. Passado o tempo, constata-se que as previsões dos autores não se realizaram, principalmente porque pressupunham a recuperação do poder aquisitivo, que não ocorreu.

Uma outra série de pontos é levantada por NEHMI (1991), Diretor Econômico do SINDIPEC, que a par de reconhecer os problemas já citados de nutrição, sanidade, classificação de carcaças etc., destaca que, na verdade, a obtenção da carne bovina, à diferença de outras produções, envolve uma série de produções intermediárias. Os produtores de soja, cana, aves, etc. compram os insumos e produzem diretamente o seu produto final. Na bovinocultura, é necessário

plantar o pasto, em alguns casos com maiores exigências que muitas lavouras, tratar da suplementação alimentar, manejo sanitário do rebanho de cria etc., para finalmente obter o bezerro que ingressa num processo produtivo de animais até 1 ou 1,5 ano que constituirão o produto final desta etapa, e posteriormente comercializados. A esta etapa denomina-se cria de rebanho.

A etapa seguinte, nos moldes como majoritariamente é praticada a bovinocultura no Brasil, compreende a recria, que corresponde à etapa onde o animal cresce de 1,5 a 3 ou 3,5 anos de idade, para ser vendido como produto final aos engordadores, já no terceiro estágio, que nos próximos 4-7 meses deverão engordar o bovino para enviá-lo finalmente ao abate.

Desta forma, desde o início do processo, até chegar ao abatedouro, o animal passou pelo menos por três produtores, alguns intermediários, terá demandado diferentes atenções sanitárias, alimentares e de manejo que implicaram tomadas de decisões por parte de todos esses agentes econômicos ao longo de pelo menos 4 a 5 anos, em conjunturas econômicas as mais diversas.

Assim, ainda no ambiente rural, diferentemente da maioria das outras explorações, a produção é segmentada, envolvendo diversos agentes econômicos, decisões produtivas e comerciais e a ocorrência simultânea e seqüencial de processos tecnológicos diferenciados.

Dado este quadro, segundo NEHMI (1991), ao lado de alguns problemas gerais da bovinocultura de corte, existem dificuldades próprias de cada etapa ou agente econômico ao longo do processo, dificuldades que podem demandar medidas que atendam alguns e ao mesmo tempo que contrariem outros interesses envolvidos na seqüência de etapas da criação até o abate, além dos objetivos da indústria e dos consumidores.

Para o representante do SINDIPEC, num processo de produção tão truncado e complexo e em condições econômi-

cas tão instáveis como as atuais, o bovinocultor deverá adotar um comportamento mais "empresarial", ao contrário daquele patrimonialista que obtinha seus ganhos na valorização imobiliária de grandes extensões de terra e nos valores absolutos elevados proporcionados pelos grandes rebanhos. Assim, a obtenção do lucro viria dos ganhos de produtividade, para os quais a mudança de atitude, mais empresarial e menos rentista e a qualificação gerencial (comercialização, administração produtiva e financeira) seriam os pontos primordiais. Ou seja, as colocações de NEHMI podem ser vistas como uma nova interpretação, mais minuciosa, moderna e melhor acabada dos antigos argumentos da tese estruturalista, ainda presentes quase trinta anos já passados.

Visão semelhante é expressa por LOBATO (1991), para quem a modernização e tecnificação das propriedades produtoras de bovinos de corte nas regiões Central e Sul do Brasil são na sua maior parte explicadas pela chegada aos postos de direção, pelo processo de herança, dos indivíduos da segunda e terceira geração dos antigos grandes proprietários, os quais já tiveram oportunidade de morar nas cidades, cursar escolas técnicas ou superiores, inclusive na área da agropecuária. A nova geração dos atuais tomadores de decisão estaria mais disposta a inovar técnica e gerencialmente, aproximando-se daquele comportamento prescrito por NEHMI (1991) como primeiro passo necessário à superação da estagnação.

Um outro aspecto que tem sido freqüentemente referido quando da discussão das características da bovinocultura de corte é o chamado "ciclo do gado", que se não é por si só um problema que impeça o desenvolvimento, cria instabilidades e agrava o efeito dos demais fatores.

O primeiro trabalho que abordou o estudo dos preços pagos aos criadores no Brasil data de 1968, onde DIAS (1968) tentava caracterizar o ciclo do gado, fenômeno então já bem conhecido em outros países. Em trabalhos posteriores, DIAS (1972) e MUELLER (1978), buscando elementos na teoria



neoclássica, detalham a explicação da flutuação cíclica dos preços como decorrente da defasagem entre a resposta da criação de bovinos em termos de variação na produção e as mudanças nas condições de mercado.

Para exemplificar esta explicação, vamos supor que partindo de uma situação de "equilíbrio", algum fator exógeno provoque a elevação dos preços da carne. Na expectativa de que este preço elevado irá se manter, o criador procurará aumentar sua capacidade produtiva diminuindo o número de fêmeas enviadas ao abate, para incorporá-las ao rebanho de cria. A redução da oferta para abate provocará uma maior elevação dos preços, que reforçará as expectativas e o estímulo anteriormente descritos.

Com o passar do tempo, o rebanho agora aumentado começará a gerar uma oferta maior de gado para abate, provocando o início da reversão do processo. A maior oferta de animais provoca a queda dos preços, a qual por sua vez leva os criadores a projetarem para o futuro esta tendência. Dada esta pressuposição, o melhor é vender o máximo neste momento enquanto os preços "não estão tão ruins", e reduzir a capacidade produtiva através do descarte de matrizes e novilhas. Este novo acréscimo de oferta intensifica a redução dos preços e apressa a decisão de reduzir o rebanho, aumentando a oferta e reduzindo ainda mais os preços, até que a oferta chega ao seu limite máximo, a capacidade produtiva ao seu mínimo; os rebanhos estabilizam-se, o preço cessa de descer e a situação está pronta para o início de um novo ciclo.

Biologicamente, a extensão de cada ciclo seria de aproximadamente sete anos, ou seja, o tempo necessário para incorporar-se uma fêmea ao rebanho, até seu primeiro parto (4 anos), e a ida deste animal ao abate (7 a 8 anos).

O ciclo é demonstrado pelas oscilações dos abates, dos preços pagos pelo boi gordo e pelas categorias intermediárias (boi magro, bezerro) ou ainda pela variação do percentual de fêmeas no abate total (vide Tabelas 13 e 14 e Gráficos 1 e 2).

Esta explicação para o ciclo contém um componente de determinação biológica da produção animal, que se cumpriria na medida em que os criadores, mesmo que não acordadamente, agiriam segundo a convenção, tornando-se assim passivos diante do mercado. Ocorrendo variações na demanda e dada a impossibilidade de alterar a oferta, pelo menos positivamente a curto prazo, o ajustamento se daria via preços.

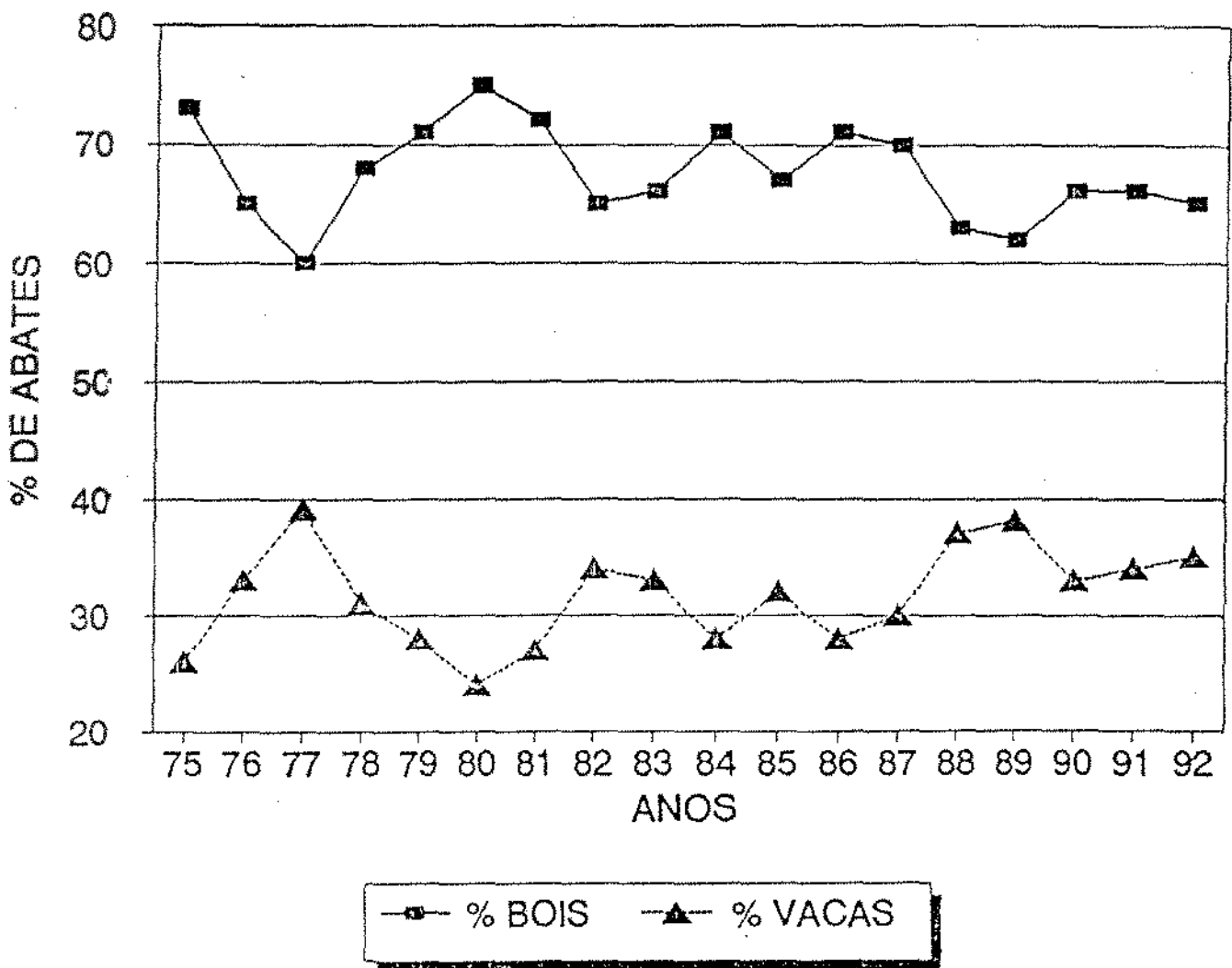
TABELA 13. - ABATE DE BOVINOS (cabeças)

ANOS	BOIS	%	VACAS	%	TOTAL <sup>1</sup>
1975	6253183	0,73	2180259	0,26	8538602
1976	6997778	0,65	3582520	0,33	10715116
1977	7413195	0,60	4735477	0,39	12274135
1978	7724060	0,68	3592552	0,31	11427325
1979	7137901	0,71	2768974	0,28	9998691
1980	7214691	0,75	2273111	0,24	9572534
1981	7165989	0,72	2709365	0,27	9955970
1982	7546674	0,65	4018475	0,34	11658642
1983	7625649	0,66	3830831	0,33	11546282
1984	7250611	0,71	2877063	0,28	10181048
1985	7142087	0,67	3415310	0,32	10605566
1986	6483245	0,71	2551207	0,28	9112001
1987	6958626	0,70	2980739	0,36	9994469
1988	7849093	0,65	4659320	0,37	12542075
1989	8321815	0,62	5108796	0,38	13461870
1990	8888096	0,68	464842	0,33	13374663
1991	9154011	0,66	4747182	0,34	13934572
1992	9365230	0,65	5038228	0,35	14437631

FONTE: Anuários Estatísticos do Brasil - diversos anos.

<sup>1/</sup> Inclui vitelos.

GRAFICO 1 - ABATE DE BOVINOS POR SEXO - EM NÚMERO  
BRASIL - 1975-92



FONTE: ANUARIOS ESTATISTICOS DO BRASIL

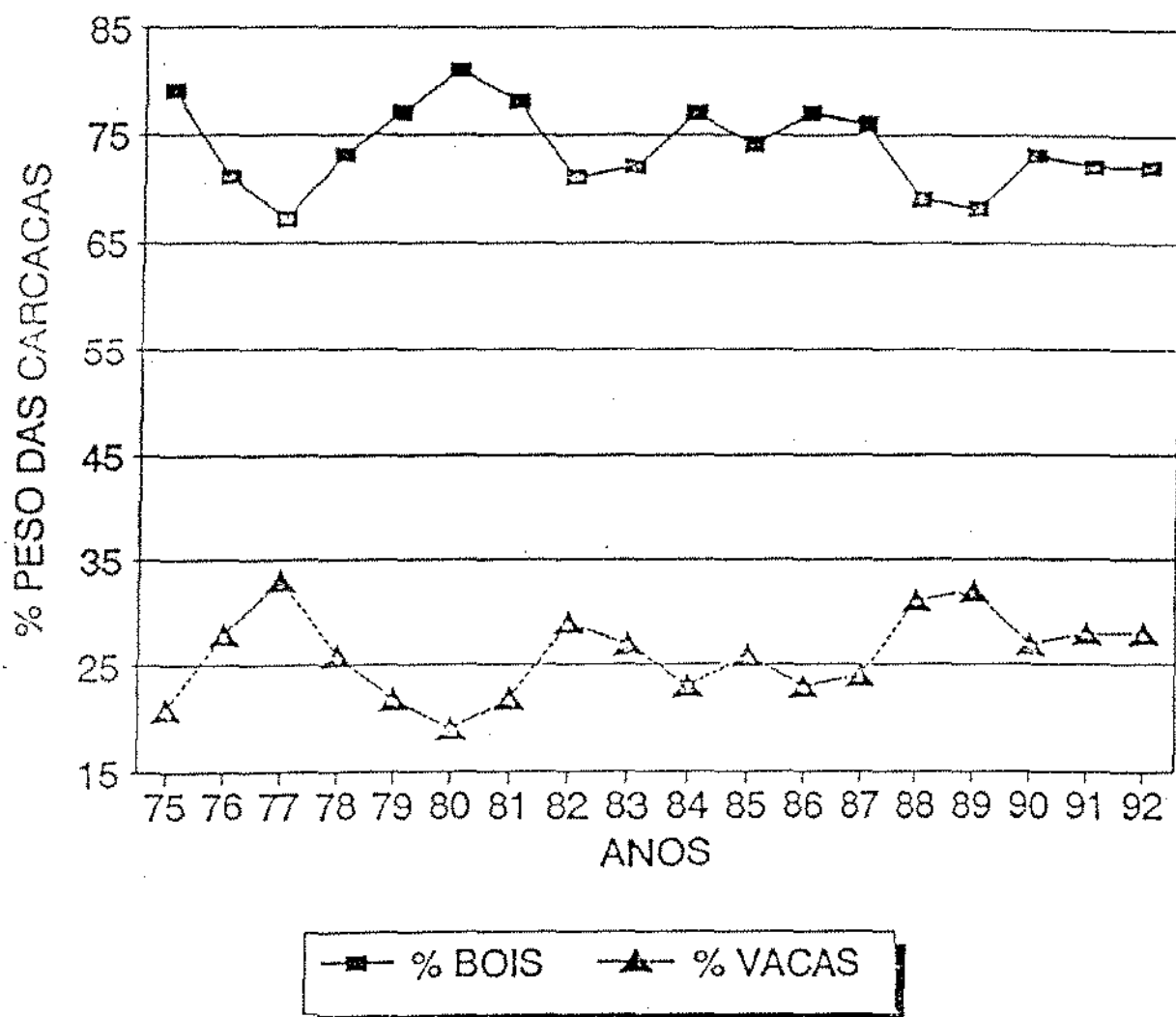
TABELA 14 - PESO DAS CARCAÇAS DE BOVINOS ABATIDOS (t)

ANOS	BOIS	%	VACAS	%	TOTAL <sup>1</sup>
1975	1410628	0,79	371362	0,21	1790253
1976	1553173	0,71	612270	0,28	2175777
1977	1639658	0,67	802883	0,33	2451731
1978	1701559	0,73	609868	0,26	2319954
1979	1626514	0,77	472657	0,22	2106141
1980	1679720	0,81	397189	0,19	2083768
1981	1640086	0,78	467719	0,22	2115064
1982	1697494	0,71	691148	0,29	2396642
1983	1709264	0,72	647633	0,27	2364569
1984	1669576	0,77	486994	0,23	2161277
1985	1641851	0,74	576433	0,26	2222654
1986	1514153	0,77	441129	0,23	1958194
1987	1623201	0,76	510118	0,24	2136863
1988	1785741	0,69	792265	0,31	2580846
1989	1877715	0,68	867811	0,32	2748284
1990	2066640	0,73	766744	0,27	2835762
1991	2114108	0,72	805015	0,28	2921430
1992	2177807	0,72	855725	0,28	3036118

FONTE: Anuários Estatísticos do Brasil - diversos anos.

1/ Inclui vitelos.

GRÁFICO 2 - ABATE DE BOVINOS POR SEXO - EM PESO  
BRASIL - 1975-92



FONTE: ANUARIOS ESTATISTICOS DO BRASIL

Note-se que o mecanicismo e determinismo biológico para o ciclo não deixam espaço para a análise de outras intervenções, tais como mudanças no quadro político econômico nacional, eventuais comportamentos anti-cíclicos, inovações tecnológicas, variações econômicas conjunturais, etc.

O destaque destes pontos é importante, pois se observarmos os últimos anos, particularmente desde 1983, parece que o ciclo desestrutura-se e a sua inexorabilidade de reproduzir-se em média a cada 7 anos não se cumpre. Como procuraremos demonstrar à frente, a conjugação de diversos fatores técnicos, econômicos e administrativos mudam características importantes do processo produtivo, dos condicionantes da tomada de decisão e mesmo o papel econômico que o bovino passa a representar.

Outros autores e instituições têm levantado razões que poderiam ser agrupadas sob o título de "técnicas", tais como a carência alimentar que atinge todo o rebanho nacional apesar das peculiaridades regionais, os problemas decorrentes da qualidade genética do rebanho derivada das raças originalmente introduzidas, que geravam o gado crioulo de baixa produtividade, e por fim os problemas de ordem sanitária, onde uma série de doenças evitáveis como aftosa, brucelose, endo e ectoparasitos etc... são responsabilizados pela baixa produtividade. Diversos autores, por ser esta sua área de atuação ou seu interesse específico no momento, levantam argumentos estritamente "técnicos" como razões em si, pouco questionando entretanto sobre as razões pelas quais as alternativas não são implementadas. Com diferentes ponderações, estes argumentos são apresentados por MOREIRA (1980), MEDEIROS NETO (1990), VIEIRA (1987), EMBRAPA (1984).

Este apanhado de diversas opiniões sobre as razões da estagnação da bovinocultura faz-se necessário, pois constata-se diversos pontos importantes. Primeiramente, a constatação da estagnação ou necessidade de aprimoramento já se faz há pelo menos trinta anos. Segundo, as razões apresentadas são as mais diversas e a princípio com algum funda-

mento factual para a época ou situação regional específica que pretende examinar. Em terceiro lugar, o que é mais surpreendente, é que nas discussões entre técnicos da área, os argumentos não perdem atualidade, apenas somam-se novos. Exemplo deste terceiro ponto foi o I Congresso Mundial de Pecuária de Corte, realizado em outubro de 1991 em São Paulo, onde as intervenções de criadores, representantes de associações, indústrias etc., de todas as regiões do país, apresentaram pontos de vista que "mutatis mutandis", enquadram-se nos antigos argumentos, já de longa data repetidos. O mais espantoso é que todos têm embasamentos factuais para suas opiniões e parecem não estar errados, uma vez aceitas as especificidades geográficas às quais se referem. Ou seja, parecem conviver no Brasil diversas bovinoculturas de corte, que além das óbvias especificidades produtivas decorrentes das dotações naturais e regionais, apresentam diferentes níveis de modernização, desde o latifundiário da produção extensiva até o empresário preocupado com a eficiência administrativa e financeira. Convivem o pecuarista das regiões tradicionais onde a oferta tecnológica vem sendo aprimorada há décadas, com aquele da região da fronteira agrícola amazônica onde as condições de manejo das pastagens e do rebanho, do solo e o clima são ainda parcialmente conhecidas. Tem-se o engordador de animais jovens que se destinam ao mercado internacional ou encontram-se em São Paulo ao lado do mercado final e de alto poder aquisitivo, e aquele desbravador do interior de Rondônia. Cada uma destas pecuárias tem sua carência e cada criador a sua reivindicação específica. O alargamento geográfico e a desigual modernização inter e intra-regionalmente fizeram com que hoje convivam sob a mesma denominação de produtores de carne bovina criadores, regiões, tecnologias e mercados extremamente diferenciados. Adiante tentaremos especificar esta diferenciação e alguns de seus fatores causais.

### CAPITULO III

#### A MODERNIZAÇÃO NO PERÍODO RECENTE: Análise de Seis Importantes Regiões de Produção

O objetivo deste capítulo é o de buscar evidências de diversas naturezas e origens coerentes com as possíveis conseqüências que o processo de modernização poderá ocasionar, tal como foi exposto no capítulo I.

A abordagem inicial será feita com dados do Censo Agropecuário do IBGE dos anos de 1975, 1980 e 1985, para os quais foram obtidas informações dos estabelecimentos, para seis microrregiões homogêneas consideradas importantes para a bovinocultura de corte brasileira.

Dado que a bovinocultura estende-se por todo o país, a escolha recaiu sobre regiões e estabelecimentos onde esta fosse a atividade econômica principal, e participassem da formação do mercado nacional de carne. As regiões selecionadas, não buscavam um critério de representatividade média da bovinocultura brasileira, nem tampouco confrontar situações extremas de diferenciação como por exemplo, o sertão nordestino, o pampa gaúcho ou a fronteira amazônica, ou ainda regiões de potencial expansão versus regiões tradicionais que além da óbvia e natural diferenciação, poderia levar a escolha de regiões de pouca expressão na produção nacional.

Assim sendo, as seis regiões foram escolhidas por estarem entre as mais importantes regiões de pecuária bovina do país segundo sua participação no rebanho e mercado



nacionais e que a princípio mostraram evidências edafo-climáticas ou históricas de terem apresentado desenvolvimentos desiguais.

Segundo estes critérios as microrregiões escolhidas foram as seguintes:

MRH 321 --> Campanha (RS)

MRH 250 --> Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP)

MRH 231 --> Alta Noroeste de Araçatuba (SP)

MRH 170 --> Uberlândia (MG)

MRH 342 --> Pastoril de Campo Grande (MS)

MRH 344 --> Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS)

QUADRO 1 - NÚMERO DE INFORMANTES E TAMANHO DOS REBANHOS DAS SEIS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS SELECIONADAS 1975-80

MRH	1975		1980	
	REBANHO <sup>1</sup>	INFORMANTES <sup>2</sup>	REBANHO <sup>1</sup>	INFORMANTES <sup>2</sup>
321	3698399	11900	4381166	12716
250	1122378	4318	1326657	4901
231	896794	1975	917906	2349
170	699904	3244	859899	3079
342	900791	2455	1649230	2890
344	2051852	6561	3307892	8087
TOTAL	9370118	30453	12442750	34022
BRASIL	63739074 (14,70%) <sup>3</sup>	938208 (3,25%)	87305677 (14,25%)	1237168 (2,7%)

FONTE: Censos Agropecuários do IBGE de 1975, 1980 e 1985.

<sup>1/</sup> Número de cabeças bovinas dos rebanhos cuja finalidade é corte.

<sup>2/</sup> Número de declarantes cuja atividade principal é bovinocultura.

<sup>3/</sup> Percentual das regiões escolhidas sobre o total nacional.

Para as microrregiões escolhidas foram obtidas junto ao IBGE dados selecionados por estabelecimento, para os quais a atividade principal fosse a bovinocultura e a finalidade do rebanho fosse corte.

O número total de estabelecimentos foi de 19.374 para o ano de 1975, 26.075 e 30.086 respectivamente para os anos de 1980 e 1985. Destes estabelecimentos, uma série de variáveis estruturais ou indicadores de intensidade de modernização foram selecionados de maneira a permitir a avaliação inter-regional e intertemporal das possíveis desigualdades da modernização ocorrida.

A análise começa com uma descrição de cada região, visando caracterizá-la do ponto de vista físico-climático, dado que estes fatores poderão condicionar a exploração que ali se fará, bem como auxiliará o leitor a compor a imagem representativa dos processos ocorridos em cada local. A seguir procura-se avaliar, em cada microrregião, como evoluíram as variáveis selecionadas entre os três anos considerados. Ao final é feita a comparação das diferenças e semelhanças ocorridas no processo de modernização, entre os diferentes locais.

### 3.1. A Microrregião da Campanha (RS)

Esta microrregião, que se encontra no extremo sul do Brasil, fazendo fronteira com a Argentina e Uruguai, é uma das mais tradicionais regiões produtoras e exportadoras de carne do país. Sua exploração tem sido tradicionalmente extensiva, baseando-se em pastagens naturais de ciclo estival. Sua topografia caracteriza-se por extensos campos ondulados cobertos por vegetação rasteira e ocasionalmente dispersas, pequenas áreas de matas naturais ou majoritariamente cultivados que servem de abrigo aos animais. O solo apresenta boa fertilidade natural, sendo entretanto em gran-

des extensões pouco profundo, o que limita seu uso agrícola bem como as práticas culturais.

Já na parte mais ao norte e noroeste da MRH, os solos caracterizam-se por grandes superfícies planas e de maior profundidade, que se prestam ao cultivo de arroz irrigado. Esta característica leva a que a bovinocultura seja explorada alternadamente à orizicultura como uma forma de controle das ervas daninhas deste último (pousio). Geralmente após 1 ou 2 anos de arroz seguem-se 2 ou 3 anos de pousio, quando a área é ocupada por pastagem nativa e gado de corte. Para realizar esta prática, a propriedade é repartida em parcelas que permitam o rodízio das áreas e uma grande parte das vezes uma das explorações é feita na forma de arrendamento.

O clima caracteriza-se por um suficiente e regular índice pluviométrico, porém com temperaturas muito baixas no inverno, o que conjuntamente com a incidência de geadas restringe o desenvolvimento dos forrageiras naturais, impondo aos animais uma escassez alimentar que resulta anualmente em perdas de peso entre meados do outono e inverno.

O sistema de produção típico da região costuma associar as criações de bovinos e ovinos, que são complementares na utilização das pastagens.

Nesta região observou-se, como em outras quatro, o aumento do número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte entre os anos de 1975 e 1985 (vide tabela 15), isto podendo em princípio representar uma atratividade ou pelo menos uma capacidade de persistência da exploração, ou então o simples fracionamento dos estabelecimentos com continuidade da atividade.

Note-se que estas hipóteses, além de não serem excludentes, são reforçadas pela constatação de que apesar da área média dos estabelecimentos ter-se reduzido, a área total daqueles dedicados à bovinocultura de corte permanece aproximadamente a mesma.

As propriedades da região caracterizam-se por apresentarem predominantemente tamanho de intermediário a pequeno, sendo que para 1985, metade dos estabelecimentos tinha menos de 90 ha (vide tabela 15).

Outro ponto bem particular desta MRH é a elevada participação do arrendamento. Para os três anos o número de estabelecimentos que arrendaram áreas de terceiros foi superior a 20%, sendo que as superfícies arrendadas representavam acima de 10% da área média dos estabelecimentos da região. Como será visto a seguir, estes valores são muito superiores àqueles das demais regiões estudadas (vide tabelas 16 e 17). Isto se confirma quando da constatação da condição do produtor onde esta região apresenta para 1985 aproximadamente 85% apenas de seus produtores na condição de proprietário. Notável que, apesar desta ser das áreas mais antigas dentre as estudadas ainda apresenta um expressivo número de produtores na condição de ocupantes com situação legal instável sobre a terra (Vide tabela 22). Este fato é relevante, pois a condição de usuário transitório da área pode ser um fator limitante na adoção de práticas tecnológicas de efeito a mais longo prazo.

A forma predominante de propriedade dos estabelecimentos é a de propriedade individual (superior a 90%) e secundariamente a sociedade de pessoas (6%). Outras formas mais modernas de associação de capitais como sociedades anônimas, quotas-partes ou cooperativas são pouco frequentes (Tabela 25).

Outro fator que confirma a imagem de tradicional na bovinocultura da região, diferentemente das demais estudadas, é o elevado número de estabelecimentos que se dedicam ao ciclo completo de produção do gado (cria-recria-engorda), que apesar de apresentar tendência de decréscimo aproxima-se de 30%, contra valores de cerca de 10% para as demais microrregiões que tendem a ter maior especialização em uma etapa do processo (vide tabela 26).

Ainda quanto à caracterização estrutural dos estabelecimentos, cabe notar o volume de capital aportado ao processo de produção. Neste sentido, apesar dos elevados valores absolutos, destaca-se a região do RS como aquela onde o valor dos bens por unidade de área, ou por pessoa ocupada, são os mais baixos do país (vide tabelas 31 e 39), o que também denota o caráter extensivo no processo criatório. Também destaca-se por ser a única região onde o valor dos bens/hectare, em dólares constantes de 1980, reduz-se entre os anos de 1975 e 1985. A pouca atratividade da bovinocultura e a falta de uso alternativo para grande parte dos solos poderão explicar esta desvalorização.

Cabe ressaltar que a maior parte do valor total dos bens para todas as regiões é composta pelo valor da terra (tabela 40), o que implica em elevação deste indicador onde a valorização imobiliária seja maior, como acontece por exemplo nas regiões do estado de São Paulo.

Salienta-se no RS a maior participação dos itens prédios e instalações, provavelmente devido às exigências de manejo zootécnicos e sanitários da bovinocultura aí praticada e o item animais que, apesar de oscilante, provavelmente devido à variação dos preços dos animais, sempre foi maior que nos demais estados, fato que pode ser atribuído à reconhecida superioridade racial do rebanho gaúcho, de origem predominantemente européia.

De qualquer forma, e estendendo-se o comentário para as demais regiões, chama a atenção o elevado aporte de recursos envolvidos nesta atividade, tanto em termos absolutos e por estabelecimentos ou em termos relativos por pessoa ocupada.

Outra série de indicadores foi construída para caracterizar a tecnologia empregada na exploração, bem como a intensidade de exploração. (Vide o Anexo Metodológico 1.

Dado que tradicionalmente a bovinocultura brasileira é pastoril, a primeira observação recaiu sobre o uso dos campos (Tabelas 18 e 19). A região da Campanha do RS

destaca-se pela absoluta preponderância da pastagem natural, com valores sempre superiores a 80% da área. Mesmo que se considerassem as diferenças tecnológicas existentes entre a bovinocultura praticada nas diversas regiões, no sentido de justificar a menor necessidade em extensão de pastagem cultivada no RS do que no centro do país, ainda assim, não mais de um terço dos estabelecimentos declararam possuir qualquer área de pastagem cultivada. Isto significa que quase 70% dos produtores passivamente sujeitam-se às vicissitudes do clima, incorrendo durante o inverno em razoáveis perdas de peso adquirido no restante do ano. Ressalte-se porém que no decênio considerado houve um aumento no uso de pastagem, tanto em área quanto no número de estabelecimentos, sendo entretanto ainda insuficiente.

Prova disto é a baixa lotação das pastagens, apesar de a região gaúcha apresentar os mais altos coeficientes de densidade animal. Este indicador deve ser analisado cuidadosamente, já que reflete o número de animais existentes em 31 de dezembro dos respectivos anos, data na qual, pelo manejo zootécnico adotado no RS, ocorrem as máximas capacidades de lotação, bem como há sobreposição de 2 gerações de animais, ou seja, os que acabaram de nascer na primavera e os que ainda não foram vendidos e o serão no final do verão. Este fato tende a sobrevalorizar os índices de lotação.

De qualquer forma, a descontar-se influências ocasionais como fatores climáticos, de mercado etc, pareceria estar ocorrendo uma pequena elevação na capacidade de suporte, o que pode ser corroborado pelo aumento do coeficiente de variação da variável que denotaria maior dispersão dos valores, condizente com a maior heterogeneidade ocorrente nos processos de modernização. Também chama a atenção o fato de que a Campanha apresenta sistematicamente os maiores coeficientes de variação desta variável, indicando que esta é a região que apresenta a maior heterogeneidade e con-

vivência de estabelecimentos muito diferentes quanto à intensidade de uso dos campos.

Outro indicador da intensidade de exploração é o volume de despesas realizadas. Na bovinocultura gaúcha realiza-se a menor despesa por cabeça dentre todas as regiões comparadas, além do fato daquela apresentar crescimento no período 75-80 e decréscimo para o ano de 1985, quando calculado em dólar constante. Este comportamento, que pode ser também constatado no número de estabelecimentos que declararam despesas no ano, pode estar associado a flutuações cíclicas dos preços do boi, refletindo a atratividade e conseqüente intensidade da exploração. Voltaremos a este ponto à frente.

Também nas despesas por cabeça observa-se um aumento do coeficiente de variação, o que pode ser coerente com uma modernização diferenciada entre os estabelecimentos (ver tabela 28).

Ainda em relação às despesas observa-se sua composição segundo os itens levantados no Censo Agropecuário dos respectivos anos (ver tabela 43). Como nas demais regiões o item mais destacado é aquele referente aos salários, apesar de ser a região do RS aquela em que este percentual, bem como o número de estabelecimentos que declararam realizar despesas em salário é o menor de todas as regiões do país (ver tabela 44). Cabe destacar que aproximadamente a metade dos estabelecimentos declarou não realizar despesas em salários de qualquer forma, seja em dinheiro, quota-parte, produto, etc, de onde se deduz, que a exploração seja feita com a mão-de-obra do responsável e sua família. Este fato, associado ao de que metade, dos estabelecimentos têm menos de 90 ha, choca-se com a tradicional imagem da pecuária gaúcha.

Outra particularidade da região gaúcha é o elevado valor gasto em arrendamentos, o que condiz com a situação dos produtores anteriormente descrita, representando em 1985 aproximadamente 10% das despesas totais. Também no

RS destaca-se o elevado dispêndio com medicamentos de uso animal. Esta destacada participação pode ser atribuída a maior incidência de carrapatos nesta região do que em outras do país, aliada a maior sensibilidade do gado de origem européia levando ao controle carrapaticida, geralmente por imersão e banho em soluções químicas por até 8 a 10 vezes ao ano nas estações mais quentes. Essa epizootia não é tão ocorrente nos estados ao norte de São Paulo, explicando a diferenciação de manejo zootécnico e de despesas.

Destaca-se também o item juros e despesas bancárias que, diferentemente das demais regiões, apresenta tendência de alta e valor relativo elevado (11,52% em 1985). Estes dados provocam estranheza, já que o número de estabelecimentos que declararam tomar crédito foi decrescente, chegando a 1985 com apenas 10,5% do total. Mesmo se ponderarmos que as taxas de juros do crédito rural foram se elevando ao longo do período, mesmo assim o percentual de despesas neste item é muito elevado.

Também segundo a tabela 44, um número crescente de estabelecimentos declarou realizar despesas na aquisição de sementes e mudas, indicando um esforço de melhorar o suporte alimentar do gado, que é o problema crítico desta região, apesar deste item representar ainda aproximadamente 3% das despesas.

Apesar de também representar um valor relativo pequeno, observa-se que o item despesas com compra de sêmen para o ano de 1985 era o maior dentre as regiões do país, o que concorda com a tradição da pecuária gaúcha de busca de padrões raciais principalmente europeus, porém nem sempre associados aos resultados econômicos.

Observando-se a tabela 33, também através da relação entre despesas e valor dos bens evidencia-se uma redução da intensidade média da exploração agravada ainda mais pela redução absoluta do valor dos bens (ver tabela 31).

Também associada à intensificação da exploração, geralmente encontra-se a maior tratorização e mecanização



das explorações. Neste sentido, a região da Campanha era aquela que apresentava o menor percentual de estabelecimentos com trator, inferior a um quinto e bastante abaixo das demais regiões. Isto pode estar associado às dificuldades de manejo dos solos rasos anteriormente relatadas. A área explorada por unidade de potência dos tratores disponíveis (ha/hp), nos estabelecimentos onde estes existem, têm apresentado tendência de queda quase na mesma proporção que o crescimento do número de estabelecimentos tratorizados, o que leva a crer que não esteja ocorrendo uma intensificação dos antigos, mas sim uma expansão horizontal do uso de tratores entre novos estabelecimentos.

Quanto à existência de arados, observa-se que é muito mais freqüente que de tratores, deduzindo-se que devem fazer uso de tração animal ou aluguel de força de tração. Mesmo assim, nota-se que no ano de 1985 apenas a metade dos estabelecimentos possuía arado, que é dos mais primitivos instrumentos.

Quanto aos investimentos, mais uma vez a região do RS destaca-se negativamente, onde o percentual de produtores que declararam ter realizado investimentos, bem como seus montantes, são os mais baixos dentre as regiões estudadas. Há que se ponderar que entre as demais regiões há novas zonas de exploração que demandam investimentos maiores, enquanto a região do RS por já ser de exploração há muito tempo, os dispensava, o que no entanto implica mais lenta mudança de seu perfil tradicional (ver tabela 34).

Esta informação vai ao encontro daqueles relativos à obtenção de financiamento (tabela 35), onde constata-se que um número crescente de estabelecimentos não tomou financiamento, sendo a redução mais acentuada para a finalidade "investimentos".

Como já descrito anteriormente no capítulo (I), qualquer intensificação do processo produtivo a partir de uma base pastoril tradicional implica práticas de manejo mais diversificadas e mais freqüentes que implicam maior in-

tensidade de trabalho. Neste sentido, parece ter havido no período 75-80 absorção de pessoas, já que o número absoluto por estabelecimento (tabela 36), bem como as medidas relativas de cabeças de gado (tabela 38), área (tabela 37) por pessoa ocupada assim o indicam. Entretanto, para o ano de 1985 esta tendência reverte e apresenta redução. Cabe notar que isto ocorre em todas as regiões, apesar das diferentes intensidades, e poderá estar associado à já mencionada atratividade da exploração, dentre outros fatores.

Os resultados decorrentes de possíveis mudanças tecnológicas deveriam se expressar nos indicadores zootécnicos de desempenho (tabela 42). Constata-se que o RS apresenta a taxa de natalidade do rebanho mais baixa, quase estagnada e taxas de mortalidade expressivas.

Dada a dificuldade de trabalhar-se com as variáveis monetárias dos Censos, apenas uma tênue comparação é possível entre os valores declarados de receitas e despesas, com forma de estimar-se os resultados econômicos.

A primeira observação é de que para todos os anos haveria um resultado operacional positivo, já que as receitas superaram as despesas em aproximadamente 3,15 a 4,80 pontos percentuais quando comparados ao valor dos bens (Tabelas 32 e 33). Confrontando estes valores com aqueles da tabela 31, onde temos o valor dos bens por hectare, concluir-se-ia que isto representaria valores variáveis entre cinquenta e noventa dólares por hectare aos preços de 1980. Se considerados os demais itens do custo, provavelmente o resultado final será negativo. Isto parece confirmar algumas das explicações para a permanência da estagnação da bovinocultura, segundo as quais esta persistiria devido à não cobertura de todos os custos, conjugada à obtenção dos montantes expressivos de dinheiro concentrados no tempo que lhe permitiriam outras aplicações, além dos ganhos decorrentes da valorização patrimonial. Nesta região particularmente adicionam-se as sérias restrições de uso da terra para lavouras, dado que seu uso só se presta para bovinocultura,

apesar de que esta poderia ser em muito melhorada tecnicamente. A hipótese da baixa rentabilidade atribuída aos preços desfavoráveis será analisada posteriormente.

Resumidamente, constata-se que a bovinocultura de corte do RS, partindo de um sistema de produção pastoril tradicional, pouco se modificou ao longo destes 10 anos quando observados os resultados médios dos indicadores levantados a partir dos Censo Agropecuários. Observa-se que as pequenas modificações ocorridas, principalmente relacionadas à caracterização tecnológica, também provocaram aumentos nos coeficientes de variação das variáveis que indicam a maior dispersão dos valores. Disto conclui-se que se estão ocorrendo modificações na condução da bovinocultura da região da Campanha do RS, estas não compõem um processo generalizado e sim iniciativas ocasionais e individuais insuficientes para mudar o perfil regional, que acentuam a heterogeneidade entre os criadores, provavelmente pelo melhor desempenho de alguns e manutenção da grande maioria em níveis de produção muito baixos, próprios da pecuária extensiva pastoril atualmente praticada.

Esta opinião é compartilhada por uma associação de criadores, que afirma ter sido desigual a modernização entre os criadores bem como dentro do processo produtivo entre suas etapas, sendo que algumas variáveis tais como redução da idade de abate e ganho de peso apresentaram maiores evoluções que taxa de natalidade e redução de mortalidade (FEDERACITE) (1986).

### 3.2. A Microrregião Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP)

Esta MRH, localizada no extremo oeste no estado de São Paulo, forma juntamente com aquelas que lhes são circunvizinhas a mais importante região de pecuária do país, quer pela expressão de sua produção, quer pela proximidade

dos maiores mercados nacionais ou pela existência da maior concentração industrial para processamento e comercialização da carne.

O clima da região é do tipo tropical, com temperaturas amenas, nível de precipitação pluviométrica médio apesar de estiagens que podem durar de 1 a 2 meses.

O solo da região apresenta boa fertilidade natural, apesar de séria deficiência de fósforo. A exaustão da fertilidade natural levou à substituição das lavouras por áreas de pastagens de origem africana, principalmente os capins gordura, colômbio, meloso, angola e jaraguá, que já haviam sido introduzidos no Brasil nos primeiros anos do século 19.

Mais recentemente, estas espécies vão perdendo terrenos à expansão de novas forrageiras do gênero *Bracharia*, as quais segundo SERRÃO (1974) foram introduzidas no Brasil a partir do ano de 1952 em Belém, de onde expandiram-se pelo norte e Brasil central, chegando até os limites setentrionais da região sul. Sobre a expansão desta última forrageira voltaremos posteriormente.

O rebanho explorado nesta região é predominantemente de origem zebuína ou misto, sendo ainda pouco frequentes animais de raças européias.

Também nesta região observou-se no período estudado um enorme crescimento do número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte (tabela 15), com uma quase proporcional redução na área média dos mesmos. Destaca-se das demais regiões do país pelo reduzido valor da mediana da variável área total, que em 1985 alcança 42,3 ha, numa superfície bastante diminuta dada a natureza da atividade.

A quase totalidade dos estabelecimentos é constituída de terras próprias, sendo os arrendamentos pouco significativos na área total da região, apesar de aceleradamente crescentes em número, chegando a apresentar a maior frequência relativa de produtores apenas arrendatários do país. Este fato é notável pois caracteriza um tipo de ocu-

pação do solo que não é feita por outros anteriormente já proprietários rurais, cuja freqüência relativa diminui.

Esta nova exploração poderá estar se dando por pessoas de origem rural não proprietários, tais como antigos empregados, filho, etc ou mesmo pelo ingresso de investidores originários do meio urbano, como tentaremos evidenciar posteriormente.

Esta hipótese também encontra evidências quando examinada a condição do proprietário. A tradicional situação de proprietário individual, nas duas regiões de São Paulo, apresenta as menores freqüências, enquanto que as sociedades entre pessoas destacam-se das demais do país.

Nesta região os estabelecimentos apresentam elevado grau de especialização quanto à finalidade do rebanho. A maior ocorrência é de criadores dedicados a uma única etapa do processo criatório, sendo muito pequena a presença daqueles dedicados ao ciclo completo (tabela 26). Aliás, esta forma de utilização da terra tendendo a especializar-se a em uma etapa do processo é mais adequada as pequenas áreas, como foi constatado.

Quanto à caracterização tecnológica da produção, nota-se que aproximadamente 80% da área total do estabelecimento é ocupada por pastagem, sendo que, desta 98,2% era cultivada no ano de 1985. Este alto valor se explica pela inexistência prévia de pastagem natural, e sim de vegetação do tipo floresta subcaducifólia e cerrado que, uma vez eliminados, foram substituídos pelas forrageiras anteriormente citadas, que são bastante agressivas na conquista de espaço. Apesar deste comportamento, em 1985 apenas 77,38% dos estabelecimentos declararam ter pastagem cultivada. Provavelmente este comportamento seja responsável pela alta e crescente lotação de animais por unidade de área (tabela 27), apesar das ressalvas a este indicador já feitas anteriormente.

O valor de despesas realizadas na região de Presidente Prudente encontra-se em nível intermediário em relação ao país, apesar de decrescente, o que poderá indicar tanto uma desintensificação quanto uma racionalização da produção. Estas hipóteses serão exploradas à frente (tabela 28).

Dada a característica de exaustão do solo anteriormente referida, chama a atenção o fato de ser crescente, atingindo 29,2% dos estabelecimentos, aqueles que aplicam adubação química. Tal como nas demais regiões destaca-se a despesa em salários como o item de maior participação. Igualmente nesta região observa-se uma elevação relativa na participação dos itens adubos e corretivos, sementes e mudas, defensivos, medicamentos e sal mineral, que podem demonstrar um esforço para melhoria tecnológica. A mecanização, observada através da superfície trabalhada por unidade de potência dos tratores (tabela 29), indica uma rápida intensificação no período 75-80 e uma pequena reversão até 1985, dados estes que estão de acordo com o desempenho da economia brasileira e com as disponibilidades de recursos para investimento, como pode ser confirmado pelo número e valor dos investimentos declarados para os respectivos anos (tabela 34 e 41). As informações de estabelecimentos que tomaram financiamentos (tabela 35) confirmam esta tendência.

Nesta região também destaca-se o elevado valor dos bens que, mesmo descontando-se a parcela relativa ao valor das terras, ainda é bastante superior às regiões dos demais estados e apenas inferior à outra de São Paulo (tabela 31).

A mesma tendência de intensificação observada em relação à mecanização constata-se na utilização de pessoal. Há aumento do pessoal ocupado no período 75-80 e redução para o ano de 1985. Como foi comentado, a tecnificação da pecuária exige mais manejo, tratos culturais e zootécnicos, que demandam aumento do pessoal ocupado. Caberá comparar à frente se esta intensificação e posterior desintensificação

estão associadas à atratividade da exploração representado pelos preços correntes, expectativas, medidas de política econômica ou outros fatores.

Os resultados técnicos obtidos deste processo podem ser observados na Tabela 42, onde encontra-se das mais altas taxas de natalidade, apesar do suspeitamente elevado valor para o ano de 1975 e cadentes taxas de mortalidade dos animais.

Em termos econômicos temos uma acelerada redução da relação receita/valor dos bens. Dado que a valorização dos últimos não foi tão acentuada, conclui-se pela diminuição relativa das receitas principalmente no período 80-85. Já as despesas oscilaram em torno dos 3% do valor dos bens, indicando, em princípio, uma margem bruta positiva para o empreendimento. A análise do comportamento dos preços dos bovinos, à frente, permitirá voltar a este ponto.

A análise região de Presidente Prudente permite concluir que a mesma diferencia-se bem das demais de outros estados pela sua extensão pelo nível tecnológico de sua exploração, apesar de apresentar uma aparente desaceleração na modernização no período após 1980.

### 3.3. A Microrregião Alta Noroeste de Araçatuba (SP)

Esta região, também localizada no extremo oeste do estado de São Paulo, destaca-se por centralizar na cidade de Araçatuba um grande número de produtores de todo oeste do estado bem como do Centro-Oeste e Norte do país, que lá residem ou comercializam seus rebanhos na nacionalmente conhecida "praça do boi" de Araçatuba que acaba se comportando como um dos mais sensíveis indicadores do mercado bovino do país.

Tal como todo o Oeste do estado de São Paulo, a ocupação da região de Araçatuba se deve à expansão da cafeicultura, a partir dos anos de 1920, e à introdução do algodão desde 1930.

A partir de 1930, a crise da cafeicultura, a exaustão dos solos, menor disponibilidade de mão-de-obra e crescente atratividade da bovinocultura, levavam à substituição das lavouras por extensas áreas de pastagens de capins de origem africana, tal como já relatado para a região de Presidente Prudente.

Esta tendência acentua-se ao longo do anos 60 e 70, promovendo mudanças na estrutura fundiária da região (ver REYDON (1992)) e, posteriormente, até modificações na forma de produzir na bovinocultura. A expansão da fronteira agrícola para oeste e norte do país levou a que pecuaristas da região de Araçatuba lá adquirissem terras e também as dedicassem à bovinocultura, só que agora realizando as etapas de criação e recriação na fronteira e a engorda na região de Araçatuba, próximo aos abatedouros e mercados finais. Esta tendência já havia sido constatada por GOLDEMBERG (1975) que, ao mapear os fluxos intra e interestaduais de bovinos, observou que a DIRA de Araçatuba apresentava um balanço líquido positivo do fluxo de animais vindos de outras regiões do estado, bem como de outros estados para serem engordados e abatidos.

Também IGREJA (1987) relata expansão dos bovinocultores paulistas para outros estados nas regiões de fronteira agrícola.

Mais recentemente, o estímulo à cultura da cana levou à substituição de áreas de pastagens por esta cultura. Na medida em que a região se volta mais à terminação dos animais e que a cultura da cana gera restos aproveitáveis pelos animais em sistema de confinamento ou semiconfinamento, esta substituição poderá ter gerado ganhos de eficiência técnica.



A região apresenta condições climáticas favoráveis à agricultura, solos de boa fertilidade, porém em parte exauridos pelas sucessivos e inadequados manejos das lavouras. Os rebanhos aí explorados são na sua grande maioria de origem zebuina ou mista com zebuinos. Raças européias, por apresentarem maior sensibilidade ao calor e parasitoses, são pouco difundidas.

Como nas demais regiões observou-se um grande crescimento do número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte como atividade principal, e também uma acentuada redução de suas áreas médias.

Este fenômeno pode ser explicado em parte pelos tradicionais processos de partição das áreas, mas mais especificamente, como relata REYDON (1992), pela venda de parte da área bastante valorizada para aquisição de novas e maiores propriedades na fronteira (GO, MS, MT), viabilizando a parcialização das etapas de produção. Entretanto, certamente este processo não foi tão generalizado a ponto de poder explicar a partição e continuidade dos pequenos estabelecimentos; a metade tem área menor que 48,4 ha, que é uma superfície bastante pequena para este tipo de exploração.

A maior parte da área é explorada pelos próprios proprietários, apesar de ser crescente o número de arrendatários, passando estes de 4,06 a 13,63% sobre o número total dos estabelecimentos e apenas 4,02% da área para o último ano do período 75-85. Para o mesmo período o tamanho médio das áreas arrendadas diminui, bem como o percentual de estabelecimentos explorados por produtores que são apenas arrendatários. Disto se pode deduzir que o arrendamento deve estar sendo feito por já proprietários como uma forma de expandir sua área explorada.

Como já foi referido, os valores da tabela 26 confirmam o destaque que a região de Araçatuba tem por ser um centro de engorda de animais, onde o percentual de produtores dedicados a esta etapa (32,9%), bem como à recria e engorda (5,3%), são os maiores dentre as regiões.

Curiosa é a reversão desta vocação no ano de 1980, quando o percentual de produtores dedicados à engorda reduz-se drasticamente, na mesma proporção que se elevam àquelas voltadas à cria e recria. Provavelmente o desempenho cíclico da pecuária poder explicar isto.

Usando dados dos Censos Agropecuários de 1970, 75 e 80, IGREJA (1987) também caracterizou esta região como predominantemente de engorda, bem como constatou a expressiva mudança entre as proporções de produtores dedicados à engorda e a cria-recria.

Também salienta-se esta região por ser aquela onde a forma de propriedade individual das terras é a menor, enquanto formas societárias entre pessoas é a mais elevada chegando a 12,8%.

A região de Araçatuba destaca-se também pelo elevado valor dos bens envolvidos na produção, sendo a mais alta dentre as regiões estudadas. Nesta região a maior parte do valor dos bens é formada pelo valor da terra, em torno de 70%.

Segundo REYDON (1992), a sua valorização imobiliária seria motivada no período até 1980 pela elevação do preço dos bois e expectativa pela entrada dos benefícios do Programa Nacional do Alcool na região. A reversão dessas expectativas, a queda do preço dos bois e baixa liquidez teriam provocado sua desvalorização em 1985.

Nas tabelas 18 e 19, constata-se que aproximadamente 85% das áreas dos estabelecimentos são ocupadas por pastagens, sendo que 98,81% destas são cultivadas, alcançando a mais alta proporção do país.

Também nesta região observa-se entre os bovinocultores de corte a maior área de lavoura temporária, crescente no período 1975-85, alcançando em média 8,61% da área total dos estabelecimentos (tabela 20). O crescimento das lavouras de cana estimuladas pelo Proálcool e a possibilidade da utilização de seus restos (pontas e folhas) pela pecuária podem ser os fatores explicativos desse crescimento.

Reforça esta hipótese a pequena redução nas áreas de pastagem, inclusive com crescimento na capacidade de lotação (tabela 27).

O nível médio das despesas realizadas nesta região é o segundo do país, já tendo em 1980, quando os gastos aumentam em relação a 1975 para todas as regiões, sido o mais alto. Isto poderia ser indicio de reação mais intensa a dos estímulos e desestímulos de preços. Também quanto à tecnologia constata-se um número crescente de produtores usando fertilizantes, item que apresenta a mais significativa participação na composição das despesas, alcançando quase o dobro do valor de outras regiões. Surpreende também o pequeno número, porém crescente, de criadores que não adotam qualquer forma de defesa sanitária vegetal ou animal.

Note-se, também (tabela 43) o crescente número de estabelecimentos, que declaram ter realizado despesas com sementes e mudas.

Este manejo tecnológico tem possibilitado à região uma crescente capacidade de suporte das pastagens, alcançando 1,61 u.a./ha no ano de 1985.

Também quanto à mecanização, a microrregião de Araçatuba destaca-se positivamente com a menor relação de área por unidade de potência de trator disponível (ha/hp) (tabela 29).

Em termos de emprego de pessoal, como em todas as regiões, há uma elevação no período 75-80 e redução para o ano de 1985, quando o número médio de pessoas empregada por estabelecimento era de 7,38 pessoas (Tabela 36). Quando se comparam as relações entre área e cabeças animais por pessoa ocupada, as diferenças entre as regiões acentuam-se mais ainda, principalmente em relação ao Centro-Oeste do país. De qualquer forma, na região de Araçatuba entre os anos de 75 e 85 observou-se uma intensificação no uso do trabalho, reduzindo à quase metade a área e o número de cabeças atendidas em média por um pessoa, o que é um claro sinal de mudança tecnológica e aprimoramento no manejo. Apesar

disto destaca-se, (tabela 44) do número decrescente de produtores que declararam despesas com salário, sendo que em 1985 aproximadamente 37% que utilizavam mão-de-obra própria e familiar.

Conjugando estas informações, poderíamos supor que houve um relativo aumento no uso médio de mão-de-obra, que este uso foi desigual entre as propriedades dado que na média a contratação de pessoal assalariado diminuiu, e que este novo contingente passa ser utilizado muito mais intensivamente.

Os dados também indicam que nesta região ocorrem os maiores investimentos por unidade de área no ano de 1985. Após um acelerado crescimento entre 1975-80, segue-se uma redução até US\$ 240,69/ha em 1985, sendo porém ainda o dobro em termos reais que o valor de 1975. Este comportamento observa-se não só em relação ao valor, mas também em relação ao número de pessoas que declararam ter realizado investimentos (tabela 34).

Neste período houve também uma redução nos investimentos em instalações e benfeitorias, máquinas e investimentos novos, tendo aumentado o percentual destinado à compra de animais. Refletindo as condições gerais de disponibilidade de crédito, também nesta região um número crescente de produtores não obteve financiamento, sendo a mais significativa redução na modalidade de investimento. Apesar disto, esta região, juntamente com a de Presidente Prudente, e a melhor aquinhoadada, já que aproximadamente entre 15 e 16% dos produtores obtiveram alguma modalidade de financiamento.

Os resultados finais destes empreendimentos podem ser visualizados na tabela 42, que apresenta as taxas de natalidade mais altas do país e taxas de mortalidade com tendência de decréscimo.

Ressalvando-se as limitações dos indicadores dos resultados econômicos, observa-se uma queda acentuada na relação receita/valor dos bens (tabela 32), que poderá ter uma dupla determinação, quer pela redução das receitas pela

queda dos preços dos bovinos, quer pela valorização patrimonial. Ainda assim, nesta região aquela relação alcança sempre os mais altos valores, apesar do valor dos bens também ser o mais alto dentre todas as regiões.

Como a relação despesa/valor dos bens (tabela 33) mantém-se praticamente estável, deduz-se em princípio que estaria ocorrendo uma queda da margem bruta em relação ao valor dos bens envolvidos na exploração. Saliente-se mais uma vez as limitações destes indicadores, além das razões já referidas, pela diferença entre os números de declarantes de despesas sempre maior do que aqueles que informam suas receitas.

Resumidamente, conclui-se dos dados da microrregião Alto Noroeste de Araçatuba que há indícios de modernização na atividade de bovinocultura de corte, bem como de diferenciação, dado que a maioria das variáveis apresenta aumento nos coeficientes de variação. Outro fato que se destaca é que nesta região as oscilações nos valores médios das variáveis entre os anos parecem ser mais acentuadas, o que poderia indicar uma resposta mais imediata às variações nas condições de mercado, estímulos de política, etc. Veja-se por exemplo a mudança na finalidade do rebanho (tabela 26) e nas variáveis relativas ao uso de insumos, mecanização, pessoal e despesas.

#### 3.4. A Microrregião de Uberlândia (MG)

Esta microrregião, localizada no sudoeste de Minas Gerais, participa da conformação do chamado Triângulo Mineiro, que por sua vez também destaca-se como uma das mais expressivas áreas de produção bovina do país.

Sendo uma região de planalto com relevo suavemente ondulado, vegetação nativa do tipo cerrado e solos e alta e média fertilidade, a única restrição natural mais séria à exploração agrícola é a irregular distribuição das

chuvas, que apesar de alcançar um volume anual médio de 1500 mm, provoca um período de seca de 3 a 4 meses. Os fatores anteriores, associados à sua posição geográfica e estratégica próxima aos grandes centros urbanos nacionais e via de passagem para os estados do Centro-Oeste, além de ser importante entroncamento de diversas rodovias federais, levaram à crescente valorização das terras e diversificação agrícola, que passa a pressionar a bovinocultura de corte pelo uso do solo.

Os rebanhos são na sua grande maioria de gado zebuino ou mestiços com zebras. Os animais de origem européia praticamente existem apenas nos estabelecimentos que se dedicam à pecuária mista de leite e carne, que também é bem expressiva na região.

Na região de Uberlândia o número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte também aumentou, principalmente entre os anos de 1980 e 1985. A área total média diminuiu e, apesar de aproximar-se dos valores das microrregiões do estado de São Paulo, apresenta uma distribuição bastante diferente, já que para 1985 sua mediana é o dobro. Este fato, e o menor valor do coeficiente de variação, indica que a distribuição da variável área total nesta região é mais igualitária, sendo sob este aspecto, portanto, uma população mais homogênea (tabela 15).

A exploração dá-se sobretudo em área própria em aproximadamente 95% da superfície (tabela 16) e 92% do número de estabelecimentos (tabela 22), apesar de ser crescente o número de produtores que arrendam, principalmente após 1980 (tabela 17).

A forma predominante de propriedade é a individual, sendo as formas societárias pouco freqüentes.

Nesta região também ocorre a maior freqüência de estabelecimentos com alguma área de lavoura temporária, apesar de a atividade econômica principal ainda ser a bovinocultura de corte.

Quanto à finalidade do rebanho, observa-se uma tendência à especialização, sendo pouco numerosos os estabelecimentos que se dedicam a duas ou todas as etapas do processo criatório.

Entre os anos de 1975 e 1985 notou-se uma queda na frequência dos estabelecimentos dedicado à cria, e um proporcional crescimento naqueles dedicados à engorda (tabela 26).

Os dados da tabela 31 mostram que houve um pequeno crescimento no valor dos bens por unidade de área, provavelmente em maior parte devido à valorização das terras que, nesta região, dentre todas, apresenta a mais alta participação na composição do valor dos bens, enquanto que os animais representam o menor.

Quanto à utilização do solo, constata-se que ainda há uma grande área de pastagem natural, intermediária entre as situações de São Paulo onde esta é pouco expressiva e regiões de pecuária do tipo pastoril extensivo como o RS. Ressalte-se no entanto que a frequência da pastagem natural tem diminuído tanto em área quanto em número de estabelecimentos que registram sua existência. Em contrapartida, tem ocorrido um crescimento na utilização de pastagem cultivada, que para 1985 já representava 83,8% da área de pastagens, a qual por sua vez ocupava 78,37% da área média total dos estabelecimentos (tabelas 18 e 19). Isto tem promovido uma elevação na capacidade de suporte das pastagens, que segundo os dados da tabela 27 teria sido de aproximadamente 20% entre 75 e 85. A elevação do coeficiente de variação desta variável induz à conclusão de acentuada diferenciação entre os estabelecimentos, provavelmente devido à desigual modernização e adoção de tecnologias diferenciadas. Constata-se um crescente uso de fertilizantes (tabela 23) e também uma alta cobertura sanitária e adoção de práticas conservacionistas de solo.

Essas informações refletem-se no nível de despesas realizadas por cabeça do rebanho. O comportamento das despesas na região de Uberlândia mostra-se oposto àquele das demais regiões, já que diminui entre 1975 e 1980 e volta a subir em 1985, contrariamente a todos os outros. Os valores médios desta variável para o ano de 1985 são os mais altos dentre todas as regiões, chegando a ser 66% superior àquela do RS (tabela 28). Segundo as informações dos produtores, os itens que mais participam na formação das despesas são o salário, serviços de empreitada e impostos e taxas, item este que se destaca muito das demais regiões, juntamente com as despesas com rações e outros alimentos animais. Constatase (tabela 44) que na região de Uberlândia aparece o mais alto percentual de produtores que disseram realizar despesas com sementes e mudas e compra de rações. Esta última informação pode estar sendo influenciada pelo fato de na região ser comum explorar-se gado com duplo propósito, carne e leite, e onde a utilização de ração seria mais freqüente. Apesar da seleção dos estabelecimentos estudados visar aqueles que se dedicavam à pecuária bovina de corte, é possível que alguns onde a produção de leite seja uma fonte adicional de renda tenham entrado na população.

Quanto à mecanização, observa-se que também nesta região ocorreu uma intensificação da produção pelo aumento da disponibilidade de potência de trator por unidade de área e percentual de estabelecimentos que dispõem de trator, principalmente no período 1975-80.

A ocupação de pessoal por estabelecimento também aumentou no período 1975-80 para reduzir-se novamente até o ano de 1985. A evolução do coeficiente de variação desta variável indica que o aumento de emprego de pessoas em 1980 se deu de forma desigual entre os estabelecimentos, e sua posterior redução para 1985 parece indicar um recuo na intensificação, com volta a um padrão homogeneamente mais baixo quanto à ocupação de pessoal. Os indicadores de área e cabe-



ças atendidas por pessoa ocupada (tabelas 37 e 38) também demonstram estes fatos.

Diferentemente das demais regiões, nesta observou-se um número crescente de estabelecimentos que realizaram investimentos, alcançando o maior percentual no ano de 1985, apesar dos valores médios decrescentes. As demais regiões apresentaram valores médios e freqüência crescentes entre 1975 e 80 e posterior queda para 1985. Cabe notar também que apesar de os valores reais terem alcançado em 1985 a metade do valor do ano de 1975, ainda assim eram superiores à metade das regiões. Os itens de maior expressão na composição dos investimentos são a compra de animais e instalações e benfeitorias (tabela 41).

Estes investimentos, bem como as despesas de custeio, são financiados majoritariamente com recursos próprios, já que a grande maioria dos produtores declararam não ter obtido financiamento. O percentual de tomadores de financiamento oscila alcançando seu valor máximo em 1980. As modalidades de investimento oscilam muito mais do que aquelas destinadas ao custeio, o que pode estar associado às expectativas dos criadores.

Quanto aos resultados zootécnicos (tabela 42), observa-se uma média e estável taxa de natalidade e taxas de mortalidade baixas porém com pequena elevação no período.

Os resultados econômicos expressam as mesmas tendências já constatadas nas demais regiões, ou seja, de queda na relação receita/valor dos bens e simultânea elevação da relação despesa/valor dos bens. Apesar do número de informantes não ser o mesmo, salienta-se que para o ano de 1985 o valor das despesas superava o das receitas. Isto se deve ao elevado volume de despesas realizado, que no item despesas/cabeça já havia se mostrado o mais alto valor do país.

### 3.5. A Microrregião Pastoril de Campo Grande

Segundo VALVERDE (1985 ), a penetração de gado bovino no Brasil Central, alcançando os atuais estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, etc, ocorreu a partir dos princípios do século XVIII, principalmente a partir de São Paulo e sul de Minas Gerais.

A ocupação se fez com um gado denominado de "pé-duro" pelas suas características de rusticidade e desbravador das áreas inexploradas, que a partir do início deste século vai sendo cruzado ou mesmo substituído por animais zebuínos principalmente da raça nelore, que se mostram adequados às condições da região.

Até a II Guerra Mundial, o frigorífico localizado mais a Oeste ficava em Barretos, no estado de São Paulo. O escoamento da produção se fazia por sucessivos deslocamentos e intermediações do gado até os mercados finais nas maiores cidades da região Sudeste. Isto fez com que o gado tivesse naquela região o papel de assegurador da posse da terra como uma forma relativamente barata e rápida de ocupá-la extensivamente, e sua finalidade principal fossem as etapas de criação e recria, que por serem mais exigentes em área, se adequavam às necessidades. A posterior engorda era pouco realizada na região, vindo a ocorrer em locais mais próximos dos mercados finais.

Esta microrregião, localizada no planalto mato-grossense, apresenta vegetação nativa constituída predominantemente de campos ao sul e cerrados ao norte e perfil levemente ondulado, o que favoreceu a instalação de uma pecuária pioneira com relativamente poucos gastos.

A média fertilidade do solo e condições climáticas favoráveis possibilitaram que as áreas de lavoura fossem se expandindo, muitas vezes em regime de arrendamento para posterior entrega da mesma com pastagens plantadas.

A disseminação das pastagens de origem africana deu-se principalmente a partir da década de 50 e posteriormente com a disseminação das espécies do gênero *Brachiaria*.

Há unanimidade entre os técnicos de que se trata de dois momentos, antes e depois das *Brachiarias*. Segundo eles, pode-se falar na bovinocultura de corte no Brasil Central antes e depois daquela forrageira. Devido a sua agressividade, rusticidade, pouca exigência de manejo, adaptação aos solos de média e até baixa fertilidade, sua expansão e conseqüente elevação da capacidade de lotação dos campos proporcionou ganhos de produtividade e melhorias no desempenho zootécnico dos rebanhos da região, incomparáveis com a situação anterior.

O caráter recente da ocupação e a viabilidade de exploração em grandes áreas fazem com que a forma ainda predominante na região seja de exploração extensiva de grandes estabelecimentos, com gradativa substituição da vegetação natural por pastagens e conseqüente divisão dos campos.

A melhoria das condições alimentares e a interiorização dos frigoríficos, principalmente após a década de 70, viabilizaram que a região passasse a realizar a engorda de animais, inclusive trazidos de outras regiões.

Segundo CORREA (1984), o manejo zootécnico era bem elementar, sem controle dos cruzamentos, com a maioria dos nascimentos ocorrendo no final do período seco (julho a setembro). Segundo este autor, a taxa de natalidade estaria entre 55-60% e as taxas de mortalidade de terneiros em 7%, e média do rebanho em 3%. A primeira parição ocorre por volta dos 4 anos e o abate se dá aos 4 e meio anos.

Os dados dos Censos Agropecuários parecem confirmar estas impressões.

O número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte tem aumentado na região, porém menos que proporcionalmente à diminuição da área média, o que poderia

indicar uma ocupação por outras atividades, provavelmente lavouras, de áreas anteriormente exploradas com bovinocultura.

Ressalte-se, entretanto, que dentre as seis microrregiões estudadas, esta é a que apresenta os maiores valores nas variáveis relativas ao tamanho do estabelecimento.

A maioria dos criadores de gado explora áreas próprias (tabela 16), sendo muito pequeno o número de arrendatários, mesmo em adição às suas áreas (tabela 17).

Confirme-se também a presença numerosa de áreas de lavouras (tabela 20), o que pode confirmar o uso de lavouras anuais como uma forma de baratear a introdução das pastagens. Observa-se também (tabela 18) serem decrescentes os números tanto de estabelecimentos que declararam ter pastagens nativa, quanto sua participação na composição de área. Em contrapartida, em 1985, mais de 92% dos estabelecimentos declararam já ter pastagem cultivada e esta expandiu-se até ocupar 83,9% da área total de pastagens (tabela 19).

Na sua grande maioria os estabelecimentos são explorados por seu próprio proprietário (tabela 22), que constitui a quase totalidade de proprietários individuais (tabela 25).

Por ser uma região de exploração mais recente, nota-se um ainda elevado porém decrescente número de produtores e extensão de áreas declaradas como terras produtivas porém não cultivadas (tabela 21).

Quanto à finalidade dos rebanhos (tabela 26) nota-se, que conforme já havia sido comentado, a região tem passado por mudanças, uma vez que aumentou muito o número de produtores dedicados à engorda de animais, passando de 5,8 para 22,6%, enquanto a fração daqueles dedicados à cria e recria reduz-se de 30,5 para 18,7% no mesmo período.

Esta intensidade da exploração reflete-se na lotação média das pastagens, que aumenta 36% no período, e como a adoção de pastagens cultivadas ocorre na grande maioria dos estabelecimentos, o coeficiente de variação da va-

riável reduz-se. A adoção desta prática, devido à sua facilidade, tende a ser universal entre os criadores. Uma evidência disto é que simultaneamente apenas 20% dos produtores usam alguns fertilizante (tabela 23).

Uma parcela significativa (97%) dos produtores adota formas de controle sanitário e principalmente após 1980 observa-se um maior número que adota práticas de conservação de solo.

Nesta região o número de estabelecimentos que declarou ter trator (tabela 29), após rápido crescimento, alcançou quase a metade dos declarantes, fazendo também que a relação área/unidade de potência de trator disponível se reduzisse bastante, aproximando-se dos valores do RS, sendo porém ainda o dobro das regiões de SP. Isto explica-se pela natureza das operações agrícolas realizadas, pelas grandes extensões de terra, pelo limitado leque de opções de potência dos tratores, pela recentidade da intensificação da mecanização, como mostra o rápido crescimento do percentual de estabelecimentos tratorizados.

Uma outra leitura dos mesmos dados das tabelas 29 e 30 permitiria concluir que quase 50% do estado dedicam-se a bovinocultura, da forma como é praticada naquela região, sem ter ao menos um trator e um arado, que dadas as extensões seriam os instrumentos mínimos para qualquer tarefa. Resta a hipótese de contratação de serviços, que será vista quando da análise das despesas.

Tal como na maioria das regiões, as despesas apresentaram comportamento oscilante, subindo entre 1975 e 1980 e voltando a cair em 1985. O valor das despesas desta região é superior àquela do RS e equivale à região de Presidente Prudente. Destacam-se na composição das despesas os gastos em salários e particularmente os gastos com os serviços de empreitada, que são usados principalmente na contratação dos equipamentos e trabalho para o desbravamento de novas áreas e transformação em pastagens.

A ocupação de pessoas na produção (tabelas 36, 37 e 38) apresenta nesta região o mesmo comportamento que nas demais e semelhante àquele das despesas, crescendo entre 1975 e 1985. O mesmo comportamento ocorre na variável investimento por hectare (tabela 34). Como os três são indicadores de intensificação da exploração, sua evolução poderia estar representando a atratividade que a bovinocultura de corte representa em cada momento.

Os investimentos têm se voltado principalmente para a compra de animais e crescentemente para instalações e benfeitorias, o que é explicável por ser uma área onde a intensificação da produção começou mais recentemente.

Admitindo-se que pelas características citadas esta região seja das que mais necessita investimentos, chama a atenção que, em todos os anos, é lá que se encontram os mais baixos percentuais de produtores que informaram ter tomado crédito em qualquer modalidade. Deduz-se que a ocupação e melhoria destes estabelecimentos estaria sendo financiada pelos próprios produtores.

O valor dos bens que compõem os estabelecimentos desta região (tabela 31) é o mais baixo dentre todas as estudadas, principalmente devido a menor avaliação atribuída à terra, que compreende aproximadamente 70% do total (tabela 40).

Os resultados zootécnicos possíveis de estimação a partir dos dados dos Censos conferem com aqueles indicadores levantados por CORREA (1984). As taxas de natalidade são médias e crescentes, e as taxas de mortalidade têm valores intermediários e tendendo a decrescer.

Os resultados econômicos indicam pelas relações de receitas e despesas sobre o valor dos bens, que em média as receitas nesta região são bem menores que nas demais e apesar das despesas também o serem, a provável margem bruta daí resultante seria muito reduzida para tornar o empreendimento rentável.

Ressalvando-se mais uma vez a precariedade dos dados econômicos, poderia supor-se que poderia haver outras motivações, que não o resultado econômico da bovinocultura, na manutenção desta atividade, tais como a valorização patrimonial e a garantia da ocupação da terra por uma exploração de fácil e rápida instalação e condução, nos moldes como é realizado pela maioria dos produtores.

### 3.6. A Microrregião de Campos de Vacaria e Mata de Dourados

Localizada ao sul do estado de Mato Grosso do Sul, a microrregião teve um processo de ocupação semelhante àquele já descrito para a MRH Pastoril de Campo Grande.

Distingue-se pela presença de solos de média e alta fertilidade, e predominância na vegetação de campos limpos. Estas características originalmente foram as responsáveis pela fácil e barata instalação da bovinocultura nas pastagens nativas ou mesmo cultivadas.

Segundo ARRUDA (1991), a aptidão desta região para formas de agricultura mais intensiva tem provocado desde a década de 70 o deslocamento da pecuária para as regiões de fronteira e/ou de solos de menor fertilidade. Segundo o mesmo autor, esta pressão tem sido responsável pela intensificação da pecuária, principalmente pela expansão das áreas de pastagens (Colonião) para engorda mais acelerada de animais provenientes desta e de outras regiões.

Os dados dos Censos Agropecuários dos períodos estudados parecem confirmar esta tendência, dado que é a única microrregião dentre as estudadas onde ocorre uma redução no número e na área total de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte (tabela 15), principalmente entre os anos de 1980 e 85.

Apesar de a exploração ser feita preponderantemente em terras próprias, é crescente o número de produtores que declararam arrendar áreas de terceiros (tabelas 16 e 17).

Além de as lavouras terem em alguns casos provocado a completa eliminação da bovinocultura de corte, percebe-se que é crescente o número de estabelecimentos e suas frações de áreas dedicadas às lavouras temporárias, mesmo dentre aquelas que consideram como sua atividade principal a pecuária (tabela 20).

Esta região também distingue-se pelas condições dos proprietários e usuários das terras, uma vez que apesar da propriedade individual ser a predominante, ela é decrescente, ao passo que aí aparece o maior número de estabelecimentos de propriedade do governo (tabela 25). Isto deve estar associado ao fato de que na Tabela 22, que informa a condição do produtor, aparecer a maior freqüência de estabelecimentos explorados por ocupantes (11,3%), sem situação legal da terra definida. A recência da incorporação destas regiões à economia nacional deve explicar estes fatos.

Na tabela 26 observou-se também dados que corroboram aqueles fatos descritos por CORREA (1981), quanto à dedicação crescente dos produtores à atividade de engorda, enquanto que o número daqueles voltados à etapa criação diminui. Também o percentual de estabelecimentos que realizam o ciclo completo de produção é pequeno, menor que na microrregião vizinha de Pastoril de Campo Grande. A maior valorização motivada pela aptidão agrícola das terras deve explicar a necessidade de uso mais intensivo para os remanescentes, como havia sugerido o autor anteriormente citado.

A intensificação da exploração evidencia-se nos dados da tabela 19, onde observa-se uma crescente participação das pastagens cultivadas na área total de pastagens dentre aqueles que fazem uso desta prática. A área de pastagens cultivadas representava, em 1985, aproximadamente 70%



da superfície da totalidade dos estabelecimentos e 92% da área daqueles que a adotavam.

Chamam a atenção nesta região, bem como nas demais, os pequenos valores da área produtiva não utilizada (tabela 21) que não ultrapassou os 3,75% na pior situação para todas regiões e anos. Desde que a "utilização" de terras com bovinocultura de corte não está necessariamente associada à produtividade, este conceito, que poderá ser útil para atividade de lavoura, na exploração em questão confirma-se de pouco significado. No limite, uns poucos bovinos que fiquem vagando ao longo de uma grande extensão de terras utilizam-na na totalidade apesar de com baixíssima produtividade.

A expansão da área de pastagens resultou em crescente capacidade de suporte dos estabelecimentos (tabela 27), chegando a 1,30 u.a./ha em 1985, bastante superior à microrregião vizinha anteriormente descrita, o que é resultado das dotações naturais diferenciadas e da conseqüente forma de exploração realizada.

Apesar dos indícios e relatos existentes, a modernização parece ter se processado de forma muito desigual infra-regionalmente, uma vez que uma fração expressiva de 78,7% dos declarantes informou não utilizar adubos (tabela 23) e um número crescente, que alcança 11,3% em 1985, o maior valor entre todas as regiões e anos, declarou não utilizar qualquer forma de defesa sanitária vegetal e/ou animal.

Dada esta diferenciação entre os estabelecimentos quanto à modernização e às peculiaridades edafoclimáticas regionais que permitem que após a implantação os gastos com a manutenção das forrageiras sejam menores, o valor médio das despesas por cabeça diminuiu (tabela 28). Como tal ocorre em outras regiões, somam-se às explicações anteriores as razões relativas à instabilidade da rentabilidade da pecuária e da economia como um todo.

Quanto à composição das despesas observa-se uma participação decrescente nos itens salários e serviços de empreitada, enquanto que em termos médios aumentam os gastos com sementes, mudas e defensivos (tabela 43). Chama a atenção o crescente e elevado percentual de produtores que declararam ter realizado gastos com mineralização dos animais. Dado que isto é uma prática de fácil adoção e que sua ausência tem conseqüências sérias em termos de eficiência reprodutiva, ganho de peso, suscetibilidade à outra doença, etc, há uma generalizada aceitação de sua necessidade, mesmo quando os criadores não sejam sensíveis à adoção de outras melhorias.

Houve também no período estudado uma aceleração da mecanização, que já alcançara em 1985 um terço dos estabelecimentos e uma potência por unidade de área aproximada àquela do RS, porém ainda o dobro das MRH do estado de São Paulo (tabela 29). Considerando-se que este é o coeficiente médio daqueles estabelecimentos que efetivamente possuem tratores e que representam um terço do total, o tamanho dos estabelecimentos e a natureza e forma de exploração que ali se pratica, certamente esta disponibilidade está muito aquém da necessária para pensar-se em uma generalização da melhoria do desempenho técnico. As informações sobre a disponibilidade de arados (tabela 30) confirmam esta impressão.

As informações sobre a disponibilidade de mão-de-obra assemelham-se às das demais regiões quanto à tendência de crescimento na disponibilidade total entre 1975 e 1980 para posteriormente diminuir em 1985.

Dadas as grandes extensões dos estabelecimentos, os coeficientes de área e cabeças por pessoa ocupada são extremamente elevados e parecem indicar que o tipo de inovação que se está introduzindo, diferentemente daquelas do estado de SP, são menos exigentes em trabalho. Os coeficientes de variação das variáveis mostram que os estabelecimentos são menos heterogêneos quanto a este fator que quanto a outros.

O comportamento dos produtores quanto aos investimentos assemelha-se àquele da maioria das outras regiões, quanto à variação ao longo do tempo.

O número de estabelecimentos que declararam realizar investimentos, bem como seu montante médio, são intermediários entre todas as regiões (Tabela 34). Também é significativo o pequeno e decrescente número de produtores que declararam tomar financiamento, não passando de 10% em 1985. A principal redução ocorreu na modalidade de investimentos, tal como nas demais regiões (Tabela 35). Os grandes itens objetos das maiores parcelas de investimentos foram compras de animais, instalações e benfeitorias, que se alternam em importância entre 1975 e 1985.

Apesar do pouco investimento, o valor dos bens tem se elevado continuamente, devido principalmente à valorização imobiliária da terra, que compreende aproximadamente três quartos da composição do patrimônio (Tabelas 31 e 40). Em termos de valor dos bens em relação ao número de pessoas ocupadas, esta região apresenta os mais altos números dentre todos estudados, chegando-se em 1985 a US\$ 124.226,25 por posto de trabalho direto criado, incluindo-se aí o valor da terra. Certamente da forma como é praticada, esta não é uma alternativa para considerar-se numa política de geração de empregos e retenção de pessoas no meio rural.

Simultaneamente, os produtores rurais tecnificados reclamam da falta de mão-de-obra mais qualificada como alambrador, inseminador, operadores de tratores e máquinas, etc.

Os resultados técnicos obtidos da totalidade dos estabelecimentos indicam que seus valores médios aproximam-se daqueles apontados por CORREA (1984), não se destacando muito das demais regiões do país.

Os resultados econômicos, com todas suas limitações, parecem indicar uma piora no desempenho médio dos estabelecimentos (Tabelas 32 e 33), nas atividades de bovinocultura de corte. Há que lembrar, entretanto, que esta vai

cedendo espaço à lavoura e também que a valorização da terra pode ser uma boa motivação econômica. Entrementes, ocupa-se a terra com a bovinocultura, que proporciona algum resultado econômico, mesmo que insatisfatório por si só, assegurando a ocupação e posse da área; administra-se assim um ativo que tem como um de seus atrativos sua alta liquidez.

### 3.7. Considerações Gerais sobre as Seis MRH Observadas

As informações obtidas a partir dos dados dos Censos Agropecuários de 1975, 80 e 85 para as seis microrregiões escolhidas permitiram confirmar algumas hipóteses, bem como geraram outras que em princípio fogem do senso comum.

Mais uma vez destaca-se que estas regiões têm em comum o fato de serem importantes na produção bovina de corte e cujos estabelecimentos têm esta exploração como sua atividade econômica principal. Há que se considerar portanto que a comparação se faz entre regiões e produtores voltados à bovinocultura de corte.

Mesmo neste universo limitado de produtores observa-se uma grande heterogeneidade inter e intra-regional, que certamente aumentaria se fossem observados os dados de outros locais do país, onde a produção é realizada em condições extremamente diferenciadas até pelas dotações naturais.

O que esta seção buscou mostrar é que, partindo de uma produção de base pastoril e dadas as particularidades naturais de cada região estas vão se diferenciando, entre si e internamente, como resultado da desigual modernização ocorrida. Apesar das óbvias diferenciações naturais, a bovinocultura tinha em comum o fato de ser explorada extensivamente, e é isto que passa a mudar entre os estabelecimentos e entre as regiões como consequência da adoção desigual

do progresso técnico, e outras medidas como veremos em outras seções.

A primeira constatação é que nesse universo coexistem estabelecimentos enormes de dezenas de milhares de hectares, com aqueles de tamanho mínimo. Neste ponto, tem-se a primeira constatação surpreendente, qual seja, o elevado número de estabelecimentos com área reduzida, o que contradiz o senso comum de que por ser uma atividade de uso extensivo da terra, a pecuária é praticada sempre em grandes extensões. Surpreende que nas regiões dos estados como São Paulo e Rio Grande do Sul a metade dos estabelecimentos estudados possua áreas respectivamente menores de 48, 42 e 90 ha, que são áreas pequenas em se tratando desta exploração. Mesmo nas regiões de ocupação mais recente como o Mato Grosso do Sul a maioria dos estabelecimentos apresenta pequenas extensões.

Apesar de a área média dos estabelecimentos estar diminuindo, constata-se por outro lado que seu número aumentou em cinco das seis microrregiões estudadas, o que significa que a bovinocultura de corte tem sido capaz de se manter atraente enquanto uma alternativa de exploração de terra, mesmo em regiões onde esta é altamente valorizada, como o interior de São Paulo. Isto salienta uma característica desta exploração agrícola que é a permeabilidade do mercado. Como as condições de entrada, bem como a posterior reversão e saída do processo de produção de bovinos são relativamente fáceis quando comparados a outras alternativas agrícolas, com as quais muitas vezes inclusive pode se associar a bovinocultura, o número de produtores rurais que à ela se dedicam é enorme.

Isto faz que para os mesmos mercados de produto final (carne), ou mercado intermediários (boi magro, bezerro, vacas, etc) convirjam animais criados sob as condições técnicas mais variadas.

Assim, as condições naturais, além de determinarem a forma histórica original da bovinocultura de cada re-

gião, também parcialmente determinam as possibilidades de modernização. Exemplificando, dadas as diferentes vegetações nativas do Rio Grande do Sul e Brasil Central, bem como as diferenças entre as pastagens cultivadas em cada uma das regiões e as condições de solo e clima, as criações daí resultantes são absolutamente diferentes. Os campos nativos do RS são de boa qualidade no período estival, necessitando de complementação através de pastagens cultivadas de ciclo anual no inverno. Se o objetivo fosse suprir apenas esta demanda, pequenas áreas de pastagens cultivadas seriam suficientes. Já no Brasil Central, a introdução de forrageiras de origem africana apresentam hábitos denominados por VALVERDE (1985) de "subespontâneo", já que uma vez instalados praticamente alastram-se descontroladamente tomando toda a área, exigindo pouquíssimo manejo fito e zootécnico e proporcionando um aumento substancial na capacidade de suporte dos campos. Portanto, os esforços exigidos em termos de modernização para alcançar-se um igual patamar em termos de resultados são muito desiguais.

Talvez os fatores anteriormente relacionados, associados às condições de mercado e outros, expliquem as diferenças entre as regiões em termos de intensidade e abrangência dos produtores no processo de modernização. As informações contidas nas diferentes tabelas já comentadas compõem um quadro final, onde se conclui em primeiro lugar que o nível médio da bovinocultura de corte destes estabelecimentos é muito baixo, considerando-se as possibilidades técnicas.

Em segundo lugar constata-se que têm havido indícios de modernização porém de forma pouco generalizada entre os produtores, já que por exemplo a grande maioria declarou nos três anos não utilizar qualquer forma de fertilização e conservação do solo, aproximadamente a metade não dispõe de ao menos um arado, e menos ainda de um trator, pouquíssimos realizaram investimentos, muitos não adotam práticas sanitárias mínimas, entre outros fatores.

Quanto à comparação inter regional observa-se que as regiões do estado de SP parecem mostrar maior abrangência quanto ao número de produtores e maior intensidade nas modificações dos valores das variáveis observadas. Seus investimentos, grau de especificação<sup>al/2</sup>, nível de despesas, uso de mão-de-obra, entre outros, estão dentre os mais altos. Também destaca-se nestas regiões o fato de as variações nos valores das variáveis serem muito mais acentuadas entre os anos, o que poderia caracterizar uma mais rápida e intensa resposta às mudanças nas condições de mercado.

No extremo oposto, temos a pecuária do RS de resultados zootécnicos mais baixos, condizentes com o desempenho das variáveis indicadoras do grau de modernização. Apesar de as inovações terem ocorrido, o perfil médio da bovinocultura de corte daquela região modificou-se muito pouco, mantendo ainda uma grande parcela em sistema tradicional não especializado de produção, grandes áreas arrendadas caracterizando uma exploração rentista da terra, os mais baixos níveis de despesas na produção, reduzida disseminação da mecanização, reduzido emprego de mão-de-obra, baixos investimentos, etc.

TABELA 15 - AREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS (ha)

MRR	A		B	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL	AREA MEDIA	AREA MAXIMA	AREA 75%	MEDIANA	C.V.
	1975	2429	347,58	20452,03	378,21	150,04	198,24
MG-170	1980	2594	363,13	25332,61	372,68	144,52	246,05
	1985	4047	256,75	17928,08	280,77	96,86	204,58
	1975	1577	559,93	24957,17	530,33	133,01	252,61
SP-231	1980	1778	464,49	21430,35	445,31	121,98	237,47
	1985	2721	268,32	19477,18	198,44	48,45	275,94
	1975	2897	414,80	16032,54	290,41	77,41	251,38
SP-250	1980	3355	372,99	37347,09	258,92	72,63	300,13
	1985	5142	240,99	37156,72	145,23	42,31	351,38
	1975	10504	417,62	16970,18	423,21	108,09	202,69
RS-321	1980	10647	408,46	64425,73	430,54	108,10	247,10
	1985	12144	352,05	37049,82	349,07	90,01	222,23
	1975	1717	1579,30	52000,00	1503,03	500,07	221,33
MS-342	1980	2317	1327,27	65487,81	1361,00	521,03	212,71
	1985	2503	743,45	64000,03	747,41	260,15	272,63
	1975	4256	626,30	72600,51	580,32	111,31	345,54
MS-344	1980	5384	752,23	91195,64	582,53	145,21	362,56
	1985	3530	557,63	39083,55	519,71	111,64	273,06

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85.



TABELA 16 - AREA PROPRIA (ha)

MRR	A		B*	C	D	E C Tab 16 B Tab 15 (%)
	ANO	Nº TOTAL				
	1975	2429	2239	330,09	358,10	94,97
MG-170	1980	2594	2361	347,44	381,73	95,68
	1985	4047	3325	245,13	298,36	95,47
	1975	1577	1447	514,96	561,22	91,97
SP-231	1980	1778	1624	449,78	491,88	96,83
	1985	2721	2123	247,00	316,58	92,06
	1975	2897	2493	297,82	346,08	71,80
SP-250	1980	3355	2973	358,66	403,06	96,16
	1985	5142	4051	226,49	287,49	93,98
	1975	10504	8447	324,35	403,34	77,67
RS-321	1980	10647	8868	326,97	392,30	80,05
	1985	12144	10089	279,99	337,02	79,53
	1975	1717	1574	1519,36	1657,40	96,20
MS-342	1980	2317	2180	1264,46	1365,16	96,77
	1985	2592	2358	725,21	769,50	97,55
	1975	4256	3799	718,73	805,24	86,98
MS-344	1980	5384	5014	734,28	786,46	97,61
	1985	3530	2743	531,21	683,62	95,26

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 17 - ÁREA ARRENDADA

MRR	A		B*	C	D	E		F
	ANO	Nº TOTAL				MÉDIA EM A (ha)	MÉDIA EM B (ha)	
MG-170	1975	2429	123	7,96	157,30	2,29	5,06	
	1980	2594	149	9,94	173,10	2,74	5,74	
	1985	4047	535	8,09	61,17	3,15	13,22	
SP-231	1975	1577	64	25,14	619,50	4,49	4,06	
	1980	1778	124	6,30	90,20	1,36	6,97	
	1985	2721	371	10,78	79,05	4,02	13,63	
SP-250	1975	2897	134	7,13	154,10	1,71	4,63	
	1980	3355	308	6,66	72,29	1,79	9,18	
	1985	5142	801	11,73	75,33	4,87	15,58	
RS-321	1975	10504	2372	75,29	303,40	18,03	22,58	
	1980	10647	2230	86,89	319,10	16,38	20,94	
	1985	12144	2501	57,03	276,91	16,20	20,59	
MS-342	1975	1717	63	27,01	736,10	1,71	3,67	
	1980	2317	87	16,42	490,47	1,33	3,75	
	1985	2502	95	14,16	372,84	1,92	3,80	
MS-344	1975	4256	134	6,90	217,60	0,63	3,15	
	1980	5364	218	6,59	212,34	1,14	4,05	
	1985	3530	400	15,43	136,21	2,77	11,33	

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 18 - AREA DE PASTAGENS NATURAIS

MRR	A		B*	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL					
MG-170	1975	2429	1962	170,29	210,82	80,77	48,99
	1980	2594	1716	106,56	161,08	66,15	29,34
	1985	4047	1871	54,42	117,72	46,23	21,20
SP-231	1975	1577	295	50,15	268,17	18,71	8,96
	1980	1778	282	46,06	290,09	15,86	9,92
	1985	2721	330	18,18	149,89	12,13	6,78
SP-250	1975	2897	704	54,77	225,43	24,30	13,20
	1980	3355	579	30,29	174,78	17,26	8,12
	1985	5142	603	10,82	92,30	11,73	4,49
RS-321	1975	10504	10243	367,92	377,33	97,52	88,10
	1980	10647	10494	350,04	354,98	98,56	85,70
	1985	12144	11742	292,10	302,17	96,69	32,97
MS-342	1975	1717	1259	936,88	1277,70	73,32	59,32
	1980	2317	1433	434,08	701,86	61,85	32,70
	1985	2502	1145	160,77	351,51	45,76	21,63
MS-344	1975	4256	1613	256,80	624,80	37,90	28,66
	1980	5384	1623	124,02	410,38	30,14	16,49
	1985	3530	876	2,78	11,21	24,82	0,50

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 19 - AREA DE PASTAGEM CULTIVADA

MRH	A		B*	C	D	E	F	G
	ANO	Nº TOTAL		MÉDIA EM A (ha)	MÉDIA EM B (ha)	B/A (%)	$\frac{C \text{ Tab 19}}{B \text{ Tab 15}}$ (%)	PAST. ART. (B) TOTAL PAST.
MG-170	1975	2429	1351	108,00	194,18	55,62	31,07	63,81
	1980	2594	1805	169,32	243,34	69,58	46,63	74,48
	1985	4047	2735	146,78	217,19	67,58	57,17	83,88
SP-231	1975	1577	1275	445,16	550,60	80,85	79,50	97,46
	1980	1778	1523	359,17	418,84	85,66	77,33	97,94
	1985	2721	1924	205,73	290,95	70,71	76,67	98,81
SP-250	1975	2897	2408	310,37	373,44	74,82	83,12	95,25
	1980	3355	2956	290,66	328,52	88,10	77,93	97,38
	1985	5142	3979	190,62	246,59	77,38	79,18	98,20
RS-321	1975	10504	3240	10,98	35,61	30,85	2,63	7,47
	1980	10647	3685	18,68	54,52	34,61	4,62	12,69
	1985	12144	4017	20,58	62,22	33,08	5,85	15,47
MS-342	1975	1717	1540	345,45	385,15	89,69	21,87	57,02
	1980	2217	2149	577,74	623,19	92,71	43,53	74,33
	1985	2502	2305	433,75	470,82	92,13	58,34	83,90
MS-344	1975	4256	3892	384,26	421,33	91,21	46,51	82,98
	1980	5384	4934	445,62	486,26	91,64	59,24	89,96
	1985	3530	2564	389,94	536,65	72,64	69,93	92,21

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 20- AREA DE LAVOURAS TEMPORARIAS

MRR	A		B*	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL		MÉDIA EM A (ha)	MÉDIA EM B (ha)	B/A (%)	$\frac{C \text{ TAB 20}}{B \text{ TAB 15}}$ (%)
	1975	2429	1526	19,85	31,60	62,82	5,71
MG-170	1980	2594	1301	16,08	32,06	50,15	4,42
	1985	4047	2720	13,97	20,78	67,21	5,44
	1975	1577	686	13,31	30,60	43,50	2,38
SP-231	1980	1778	768	23,92	55,32	43,19	5,15
	1985	2721	1327	23,10	47,36	48,77	8,61
	1975	2897	1055	8,81	24,20	36,42	2,12
SP-250	1980	3355	1302	10,23	26,24	38,81	2,74
	1985	5142	2487	13,14	27,17	48,37	5,45
	1975	10504	5258	8,92	17,81	50,06	2,13
RS-321	1980	10647	5381	9,43	18,64	50,54	2,31
	1985	12144	6365	10,07	19,22	52,41	2,86
	1975	1717	878	24,73	48,37	51,14	1,57
MS-342	1980	2317	1163	34,51	68,76	50,19	2,60
	1985	2502	1316	15,32	31,03	52,60	2,19
	1975	4256	1705	13,02	32,50	40,06	1,58
MS-344	1980	5384	2267	12,82	30,45	42,10	1,70
	1985	3530	2070	29,27	49,91	58,64	5,25

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 21 - TERRAS PRODUTIVAS NAO UTILIZADAS

MRR	A		B*	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL					
	1975	2429	416	7,71	45,02	17,17	2,22
MG-170	1980	2594	209	7,14	88,70	8,06	1,97
	1985	4047	332	1,63	19,86	8,20	0,63
	1975	1577	145	7,44	80,90	9,19	1,33
SP-231	1980	1778	50	1,17	41,60	2,81	0,02
	1985	2721	155	1,17	20,59	5,69	0,44
	1975	2897	365	8,13	64,51	12,60	1,96
SP-250	1980	3355	126	2,53	67,20	3,76	0,07
	1985	5142	253	0,73	14,81	4,92	0,30
	1975	10504	787	0,94	12,60	7,49	0,22
RS-321	1980	10647	357	1,88	56,00	3,36	0,46
	1985	12144	597	1,17	23,86	4,92	0,33
	1975	1717	388	59,23	262,10	22,60	3,75
MS-342	1980	2317	268	42,24	365,22	11,57	3,18
	1985	2502	246	8,21	83,50	9,83	1,10
	1975	4256	1000	50,57	130,10	23,50	3,70
MS-344	1980	5384	598	12,29	110,67	11,11	1,63
	1985	3530	459	6,43	49,45	13,00	1,15

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 22 - CONDIÇÃO DO PRODUTOR (x)

MRR	A		B	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL	1 PROPRIETÁRIO	2 ARRENDATÁRIO	3 PARCEIRO ...	4 OCUPANTE	5 OUTRA
	1975	2429	92,2	3,5	-	4,2	-
MG-170	1980	2594	91,0	4,7	0,2	4,2	-
	1985	4047 (3310)	92,9	4,5	0,3	2,3	-
	1975	1577	91,9	5,2	0,3	2,6	-
SP-231	1980	1778	91,4	5,5	0,6	2,5	-
	1985	2721	92,5	3,9	0,6	3,0	-
	1975	2897	93,3	3,9	0,1	2,6	-
SP-250	1980	3355	86,6	7,2	0,7	3,5	-
	1985	5142	78,8	13,7	1,3	6,2	-
	1975	10504	80,5	12,3	0,3	6,9	-
RS-321	1980	10647	83,3	9,7	0,5	6,5	-
	1985	12144	84,8	8,1	0,7	6,4	-
	1975	1717	91,4	2,0	0,2	6,4	-
MS-342	1980	2317	94,1	2,2	0,4	3,2	-
	1985	2502	95,1	2,0	0,2	2,6	-
	1975	4256	91,7	2,4	0,3	5,6	-
MS-344	1980	5384	93,1	2,7	0,6	3,4	-
	1985	3530	84,7	3,7	0,3	11,3	-

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 23 - USO DE FERTILIZANTES (%)

MUNICÍPIO	ANO	A	B	C	D	E	F	G
		Nº TOTAL	0 NÃO USA	1 AD. QUÍMICOS	2 AD. ORGÂNICOS	3 QUÍM./ORGÂN.	4 CALCÁRIO	5+6+7 Q+O+CALC.
MG-170	1975	2429	79,4	9,6	1,9	4,4	0,1	4,6
	1980	2594	60,9	15,8	3,0	4,7	0,3	15,3
	1985	4047	44,9	1,0	3,2	41,2	1,4	8,3
SP-231	1975	1577	61,6	25,4	2,3	7,4	0,2	2,9
	1980	1776	45,7	34,7	2,4	11,0	0,1	6,2
	1985	2721	46,2	0,7	3,0	44,8	1,2	4,0
SP-250	1975	2897	79,8	12,5	1,1	4,1	0,1	2,4
	1980	3355	65,6	19,0	2,6	5,4	0,3	7,0
	1985	5142	58,6	29,2	4,2	0,1	1,5	6,4
RS-321	1975	10504	77,2	13,1	4,8	3,3	0,1	1,5
	1980	10647	65,1	17,0	9,0	6,1	0,1	2,7
	1985	12144 (11468)	32,3	-	6,9	22,0	0,7	35,4
MS-342	1975	1717	87,5	9,8	0,2	1,1	-	1,5
	1980	2317	79,6	12,5	0,9	1,8	0,1	4,8
	1985	2502	81,7	12,1	1,7	1,1	-	3,4
MS-344	1975	4256	95,3	2,7	0,2	0,6	0,1	1,1
	1980	5364	88,0	6,7	0,9	1,2	0,4	2,8
	1985	3530	78,7	1,2	-	1,4	1,4	17,3

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85



TABELA 24 - DEFESA SANITÁRIA E CONSERVAÇÃO DO SOLO (%)

MRR	A		B	C	D	E	F	G
	ANO	Nº TOTAL	0	1	2	3	4	5+6+7
			NÃO USA	DEF. ANIMAL	DEF. VEGET.	ANIM.+VEG.	CONSER. SOLOS	CONS.+VEG. ANIM.
	1975	2429	3,1	45,7	0,9	35,2	0,1	15,0
MG-170	1980	2594	3,1	34,4	1,0	26,3	0,3	34,9
	1985	4047	4,1	46,6	16,0	33,4	33,3	-
	1975	1577	3,7	51,1	0,6	22,4	0,3	21,9
SP-231	1980	1778	2,5	43,7	0,8	18,9	0,3	33,8
	1985	2721	9,0	54,6	15,3	21,2	36,2	-
	1975	2897	5,2	53,7	0,8	18,5	0,5	21,3
SP-250	1980	3355	2,7	46,8	0,1	14,7	0,04	35,7
	1985	5142	4,8	54,2	15,3	25,7	40,7	-
	1975	10504	0,8	76,8	0,1	13,1	-	9,2
RS-321	1980	10647	0,6	67,4	0,1	15,3	0,0	16,6
	1985	12144	1,0	81,4	4,0	13,6	12,2	-
	1975	1717	3,4	57,5	1,0	35,0	0,1	3,0
MS-342	1980	2317	3,0	45,4	1,1	28,8	0,1	20,5
	1985	2502	2,5	82,0	4,5	11,1	15,3	-
	1975	4256	9,4	74,3	0,9	10,4	-	5,0
MS-344	1980	5384	6,6	60,8	2,3	19,0	0,1	11,1
	1985	3530	11,3	66,5	7,5	14,6	19,4	-

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 25 - CONDIÇÃO DO PROPRIETÁRIO (%)

MRH	A	B	C	D	E	F	
	1	2	3	4	5	6+7	
ANO	PROP. INDIV.	SOCIED. PESSOAS	S/A E QUOTA PART.	COOPERT.	GOVERNO	OUTROS (RELIG.+OUT)	
	1975	95,8	3,1	0,7	-	0,2	0,2
MG-170	1980	93,6	4,2	1,5	-	0,6	1
	1985	94,5	3,5	1,3	-	0,3	0,4
	1975	85,3	13,1	1,2	0,1	0,3	-
SP-231	1980	83,5	14,6	1,2	0,1	0,6	-
	1985	83,6	12,8	1,5	-	1,5	0,5
	1975	90,8	8,2	0,8	-	0,2	-
SP-250	1980	85,8	11,9	1,4	-	1,0	-
	1985	85,6	9,9	1,2	-	0,6	2,6
	1975	93,0	4,8	0,2	-	1,9	-
RS-321	1980	92,7	5,9	0,5	-	0,8	-
	1985	91,9	6,3	0,4	0,1	0,8	0,5
	1975	97,6	1,6	0,5	0,1	0,1	0,1
MS-342	1980	92,0	5,8	2,0	-	0,1	-
	1985	84,2	4,0	1,3	0,3	0,1	0,0
	1975	94,1	4,4	0,6	-	0,8	-
MS-344	1980	89,3	8,9	1,2	-	0,5	0,1
	1985	87,3	5,4	0,9	-	6,2	-

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 26 - FINALIDADE DO REBANHO BOVINO (%)

MRK	ANO	A	B	C	D	E	F	G
		0 CRIA	1 RECRIA	2 ENGORDA	3 CRIA/RECRIA	4 CRIA/ENGORDA	5 RECRIA/ENGORDA	6 CRIA/RECR/ENGORDA
MG-170	1975	45,0	17,6	10,5	17,3	2,1	2,6	4,9
	1980	40,3	17,4	17,7	13,0	2,1	3,8	5,7
	1985	36,0	17,6	19,0	15,3	2,1	4,4	5,6
SP-231	1975	32,5	14,0	28,0	10,9	2,8	4,9	6,8
	1980	23,2	18,0	9,2	34,4	2,8	4,9	7,5
	1985	25,7	16,0	32,9	9,7	4,6	5,3	5,8
SP-250	1975	42,5	14,9	16,6	15,8	2,9	2,2	5,0
	1980	37,4	20,1	15,0	16,7	2,0	3,3	5,5
	1985	39,6	15,7	18,9	13,6	3,5	3,3	5,7
RS-321	1975	16,9	7,6	12,8	17,6	7,1	5,2	32,7
	1980	19,6	7,7	24,0	10,8	5,4	3,3	29,1
	1985	19,7	9,7	12,3	21,8	5,0	4,5	26,8
MS-342	1975	37,3	9,8	5,8	30,5	2,1	1,4	12,5
	1980	40,4	7,7	27,0	7,5	2,9	2,5	12,0
	1985	35,4	6,5	22,6	18,7	3,6	2,5	10,5
MS-344	1975	50,5	10,5	8,6	20,5	2,3	1,6	6,1
	1980	41,7	12,0	21,2	11,9	2,2	3,0	8,0
	1985	38,5	6,6	23,7	16,6	1,9	2,2	8,5

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 27 - LOTAÇÃO DAS PASTAGENS (ua/ha)

MRR	ANO	A	B*	C	D	E
		Nº TOTAL		MÉDIA EM A	MÉDIA EM B	CV EM B
MG-170	1975	2429	2317	-	1,07	122,49
	1980	2594	2469	-	1,18	200,41
	1985	4047	3434	-	1,21	271,93
SP-231	1975	1577	0425	-	1,40	101,38
	1980	1778	1695	-	1,46	185,21
	1985	2721	2136	-	1,61	372,74
SP-250	1975	2897	2695	-	1,25	96,72
	1980	3355	3187	-	1,39	251,70
	1985	5142	4247	-	1,50	97,60
RS-321	1975	10504	10012	-	1,32	268,57
	1980	10647	10427	-	1,34	399,60
	1985	12144	10311	-	1,45	327,52
MS-342	1975	1717	1673	-	0,75	350,78
	1980	2317	2237	-	0,88	170,49
	1985	2502	2354	-	1,02	149,14
MS-344	1975	4255	3991	-	1,11	109,16
	1980	5364	4986	-	1,20	122,78
	1985	3530	2672	-	1,30	317,72

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 28 - DESPESAS POR CABEÇA (Unidades Monetárias Correntes)

MRR	A		B**	C	D	E	F
	ANO	Nº TOTAL		MÉDIA EM US\$*	C.V. EM B	B/A (%)	MÉDIA EM B (em moeda corrente)
MG-170	1975	2429	2328	43,92 (67,26)	332,90	95,84	356,90
	1980	2594	2590	55,80	193,34	99,85	2940,44
	1985	4047	4041	79,55	421,72	99,85	492917,70
SP-231	1975	1577	1462	43,28 (66,28)	209,48	92,71	351,66
	1980	1778	1776	72,56	313,86	99,89	3823,45
	1985	2721	2697	69,55 (53,33)	490,15	99,12	430993,40
SP-250	1975	2897	2726	42,79 (65,53)	370,06	94,10	347,75
	1980	3355	3341	54,77	310,05	99,58	2886,06
	1985	5142	5105	56,30 (43,17)	944,27	99,28	348858,40
RS-321	1975	10504	10213	25,91 (39,68)	214,92	97,23	210,54
	1980	10647	10629	43,55	978,73	99,83	2295,00
	1985	12144	10714	47,85 (38,59)	1601,15	88,22	296519,80
MS-342	1975	1717	1691	30,67 (46,97)	234,90	98,49	249,24
	1980	2317	2312	68,45	803,67	99,78	3607,18
	1985	2502	2496	56,51 (43,36)	1237,73	99,76	350155,30
MS-344	1975	4256	3997	34,14 (52,29)	585,28	93,91	277,45
	1980	5384	5306	51,73	343,58	98,59	2726,03
	1985	3530	3381	55,59 (42,63)	499,16	95,78	344491,11

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* O valor entre parênteses representa dólares constantes de 1980, corrigidos pelo índice de preços para o consumidor - USA.

\*\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 29 - MECANIZAÇÃO (ha/Hp DE TRATOR)

WRH	A	B*	C	D	E	
	ANO	Nº TOTAL	MEDIA EM B (ha)	C.V. EM B (ha)	B/A (%)	
	1975	2429	449	9,25	104,36	18,48
MG-170	1980	2594	701	7,63	105,52	27,02
	1985	4047	1123	6,68	114,21	27,75
	1975	1577	654	8,85	121,79	41,47
SP-231	1980	1778	816	2,82	122,42	45,89
	1985	2721	1079	4,31	151,29	39,65
	1975	2897	861	9,46	135,70	29,72
SP-250	1980	3355	1134	3,99	201,27	33,80
	1985	5142	1675	5,00	185,91	32,57
	1975	10504	1575	15,73	110,80	14,99
RS-321	1980	10647	2167	11,98	122,88	20,35
	1985	12144	2362	9,67	128,59	19,45
	1975	1717	519	24,10	155,20	30,23
MS-342	1980	2317	1140	15,85	157,66	49,20
	1985	2502	1212	10,47	116,72	48,44
	1975	4256	830	22,07	154,43	19,50
MS-344	1980	5384	1682	13,36	154,89	31,24
	1985	3530	1179	10,35	143,86	33,40

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 30 - MECANIZAÇÃO (ha/arado)

MRH	ANO	A Nº TOTAL	B*	C MÉDIA EM B (ha)	D C.V. EM B (ha)	E B/A (%)
MG-170	1975	2429	870	297,45	149,97	35,82
	1980	2594	989	388,48	154,54	38,12
	1985	4047	1380	305,28	138,13	34,10
SP-231	1975	1577	890	324,67	190,77	56,44
	1980	1778	991	255,45	158,55	55,74
	1985	2721	1346	187,64	187,81	49,47
SP-250	1975	2897	1544	289,19	239,57	53,30
	1980	3355	1747	283,99	262,00	52,07
	1985	5142	2621	184,32	265,21	50,97
RS-321	1975	10504	6108	323,02	198,97	58,15
	1980	10647	6275	317,45	226,40	58,94
	1985	12144	5956	274,47	195,89	49,04
MS-342	1975	1717	503	1048,02	188,72	29,29
	1980	2317	1133	1062,50	176,08	48,90
	1985	2502	1134	763,82	148,61	45,32
MS-344	1975	4256	1301	813,77	267,60	30,57
	1980	5364	2252	639,84	195,99	41,83
	1985	3530	1284	632,00	169,68	36,37

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 31 - VALOR DOS BENS/ha (Unidades Monetárias Correntes)

MRR	A		B**	C	D	E
	ANO	Nº TOTAL		MÉDIA EM US\$*	C.V. EM B	MÉDIA EM B (em moeda corrente)
MG-170	1975	2429	2429	1109,80 (1699,54)	559,44	9018,26
	1980	2594	2594	2272,16	208,15	119740,82
	1985	4047	4047	2792,98 (2141,86)	352,81	17306646,90
SP-231	1975	1577	1529	2065,43 (3162,99)	174,94	16783,33
	1980	1778	1778	5002,80	408,04	263642,60
	1985	2721	2721	5462,10 (4188,73)	904,66	33845770,00
SP-250	1975	2897	2875	1429,05 (2188,44)	145,66	11612,47
	1980	3355	3355	2738,80	680,94	144332,10
	1985	5142	5141	3595,09 (2603,60)	1267,04	21037630,00
RS-321	1975	10504	10331	1018,10 (1559,11)	606,02	8273,11
	1980	10647	10643	1922,93	1877,50	101336,40
	1985	12144	10743	1803,39 (1382,97)	499,36	11174700,00
MS-342	1975	1717	1716	661,46 (1012,95)	113,72	5374,99
	1980	2317	2317	1113,31	139,37	58670,50
	1985	2502	2502	1645,20 (1261,66)	164,70	10194438,00
MS-344	1975	4256	4255	979,69 (1500,29)	188,22	7960,96
	1980	5384	5384	1798,54	216,13	94781,14
	1985	3530	3531	2507,98 (1923,30)	207,44	15540673,00

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* O valor entre parênteses representa dólares constantes de 1980, corrigidos pelo índice de preços para o consumidor - USA.

\*\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.



TABELA 32 - RECEITA/VALOR DOS BENS (x)

MRR	ANO	A Nº TOTAL	B*	C MÉDIA EM B (ha)	D C.V. EM B (ha)	E B/A (x)
MG-170	1975	2429	2360	0,096	136,51	97,16
	1980	2594	2369	7,55	194,46	91,33
	1985	4047	3298	5,71	220,71	81,49
SP-231	1975	1577	1461	14,24	189,23	92,64
	1980	1778	1538	12,29	236,59	86,50
	1985	2721	1841	9,11	418,94	67,66
SP-250	1975	2897	2676	10,50	177,63	92,37
	1980	3355	2820	9,76	297,32	84,05
	1985	5142	3679	5,76	160,87	71,55
RS-321	1975	10504	10207	0,078	181,77	97,17
	1980	10647	10434	7,72	631,25	98,00
	1985	12144	10139	5,92	259,15	83,49
MS-342	1975	1717	1684	4,59	130,57	98,08
	1980	2317	2070	5,66	235,59	89,34
	1985	2502	2104	4,13	178,02	84,09
MS-344	1975	4256	4113	0,070	269,34	96,64
	1980	5384	4616	7,63	232,29	85,74
	1985	3530	2547	5,73	265,69	72,15

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 33 - DESPESA/VALOR DOS BENS (x)

WRH		A	B*	C	D	E
	ANO	Nº TOTAL		MEDIA EM B	C.V. EM B	B/A
	1975	2429	2427	0,038	125,97	99,92
MG-170	1980	2594	2590	2,67	167,68	99,85
	1985	4047	4044	7,50	489,01	99,93
	1975	1577	1557	3,64	149,11	100,00
SP-231	1980	1778	1776	3,40	372,00	99,89
	1985	2721	2705	3,53	388,19	99,41
	1975	2897	2884	3,70	184,09	99,55
SP-250	1980	3355	3344	2,77	196,71	99,67
	1985	5142	5113	3,22	262,86	99,44
	1975	10504	10477	3,32	175,28	99,74
RS-321	1980	10647	10629	2,91	604,80	99,83
	1985	12144	10714	2,78	273,29	88,22
	1975	1717	1717	2,49	119,54	100,00
MS-342	1980	2317	2317	2,96	185,44	100,00
	1985	2502	2496	2,54	437,45	99,76
	1975	4256	4229	0,027	146,56	99,37
MS-344	1980	5384	5312	3,05	184,29	98,66
	1985	3530	3384	3,60	366,06	95,86

FCNTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 34 - INVESTIMENTOS/ha (Unidades Monetárias Correntes)

MRR	A	B	C	D	E	F	
	ANO	Nº TOTAL	Nº ≠ 0	MEDIA EM US\$*	C.V. EM B	MEDIA EM B	B/A
MG-170	1975	2429	695	120,94 (185,21)	1404,60	982,75	28.61
	1980	2594	1619	138,99	389,88	7324,86	62.41
	1985	4047	2620	130,24 (99,88)	579,24	807018,60	64.74
SP-231	1975	1577	577	71,69 (109,78)	383,05	582,57	36.59
	1980	1778	1247	395,89	493,91	20863,01	70.13
	1985	2721	1496	313,86 (240,69)	365,14	1944823,00	54.98
SP-250	1975	2897	1079	78,64 (120,43)	287,44	639,00	37.25
	1980	3355	2251	268,39	564,32	14143,74	67.09
	1985	5142	2913	150,93 (115,74)	246,89	935226,30	56.65
RS-321	1975	10504	3439	33,84 (51,82)	473,58	274,96	32.74
	1980	10647	5756	84,91	542,86	4474,72	54.06
	1985	12144	5465	67,62 (51,66)	732,60	418997,50	45.00
WS-342	1975	1717	474	32,06 (49,10)	266,65	260,49	27.61
	1980	2317	1516	68,66	277,71	3819,62	55.43
	1985	2502	1231	66,65 (51,04)	339,55	412346,60	46.40
WS-344	1975	4256	1405	50,62 (77,52)	335,43	411,36	33.01
	1980	5384	3276	176,76	676,31	9420,60	60.85
	1985	3530	1669	125,42 (96,18)	408,57	777173,72	47.28

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* O valor entre parênteses representa dólares constantes de 1980, corrigidos pelo índice de preços para o consumidor - USA.

\*\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 35 - FREQUÊNCIA E FINALIDADE DOS FINANCIAMENTOS (%)

WRH	ANO	A	B	C	D	E	F
		0 NÃO OBTVEU	1 INVESTIMENTO	2 CUSTEIO	3 INVEST./CUSTEIO	4 COMERCIAL.	5+6+7 OUTRA
	1975	97,80	0,50	1,20	0,40	-	-
MG-170	1980	75,20	6,25	12,90	4,30	0,70	0,40
	1985	87,03	1,93	10,16	0,53	0,13	0,22
	1975	64,60	7,50	17,60	7,00	2,00	1,50
SP-231	1980	70,30	6,10	15,80	7,30	0,20	0,30
	1985	84,89	1,65	12,72	0,37	0,15	0,22
	1975	97,90	0,70	0,90	0,40	0,10	-
SP-250	1980	76,60	8,70	10,88	3,01	0,30	0,50
	1985	83,57	1,28	14,51	0,49	0,14	0,02
	1975	68,40	8,10	13,40	6,90	1,70	1,40
RS-321	1980	73,00	8,10	13,20	4,00	0,70	1,00
	1985	89,50	1,70	7,20	-	0,70	0,90
	1975	96,30	0,30	1,10	0,20	0,10	-
MS-342	1980	82,70	5,60	9,10	1,60	0,50	0,30
	1985	94,72	1,80	3,50	0,36	0,16	0,08
	1975	73,90	6,30	8,90	4,00	0,40	-
MS-344	1980	78,60	3,40	9,50	2,70	0,40	0,30
	1985	90,00	1,22	8,13	0,25	0,17	0,23

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* O valor entre parênteses representa dólares constantes de 1980, corrigidos pelo índice de preços para o consumidor - USA.

\*\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 36 - NÚMERO DE PESSOAS OCUPADAS POR ESTABELECIMENTO

MNH	A		B		C	
	ANO	Nº TOTAL	MEDIA EM A		C. V. EM A	
	1975	2429	4,75		128,56	
MG-170	1980	2594	9,45		190,20	
	1985	4047	5,81		91,77	
	1975	1577	5,77		207,93	
SP-231	1980	1778	11,15		130,41	
	1985	2172	7,38		220,07	
	1975	2897	4,76		168,23	
SP-250	1980	3355	9,73		118,00	
	1985	5142	6,31		128,30	
	1975	10504	3,79		95,05	
RS-321	1980	10647	6,20		72,80	
	1985	11468	4,68		105,54	
	1975	1717	4,02		105,72	
MS-342	1980	2317	8,00		79,18	
	1985	2502	6,28		122,68	
	1975	4256	4,72		152,37	
MS-344	1980	5384	8,10		94,32	
	1985	3530	6,28		177,23	

FONE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 37 - ÁREA POR PESSOA OCUPADA (ha)

MRR	A		B	C
	ANO	Nº TOTAL	MEDIA EM A	C.V. EM A
MG-170	1975	2429	88,20	139,78
	1980	2594	40,89	174,81
	1985	4047	55,03	126,92
SP-231	1975	1577	87,22	143,18
	1980	1778	40,84	148,55
	1985	2172	48,39	141,02
SP-250	1975	2897	76,47	167,18
	1980	3355	38,04	183,23
	1985	5142	43,55	173,95
RS-321	1975	10504	93,27	141,17
	1980	10647	54,74	286,54
	1985	11468	66,95	217,07
MS-342	1975	1717	405,97	221,25
	1980	2317	157,60	162,10
	1985	2502	119,17	140,56
MS-344	1975	4256	152,38	213,35
	1980	5364	73,12	215,66
	1985	3530	95,97	151,30

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 38 - CABEÇAS DE BOVINOS/PESSOA OCUPADA

MRH	A	B*	C	D	
	ANO	Nº TOTAL	MÉDIA EM B	C.V EM B	
MG-170	1975	2429	2390	60,21	130,81
	1980	2594	2586	32,89	127,21
	1985	4047	3310	55,03	126,92
SP-231	1975	1577	1463	105,52	181,06
	1980	1778	1770	72,46	165,34
	1985	2172	1855	59,39	143,02
SP-250	1975	2897	2727	75,39	144,11
	1980	3355	3344	42,06	172,93
	1985	5142	3704	57,08	218,77
RS-321	1975	10504	10226	73,80	135,71
	1980	10647	10623	46,79	144,22
	1985	12144	11468	56,71	142,78
MS-342	1975	1717	1691	112,91	148,16
	1980	2317	2308	73,29	124,72
	1985	2502	2106	66,24	136,97
MS-344	1975	4255	4009	92,01	170,29
	1980	5394	5312	58,63	154,89
	1985	3530	2574	100,40	139,72

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.

TABELA 39 - VALOR DOS BENS POR PESSOA OCUPADA (Unidades Monetárias Correntes)

WRH	A	B	C	D	E	
	ANO	Nº TOTAL	Nº =/= 0	MEDIA EM US\$*	C.V. EM B (%)	MEDIA EM B
MG-170	1975	2429	2429	65076,75 (99658,11)	324,21	528813,70
	1980	2594	2586	68522,33	197,43	3611058,17
	1985	4047	3310	95502,33 (73237,91)	154,11	591778297,00
SP-231	1975	1577	1559	121776,61 (186487,92)	184,69	989556,70
	1980	1778	1770	99385,49	174,94	5237516,00
	1985	2721	1855	133428,20 (102322,24)	151,12	826785200,00
SP-250	1975	2897	2894	78679,72 (120489,62)	170,96	639351,40
	1980	3355	3344	68868,07	177,54	3629278,63
	1985	5142	3704	94331,03 (72339,75)	172,55	584520315,00
RS-321	1975	10504	10494	63997,26 (98004,99)	192,72	520041,70
	1980	10647	10623	61299,99	223,95	3230448,00
	1985	12144	11468	88459,09 (67836,73)	373,76	548135000,00
MS-342	1975	1717	1724	157135,24 (240635,90)	216,43	1276881,00
	1980	2317	2306	112439,16	140,12	5925431,17
	1985	2502	2106	155821,50 (119495,02)	417,33	965544817,00
MS-344	1975	4256	4250	95281,59 (145913,61)	201,94	774258,20
	1980	5384	5312	83912,16	231,57	4422087,00
	1985	3530	2574	161991,03 (124226,25)	196,03	1003774168,00

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

\* O valor entre parênteses representa dólares constantes de 1980, corrigidos pelo índice de preços para o consumidor - USA.

\*\* Coluna B = número de estabelecimentos onde o valor da variável em questão é diferente de zero.



TABELA 40 - COMPOSIÇÃO DO VALOR DOS BENS (%)

MUN	MG 170			SP 231			SP 250			RS 321			MS 342			MS 344			
	ANO	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985
- Prédios		5,17	3,82	4,82	3,91	4,31	5,08	3,95	3,43	4,73	6,21	6,07	7,69	4,08	3,92	5,63	4,08	3,57	4,55
- Terras		74,85	75,83	74,14	71,16	69,03	70,99	71,81	69,96	71,26	65,06	57,78	63,55	73,19	65,22	69,91	72,76	69,71	74,70
- Culturas																			
Permanentes		0,15	0,56	0,69	0,65	0,76	0,93	0,20	0,45	0,43	0,35	0,34	0,35	0,30	0,13	0,23	0,30	0,61	0,14
- Matas																			
Plantadas		0,06	0,07	0,03	0,18	0,21	0,14	0,28	0,59	0,25	0,71	1,19	0,91	0,00	0,02	0,00	0,04	0,04	0,03
- Veículos																			
e m.t.		1,04	0,82	2,65	1,07	0,83	1,39	1,27	1,08	1,71	1,40	1,16	1,35	1,18	0,86	1,21	1,08	0,97	1,16
- Animais		12,89	13,58	11,30	15,23	16,40	11,67	16,48	18,09	14,03	20,73	28,09	19,10	13,60	19,35	16,47	15,06	18,67	13,02
- Máquinas		1,04	0,91	1,81	1,21	1,54	2,74	1,17	1,30	2,29	0,85	1,01	1,92	1,27	1,80	1,92	0,82	1,16	2,02
- Instala-																			
ções		4,80	4,41	4,57	6,58	6,91	7,06	4,84	5,09	5,31	4,69	4,36	5,13	6,38	8,68	4,64	5,85	5,27	4,39

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 41 - COMPOSIÇÃO DO VALOR DOS INVESTIMENTOS (%)

MRRH	MG 170			SP 231			SP 250			RS 321			MS 342			MS 344			
	ANO	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985
- Prédios Resid. e outros		4,58	6,64	6,34	6,26	4,52	5,02	5,82	4,58	8,92	9,18	8,84	7,77	7,21	9,23	10,90	12,52	8,34	9,80
- Terras Adquiridas		8,05	4,29	4,27	3,11	2,21	2,68	4,24	2,85	3,28	6,39	6,03	6,54	4,11	4,97	4,75	3,62	7,12	4,81
- Novas Culturas Perm.		1,06	2,97	3,26	1,98	1,54	1,95	1,77	0,84	1,72	2,16	0,98	0,88	7,37	0,72	1,02	1,46	0,33	0,99
- Matas Plantadas		0,00	0,00	0,01	0,43	0,08	0,31	0,33	0,18	0,33	0,87	0,93	0,92	0,00	0,07	0,00	0,01	0,06	0,08
- Veículos novos		6,73	2,59	2,06	5,97	3,16	1,82	4,63	2,00	1,49	7,16	3,42	1,88	9,03	4,07	2,59	6,04	3,14	2,77
- Veículos Usados		2,00	2,27	1,96	1,68	1,20	2,59	2,96	1,28	2,16	3,24	3,35	3,04	2,67	3,04	1,87	3,22	2,48	3,17
- Compra an. Reprod.		34,95	4,54	5,01	19,58	2,62	2,55	28,74	4,70	4,13	36,26	12,34	10,94	24,12	6,15	7,45	16,11	4,06	3,53
- Compra an. Criação		-	31,99	35,26	-	32,62	55,19	-	38,31	42,16	-	35,62	37,84	-	26,00	30,98	-	28,95	32,05
- Compra an. Outros		2,01	18,58	5,76	4,34	32,71	4,08	4,49	18,16	4,00	2,97	7,64	4,75	4,47	7,43	2,73	3,08	14,26	6,83
- Máq. e Inst. Novos		7,82	5,09	2,70	17,28	4,52	4,04	8,45	2,64	2,45	5,47	2,00	1,61	11,66	4,94	1,44	6,06	3,62	3,16
- Máq. e Inst. Usados		1,49	1,21	1,60	1,99	0,86	3,10	1,09	0,99	1,62	0,40	0,63	1,19	1,03	3,35	2,76	1,11	1,34	2,54
- Instalaç. e Benfeit.		31,31	21,74	31,75	35,37	13,97	16,66	37,48	23,47	27,50	25,91	18,02	22,65	28,13	29,99	33,51	46,77	26,30	30,25

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 42 - TAXAS DE NATALIDADE E DE MORTALIDADE (%)

MRH	TAXA DE NATALIDADE		TAXA DE MORTALIDADE <1 ANO		TAXA DE MORTALIDADE >1 ANO		
	A	B	C	D	E	F	
	ANO	MEDIA	C.V.	MEDIA	C.V.	MEDIA	C.V.
MG-170	1975	73,22	126,33	5,34	234,10	0,49	468,28
	1980	73,52	105,42	5,11	163,04	1,43	373,06
	1985	73,83	129,06	8,90	355,30	3,64	298,84
SP-231	1975	91,23	106,12	11,19	177,14	3,52	177,98
	1980	79,49	209,02	7,49	201,79	1,21	813,62
	1985	89,79	184,16	7,45	183,26	1,91	285,69
SP-250	1975	90,53	224,24	13,46	93,22	5,99	499,42
	1980	73,32	123,65	8,95	190,34	1,70	496,02
	1985	78,53	169,64	7,19	202,51	2,28	275,72
RS-321	1975	53,71	81,71	7,17	182,81	1,06	459,43
	1980	58,99	90,04	5,10	209,12	1,41	302,53
	1985	57,20	104,64	5,25	222,22	2,57	395,19
MS-342	1975	55,26	60,84	9,55	116,92	1,05	300,42
	1980	65,38	109,93	9,14	219,16	1,87	281,05
	1985	67,91	262,83	7,23	150,05	0,73	5005,99
MS-344	1975	66,94	78,24	8,42	190,00	0,56	448,45
	1980	71,55	168,72	10,07	421,63	1,77	440,02
	1985	69,51	169,91	6,93	186,48	2,07	331,11

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 43 - COMPOSIÇÃO DO VALOR DAS DESPESAS (%)

MUN	MG 170			SP 231			SP 250			RS 321			MS 342			MS 344		
	ANO	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980
.Sal. em \$	18,28	20,47	17,25	25,89	24,75	20,84	21,63	21,65	21,88	16,00	18,23	15,26	25,93	22,53	23,34	24,78	20,06	17,60
.Salário em Prod.	-	-	0,35	-	-	0,09	-	-	0,26	-	-	0,42	-	-	0,50	-	-	0,53
.Quota-parte	5,00	2,45	1,07	0,32	0,33	0,13	0,21	0,19	0,10	0,57	1,04	1,30	0,19	0,58	0,17	1,90	0,55	0,09
.Arrendam.	1,65	1,99	2,20	4,03	2,47	3,15	2,85	2,30	3,43	13,49	9,61	10,11	1,19	0,90	1,12	1,17	1,29	1,37
.Adub.e Cor.	3,88	9,74	7,97	8,29	11,59	10,46	6,60	7,45	7,69	6,23	5,30	4,56	5,60	6,39	4,54	3,35	2,50	7,97
.Semen. Mud.	1,80	2,85	3,83	1,42	2,73	4,51	1,44	2,19	3,42	3,30	2,80	3,33	2,29	4,73	4,72	1,52	2,77	5,57
.Defens.agr.	0,88	1,70	1,86	2,97	2,22	2,86	3,68	3,14	4,36	0,86	0,96	1,74	1,23	1,57	0,80	1,82	3,03	3,61
.Medic. an.	5,62	7,74	7,48	4,81	4,27	5,90	5,81	7,46	8,86	13,64	16,83	14,30	5,97	7,35	9,17	7,66	9,21	9,84
.Sal Miner.	3,54	4,10	5,70	4,73	3,96	6,53	3,91	4,47	7,35	3,67	4,05	3,13	4,95	5,09	11,98	5,11	5,96	6,83
.Rações ind.	2,38	2,57	4,69	3,37	1,35	2,09	3,00	2,02	2,04	2,69	2,08	2,07	0,65	0,53	1,06	0,85	0,51	0,69
.Outras																		
alim. an.	-	0,58	0,78	-	0,69	0,34	-	0,45	0,50	-	0,59	0,40	-	0,53	0,26	-	0,24	0,34
.Alug.Rep.	-	-	0	-	-	0	-	-	0,05	-	-	0,03	-	-	0,00	-	-	0,01
.Compra Sem.	-	-	0,05	-	-	0,21	-	-	0,42	-	-	0,76	-	-	0,26	-	-	0,24
.Compra																		
Ovos/pinto	-	-	0	-	-	0	-	-	0,01	-	-	0,03	-	-	0	-	-	0
.Compra p/industr.	-	-	0,02	-	-	0	-	-	0	-	-	0,01	-	-	0	-	-	0
.Aluguel																		
Mãq. equip.	0,53	1,25	1,37	0,98	0,71	0,64	0,45	0,49	1,27	0,36	0,40	0,70	2,17	1,53	1,26	1,24	1,10	1,50
.Serviço																		
Emprestada	14,80	15,07	12,00	9,17	6,21	7,48	8,24	6,71	4,95	5,97	5,03	5,43	13,65	16,36	10,95	17,69	16,86	9,59
.Transporte da prod.	1,32	1,17	2,69	1,72	1,63	1,79	1,73	1,33	1,30	1,54	1,23	1,12	0,93	0,89	0,82	0,73	0,82	0,71
.Juros e desp. banc.	5,74	5,39	4,25	5,12	5,44	3,61	6,95	5,46	2,36	7,73	7,31	11,52	5,24	4,62	3,63	5,28	5,37	5,76
.Imp.e tax.	13,24	3,30	11,05	4,70	4,35	4,05	6,13	6,82	5,33	4,78	5,05	3,90	6,22	5,18	4,90	5,89	5,50	7,76
.Sacaria e embalagem	-	1,02	0,53	-	0,09	0,19	-	0,05	0,09	-	0,56	0,79	-	0,44	0,15	-	0,05	0,05
.Combustiv. e lubrific.	-	12,21	9,33	-	9,96	10,95	-	12,79	12,64	-	9,46	8,75	-	14,36	12,78	-	11,96	11,59
.Ener. Elét.	-	0,51	0,53	-	1,08	1,30	-	0,84	1,39	-	0,22	0,67	-	0,17	0,77	-	0,14	0,36
.Outras despesas	21,34	5,88	4,98	22,46	16,15	12,86	27,32	14,16	10,27	19,16	9,25	9,45	23,84	6,24	6,79	21,00	12,07	7,97

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 44 - DESPESAS (% DE DECLARANTES DO ITEM)

WRH	MG 170			SP 231			SP 250			RS 321			MS 342			MS 344		
	ANO	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980
- Salários	69,41	69,51	69,21	74,76	72,78	62,22	58,37	61,88	57,43	46,03	50,90	49,17	69,13	76,48	61,19	51,88	63,89	74,2
- Sementes e Mudas	34,21	38,70	44,68	28,22	37,85	42,34	17,95	28,94	41,54	18,05	31,27	30,50	11,88	32,67	34,25	8,22	25,39	23,1
- Sal Mineral	93,95	92,25	83,07	91,82	91,62	76,88	83,53	92,85	80,46	78,08	84,40	77,58	94,70	93,91	71,27	86,23	87,20	92,1
- Rações	22,64	20,97	26,76	23,53	10,52	12,02	11,94	8,26	9,96	12,20	11,79	13,67	5,94	6,52	5,01	6,77	3,94	6,0
- Alimen. Animais	-	8,71	10,11	-	4,56	2,43	-	4,26	3,69	-	7,69	7,59	-	2,98	4,59	-	2,75	3,7
- Quota-parte	13,92	5,51	3,21	1,46	1,29	0,55	0,24	0,45	0,35	0,82	0,70	0,84	0,52	1,60	0,99	0,30	0,58	0,0

FONTE: IBGE - Censos Agropecuários - 1975-80-85

TABELA 45 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS SEGUNDO O NÚMERO DE CABEÇAS DE BOVINOS (X)

WRH	ANO	A - 20	B 20 - 50	C 50 - 100	D 100 - 200	E 200 - 500	F 500 - 1000	G + 1000
MG-170	1975	10,4	16,9	17,7	18,6	19,1	8,5	4,5
	1980	12,3	15,3	15,1	16,8	19,9	10,2	6,3
	1985	9,2	16,0	18,9	19,3	20,6	8,5	5,1
SP-231	1975	7,4	12,2	12,6	14,1	19,4	13,2	13,8
	1980	9,4	14,3	12,8	16,3	20,1	10,5	12,4
	1985	11,7	15,9	15,5	14,7	19,0	9,5	10,2
SP-250	1975	10,9	19,5	15,9	15,9	15,1	7,7	9,0
	1980	13,7	18,2	15,5	15,5	15,0	8,2	9,2
	1985	12,6	19,7	17,0	16,0	16,2	7,3	8,0
RS-321	1975	15,6	19,5	15,0	14,0	15,7	9,5	8,1
	1980	13,6	19,1	16,3	14,1	16,1	10,1	9,2
	1985	16,8	19,4	16,0	13,9	14,8	9,1	7,7
MS-342	1975	5,0	12,8	14,6	17,7	23,5	13,9	10,5
	1980	5,0	8,8	12,2	13,0	23,7	17,0	17,2
	1985	7,8	10,7	13,7	15,0	20,6	15,7	14,8
MS-344	1975	13,3	19,4	14,6	12,7	14,6	7,7	11,4
	1980	11,4	14,7	12,9	13,6	16,7	10,0	13,9
	1985	9,0	11,1	10,2	10,9	16,6	12,5	17,2

FONTE: IBGE - Censos Agropecuarios - 1975-80-85

-----  
Alguns estabelecimentos não declararam.

## CAPITULO IV

### A Formação dos Preços na Bovinocultura de Corte Brasileira

Conforme já foi referido no capítulo 1, a modernização da bovinocultura de corte implicou mudanças em diversos aspectos, além daqueles ligados especificamente às modificações no processo produtivo. Um destes aspectos é a forma como passa a ser formado o preço da carne e das categorias intermediárias de criação nesta nova condição.

As abordagens mais conhecidas de análise dos mercados bovinos partem da constatação do "ciclô do gado", para a qual a explicação seria decorrente de uma interação entre a longa defasagem entre as decisões e a obtenção do resultado, associada à projeção de expectativas sobre o desempenho dos preços da carne.

Admitindo-se que, para fins de exemplificação fosse possível em algum momento que o mercado estivesse em equilíbrio entre a oferta e demanda por carne e surgisse algum fator exógeno provocador do rompimento deste equilíbrio, ou que igualmente fizéssemos um corte temporal e constatássemos instantaneamente como estava se comportando o mercado de carne bovina, e qual sua tendência em relação aos períodos imediatamente anteriores, poder-se-ia explicar a formação do ciclo da seguinte forma:

Se num dado momento, por qualquer razão se constatasse uma elevação nos preços e isto provocasse nos criadores uma expectativa de que esta tendência de elevação se projetaria para o futuro, sua reação seria a de tentar aumentar sua capacidade produtiva futura, aumentando seu plantel de fêmeas reprodutoras, as quais seriam enviadas ao abate em menor número. Esta redução da oferta sancionaria

a expectativa de elevação de preços, projetando-os ainda mais elevados para o futuro e provocando ainda maior redução do abate de fêmeas e realimentando a elevação de preços. Esta fase ascendente do ciclo duraria entre 3 e 4 anos, ou seja, o tempo necessário para que o produto resultado da expansão da capacidade produtiva nos primeiros momentos chegasse ao mercado. Este aumento da oferta geraria redução dos preços, que seriam projetados para o futuro como expectativas baixistas, para as quais a solução seria a descapitalização via aumento do abate de fêmeas reprodutoras. O aumento dos abates provocaria aumento de oferta e conseqüente redução de preços, que sancionaria novamente as expectativas dos produtores.

A fase descendente duraria um período em torno de 3 anos, quando o abate de fêmeas reprodutoras já teria chegado ao seu máximo, comprometendo a capacidade produtora e conseqüentemente reduzindo a oferta de carne, seja dos poucos animais machos produzidos, seja do pequeno número de fêmeas ainda existentes. Neste momento deflagra-se uma nova fase ascendente dos preços e o início de um novo ciclo.

A existência do chamado ciclo do gado já foi constatada em diversos países<sup>(1)</sup>, e sua comprovação para o Brasil foi relatada por DIAS (1982) nos termos acima referidos.

Os dados indicariam que até o início da década de 80 o ciclo brasileiro teria uma duração variável entre 4 e 8 anos, apesar que do ponto de vista estritamente biológico, tal como foi descrito, deveria durar em torno de 7 anos.

-----  
(1) Vide GRAAF, H. F. 1975; NERLOVE, 1958; SCHIMIDT, R. 1976  
mesmo



Trabalhos posteriores foram agregando novos aspectos acessórios ao mecanismo do ciclo. SILVA (1984) observou o comportamento dos preços dos mercados intermediários das diversas categorias animais e de transmissão da influência do ciclo do mercado internacional para o mercado interno.

O autor constatou que havia a transmissão de preços de forma ampliada entre os mercados intermediários, no sentido de que quanto mais jovem o animal mais amplas as oscilações de preço.

LATTIMORE (1974), através de um modelo econométrico representativo da bovinocultura brasileira obteve coeficientes de elasticidade preço da oferta negativos para o curto prazo ( $-0,113$  para machos e  $-0,575$  para fêmeas) e positiva no longo prazo para oferta de carne ( $1,596$ ), confirmando a existência do ciclo.

MUELLER (1987) estuda a interação entre o ciclo do gado e as intervenções do governo através das políticas de preços e controles do mercado. Concluiu que as intervenções governamentais que visavam sempre minimizar o efeito do ciclo sobre os índices inflacionários, apesar de um aparente êxito no curtíssimo prazo acabavam por comprometer a capacidade de crescimento dos rebanhos e a oferta de carne no mais longo prazo, agravando as oscilações do ciclo.

PAOLINO (1990) ao estudar a bovinocultura uruguaia analisa as decisões de venda e investimento dos pecuaristas. Saliencia que devido às categorias animais serem simultaneamente produto e bens de capital, a decisão de venda do produto (categorias animais) pode representar simultaneamente decisões de desinvestimento ou, ao contrário, decisões de alteração na capacidade produtiva podem determinar mudanças na oferta de animais para abate. Dado que estas decisões se dão ao longo do tempo, restava estudar os fatores que influenciariam as determinações de investimento por parte dos pecuaristas, e o processo de formação de suas expectativas.

As decisões de investir expressariam opções para valorização do capital, dentre um leque variado de ativos. Entender as decisões de investir seria entender o processo de formação dos preços de oferta e principalmente os preços de demanda dos ativos, a partir das estimativas feitas pelos empresários a respeito de todas possíveis variáveis intervenientes na determinação dos respectivos preços.

A ação capitalista de investir pode ser compreendida como a decisão de constituir um portfolio de ativos de diferentes atributos de rendimento e liquidez, bem como de diferentes graus de confiança nas estimativas atribuídas a cada um. Sob este ponto de vista, a escolha pode se dar entre ativos tais como imóveis, aplicações financeiras, máquinas e equipamentos produtivos ou na bovinocultura de corte.

O mérito desta abordagem é o de permitir a introdução de elementos financeiros e externos à bovinocultura na análise das decisões de investimento e formação de seus preços<sup>(1)</sup>.

A seguir se tentará buscar fatos ocorridos na economia e sociedade brasileira e internacional que de alguma forma podem interferir na formação ou expectativas ou no desempenho dos mercados.

Com a aceleração da inflação brasileira, desde a década de 1970, acompanhada da generalização da prática de indexação dos preços a diversos índices e, simultaneamente a popularização das formas de aplicação financeira a eles atrelados, houve crescentemente a adoção de critérios financeiros comparativos para a tomada de decisões, de

---

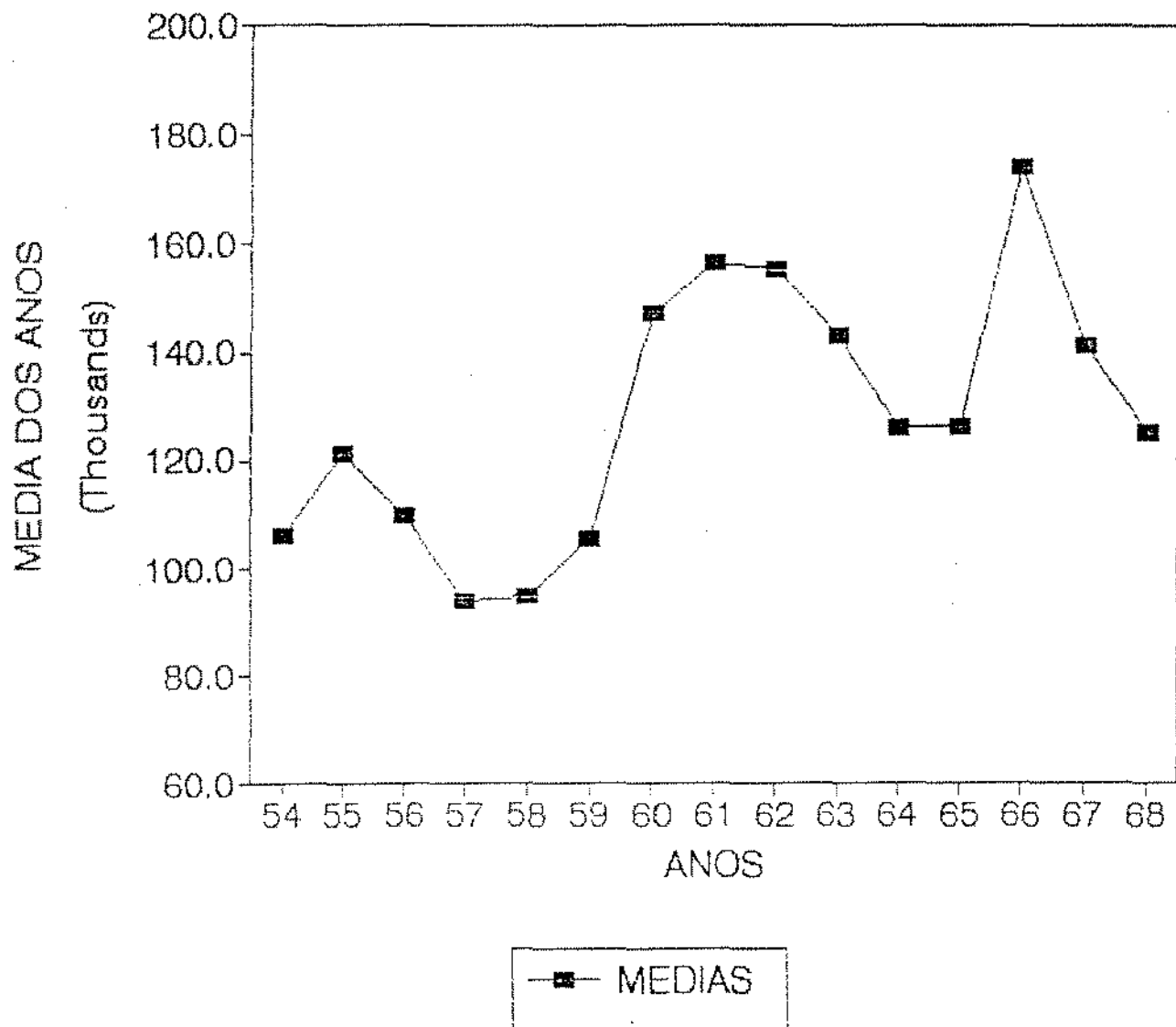
1/ Maiores esclarecimentos ver Keynes (1936) Cap. 17, Minsky (1975) e Paolino (1990).

aplicação em toda sorte de ativos. As aplicações financeiras lastreadas em títulos públicos apresentavam menor rentabilidade porém elevada liquidez e mínimo risco quando comparados a outros ativos. Seguidas suspeitas sobre a confiabilidade dos índices, bem como mais recentemente diversos planos econômicos, provocam momentaneamente a desconfiança dos aplicadores no mercado financeiro. Este comportamento instantaneamente provoca reflexos na valorização dos demais ativos, entre eles os animais bovinos.

Cabe salientar este aspecto, pois a anterior argumentação relacionada ao ciclo do boi já não é suficiente para dar conta de explicar os movimentos de preços, as decisões de investir e a formação de expectativas ocorrentes no setor. A medida que a instabilidade econômica se acentua, o desempenho do setor de bovinocultura de corte fica mais sujeito a variações. Exemplo disto pode ser constatado nos gráficos (3, 4, 5 e 6), quando após 1985 o ciclo de preços do boi praticamente desfez-se.

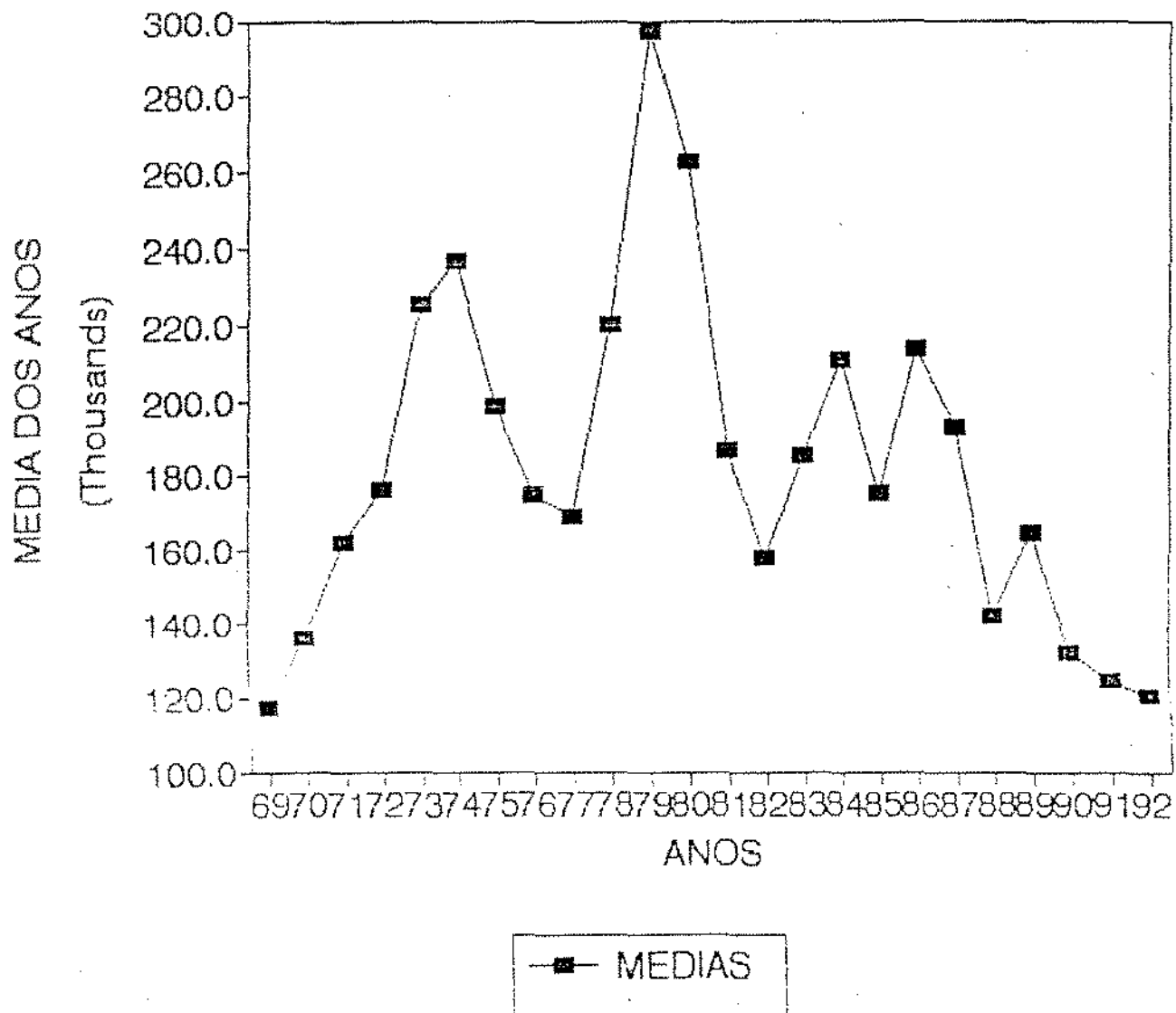
Não se pretende formular um modelo de determinação de preços para as categorias animais ou para a carne, mas apenas evidenciar que com o passar do tempo este processo foi se tornando mais e mais complexo no Brasil e que sua compreensão é condição prévia para qualquer recomendação de intervenção de política pública no setor ou, por outro lado, para perceber-se os possíveis impactos que medidas econômicas aplicadas em outros setores poderão provocar sobre a bovinocultura e seus mercados.

GRÁFICO 3 - PREÇOS MÉDIOS ANUAIS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES - BOI GORDO - 1954-68

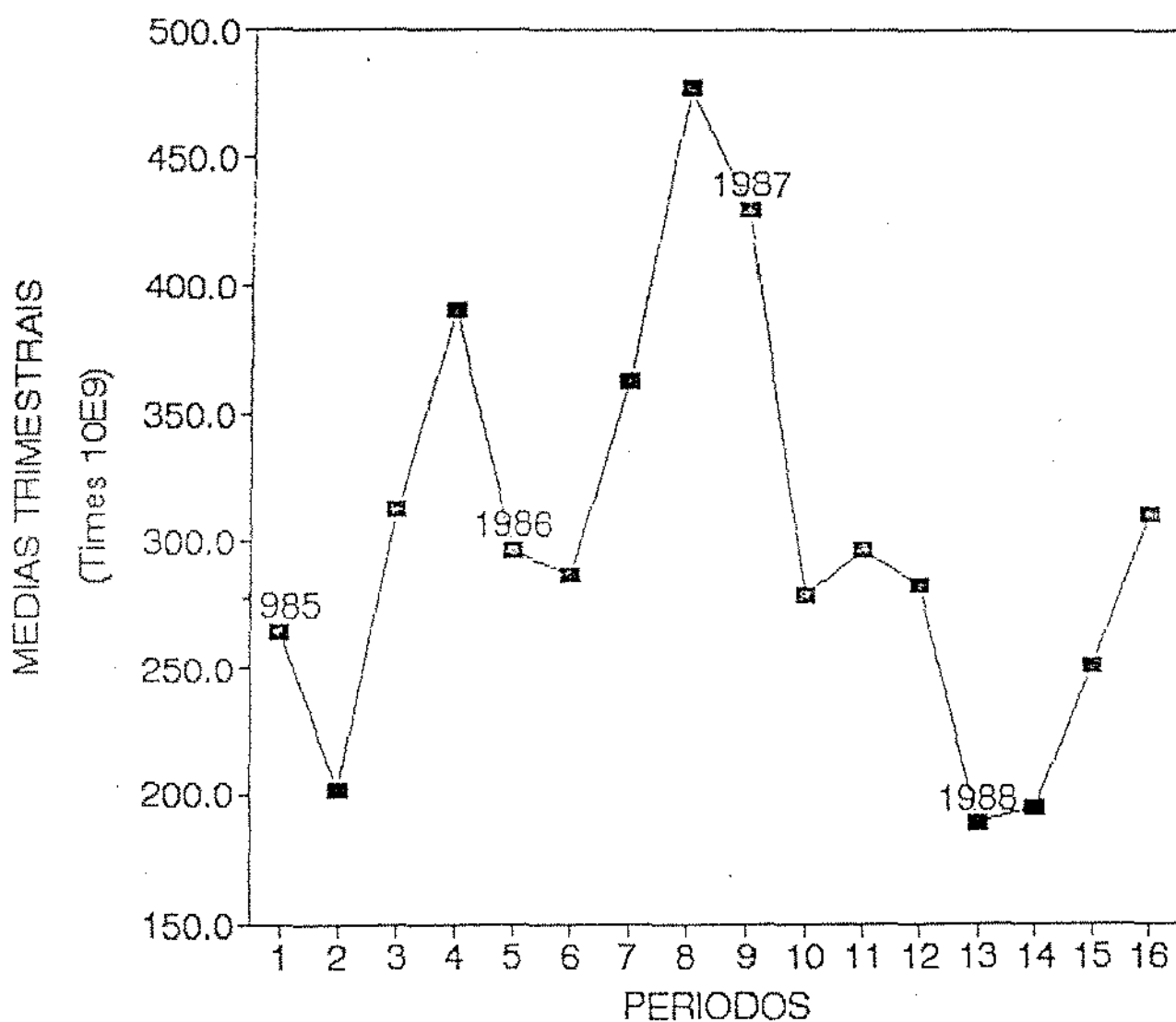


FONTE: IEA

GRÁFICO 4 - PREÇOS MÉDIOS ANUAIS RECEBIDOS PELOS  
 AGRICULTORES - BOI GORDO - 1969-92

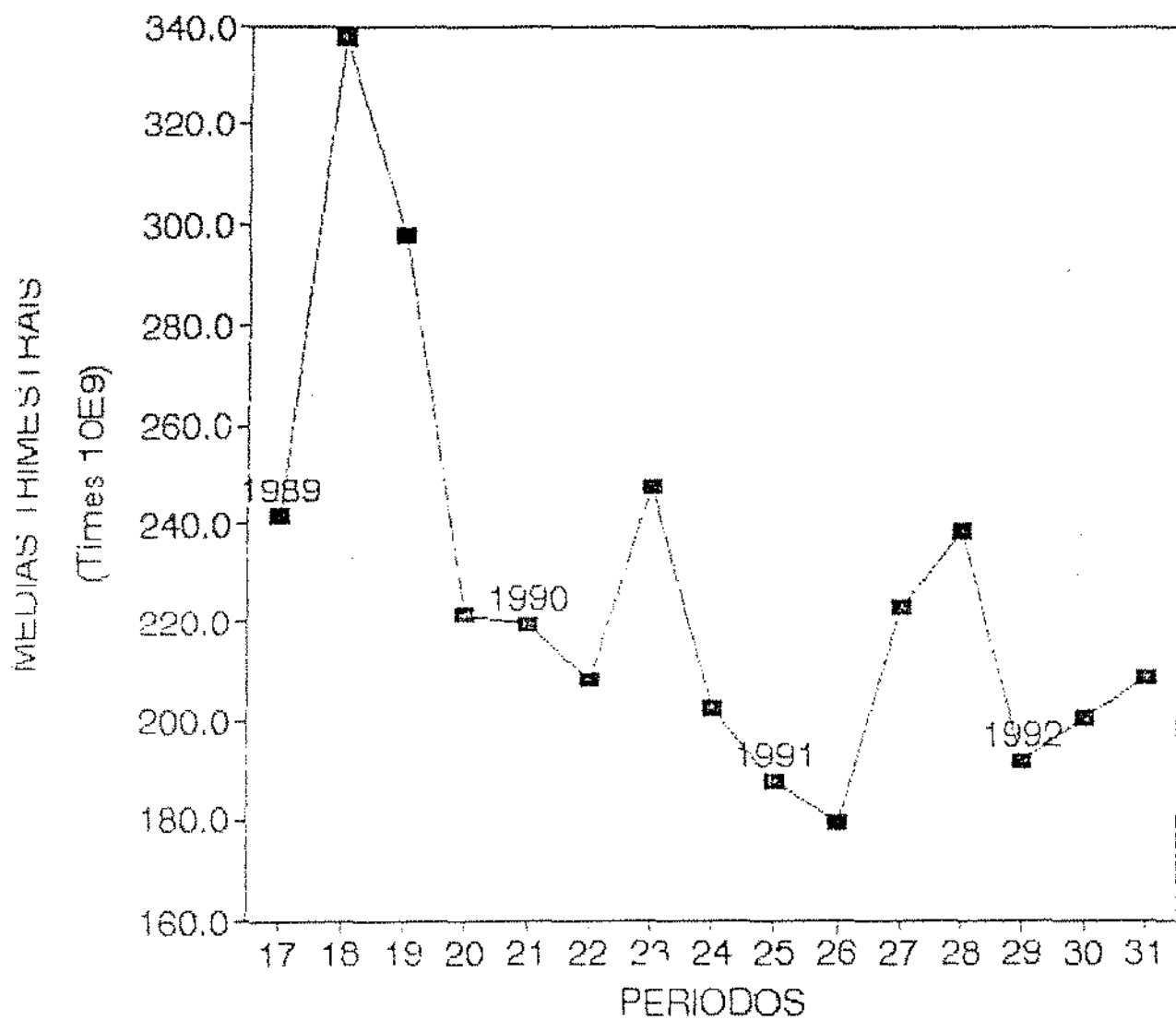


FONTE: IEA

GRÁFICO 5 - PREÇOS MÉDIOS TRIMESTRAIS RECEBIDOS  
AGRICULTORES - BOI GORDO - 1985-88

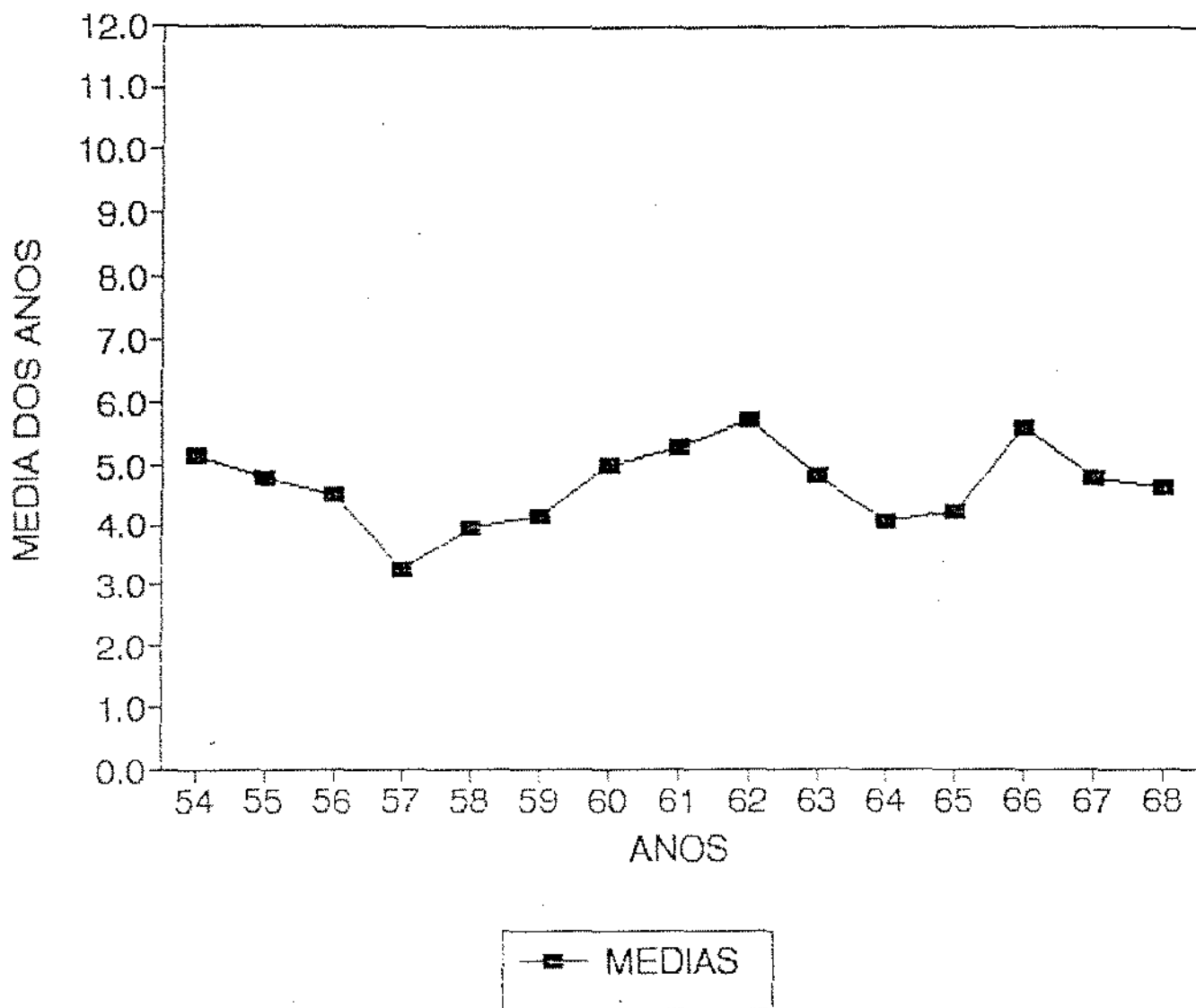
FONTE: IEA

GRÁFICO 6 - PREÇOS MÉDIOS TRIMESTRAIS RECEBIDOS  
PELOS AGRICULTORES - BOI GORDO -  
1989-92



FONTE: IEA

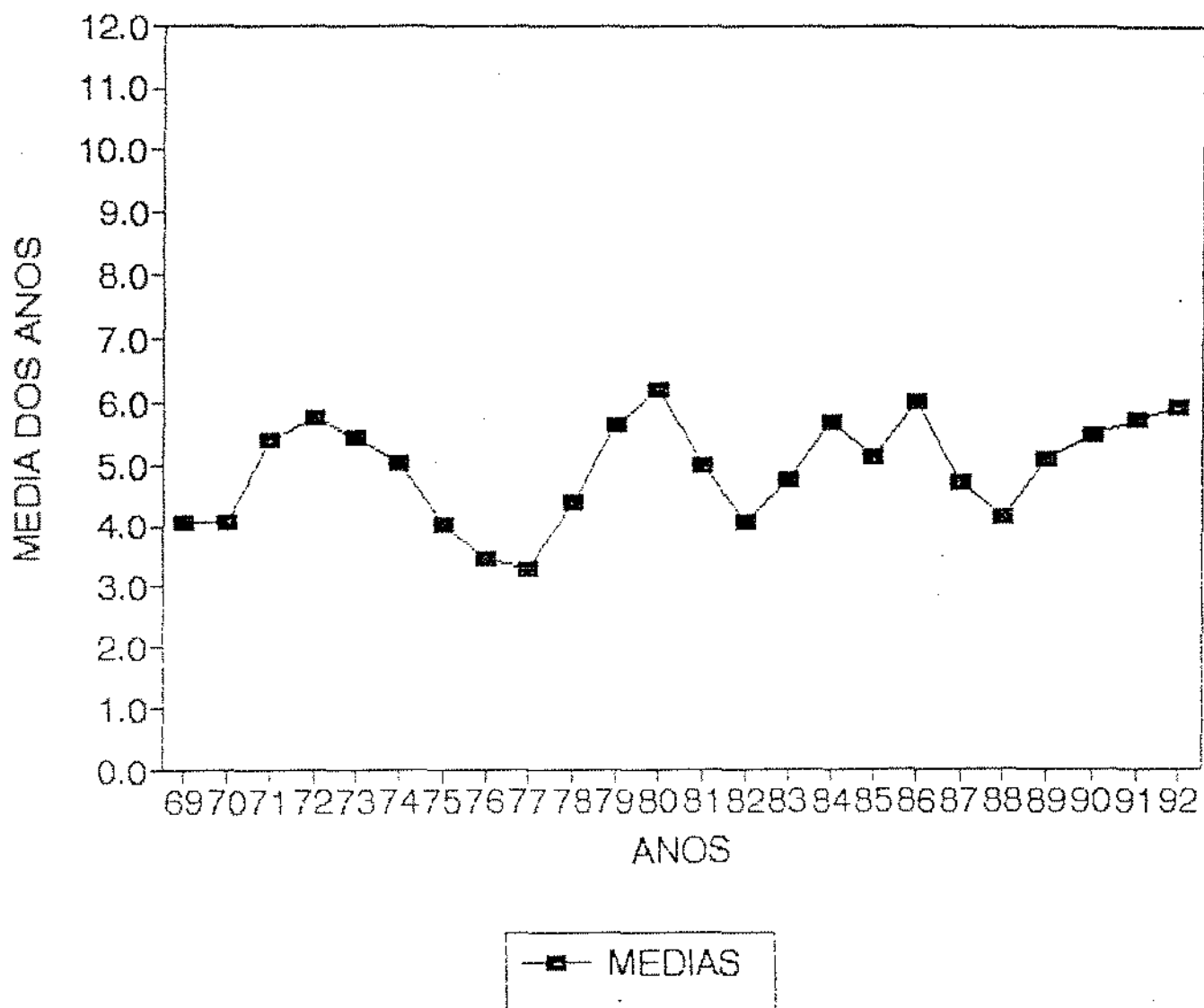
GRAFICO 7 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/BEZERRO - 1954-68



FONTE: IEA

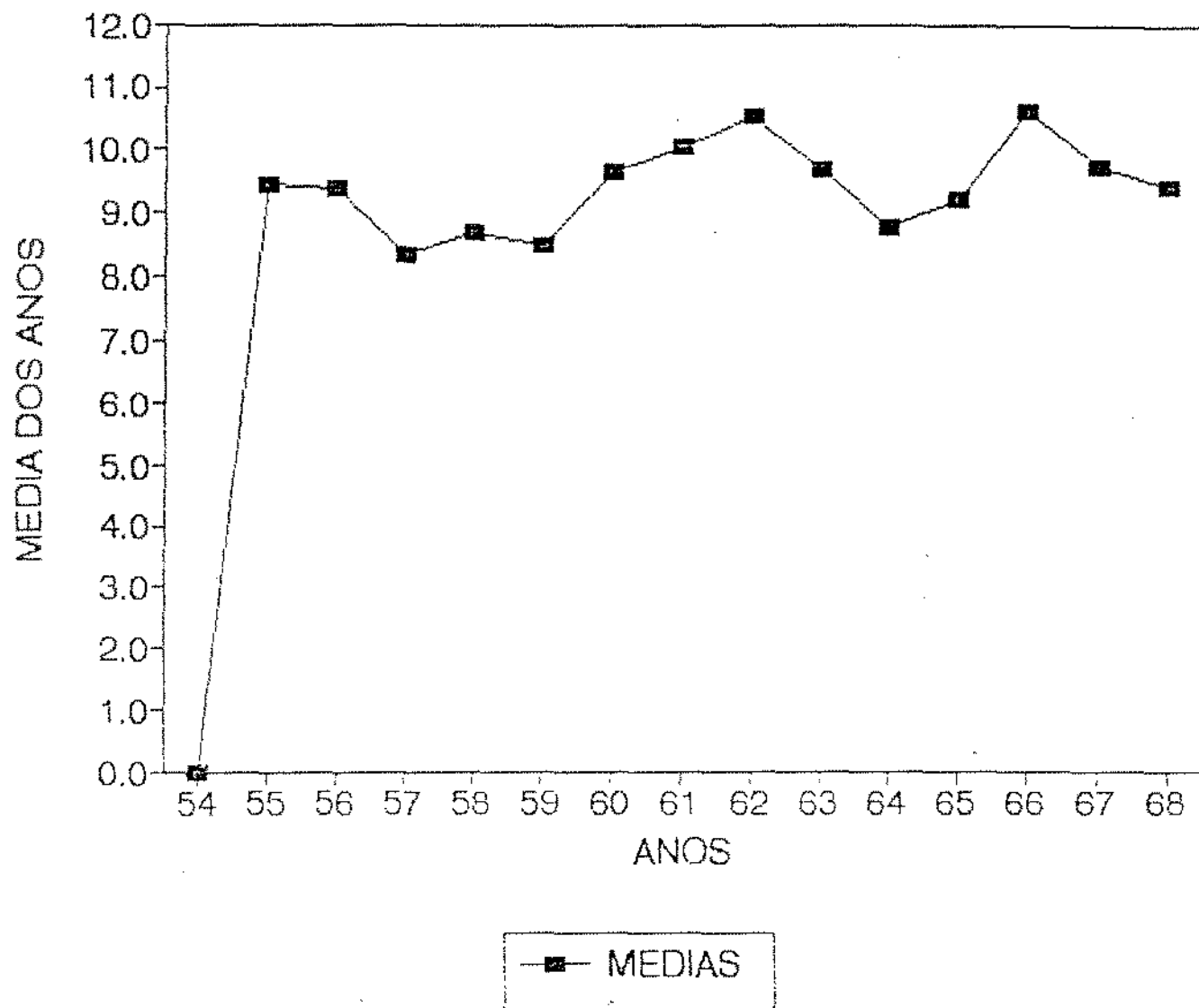


GRÁFICO 8 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/BEZERRO - 1969-92



FONTE: IEA

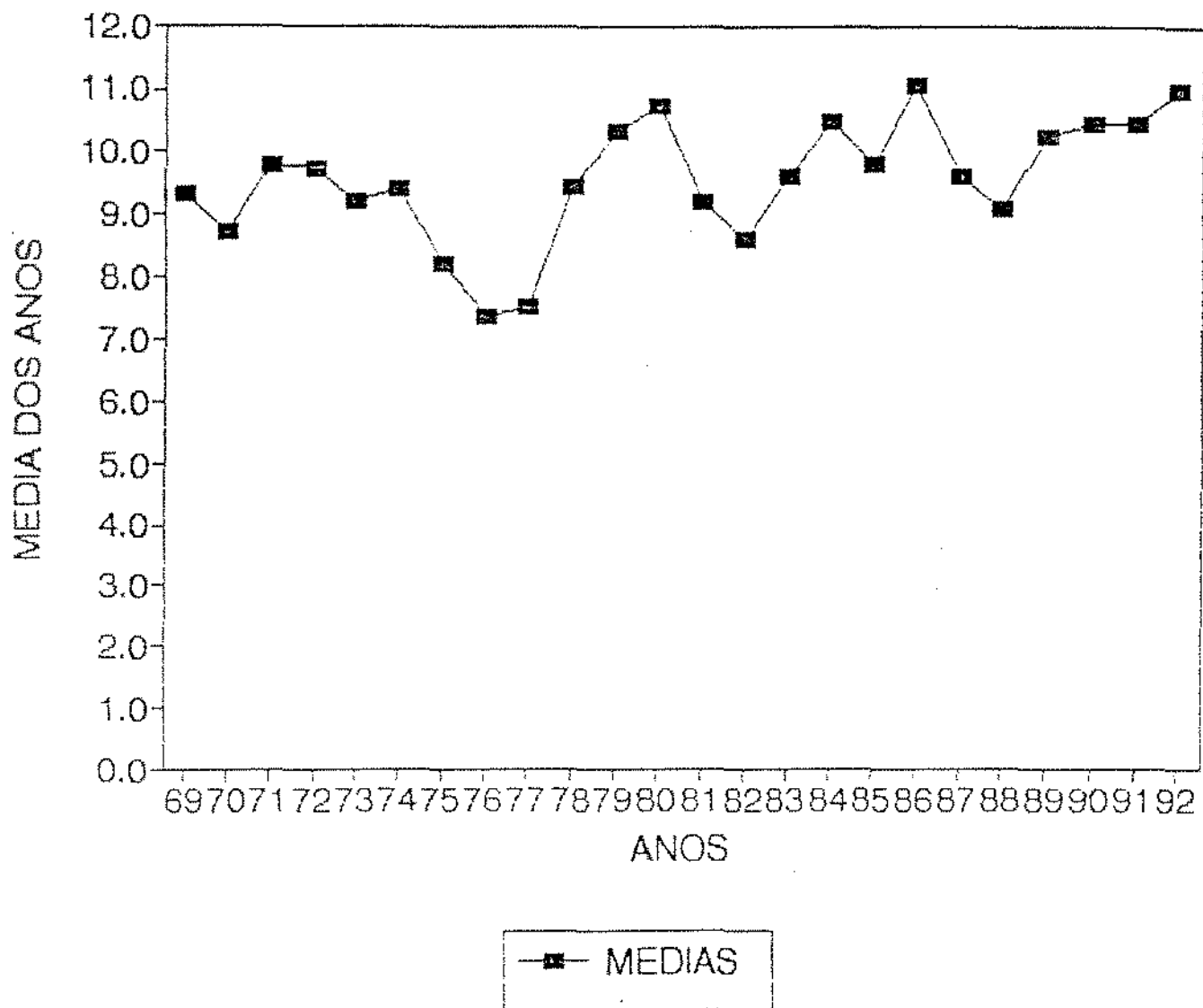
GRÁFICO 9 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/BOI MAGRO - 1954-68



FONTE: IEA

OBS: ARROBAS DE BOI GORDO/CABEÇA DE BOI MAGRO.

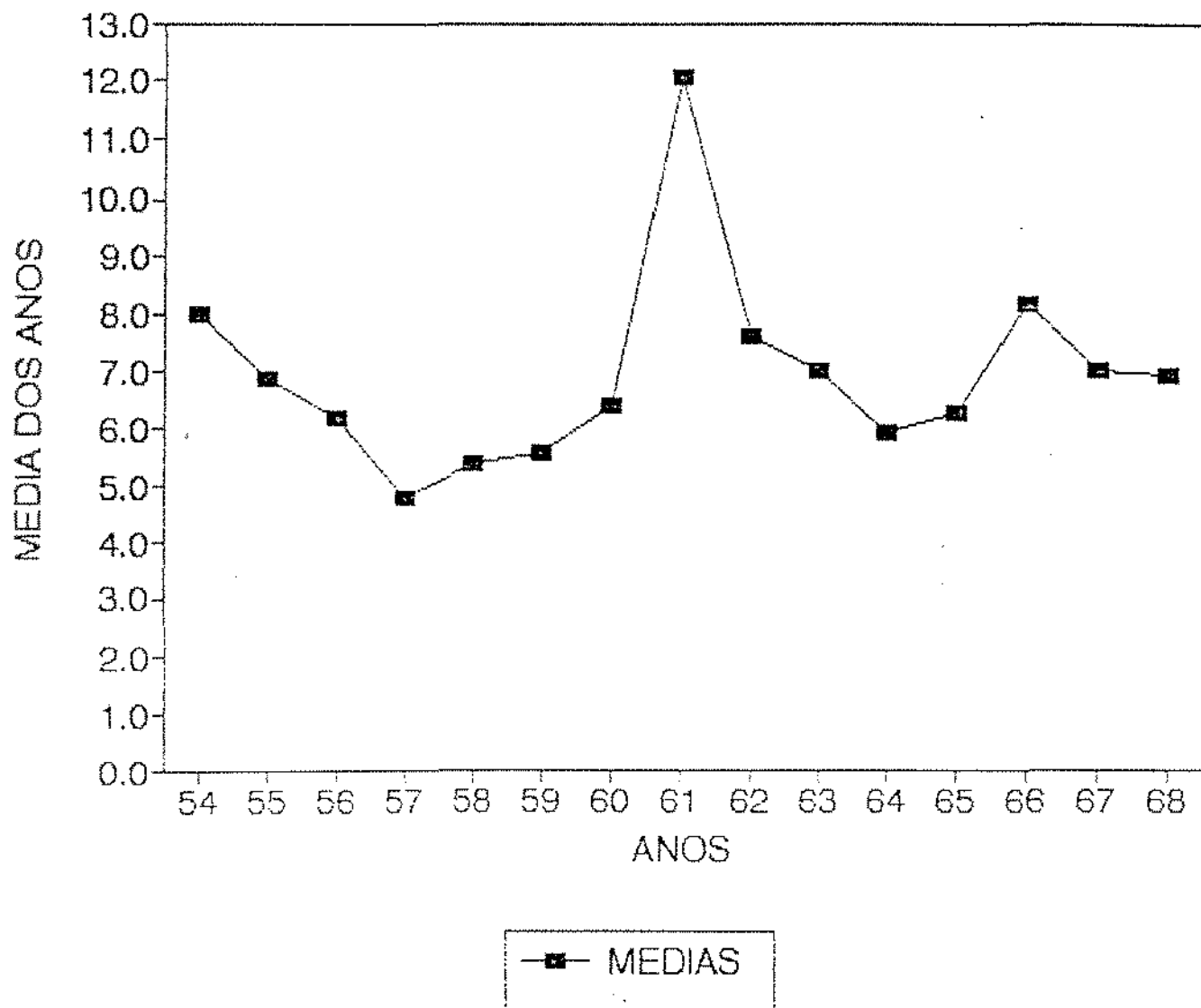
GRAFICO 10 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/BOI MAGRO - 1969-92



FONTE: IEA

OBS: ARROBAS DE BOI GORDO/CABEÇA DE BOI MAGRO.

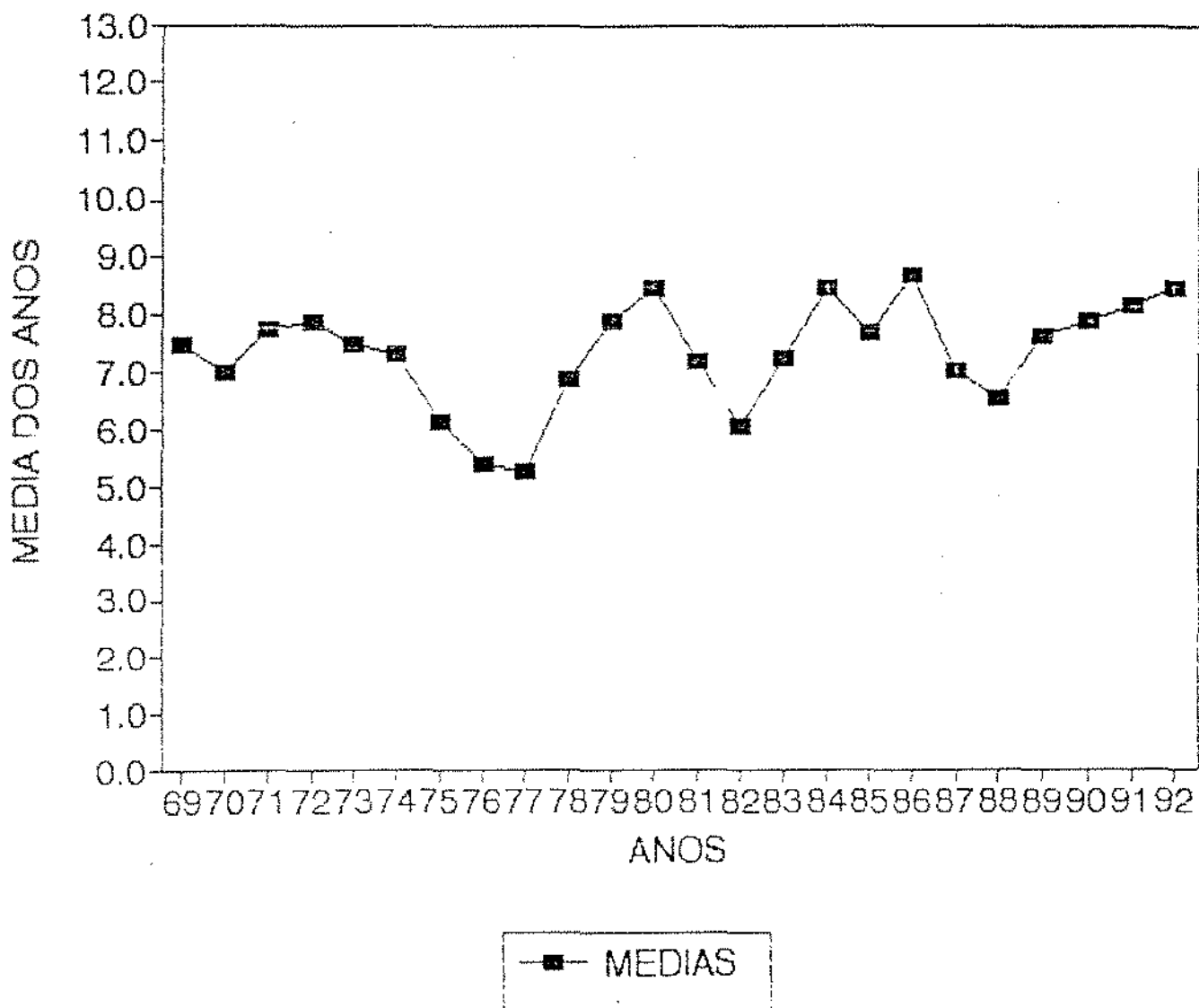
GRÁFICO 11 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/GARROTE - 1954-68



FONTE: IEA

OBS: ARROBAS DE BOI GORDO/CABEÇA DE GARROTE.

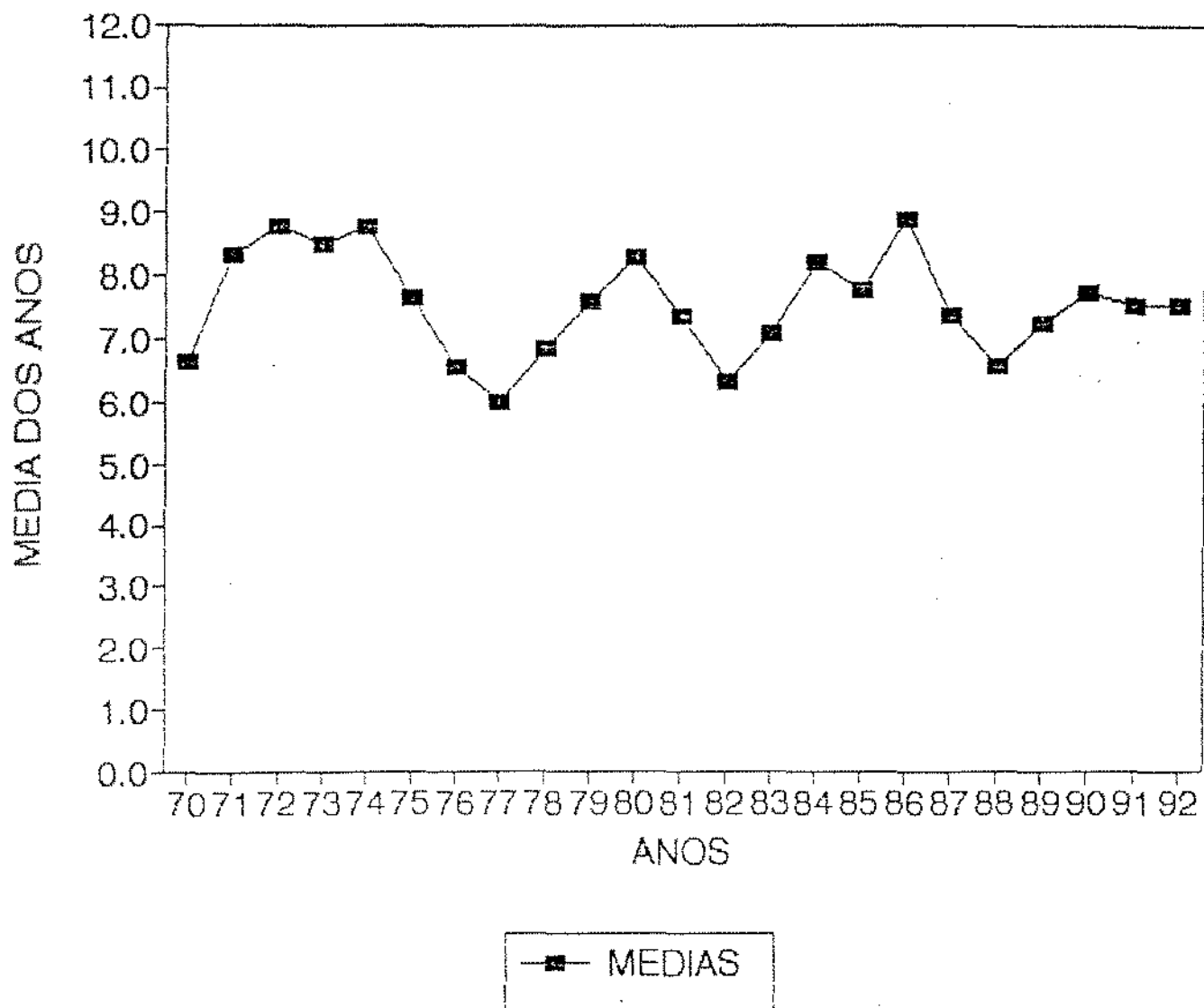
GRAFICO 12 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO  
/GARROTE - 1969-92



FONTE: IEA

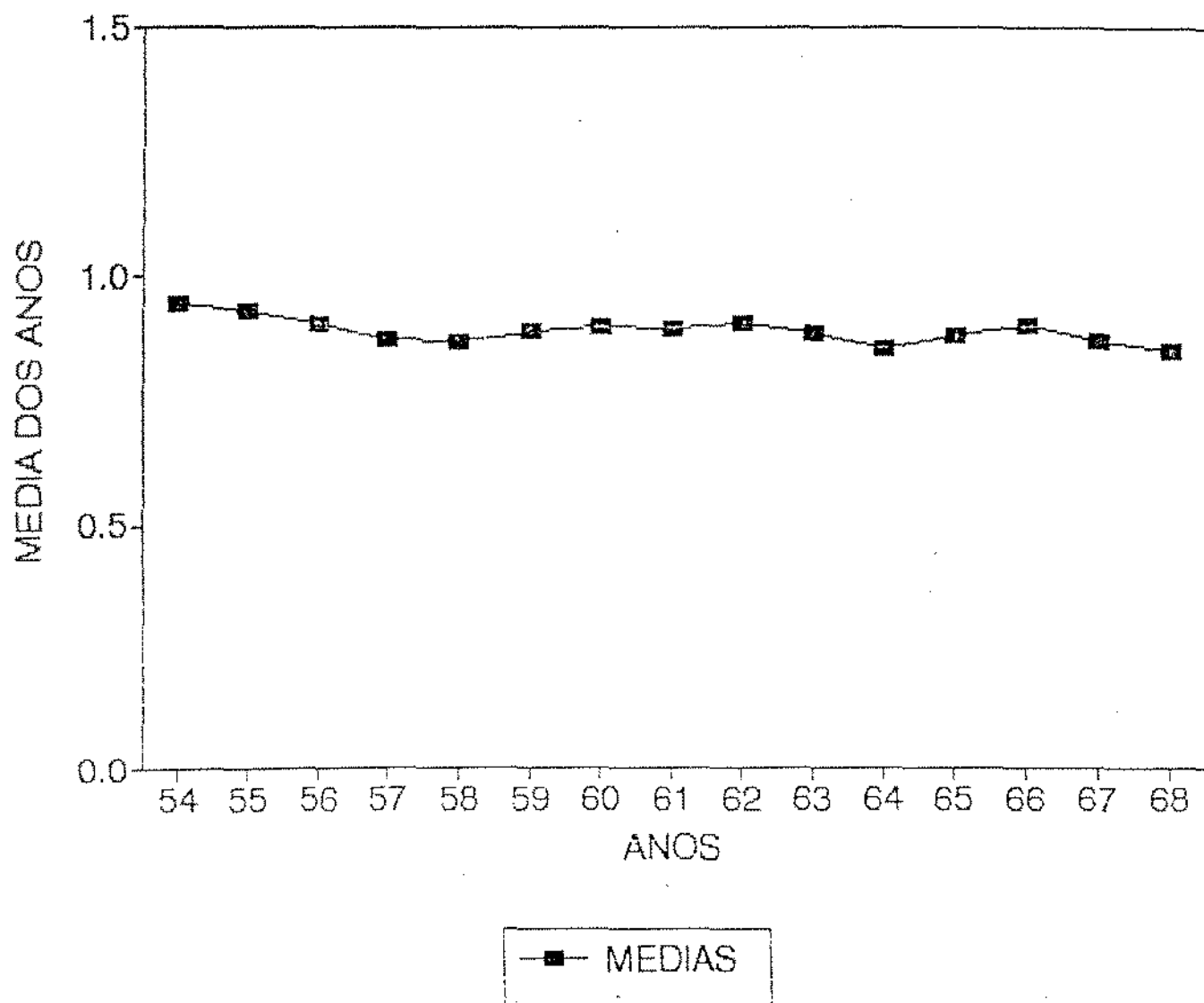
OBS: ARROBAS DE BOI GORDO/CABEÇA DE GARROTE.

GRAFICO 13 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GOR-  
DO/NOVILHA - 1970-92



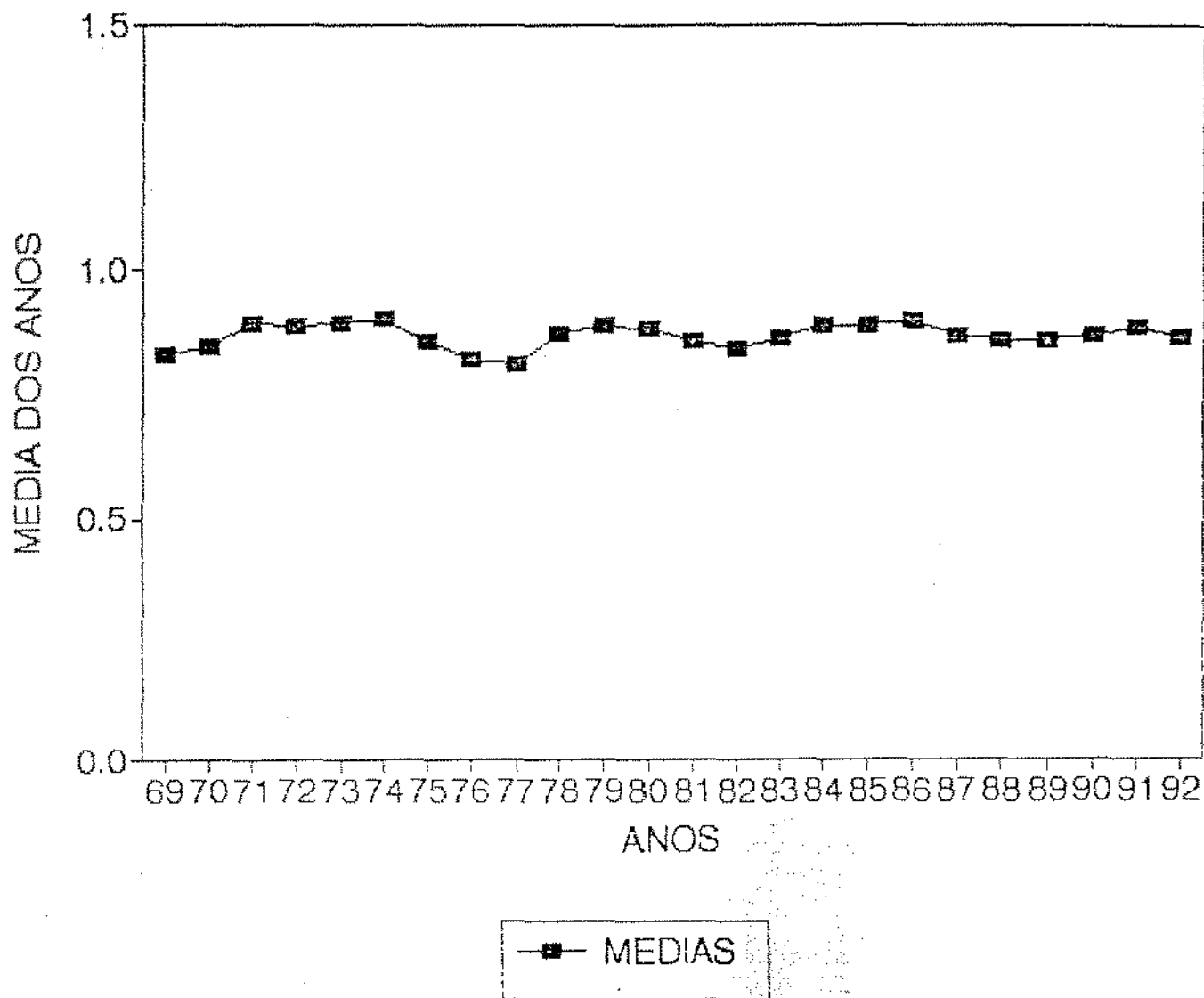
FONTE: IEA

GRÁFICO 14 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GOR-  
DO/VACA GORDA - 1954-68



FONTE: IEA

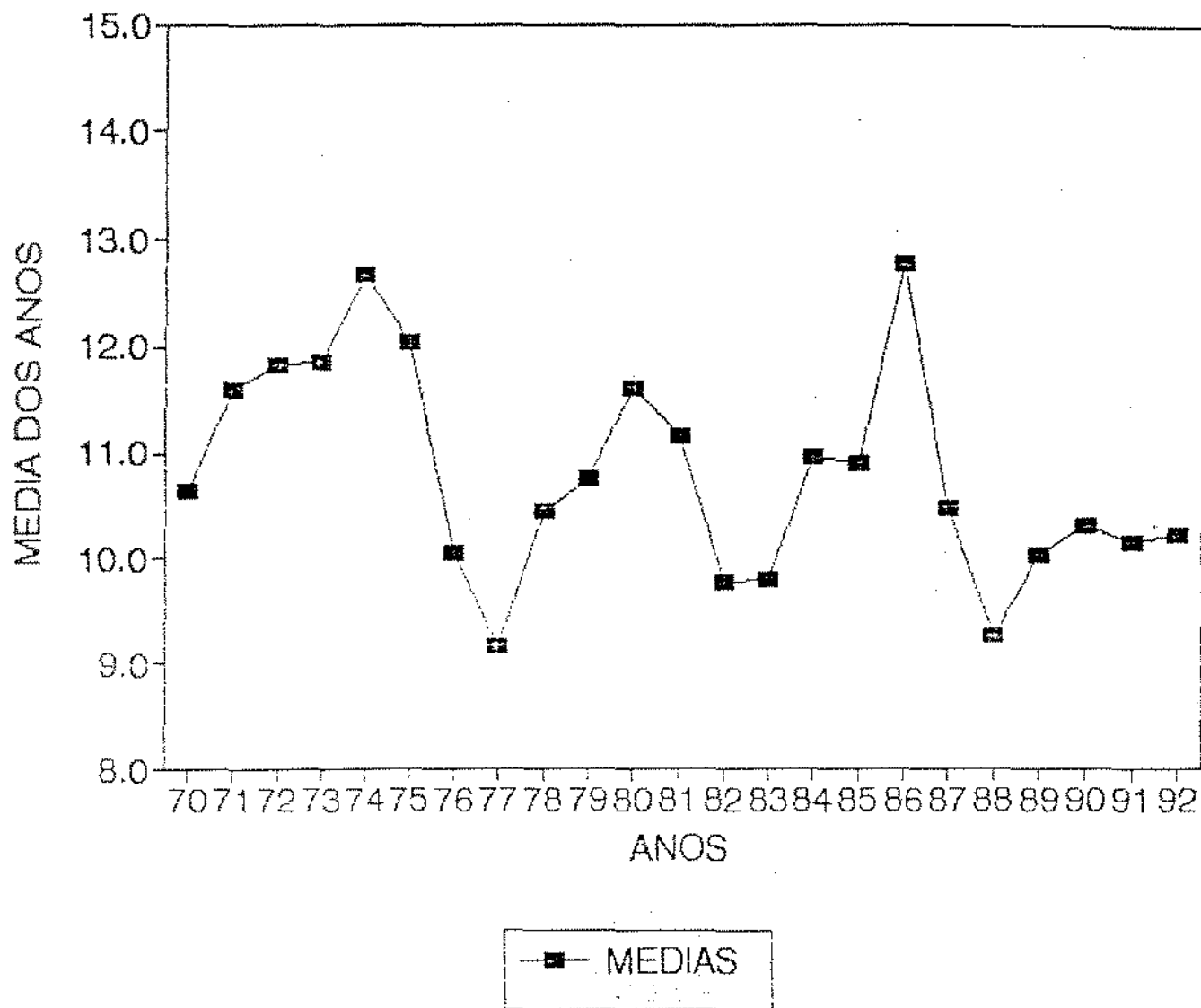
GRÁFICO 15 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GORDO/VACA GORDA - 1969-92



FONTE: IEA



GRAFICO 16 - RELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS  
RECEBIDOS PELOS PRODUTORES - BOI GOR-  
DO/NOVILHA - 1970-92



FONTE: IEA

OBS: ARROBAS DE BOI GORDO/CABEÇA DE VACA DE CRIAR.

Simultaneamente a estes aspectos econômico-financeiros, outros de diferentes naturezas como fatores políticos, técnicos, mudanças no comportamento dos mercados internos e externo, etc ocorreram e em diferentes medidas impactaram a bovinocultura.

Estes aspectos procuram colaborar na compreensão das influências ou efeitos sobre os preços, quer diretamente quer na formação de expectativas.

Os argumentos serão apresentados em ordem cronológica, na medida em que apareceram na imprensa desde meados da década de 70, sem representar uma ordem de importância; acredita-se porém que a disseminação da lógica financeira de decisão associada a uma visão mais empresarial da atividade deve ter sido o fator mais importante nas mudanças ocorridas.

Cabe notar também a crescente presença de notícias e artigos relativos às questões de bovinocultura e carne nos periódicos, mesmo naqueles não especializados. Crescentemente os agentes econômicos envolvidos direta ou indiretamente com estas questões vão à imprensa para expor seus pontos de vista freqüentemente conflitantes, que por fim traduzem-se para o público leitor e consumidor em geral como problemas de abastecimento e/ou preços.

Até o final da década de 70, a explicação do ciclo do gado a única que se agregou foi relativa à influência dos mercados internacionais.

A existência de ciclos principalmente na bovinocultura norte-americana e australiana levou a que o preço da carne no mercado internacional apresentasse enormes reduções no primeiro quinquênio da década e conseqüentemente a desestímulo e redução dos plantéis. A partir de 1976-77 passa a ocorrer redução de oferta e elevação dos preços, coincidindo com o ciclo do gado no Brasil. (AGROANALYSIS 2(20); 2(13-14), 1978)

A simultânea elevação dos preços na Argentina e Uruguai impede que o produto seja importado para atender o

mercado brasileiro, aos preços de referência determinados pela COBAL. Recomendava-se portanto a necessidade de medidas anticíclicas, tais como estoques reguladores e a coexistência de dois mercados com preços livres ou administrados nas redes de abastecimento mais populares. O importante era conter-se o impacto desta elevação sobre os índices inflacionários. Simultaneamente, no mesmo ano o governo federal lança um pacote de medidas, inclusive creditícias, que visavam promover o desenvolvimento do setor (GAZETA MERCANTIL, 20/07/78).

Apesar dos esforços governamentais, houve uma notável elevação do nível de preços, e conseqüente redução da demanda, que superou o impasse do abastecimento. Os analistas apregoavam que o não tabelamento havia permitido o ajustamento do mercado.

No ano seguinte (1979) ainda em fase de ascensão dos preços, sugere-se maior estímulo à produção de carnes de pequenos animais (aves e suínos) que já vinha ocupando espaço crescentemente, com uma evolução de preços que lhe era favorável (AGROANALYSIS, 3(9)). A discussão de preços de substitutos à carne bovina passa a conformar as análises de mercado desta última.

A continuação da elevação dos preços durante o ano de 1979 leva o governo federal a propor um programa de apoio à pecuária e cujo aspecto principal será o financiamento para retenção de matrizes e recomposição dos rebanhos. Esta decisão, durante uma fase de elevação de preços, provoca mais redução no abate de fêmeas, menor oferta de carne e conseqüentemente maior elevação de preços (JORNAL DO BRASIL, 28/05/79). Destaca-se a inoportunidade de algumas medidas do governo e suas conseqüências na formação dos preços e agravamento do ciclo. Posteriormente esta proposta não se efetiva na grandeza anunciada, porém seus efeitos especulativos já haviam sido causados.

Ainda em 1979, através dos "acordos de cavalheiros", o governo federal negocia a prorrogação das dívidas

dos frigoríficos junto à COBAL, desde que vendessem carne para constituição de estoques oficiais a preços que na época situavam-se abaixo daqueles de mercado (AGROANALYSIS 3(2), 1979). Neste mesmo ano realizam-se em diversas cidades do país manifestações e boicotes de donas de casa contra a elevação dos preços da carne bovina, que resultaram em momentâneas reduções dos mesmos.

Cabe notar que há preços diferenciados para o pagamento aos animais machos e fêmeas. As últimas, por serem mais leves e mais velhas, têm preço inferior. Geralmente os estoques oficiais eram formados a partir desta carne de custo mais baixo para os frigoríficos, o que significa que na fase ascensional dos preços, quando ocorre retenção de matrizes, também a formação de estoques oficiais torna-se mais difícil.

Outro fator que se evidencia crescentemente ao longo da crise é a redução do poder aquisitivo da população em relação à carne bovina e a notável expansão da oferta de outras carnes, principalmente de aves. Mesmo reconhecendo que o hábito alimentar do brasileiro dava preferência à carne bovina, a questão que se colocava era a capacidade que as demais carnes apresentavam de substituir ou simultaneamente de frear suas elevações de preços na fase ascendente do ciclo (AGROANALYSIS, 4(4) 1980).

Como os ciclos produtivos dos animais suínos e principalmente das aves são muito mais curtos, suas capacidades de oferta como resposta à elevação dos preços da carne bovina podem se dar um prazo de 60 a 90 dias, impondo limites à expansão dos preços e portanto afetando o ciclo. Se a possibilidade de substituição em si não era a novidade, esta era a rapidez com que isto passara a acontecer dada a modernização tecnológica e expansão da produção principalmente no setor avícola desde a década de 70 (AGROANALYSIS 4(9) 1980).

Segundo AGROANALYSIS 5(4), entre 1978/1980 o consumo aparente de carne bovina teria diminuído 20% en-

quanto teria aumentado o de aves em 36% e o de suínos em 5%, respectivamente.

A acentuada queda ocorrida nos preços do boi gordo nos anos de 1979 e 1980 (gráfico 4) levou mais uma vez a iniciativa de liquidação dos rebanhos pelo aumento do abate de fêmeas, o que como foi dito facilitou a intervenção da COBAL para a formação dos estoques reguladores. A expectativa da necessária liberação destes estoques; talvez na entressafra de 1981 frustra a esperança de recuperação dos preços neste ano que, normalmente, a seguir o ciclo do gado, deveria ser o começo de um período de recuperação dos setor.

Este tipo de intervenção governamental provocava reações diferenciadas dentro do setor da bovinocultura de corte. Para alguns a ação do governo era correta e vital, pois assegurara a liquidez necessária nos momentos anteriores. Para outros representantes esta forma de intervenção acabaria por transformar o governo federal de um regulador de mercados na entressafra em efetivo norteador do mercado durante o ano inteiro.

Outra forma pela qual o governo federal interveio no setor foi através da redução das alíquotas de ICM e da concessão de crédito prêmio do IPI aos frigoríficos exportadores que auxiliaram na colocação de parte da produção nacional no mercado internacional e durante os anos de 1979 e 1980 contribuíram para minorar a redução dos preços pagos aos pecuaristas.

Contraditoriamente o governo ainda permite a importação de animais vivos e carne em regime de "draw-back", bem como, dado o objetivo primeiro de conter os índices inflacionários, ao menor sinal de recomposição de preços no setor liberava os estoques reguladores ou permitia a importação de carne para consumo interno. Essa instabilidade da ação governamental desorganizava a comercialização e a formação de expectativas de todos os ajustes econômicos envolvidos (GAZETA MERCANTIL, 18/02/81).

A partir desse ano começam a proliferar pelo país as "boutiques de carnes", onde cortes especiais de animais jovens são vendidos ao público de mais alta renda. A necessidade de animais de excelente qualidade e jovens leva os frigoríficos a pagarem preços acrescidos em até 10% além dos preços normais, como estímulo às suas produções.

A partir de março de 1981, novas iniciativas passam a ocorrer, na forma de ações conjuntas de produtores, frigoríficos e comerciantes no sentido de valorizar a qualidade e estimular o consumo de carne bovina (GAZETA MERCANTIL, 08/10/81), bem como propor ao governo medidas de apoio de médio e longo prazo para o setor. A entidade denominada Conselho Nacional de Pecuária passa a ocupar espaço na imprensa periodicamente e representa o papel de expressar e formar a opinião do setor.

A partir de 1982, o ciclo de preços do boi gordo entra na sua fase de elevação devido a anterior liquidação dos rebanhos, ao aumento de financiamentos para retenção de matrizes e boi gordo na entressafra e surpreendentemente devido à perspectiva de conquista do mercado internacional do espaço ocupado pela Argentina que se encontrava envolvida no conflito militar das ilhas Malvinas. Contraditoriamente especulava-se a necessidade deste país fazer enormes concessões a fim de remover o embargo comercial imposto pela CEE bem como, pressionado pelos problemas econômicos internos e pelos gastos de guerra, acabaria por deprimir os preços internacionais com reflexos no mercado interno (GAZETA MERCANTIL, 24/05/82).

Outra iniciativa governamental, contrariando o pleito dos produtores, foi a elevação a partir de janeiro de 1981, da alíquota do ICM de 4,75% para 15,5% sob o encargo dos pecuaristas e frigoríficos. Esta medida, numa época de preços já deprimidos, levava simultaneamente à redução do preço recebido pelo criador e elevação do preço pago pelo consumidor no mercado varejista. Os resultados não foram auspiciosos para as arrecadações estaduais, pois provocaram

uma elevação do abate clandestino de animais, conforme já foi comentado (FOLHA DE SÃO PAULO, 13/03/82).

Em 1982, a COBAL muda sua forma de intervir no mercado, deixando de formar estoques reguladores e passando a financiar a sua realização pelos frigoríficos particulares, através da política de EGF. A medida provocou reações diferenciadas entre os agentes ao longo da cadeia. Os frigoríficos obviamente aplaudiram a medida, viabilizada com crédito a taxas de juros favoráveis. Os pecuaristas aprovaram a redução da intervenção do governo principalmente devido à possibilidade de ascensão de preços sem a rigidez imposta pela COBAL. Quanto aos varejistas, estavam temerosos, pois a concessão de capital de giro aos frigoríficos aumentava-lhes o seu poder de especulação; agora, os custos de abate, frigorificação, etc, até então pagos pela COBAL, seriam repassados à frente, enquanto o consumidor via seu poder aquisitivo diminuir (AGROANALYSIS 6(5); DIARIO DE COMERCIO E INDUSTRIA, 22/06/82).

O ano de 1983 acabou por confirmar as expectativas de elevação de preços, porém o mercado mostrou um comportamento bastante instável, dada a diversidade de fatores que o afetam, tanto positiva quanto negativamente. A nova lei salarial é apresentada como responsável da consolidação das perdas do poder aquisitivo e portanto da redução da demanda de carne, que em princípio se harmonizava, com a intenção dos pecuaristas de recomporem seus rebanhos dada a expectativa altista de preços, bem como com a disposição do governo federal de alocar poucos recursos para os programas de retenção de matrizes em formação de estoques.

Por outro lado, a maxidesvalorização do cruzeiro em 30%, ocorrida em fevereiro do mesmo ano, aumentou a competitividade das exportações nacionais, compensando parcialmente a redução da demanda interna.

De qualquer forma, os analistas previram que esta participação no mercado internacional era episódica,

atribuindo-a unicamente à redução de consumo interno e excepcionais condições no exterior.

Outros problemas como dificuldades climáticas, mau desempenho do programa de estocagem do governo no ano anterior, incapacidade de avaliar os estoques nas mãos dos frigoríficos e ausência de recursos públicos levam à não definição em época adequada de um plano para estocagem para entressafra e conseqüente escassez de produto e elevação de preços.

Os mesmos analistas, em julho de 1983 (AGROANALYSIS, 7(7):2-20), já alertavam que o contínuo processo de liquidação do rebanho que vinha ocorrendo desde 1981 levaria à escassez de carne e problemas de abastecimento a partir do ano de 1985, caso medidas anticíclicas não fossem adotadas. Como nada foi feito, as previsões confirmaram-se e agravadas pelas condições criadas pelo Plano Cruzado, como veremos à frente.

Também merece destaque a manifestação dos representantes dos criadores (GAZETA MERCANTIL, 10/01/83) segundo a qual, "pela política monetarista do governo seria mais vantajoso especular no mercado financeiro que rende no mínimo correções normais da ORTN mais 6% do que investir na produção". Esta manifestação toma importância, dado que dentre as diversas fontes de informação consultadas, foi a primeira vez que se faz comparação direta entre os rendimentos obtidos na pecuária de corte e aqueles possíveis no mercado financeiro. Não só as variáveis econômicas relativas à lucratividade do empreendimento em si são agora consideradas, senão que também seu aspecto financeiro enquanto uma entre tantas alternativas de aplicação de capitais.

O ano de 1984 continua projetando para o alto os preços de toda a cadeia de carne bovina, o que leva o governo federal a anunciar a importação de carne européia subsidiada para conter os índices inflacionários. O protesto é generalizado, envolvendo de criadores até os frigoríficos e associações de consumidores, estes alegando problemas de



qualidade do produto (EXAME, 25/07/84). A mesma fonte previa uma "catastrófica" escassez a partir de 1985.

Também em 1984 o governo federal interrompe uma prática de formação de estoques reguladores que, apesar de oscilante, com intervenções variáveis na intensidade e resultados muitas vezes criticados nos últimos dez anos, havia servido como uma variável relevante na formação de expectativas de preços.

O ano de 1985 inicia-se com a criação do Sindicato Nacional dos Pecuáristas de Gado de Corte que, entre os objetivos de representação dos produtores pretendia contrapor-se politicamente ao Sindicato do Frio, representante das indústrias, e aos Sindicatos do Comércio Varejista de Carnes (GAZETA MERCANTIL, 06/02/85). Desde então tem crescido, tanto em termos de número de associados quanto no papel que representa de servir de contraponto aos demais interesses participantes da cadeia de comercialização de carne bovina. Seus representantes atualmente têm presença quase semanal na imprensa escrita, onde exibem suas análises e expectativas quanto ao desempenho do mercado. Não é incomum encontrar-se no mesmo jornal e dia opiniões antagônicas sobre o comportamento de variáveis importantes na determinação de preços tais como especulações sobre o nível de estoques, comportamento do clima em diversas regiões produtoras, previsões de demanda, etc.

Se este jogo de interesses não é novidade, o é o fato de que seja feito por uma entidade representativa de âmbito nacional, que publica de 2 a 3 vezes por semana nos principais jornais do país suas expectativas, que naturalmente são favoráveis aos produtores rurais. Esta informação passa a ser referida de norte a sul do país como parâmetro para formação dos preços. Note-se que esta representação também precisa administrar interesses conflitantes como aqueles dos produtores especializados nas diversas etapas.

Ainda no mesmo ano, frustram-se as expectativas altistas formadas no biênio anterior, devido ao desempenho

do mercado internacional e também pela colocação por parte da COBAL de carne importada do Uruguai que lhe havia sido entregue em pagamento pelos frigoríficos, pelos créditos dos anos anteriores, em plena safra nacional. Os maus preços vigentes em 1985 desestimularam os pecuaristas voltados a engorda e confinamento, comprometendo o abastecimento no ano seguinte.

O ano de 1986 marca definitivamente o início de um novo período para o mercado de bovinos de corte. Com a implantação do Plano de Estabilização Econômica - Plano Cruzado - em fevereiro, uma série de reações contraditórias viria a surgir. Dentre diversas medidas o Plano promoveu o congelamento de preços ao consumidor e a extinção da correção monetária.

As primeiras reações positivas em relação ao Plano levaram a um aumento no nível de empregos, que aliado à elevação média dos rendimentos estimados em números próximos a 18%, bem como a drenagem de recursos que se encontravam nas diversas formas indexadas de poupança, principalmente da classe média, promoveram uma imediata explosão no consumo e insuficiência de uma série de produtos, dentre os quais a carne bovina.

Os primeiros avisos sobre o possível problema começaram a ser veiculados já no mês de março, haja vista o baixo nível de estoques e a tendência de oferta e dos preços que se projetava a partir dos anos anteriores.

Na tentativa de equacionar o problema, o governo coordena um "acordo de cavalheiros" juntamente com os pecuaristas e frigoríficos. Haveria um preço pago pelo boi gordo que, resguardada a margem do frigorífico, permitiria atender o abastecimento popular aos preços congelados.

O preço acordado, sob pressão do governo federal foi de CR\$ 215,00 por arroba, quando na data do Plano o mercado já praticava preços de CR\$ 250,00 por arroba de boi gordo. Em meados de maio rompe-se o acordo e os frigoríficos passam a pagar preços mais elevados.

Os argumentos levantados para este rompimento são de diversas origens.

Do ponto de vista dos confinadores ou engordadores de gado, o governo havia tabelado na ponta, ou seja, acordado o preço do boi gordo e congelado o preço da carne ao consumidor, deixando livres as categorias intermediárias boi magro, garrote e outras. A relação de preços boi gordo/garrote que geralmente oscilava entre 2 e 3 por 1, passa a até 1:1, ou seja, os animais são vendidos ao mesmo preço, o que inviabiliza a recomposição dos rebanhos engordados e abatidos. Por outro lado, os confinadores que fazem a engorda contando vender os animais no entressafra a preços mais elevados, na perspectiva de preços congelados, reduzem a 50% os seus rebanhos (GAZETA MERCANTIL, 04/06/86).

Simultaneamente, uma série de outros fatores levou à valorização dos preços das diversas categorias animais. A extinção da correção monetária desvia vultosos recursos da área financeira para aplicação em esferas produtivas ou para ativos reais tais como ações, terras e gado. Os já criadores, na expectativa positiva de estabilização e crescimento da economia, preparam-se para os dias melhores recompondo seus rebanhos através de redução do abate de fêmeas. Também a existência de um Programa Nacional de Reforma Agrária que ameaçava punir a ociosidade das terras aumenta a demanda por animais jovens, fêmeas e bois magros para o povoamento ou adensamento dos rebanhos nos campos.

A conjugação desses fatores começa a partir de abril a configurar uma crise no setor de produção e abastecimento de carne bovina.

O quadro formado indica aos bovinocultores a inviabilidade de manter-se o congelamento por longo prazo e, na perspectiva de seu rompimento, passam a reter os animais prontos para abate no campo auxiliados por condições climáticas favoráveis.

Os frigoríficos só conseguem animais para o abate se pagarem preços acima do acordado e portanto a carne

chega ao consumidor final acrescida de um ágio. Mesmo assim, é grande o número de frigoríficos ou abatedores, bem como de açougues, que fecham suas portas definitiva ou provisoriamente por impossibilidade de enfrentar estas novas condições. Rompe-se a "acordo de cavalheiros" que havia sido estabelecido.

A partir de junho configura-se abertamente a crise de abastecimento de carne bovina e o governo federal passa a adotar uma série de medidas visando a contorná-la. O governo anuncia a formação de estoques com carne importada da Europa, Argentina e Uruguai, bem como impõe o contingenciamento às exportações. O resultado final neste aspecto é que o Brasil que havia sido o segundo exportador mundial de carnes em 1979 passa a primeiro importador em 1986.

Nessa mesma época outras medidas de estímulo às carnes substitutas são promovidas, bem como é reduzida a alíquota do ICM incidente sobre a carne para 1%, esperando-se que esta chegasse ao pecuarista na forma de aumento de preços, o que neste momento já era insuficiente.

O preço do mercado internacional, que começara a recuperar-se nos dois anos anteriores, tem novo impulso com a entrada de um grande comprador em tão pouco tempo (VIEIRA, 1986).

O agravamento da crise de abastecimento, a pressão popular e a possibilidade de que este ponto viesse a ser o gatilho que detonaria o Plano levam o governo federal a adotar medidas mais enérgicas como o anúncio do confisco de boi gordo nos campos, o corte de crédito aos pecuaristas, restrições à circulação de animais pelo país e devassa nas declarações do Imposto de Renda de pecuaristas e frigoríficos. Merece referência especial o papel da Bolsa de Mercadorias de São Paulo, através dos seus mercados futuros de boi gordo e garrotes.

Simultaneamente à crise de abastecimento de carne, na Bolsa de Mercadorias os contratos de mercados futuros de bovinos passam a apresentar constante valorização,

alcançando para os contratos por vencer em setembro de 1987, a cifra de CR\$ 720,00 enquanto o mercado a vista praticava para o mesmo mês de 1986 o preço de CR\$ 350,00 e o preço congelado sem ICM era de CR\$ 252,00 (GAZETA MERCANTIL, 18/09/86).

A partir daí há troca de acusações entre as partes envolvidas: os participantes do mercado futuro alegam que agiram especulativamente, antecipando a previsão de uma futura escassez de bois e carnes, o que elevou as cotações. O governo argumenta que as elevações da BMSP quando veiculadas pela imprensa acabavam por elevar as expectativas de preços dos pecuaristas em geral que retinham seu gado nos pastos, o que aumentava a escassez e a especulação, etc.

Como o número de contratos efetivamente liquidados na BMSP jamais ultrapassou 1% do abate nacional, o efeito pernicioso seria o de criar e insuflar expectativas inflacionárias forçando o descongelamento ou apostando no fracasso do Plano de Estabilização. Segundo o diretor do mercado de capitais do Banco Central, apenas 6 pessoas operavam no mercado futuro de bovinos, sendo que um pecuarista apenas detinha 40 e 60% respectivamente dos contratos de bois gordos e garrotes. Interessante também notar que, segundo a mesma fonte, dos 6 operadores no mercado futuro "apenas 2 ou 3 são efetivamente pecuaristas e os demais apenas especuladores sem nenhuma ligação com o setor rural". (JORNAL DO BRASIL, 19/09/87; GAZETA MERCANTIL, 18/09/86).

Estes fatos determinam a intervenção do governo federal na BMSP através da Comissão de Valores Imobiliários e do Banco Central, suspendendo as negociações de contratos de bovinos no mercado futuro.

Evidências de manipulação dos preços neste mercado também podem ser encontrados em trabalho de KASSOUF (1988), onde a autora buscava estimar modelos matemáticos preditivos do comportamento dos preços bovinos. A autora afirma: "É interessante que a utilização de técnicas estatísticas e computacionais complexas e trabalhosas para a ob-

tenção de previsão de preços, muitas vezes não conseguem superar as previsões obtidas no Mercado Futuro. É importante salientar também que as previsões de preços obtidas na Bolsa de Mercadorias são dadas em valores nominais, estando portanto associadas a uma previsão de inflação". (KASSOUF (1988), pg. 91). O que a autora não havia observado é que, dada a concentração de agentes neste mercado e sua capacidade de formação de preços, estes acabavam por sancionar suas próprias expectativas, acertando a maioria de suas previsões.

Neste ambiente bastante conturbado, a guerra de informações através dos meios de comunicação é que passa a influenciar o mercado. Representantes do governo federal alegam que nos campos existem milhões de cabeças prontas para o abate, as quais poderiam até ser confiscadas por medidas de força. Parte das representações dos produtores em uma atitude aparentemente apaziguadora dos ânimos alegava que as dificuldades deviam-se à entressafra, e propunham medidas tais como descongelamento dos preços dos cortes nobres para subsidiarem a manutenção do congelamento das carnes mais baratas.

O fato de o impasse ocorrer em um ano eleitoral e no transcorrer de um Plano Nacional de Reforma Agrária levou algumas lideranças rurais, principalmente aquelas ligadas à União Democrática Ruralista (UDR), a desafiar abertamente o governo afirmando que possuíam bois prontos para o abate porém não os entregariam (GAZETA MERCANTIL, 18/09/86; JORNAL DO BRASIL, 05/10/86; O GLOBO, 14/09/86). Este conflito ressoa dentro do Congresso Nacional, onde à época, segundo os jornais, 40% dos congressistas eram da chamada bancada ruralista.

O acirramento da disputa instabiliza o mercado, tende a dividir os políticos para todas as partes envolvidas, enquanto a irregularidade do abastecimento é parcial e eventualmente amenizada com importações. Apesar disto, o futuro do impasse já estaria traçado, e as lideranças rurais

mais desafiadoras ao governo estampavam nos jornais a manchete "Funaro perdeu". (O ESTADO DE SÃO PAULO 03/10/86).

Após as eleições, em novembro do mesmo ano, o governo federal adota uma série de medidas denominadas de Cruzado II que, no aspecto relativo à carne, correspondia a flexibilizar a intervenção, e de certa forma apenas reconhecer aquilo que o mercado já generalizadamente praticava. Os preços são descongelados contando-se com a entrada da nova safra para sua contenção.

Em fevereiro de 1987 (GAZETA MERCANTIL 13/02/87) a Superintendência Nacional do Abastecimento - SUNAB divulga nova portaria estabelecendo diretrizes para a política de preços da carne. O governo apenas acompanharia os valores praticados pelos atacadistas, enquanto que os varejistas tiveram suas margens de comercialização fixadas em percentuais variáveis de 25 a 80%, crescentes diretamente com a qualidade da carne.

O ano de 1987 seria marcado pela extensão das conseqüências das medidas do ano anterior. Aos animais que haviam sido retidos somam-se aqueles da safra normal. A aceleração da inflação e a queda do poder aquisitivo não compensam a redução dos preços e desequilibram oferta e demanda do produto final. Por outro lado, os juros do crédito rural, que haviam sido fixados no ano anterior em 10% ao ano sem correção monetária, voltam a ser indexados, o que obriga os pecuaristas a venderem seus rebanhos para quitar as dívidas, bem como, face à elevação dos juros e a atratividade da especulação financeira, há a reconversão dos capitais de gado para ativos financeiros (AGROANALYSIS, 04/87).

A substituição do ministro da Economia e a implementação de um novo plano econômico no segundo semestre do ano (Plano Bresser), interfere diretamente no mercado sancionando a redução do poder aquisitivo e adicionando novo fator de instabilidade.

Desta vez congelam-se apenas os preços dos corte de carnes menos nobres, deixando livres os preços das carnes de traseiro do boi, chamados de primeira qualidade.

Na mesma época, utilizando-se dos dados preliminares do Censo Agropecuário de 1985 que apontavam um rebanho estagnado de 127 milhões de cabeças, os pecuaristas alertavam para uma nova crise de abastecimento (ESTADO DE SAO PAULO 28/05/87).

Um surto de aftosa ocorrido no sul do Brasil em junho do mesmo ano levou as Secretarias da Agricultura a proibirem o trânsito de animais que não se destinassem ao abate, rebaixando os preços das categorias intermediárias de animais e obrigando os pecuaristas a venderem matrizes para saldar suas dívidas (GAZETA MERCANTIL 08/07/87).

A apresentação de informações contraditórias é tão grande, a depender da fonte de origem, que um jornal estampa o título "Escassez ou abundância: dilema na entressafra da carne bovina" (ESTADO DE SAO PAULO 28/05/87).

Uma das conseqüências da intensidade da crise do ano de 1986 foi que, graças ao envolvimento popular com forte motivação emocional, participação do exército, polícia, etc, qualquer questão relacionada à carne ou à sua produção passam a ganhar muito mais espaço nos jornais. Questões ligadas ao clima, entressafra, mercado internacional, inovações, etc passam a chamar a atenção da população e a freqüentar páginas não especializadas dos jornais. Observa-se a crescente divulgação de novas formas de produção, tais como os confinamentos, suas alternativas alimentares, sua oportunidade dados os momentos econômicos, fatores que refletem e acabam por atrair novos investimentos como veremos à frente.

Dada a redução do poder aquisitivo interno, os frigoríficos passam a buscar alternativas no mercado internacional, só que este exige um padrão de qualidade diferenciado. Para atender a este mercado, bem como ao público in-



terno de mais alta renda, cresce a produção de animais confinados.

Esta produção concilia diversos interesses. Muitos confinamentos instalam-se próximos às usinas de cana-de-açúcar ou indústrias de processamento de vegetais (conservas, bebidas, etc), aproveitando seus subprodutos na alimentação animal. Isto proporciona a produção de animais mais jovens com melhor qualidade, alimentados de forma mais barata e em pequenas áreas. A conjugação destas características faz com que empresários sem qualquer tradição na bovinocultura de corte passem a explorá-la crescentemente. São inúmeras as referências nos jornais sobre grupos econômicos e empresários das áreas de engenharia, bancária, comercial, etc, que passam a explorar a bovinocultura confinada.

Apesar da precariedade dos dados, estimava-se, segundo o presidente da Associação Brasileira de Confinadores (ABRACON), que o número de cabeças confinadas neste ano (1987) se aproximava de duzentas mil. Estes animais proporcionaram a produção de carne de qualidade superior, adequada a atender as exigências do mercado internacional e do público de mais alta renda. Como os confinamentos proporcionavam controle sobre o processo de ganho de peso, programa-se a produção para o período de entressafra, onde os preços são mais compensadores. Também passa a tornar-se mais comum a referência a pequenos acréscimos nos preços pagos pelos frigoríficos, de até 10%, no caso de animais jovens, machos e com a conformação corporal adequada. Saliente-se que esta prática ainda é pouco freqüente, sendo das requisições mais freqüentes por parte dos pecuaristas como forma de estimular a busca da qualidade.

Surgem também nesta época os hotéis-fazenda que prestam o serviço de hospedar e cuidar dos animais durante o processo de engorda, mediante a repartição do valor atribuído no ganho de peso. Chegava-se assim ao pecuarista sem terras e que nem ao menos via o rebanho que comprava e ven-

dia. Seu papel era o de financiar a atividade (GAZETA MERCANTIL 26/05/1987 e 15/08/1988).

Estes últimos aspectos são importantes porque evidenciam uma mudança no comportamento dos agentes econômicos envolvidos. Como no último exemplo, o boi magro é agora uma forma de aplicação, concorrendo com títulos, ações, ouro, terras, moeda estrangeira, etc. Agora os critérios para aplicação na bovinocultura não são apenas intrínsecos à produção, mas confrontam-se em termos de rentabilidade e liquidez.

Outro aspecto interessante que passa a ser mais divulgado nesta época é a busca da integração da bovinocultura com as lavouras, não em razão dos antigos argumentos técnico-econômicos, mas agora como uma forma dos agricultores realizarem suas poupanças em bois e evitarem o instável crédito bancário. Desta forma, produtores rurais que até então eram apenas lavoureiros, passam a utilizar parcialmente suas áreas, principalmente na entressafra das culturas de verão, para cultivar alguma espécie de forrageira após a colheita e manter alguns bois magros adquiridos no mercado. Por ocasião da preparação da nova lavoura estes animais terão ganhado peso e serão encaminhados ao abate e o capital reaplicado na produção vegetal (como exemplo, notícia veiculada em GAZETA MERCANTIL 17/11/1987).

O ano de 1988 inicia-se com a declaração do governo federal de sua intenção de realizar um estoque regulador de aproximadamente 100 mil toneladas, a serem adquiridas entre janeiro e junho e liberadas semanalmente na entressafra (GAZETA MERCANTIL 06/01/88). Este anúncio atendia em parte a demanda dos criadores pela intervenção governamental visando reduzir a queda de preços iniciada em 1987. Em termos reais, os preços praticados no primeiro trimestre de 1988 representaram 40% daquele obtido no pico durante os últimos meses de 1986 (ver gráfico 6)

A revista AGROANALYSIS, que baseava sua análise setorial principalmente no acompanhamento do ciclo bovino e

da adequação de cada momento ao mesmo, reconhece que as sucessivas intervenções na economia instabilizaram-no, influenciando na formação de expectativas por parte dos criadores e na reprodução do próprio ciclo. Numa atividade de maior prazo de maturação das decisões como a bovinocultura de corte, esta série de fatos inibia os investimentos e contribuía para o quadro de estagnação predominante (AGROANALYSIS - fev/1988).

Ainda no campo da formação de expectativas, técnicos ligados ao setor produtivo incorporaram novos fatores que deveriam ser considerados nas decisões de investimento no setor. Lembravam que as negociações com o Fundo Monetário Internacional para o equacionamento do problema da dívida externa brasileira implicavam ajustes internos de caráter recessivo e que deveriam reduzir o nível de consumo, enquanto que por outro lado, a vigorarem as propostas de benefícios sociais encaminhadas na Assembléia Constituinte, poderia ser esperada uma expansão da demanda de carne. De qualquer maneira, a indefinição quanto aos resultados da Assembléia Constituinte, onde enfrentavam-se propostas radicalmente opostas quanto ao direcionamento da economia, influenciavam o estado de expectativas dos investidores em bovinocultura (REVISTA NACIONAL DA CARNE, Abril 1988).

Esta instabilidade reflete-se diferentemente entre as categorias animais. Dada a incerteza, os investidores preferem os animais mais velhos cuja realização da engorda e abate se fará em poucos meses, ao contrário dos animais jovens que demandarão maior prazo e cujos riscos, portanto, são mais difíceis de estimar. (GAZETA MERCANTIL 23/06/88).

A seca que assola as principais regiões do país durante a entressafra do ano de 1988, bem como o fato do governo federal não ter realizado estoques para controle de preços são apontados como responsáveis pela elevação dos preços naquele período, proporcionando principalmente aos confinadores excepcionais ganhos (GAZETA MERCANTIL 23/09/88 e 30/09/88). Um dos fatores responsáveis pela sustentação e

retomada de preços foi o mercado internacional, onde mais um fato pitoresco e inovador agrega-se ao já conturbado mercado de carne. Alguns frigoríficos brasileiros, conjuntamente com o governo brasileiro através do Interbrás, realizam operações de "countertrade", ou seja, troca de carne bovina por petróleo iraniano. Mesmo que esta alternativa representasse um pequeno valor absoluto (30 mil toneladas), significava mais um alento neste mercado (GAZETA MERCANTIL 30/09/88).

A Bolsa de Mercadorias de São Paulo, que havia recomeçado a negociar contratos de futuro para o boi gordo em maio de 1988, em 21 de novembro do mesmo ano liquidou unilateralmente os contratos de seu principal investidor, detentor de mais de 70% do número de contratos, declarando-o inadimplente devido à sua impossibilidade de cumprir os depósitos devido à diferença entre os preços vendidos futuros e as cotações diárias. O especulador apostou que o preço de mercado não subiria como de fato ocorreu, acabando por impor-lhe enorme prejuízo e liquidação dos contratos. Segundo o mesmo, o mercado estava muito irregular e dificultara suas estimativas, com as quais até então sempre ganhara. Desta vez era o mercado físico influenciando a BMSP, ao contrário de 1986.

O ano de 1989 inicia com um novo plano econômico (Plano Verão), cuja edição ocorreu em 15 de fevereiro. Dentre as várias medidas adota-se novamente o congelamento dos preços da carne ao consumidor.

Tal como na edição do Plano Cruzado, surgem os mesmos problemas de desabastecimento, cobrança de ágio especulação e troca de acusações. O congelamento não atingiu os animais vivos e, dado o ambiente de incerteza agravado pelo novo plano, o proprietário de boi gordo evita desfazer-se de seus animais a não ser os preços crescentes.

A edição do plano provocou elevação das taxas de juros no mercado financeiro, e segundo o presidente do Conselho Nacional de Pecuária de Corte, os proprietários de boi

gordo só enviariam seus animais para abate se pudessem obter preços compatíveis com os ganhos do mercado financeiro. (O GLOBO 29/03/89).

As condições climáticas particulares daquele ano permitiram a maior retenção especulativa de animais. Como resposta, os atacadistas e varejistas das grandes cidades do país passam a fechar seus estabelecimentos comerciais em protesto. As grandes redes de supermercado afirmavam estar operando com prejuízo na venda de carne, o que no entanto era compensado em outros produtos.

Os tradicionais pecuaristas passam a acusar os neófitos investidores urbanos de elevarem os preços das categorias de animais jovens, ao buscarem refúgio em ativos reais entre os quais os bovinos. Nesse momento, no transcorrer do primeiro quadrimestre do ano os criadores diziam abertamente que o governo não tinha estoques e que no segundo semestre, na entressafra, o preço do boi gordo deveria subir. Era só esperar o tempo passar. (Jornal do Brasil 02/04/89).

Outro fator apontado como responsável pela elevação dos preços é a determinação dos pecuaristas em obter uma fração maior dos preços obtidos pelos frigoríficos no mercado internacional. Devido à redução nos estoques principalmente na Europa e ao crescente consumo no Japão, os frigoríficos acertam contratos de exportação a preços mais remuneradores e no momento do fechamento dos contratos são pressionados pelos pecuaristas, a pagarem preços mais altos pelos bovinos. Tem-se então que dados os desempenhos dos anos anteriores, neste o pico de preços ocorre em plena safra. (Diário do Comércio e Indústria 12/03/89 e Gráfico 6).

A entrada de mais interessados na criação de bovinos havia levado à elevação dos preços dos animais jovens adequados ao início de formação de um rebanho. Segundo os criadores, havia uma proporção a ser seguida pelos preços das cabeças animais, que havia sido rompida. Para cada 100 bois gordos deveria ser possível comprar entre 140 e 160

bois magros, e cada cem destes deveriam viabilizar a compra de 180 bezerros. A elevação dos preços das categorias mais jovens inviabilizaria a reposição daqueles vendidos, logo a solução era a retenção dos rebanhos. (FOLHA DE SÃO PAULO 08/05/89).

A anterior elevação dos preços da carne bovina associada à redução do poder aquisitivo e expansão da oferta das carnes alternativas, leva à gradual diminuição do consumo da primeira. Simultaneamente, condições climáticas desfavoráveis com a chegada do inverno começaram a induzir os criadores a desfazer-se de seus rebanhos. O resultado desta conjugação foi a estagnação nominal dos preços, apesar das taxas de inflação serem crescentes.

As altas taxas de juros do mercado financeiro também passaram a atrair o interesse dos pecuaristas, que passam a vender seus rebanhos para orientar seu capital para o mercado de títulos. (DIÁRIO DO COMÉRCIO E INDÚSTRIA 17/07/89).

Na mesma época a Associação Brasileira de Confinadores propõe às indústrias exportadoras que os preços sejam estabelecidos através de contratos de participação semelhantes àqueles existentes para a laranja. Os criadores responsabilizam-se pelo atendimento aos critérios de qualidade e quantidade demandados pelo mercado internacional, pelo que receberiam uma fração do preço, praticado após o desconto dos custos de abate, transporte, etc. O modelo proposto não despertou interesse por parte das indústrias, pois reduziam o poder de barganha.

Esta situação de desordem em todos os padrões de comportamento do mercado levou a que os criadores, que antes eram apenas engordadores de boi gordo na etapa final, passassem agora a criar boi magro e bezerros para poder garantir a reposição e as margens. Por outro lado, os frigoríficos passam a investir mais intensamente no confinamento como forma de garantir o abastecimento a preços convenientes.

Os baixos preços dos grãos, principalmente o milho, viabilizam rações mais baratas e expansão dos confinamentos que, segundo o presidente da ABRACO, teriam alcançado naquele ano 700.000 cabeças, o suficiente para garantir o abastecimento na entressafra. (FOLHA DE SÃO PAULO 02/09/89). Esta mesma oferta contribui para a continuação da queda do preço (FOLHA DE SÃO PAULO 23/09/89, GAZETA MERCANTIL 02/10/89).

A queda de preços e conseqüentemente de rentabilidade, acaba por inviabilizar alguns empreendimentos, principalmente aqueles recentemente iniciados.

Ao aproximar-se o final do ano e as eleições para a presidência da República aumenta a instabilidade política e econômica levando à retenção dos animais e diminuição do abate, que só não teve maiores conseqüências quanto ao abastecimento devido à elevação da inflação e perda do poder aquisitivo da população. (FOLHA DE SÃO PAULO 03/10/89).

O pleito dos pecuaristas agora é de liberdade de comércio como uma questão doutrinária para permitir o escoamento da safra que se aproximava, quando até poucos meses atrás reclamava-se da importação da carne uruguaia e argentina.

O resultado da eleição, que foi do agrado da maioria dos bovinocultores, provocou um duplo efeito. Os preços elevaram-se frente ao otimismo gerado e por outro lado preventivamente, dada a especulação de um novo congelamento promovido pelo governo que se instalava; um representante dos produtores proclamava: "o boi ficará no pasto até 15 de março" (REVISTA NACIONAL DA CARNE, mar/90).

Logo após sua posse, o novo governo determina uma "trégua de preços" a vigorar até 15 de abril, sendo que posteriormente seriam repactuados mensalmente.

Apesar da recente elevação, os pecuaristas alegavam que os preços tabelados nos valores de 13 de março estariam baixos e inviabilizariam a continuidade dos empreen-

dimentos. Ressurge o ágio, o desabastecimento e agrava-se o abate clandestino para evitar a tributação e ampliar as margens de negociação. Os pecuaristas haviam descoberto desde o Plano Cruzado que podiam reter a produção, provocar a elevação de preços e desafiar o Governo.

Outro fator a intervir no mercado é o longo período de chuvas que impede o transporte do gado em algumas das principais regiões. Logo o preço se eleva, e segundo o presidente do Sindicato da Indústria do Frio, como hoje o mercado está instantaneamente informado, mesmo nas regiões mais distantes o preço do boi também se eleva. (REVISTA NACIONAL DE CARNE mar/90).

A retenção dos recursos financeiros provocada pelas novas medidas provocou menor disponibilidade para novas aquisições de animais, o que também contribuiu para o quadro de estagnação vigente. (FOLHA DE SÃO PAULO 03/04/90).

Dentre as novidades do novo governo, promove-se a isenção de impostos de importação de gado vivo (boi magro) a partir do Uruguai e Argentina para superar os problemas de abastecimento e para evitar a elevação de preços na entressafra. A medida provoca divisão entre os pecuaristas, desde que vinha ao encontro dos interesses dos confinadores, prejudicando entretanto os recriadores. (REVISTA NACIONAL DA CARNE, jun/90). Na realidade poucos negócios acabaram se concretizando, principalmente pelo interesse dos frigoríficos dos países exportadores que pressionavam pela venda de carne e não de animais magros. De qualquer forma, o simples fato da existência da possibilidade já impactou os preços no mercado.

A intervenção do governo federal no mercado financeiro, bem como a retomada da inflação, levam novamente a fugas de recursos para os mercados de ativos reais, dentre eles os de bovinos, provocando os mesmos efeitos já descritos em situações semelhantes de anos anteriores. O quadro nacional do abastecimento de carne bovina só não foi mais grave porque a grande barreira continuava sendo a contínua



queda do poder aquisitivo da população. (FOLHA DE SÃO PAULO, 11/09/90).

O encarecimento das categorias de animais mais jovens, bem como a incerteza com o novo plano econômico e perspectivas de estagnação econômica fizeram com que aquele ano o número de animais confinados se reduzisse em 50% em relação ao ano imediatamente anterior. (FOLHA DE SÃO PAULO, 22/05/90, GAZETA MERCANTIL, 13/11/90).

As dificuldades de repasse de preço dos frigoríficos aos varejistas ou mesmo atacadistas, levam-os a adotar medidas de cartelização acordando um preço único, bem como prazos a serem seguidos nos principais estados do país. (GAZETA MERCANTIL, 24/10/90).

Ao aproximar-se o final do ano e o início de uma nova safra os pecuaristas começam a desfazer-se dos seus rebanhos de entressafra a fim de liquidar compromissos financeiros, bem como aproveitar a atraente rentabilidade das aplicações no sistema bancário. Estes fatos, associados à queda de poder aquisitivo da população, acabam por levar a nova queda dos preços. (GAZETA MERCANTIL, 13/11/90, FOLHA DE SÃO PAULO, 28/11/90).

Ao finalizar o ano de 1990, a constatação dos analistas do setor é de que havia sido um ano muito "nervoso" e instável, de difícil previsão, devido ao que muitos pecuaristas, principalmente os confinadores teriam tido prejuízos. (FOLHA DE SÃO PAULO, 04/12/90). Essa constatação evidenciava a inadequação das antigas formas de planejamento da produção e estimativas do mercado na nova fase da bovinocultura de corte.

O início do ano de 1991 é a continuação do ambiente conturbado do ano anterior, onde mais uma vez o abastecimento de carne bovina vira uma questão de polícia. O assessor econômico do Sindicato Nacional dos Pecuaristas de Gado de Corte é chamado à Polícia Federal acusado de provocar a elevação dos preços através da divulgação de suas ava-

liações e projeções pelos órgãos de imprensa. (GAZETA MERCANTIL, 14/02/91).

Em 31 de janeiro de 1991 o governo federal edita uma série de novas medidas econômicas (Plano Collor II) e como nas demais intervenções, a primeira reação é de retenção dos animais, estancamento de todos os negócios e desaparecimento da carne para o consumidor. A diferença foi que desta vez em apenas 15 dias restabelecia-se o abastecimento, quer porque o consumo havia sido extremamente comprimido pela crise vigente, quer pelo início da safra. Adicionalmente, o governo federal anunciou a redução a zero da alíquota de importação de carnes, bem como autorizou que as associações de varejistas importassem diretamente o produto.

Segundo os pecuaristas, a retenção se devia à impossibilidade da reposição dos rebanhos aos preços tabelados do boi gordo, dada a valorização dos animais mais jovens.

Os pecuaristas mais uma vez denunciavam que esta valorização dos animais de cria e recria se devia à entrada de especuladores urbanos na atividade. O diretor do Sindicato Nacional de Pecuaristas de Gado de Corte afirmava que dada a generalização desta forma de aplicação defensiva dos recursos financeiros, o gado havia se transformado no "black do interior". (FOLHA DE SÃO PAULO, 28/01/91).

Outra importante liderança do setor constatava o crescente complexidade para se entender o mercado de carne bovina e, afora os fatores intrínsecos da atividade, acrescenta: "O fluxo de comércio exterior de carne tem hoje um peso importante na formação dos preços. Não só exportamos uma parcela significativa da produção, como também importamos com alíquotas de impostos de importação zero, todos os anos. A política cambial é portanto muito importante. A relação direta com o mercado financeiro não pode ser ignorada. O fluxo de recursos do mercado financeiro para os demais mercados de ativos é parte essencial de qualquer política monetária. O bezerro, garrote ou boi, ativos reais do campo, não

poderiam ficar imunes às alterações drásticas de políticas econômicas. Juros reais, expectativas inflacionárias, rentabilidade dos ativos financeiros e a credibilidade da política econômica são ingredientes básicos na formação de preços da pecuária". (FOLHA DE SÃO PAULO, 17/02/91).

O aparente equilíbrio do abastecimento foi rompido imediatamente, na medida em que o preço tabelado (ou "em trégua", como eufemisticamente defendia o governo) inviabilizava a venda sem ágio por parte dos varejistas e distribuidores. Diversas associações representativas de produtores rurais recorrem à justiça contra a decisão do governo de importar carne européia a preços subsidiados. Na guerra dos preços que se trava, a Associação Brasileira dos Confineiros recusa-se a prestar informações quanto ao número de cabeças, custos e preços de mercado que viabilizava o retorno financeiro da atividade. Seu presidente afirma "Qualquer informação será, na certa, utilizada pelo governo contra nós". (FOLHA DE SÃO PAULO, 23/04/91).

O desabastecimento, principalmente nas grandes cidades, e a cobrança de ágio generalizaram-se até o mês de junho, quando o governo aceita uma sugestão dos pecuaristas e varejistas que já vinha sendo feita há diversos anos, qual seja, a liberação dos cortes de carne de primeira qualidade. Dos sete cortes de primeira passíveis de obtenção do quarto traseiro dos animais, apenas cinco tiveram seus preços liberados. A consequência foi que os dois cortes restantes com preços tabelados esgotavam-se rapidamente no comércio, restando aqueles liberados e mais caros. Como os animais são vendidos em quartos, os varejistas não podiam repor a carne mais barata enquanto não acabasse aquela mais cara. Tem-se simultaneamente escassez e acumulação indesejada de estoques. (FOLHA DE SÃO PAULO, 11/06/91).

As vésperas da chegada da carne européia no país, as entidades representativas dos pecuaristas acirram sua campanha na justiça bem como na imprensa alegando agora que a carne proveniente da Irlanda seria portadora do vírus

da doença conhecida como "síndrome da vaca louca" que ofereceria risco à população e ao rebanho nacional. (FOLHA DE SÃO PAULO, 09/07/91).

As oscilações de preços levam à manifestação de alguns pecuaristas de dedicar-se à cria e recria como forma de não depender de terceiros para a reposição dos rebanhos, bem como se apropriarem de todas as oportunidades de ganhos nos diversos momentos.

A chegada do inverno, bem como a possibilidade de atingir-se o preço de liberação da carne importada, provocam a refreada nos preços, auxiliadas pela redução no consumo. Mesmo o anúncio da retomada de exportações para os Estados Unidos, que havia sido proibida por motivos sanitários, não consegue impedir a queda dos preços reais.

No segundo semestre do ano, com a entrada da entressafra, reiniciam-se os confinamentos administrados e financiados através das diversas formas já relatadas. O notável é que passa a ganhar espaço crescentemente dentre as aplicações como mais uma alternativa inclusive para investidores não proprietários de qualquer área de terra ou cabeça de gado. Empresas da área financeira, associadas a empresas rurais, lançam três novos tipos de aplicações financeiras, o CDBoi, o Fundo Boi e a Caderneta do Boi.

No primeiro caso o investidor financia a operação que será realizada por um pecuarista e o ganho de peso acrescido de uma taxa de juros real é repartido entre as partes. A Caderneta do Boi é para financiar aplicações de mais longo prazo como a aquisição de bezerros e sua criação até o abate. O Fundo Boi opera como um fundo de ações, cujas cotas são valorizadas a partir do ganho de peso e preço dos animais no mercado. (FOLHA DE SÃO PAULO, 03/09/91).

A difusão dessas formas de aplicação operacionalizada agora por agentes financeiros (bancos e corretores de valores mobiliários) culmina com a transição no processo de valorização dos produtos finais e intermediários, bem como dos animais enquanto capital produtivo. A necessidade de

concorrer com outros ativos e a incorporação de inúmeras outras variáveis nas decisões de aplicação estavam inexoravelmente incorporadas à forma como passavam a se formar os preços nos mercados da bovinocultura de corte.

As diversas formas de estímulo à engorda confinada fazem com que para o ano de 1991 o número de animais terminados fosse estimado em 800.000 cabeças. (JORNAL O CORTE, out/91).

A proximidade da safra, o abate dos animais confinados e a queda no consumo acabam por provocar no fim do ano de 1991 uma queda no preço real do boi gordo.

Esta tendência projeta-se até o mês de agosto de 1992, quando as denúncias sobre corrupção envolvendo diretamente a Presidência da República aumentaram a instabilidade econômica, aceleraram a inflação e diminuíram defensivamente a venda de animais. A iminência de um novo governo e nova equipe econômica, após a votação do *impeachment* do Presidente da República, instabilizam o mercado. Neste quadro mais uma vez há preferência por ativos reais, o que leva a uma recuperação dos preços. (FOLHA DE SÃO PAULO, 08/09/92, 30/09/92). As estimativas dos representantes do setor são de que nesse ano o número de animais confinados teria alcançado 1 milhão de cabeças.

Com a aceleração da inflação, já há alguns anos as diversas atividades buscam formas de corrigirem periodicamente seus preços. No caso das regiões de pecuária, toda a economia regional indexa seus preços ao boi gordo, e anúncios de venda de terras, residências, tratores, automóveis, etc, são feitos tendo como referência de valor a equivalência em arrobas de peso de boi gordo. (FOLHA DE SÃO PAULO, 07/10/92, GAZETA MERCANTIL, 31/07/92). As pessoas, quando perguntadas sobre esta prática argumentaram que se devia ao generalizado conhecimento popular deste mercado, bem como à elevada liquidez que o novo padrão oferecia.

Este momento (1992) da bovinocultura apresenta características muito peculiares e contraditórias, pois te-

mos simultaneamente uma redução de consumo fruto da diminuição do poder aquisitivo, recuperação dos preços dos animais, decorrente dos fatores já referidos e crise no setor industrial de frigoríficos, que provoca o fechamento de diversas empresas por não terem mercado interno. Isto mais uma vez demonstra a complexidade do processo de formação dos preços nestas atividades.

Além da série de fatos relatados, que cobrem o período desta pesquisa, diversos outros tiveram importância ocasionalmente em momentos ou segmentos específicos da cadeia produtiva.

Fatos excepcionais como a peste suína africana em 1978, o embargo comercial de grãos à União Soviética (1981), a política para o setor leiteiro da CEE (1983-4) dentre outros, provocaram alteração nos mercados internacional e/ou nacional de carne bovina, podendo alterar subitamente uma trajetória de desempenho ou de expectativas que ocorriam.

Cabe também destacar as diferenças de poder de barganha entre alguns agentes econômicos envolvidos ao longo da cadeia produtiva da carne. Na área da produção, a liquidez do capital investido na forma de animais cresce diretamente com a idade dos mesmos. É mais fácil para o engordador mudar suas opções de aplicação de capital mudando de atividade, ou de tecnologia, que para o produtor que dedica-se ao rebanho de cria. Quanto mais próximo do final do processo mais apto está o pecuarista a adotar atitudes defensivas, ou até mesmo sair da atividade.

Isto significa que as freqüentes oscilações no mercado não atingem igualmente todas as etapas. Se fosse o caso de adotar-se medidas compensatórias anticíclicas, dever-se-ia observar para quais produtores a existência do ciclo é mais inibidora de possíveis avanços tecnológicos.

Da mesma forma constata-se um desigual poder de mercado entre os pequenos varejistas de carne como os açougues e as grandes redes de supermercados. Estas podem du-

rante algum tempo operar sem lucro na venda de carne o que entretanto servirá de motivação para atrair clientes inclusive para outros produtos com os quais haverá a compensação. As crises de abastecimento da segunda metade dos anos 80 provocaram o fechamento de milhares de açougues por todo o país. Além dos aspectos sociais que isto provoca, passa a ocorrer uma crescente oligopolização do setor.

Resumidamente, esta revisão das situações vigentes nos mercados dos anos 70 e 80 evidenciou como gradativamente a compreensão do processo de formação dos preços na bovinocultura de corte vai exigindo a incorporação de novas variáveis, as quais crescentemente interagem com os anteriores.

A trajetória descrita desde o modelo do ciclo do boi da década de 60 até o boi como objeto de aplicações do mercado financeiro, passando pelas interações com medidas de política macroeconômica, estabilidade política, etc, mostra que os modelos para análise e entendimento da formação de preços nestes mercados não podem restringir-se apenas aos aspectos "agrícolas" da questão.

O triplo caráter que as diversas categorias animais podem assumir, enquanto bens de consumo no mercado de carnes, enquanto bens de capital, que podem expandir ou retrain a capacidade produtiva, bem como ativos reais, atraindo em função de sua liquidez e rentabilidade capitais e investidores externos à pecuária e mesmo ao meio rural, determina uma interação complexa com todos demais setores da economia. Esta interação é decorrência da lógica financeira que permeia todos os setores, sendo que as características próprias das diversas categorias animais tais como valorização, liquidez, reserva de valor e possivelmente baixo custo de manutenção tornam os bovinos um tipo de ativo particular porém, sujeito a todas instabilidades dos mercados de ativos, além daquelas que lhes são específicas decorrentes de seus mercados, peculiaridades produtivas, etc.

A seqüência de fatos anteriormente referida e seu impacto sobre níveis de preços podem ser observados pela visualização dos gráficos 3 a 16, que acabam por refletir seus efeitos nos preços das diferentes categorias de animais, segundo os preços levantados pelo IEA para o estado de São Paulo.

Desta observação dois fatos salientam-se e parecem corroborar as conclusões anteriores. Os preços do boi gordo, que vinham comportando-se de forma cíclica razoavelmente definida, após 1985 desorganizam-se. O que deveria ter sido o início de uma fase ascensional de preços foi interrompido pela intervenção governamental primeiramente através do Plano Cruzado e posteriormente por outros planos que acabam por instabilizar os diversos mercados da bovinocultura. Em função das sucessivas intervenções, o próprio ciclo desaparece sendo que as flutuações de preços ocorrem a cada um ou dois anos fruto das questões conjunturais já expostas. Isto não significa, entretanto, que admitindo-se uma economia estável sem tantas intervenções governamentais ele não viesse mais a ocorrer. A conjugação das expectativas empresariais com as características biológicas da produção, necessariamente, provocará algum tipo de flutuação, somente que agora mais abrandada pela menor interferência de outros critérios econômicos dada a situação imaginada.

A hipótese de eliminação completa das componentes cíclicas da determinação dos preços só seria admissível se a produção de bovinos estivesse totalmente modernizada em todas suas etapas reduzindo ao mínimo a defasagem entre o estímulo de preço e a modificação na oferta do produto acrescentando-se, que seria necessário que todos os produtores acertassem nas suas previsões em termos de quantidade ofertada e preços a vigir na nova situação.

Outro aspecto interessante, que também influencia o anterior, é que se constata, principalmente após 1989, que os preços reais de safra e entressafra diferenciam-se menos, como conseqüência, entre outros fatores, do cresci-



mento da oferta de gado confinado fora do período tradicional. Este fato é curioso, pois o crescimento do confinamento ocorre simultaneamente à queda de preços reais médios do boi gordo. Isto só pode ser explicado pelos preços relativamente melhores no pico da entressafra (ver gráfico 6), época em que o produto dessas engordas vai ao mercado, associados a inovações tecnológicas que viabilizam a produção a estes preços, ou pela atração que esta atividade exerce comparativamente a outras na economia.

De qualquer forma, a produção de animais confinados para abastecer o mercado de carnes na entressafra modifica o perfil da produção ao longo do ano e como esta atividade está relativamente concentrada geograficamente, de forma a atender os grandes mercados nacionais, seu impacto sobre os preços é significativo.

A consideração destes fatos, que em princípio podem ser em número ilimitado, bem como a atribuição à cada um de sua importância relativa necessária para compreender as situações vividas no passado, bem como para planejar-se o futuro quer em termos de decisões empresariais individuais quer em relação ao delineamento de medidas de política econômica.

Não resta dúvida, portanto, que entre os diversos aspectos que mudaram na bovinocultura de corte nesses últimos anos encontra-se a formação de preços. Esta também se modernizou, no sentido de interrelacionar-se com o restante da economia, adotando critérios mais empresariais e condizentes com a lógica capitalista das demais atividades que a circundam. Apesar de ainda existirem, os critérios de valorização patrimonial, busca de margens absolutas vultosas, etc, não são mais os únicos objetivos almejados pelos pecuaristas. Há agora um cálculo capitalista mais complexo, comparando rentabilidades e expectativas oferecidas pelas diversas alternativas de aplicação dentre as quais a bovinocultura de corte.

Não há necessariamente a integração de capitais entre os setores, mas suas relações se estabelecem através da lógica financeira de valorização do capital, tendo em tela variáveis económicas, políticas e sociais.

## CAPITULO V

### A Ação Governamental e a Modernização da Bovinocultura de Corte

Constatada a modernização de diversos aspectos relacionados à bovinocultura de corte, restava a dúvida sobre quais os fatores que a teriam desencadeado. Simplificadamente, a questão que se colocava era se as mudanças deveriam ser atribuídas a estímulos de mercado ou creditadas como resultados de medidas de política econômica e/ou agrícola induzidas pelo setor público. Quando esta questão era colocada às diversas pessoas entrevistadas<sup>(1)</sup>, geralmente ocorriam respostas extremadas nos dois sentidos.

Dada a história recente de desenvolvimento da agricultura nacional estimulado, principalmente após 1965, por farta disponibilidade de crédito, inclusive em alguns períodos subsidiado, pareceria razoável que o mesmo tenha ocorrido com a bovinocultura de corte.

Por outro lado, como a modernização da bovinocultura ocorre mais intensamente na última década, justamente após a crise do modelo baseado no crédito rural, uma boa parcela das pessoas respondia: que políticas?

O objetivo desta seção é sistematizar algumas informações no sentido de contribuir para o debate, começando com a revisão dos diversos autores que abordaram o assunto.

---

(1) No transcorrer do trabalho diversas pessoas foram entrevistadas com finalidade exploratória de indicar sua trajetória ou, posteriormente a respeito de pontos específicos. Este elenco de pessoas compreendia produtores rurais, dirigentes de associações e representação de produtores, pesquisadores e professores universitários.

DIAS (1972) em um dos pioneiros trabalhos de avaliação da política econômica para pecuária de corte no Brasil observou que as intervenções do governo até então se faziam no sentido de diminuir os preços ao consumidor o que, no entanto, no longo prazo poderia inibir o crescimento e os ganhos de produtividade no setor. A intervenção se dava basicamente através da formação de estoques de carne congelada vendida a preços tabelados no período de entressafra. O custo desta medida parecia ser mais elevado que a sua alternativa, qual seja a produção de animais para o abate nessa época através de mudanças na tecnologia de criação, que ademais melhorariam os indicadores de desempenho do rebanho.

Também o Ministério da Agricultura, através do seu Escritório de Análise Econômica e Política Agrícola - EAPA (1972) avaliou em 1972 a política de incentivo a carne bovina, desde a produção à industrialização, preços e exportação.

Quanto à política de produção, os autores descrevem os programas de crédito mantidos por recursos próprios dos bancos, com recursos do Fundo Nacional para Agricultura e Indústria (FUNAGRI) e por recursos externos.

Os recursos provenientes de convênios com organismos internacionais (BIRD 516/BR E BID 205/SF-BR) constituíram a conta FUNDEPE - Fundo para Desenvolvimento da Pecuária, que por sua vez cria a fonte de recursos para o Programa de Desenvolvimento Acelerado da Pecuária de Corte a cargo do Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária - CONDEPE, instituído em 1967.

Os projetos incluídos neste programa pretendiam elevar os índices de produtividade do rebanho a partir de algumas áreas escolhidas no país. Os autores destacavam a dificuldade da tarefa dado o pequeno número de projetos orientados, em relação ao universo de bovinocultores nacionais. Por outro lado, salientaram o uso de parcela expressiva dos recursos para aquisição de animais e expansão dos rebanhos, o que não necessariamente levaria a ganhos de pro-

atividade. Também surgiram problemas de capacidade de pagamento, dado que os financiamentos a cargo do CONDEPE apresentavam correção monetária segundo a taxa de câmbio oficial do dólar norte-americano, variação do preço do gado ou variação do preço do gado e lã, a depender do projeto. Principalmente aqueles projetos indexados ao dólar norte-americano acabaram com o passar do tempo impondo dificuldades aos seus mutuários. (ver FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (1979)).

Os programas mais aceitos foram aqueles que usavam como indexação o preço do gado e da lã, que acabaram por representar algum subsídio no crédito. (SEAP (1972)).

Os diversos programas executados pelo CONDEPE já sofreram algumas avaliações em diversas regiões do país. O programa BIRD 516/BR priorizava grandes empresas pecuárias, concentrando seus recursos, enquanto o programa BID 205 atendia mais às pequenas e médias com contratos de valor médio cinco vezes menor.

Os resultados destes programas, avaliados pela FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (1979), mostram uma ação concentrada nos estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais e, dentro destes, em um número muito pequeno de estabelecimentos. As modificações no nível tecnológico dos estabelecimentos assistidos deixaram muito a desejar, ficando abaixo das metas, não se tendo certeza quanto à possibilidade de retrocesso após o final do programa. Também o efeito demonstração que se esperava ocorresse, disseminando a tecnologia às propriedades vizinhas, não ocorreu. Os avaliadores salientavam a insistência dos pecuaristas em manterem algumas práticas de produção tradicionais, bem como suas insuficientes qualificação e atenção com os aspectos contábeis e administrativos. Talvez em função deste último aspecto os resultados tenham-se mostrado ligeiramente superiores nos maiores estabelecimentos.

O mesmo trabalho salienta que uma parcela significativa dos recursos foi destinada à aquisição de animais, o que em princípio não se coadunava com os objetivos

dos programas que davam prioridade à intensificação da produtividade.

O CONDEPE, juntamente com os projetos restantes, foi transferido à EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural em 1986, sendo a partir daí financiado com recursos nacionais.

O EAPA (1972) também avaliou os programas de defesa sanitária, diagnosticando que a alta incidência de enfermidades era também responsável pela baixa produtividade. Constatou que para muitas enfermidades não havia até aquela data campanhas específicas de controle, bem como para outros, como a aftosa, os esforços ainda eram insuficientes.

O mesmo Escritório estudou alternativas para melhor distribuir a produção ao longo do ano, dado que as alternativas tecnológicas de produção de bovinos na entressafra pareciam rentáveis em comparação com a formação de estoques de carne congelada.

Na área da industrialização o trabalho sugeria a implantação de um sistema de classificação de carcaças com pagamentos de preços diferenciados. Salientava também a federalização da inspeção sanitária que apesar dos louváveis objetivos de busca de qualidade acabava por extinguir um grande número de abatedouros, promovendo uma concentração no setor, como de fato veio a ocorrer.

Quanto à política de preços pagos ao pecuarista, a SEAP afirmava que a ação do governo era indireta, através da Superintendência Nacional de Abastecimento - SUNAB, visando em última instância o controle do preço pago pela carne no nível do consumidor. Estas medidas acabaram por limitar a rentabilidade da bovinocultura, impondo-lhe limites ao desenvolvimento, que poderiam ser superados com pagamentos diferenciados segundo a qualidade da carne, de forma a que os cortes mais baratos fossem subsidiado pelos de maior preço.

O alcance a uma maior participação no mercado externo decorreria das melhorias tanto nos aspectos produti-

vos quanto naqueles relacionados à industrialização da carne, que habilitariam o país para a concorrência no mercado internacional. Afirmava também que as freqüentes intervenções governamentais no mercado de exportação (contingenciamento) em função das crises de abastecimento interno prejudicavam uma participação mais ativa no mercado internacional. Haveria a necessidade de definição de uma estratégia de longo prazo.

Enfatiza que as instituições governamentais, através da política de preços, inibiram o desenvolvimento da atividade, e que o aporte de crédito rural geralmente tivera caráter pró-cíclico, intensificando as oscilações dos preços.

Ainda quanto ao crédito rural, detectou diversas ineficiências administrativas como sobreposição de áreas de atuação entre programas, concentração em poucos mutuários, desproporção entre o crescimento do crédito e da produção, entre outras. Levantou a hipótese de o crédito rural subsidiado ser usado como uma compensação pelo tabelamento de preços da carne. O ônus seria generalizado a todos os produtores, enquanto a compensação seria privilégio de alguns. Dados o baixo custo deste recurso, a permanência da baixa produtividade e a hipótese da compensação, os autores levantaram a possibilidade de vultosos desvios de recursos para outras aplicações.

Quanto à condução da política para o setor, os autores levantaram dois pontos: a descontinuidade das medidas provocando incerteza, atitudes conservadoras defensivas por parte dos produtores e conflito de objetivos entre diferentes instâncias do governo, como por exemplo entre os Ministérios da Agricultura e da Fazenda. Enquanto o primeiro preocupa-se em desenvolver o setor com medidas de longo prazo, o segundo preocupa-se com o controle da inflação, ajustamento macroeconômico, etc, o que acaba por provocar conflitos entre os objetivos das instituições. Dada a premissa dos objetivos de curto prazo e o peso político da

da área econômica do governo, geralmente os objetivos do Ministério da Fazenda preponderavam.

O trabalho referido sugeria uma operacionalização conjunta de um fundo estabilizador de preços e do crédito como uma forma de compatibilizar os interesses dos consumidores e produtores rurais.

No aspecto relativo à pesquisa agropecuária, extensão rural e defesa sanitária animal, o estudo conclui que as duas primeiras haviam passado por recentes redefinições institucionais, cujos resultados ainda eram insuficientes para avaliação definitiva. Ressaltava porém que encontravam-se em fase crescente de desenvolvimento, principalmente quanto à qualificação de seus técnicos. No entanto, ressaltava que o relacionamento institucional existente entre as organizações responsáveis pelas três tarefas, bem como entre aquelas que dedicavam-se à defesa sanitária animal, era inadequado aos objetivos de troca constante e eficiente de informações.

MUELLER (1987) analisou especificamente as medidas de política econômica que o governo federal utilizou em quatro momentos considerados de crise de abastecimento, que correspondiam às fases de crescimento dos preços dos animais. No ano de 1959, devido a mudanças na política cambial, problemas climáticos afetando a produção na entressafra, etc, eleva-se o preço do boi gordo. A reação governamental foi de tabelar, confiscar, reduzir importações e intervir em frigoríficos, sem que no entanto se obtivesse a redução de preços e normalização do abastecimento. Ao final do ano e na proximidade da nova safra o mercado volta a ser liberado. Em 1965, novamente em fase de recuperação de preços repete-se o mesmo quadro da crise anterior com igual intervenção do governo que entretanto é mais longa levando os preços à queda até 1969. A intervenção é amenizada em 1969 e é substituída por acordos de cavalheiros entre as partes por exigência do Banco Mundial, que fornecia recursos para o programa CONDEPE. Em 1973 surge nova crise decorrente



do aumento de exportações desde 1971 juntamente com expansão dos preços. Mais uma vez a intervenção governamental se faz no sentido de conter os preços adotando tabelamento, contingenciamento de exportações, tributação, etc. A partir de 1974 o mercado é liberalizado até porque o preço no mercado internacional estava em queda. Os pecuaristas reivindicam esquemas de sustentação de preços e são parcialmente atendidos com os planos de formação de estoques para a entressafra, que por serem de natureza estacional pouco interferem na tendência do ciclo.

O quarto confronto identificado pelo autor ocorreu em 1986 durante o Plano Cruzado, como resultado do aumento da demanda por gado vivo e carne por um lado e insuficiência de estoques e capacidade de produção estagnada há anos, de outro.

SILVA (1984) procurou avaliar os efeitos das políticas governamentais sobre as bovinoculturas de corte e leite. As políticas foram classificadas de acordo com seu ponto de impacto no mercado. As medidas consideradas de fronteira são aquelas que atuam nas transações entre regiões/países, tais como tarifas, taxas ou subsídios à importação/exportação, cotas, etc. Outro grupo de medidas atua sobre a produção destacando-se o crédito, o subsídio ao uso de alguns insumos, impostos, etc. O último grupo de medidas foi caracterizado como de comercialização, onde incluem-se os controles de preços no varejo, estoques reguladores, subsídios e o consumo, etc.

Dentro deste critério o autor analisa as diversas medidas adotadas pelos governos brasileiros após a 2ª Guerra Mundial até 1979. O autor afirmava: "percebe-se o enorme envolvimento governamental na regulação da pecuária brasileira, a qual concentra-se, basicamente, em "mecanismos de mercados". Medidas associadas com fatores estruturais foram relativamente esquecidas da ação do governo. As políticas adotadas no período foram orientadas quase sempre para beneficiar os consumidores/assalariados e permitir a acumu-

lação no setor industrial e resultou em preços e desincentivos à produção pecuária e agrícola em geral." (SILVA 1986 (pg.8). Continua o autor "os principais beneficiários da intervenção, nos mercados de carne e leite no Brasil foram os segmentos da classe média e alta, e os prejudicados foram os pequenos e médios pecuaristas sem acesso ao crédito rural subsidiado". (pg.22).

Estas opiniões são compartilhadas pelo Banco Mundial, que acredita que o governo brasileiro ao longo dos anos usou principalmente do controle de preços, financiamento e manutenção de estoques de carne e embargos comerciais para manter baixos os preços da carne aos consumidores, principalmente nas entressafras. Um aspecto interessante levantado é a generalização das medidas federais para todo o país, não refletindo as condições particulares de cada região. O estudo conclui que as intervenções governamentais não atingiram o objetivo de estabilização de preços, tendo contribuído pelo contrário para acentuá-lo, fazendo com que a flutuação dos preços no mercado interno fosse mais intenso do que no mercado internacional. Salaria também que o caráter errático das intervenções governamentais contribuiu para aumentar a incerteza e desencorajar os investimentos e inovações. (BIRD 1990)

Parte deste diagnóstico era reconhecido pelo próprio governo que, em publicação do Ministério do Interior, afirmava que "a política nacional de pecuária segue um percurso nem sempre coerente com os problemas do setor propriamente dito. Predominam medidas de curto prazo e quase sempre estabelecidas para cumprir uma função específica e raramente articulada com uma orientação global de desenvolvimento do setor". (PRODIAT, 1985 (pg.56)).

MUELLER (1990), ao analisar a expansão da agricultura para o Centro-Oeste do país, credita parte do sucesso da ocupação econômica daquela região aos programas de desenvolvimento regionais como o Polocentro que, operando com taxas de juros subsidiadas, viabilizaram algumas explo-

rações e principalmente a implantação de pastagens para a bovinocultura de corte. Salienta, entretanto, como aspecto restritivo o pequeno número de estabelecimentos contemplados e a predominância daqueles de maior área.

O mesmo autor refere-se a uma série de programas de menor envergadura que poderiam ter contribuído indiretamente com a melhoria de infra-estrutura, além da política de subsídio aos combustíveis que viabilizou a interiorização das explorações econômicas. Salienta também que os programas nacionais específicos para a pecuária, como o CONDEPE (década 70), Programa Nacional de Pastagens (1975) e Programa Nacional da Pecuária (1977) apesar de suas curtas durações tiveram algum impacto na área estudada. Como parte da região Centro-Oeste encontra-se naquela definida como Amazônia Legal, foi contemplada com os benefícios previstos em lei, principalmente na destinação de recursos advindos de abatimentos fiscais. Os resultados destas medidas teriam sido danosos aos cofres públicos, ao ambiente e sem qualquer impacto positivo quanto a produção e produtividade.

OLIVEIRA (1991), estudando os fatores determinantes do crescimento da bovinocultura de corte nos anos 80, critica as ações episódicas do governo para conter preços que tenderiam a comprometer o crescimento da atividade. Afirma por outro lado que os ganhos de produtividade ocorridos não foram incorporados igualmente pelos diversos agentes. Maior adoção de inovações teria ocorrido nos processos de terminação, nos aspectos de redução de idade de abate e sazonalidade da produção e preços enquanto o setor de criação não teria indícios de apropriação tecnológica, que mudasse os indicadores de desempenho.

GASQUES & PAIVA (1986), estudando a interação entre o abastecimento de carne, a produção animal e a política agrícola durante a crise do Plano Cruzado, diagnosticaram três fatores como determinantes da oferta de produtos oriundo no período próximo passado. O primeiro seria a queda de rentabilidade expressa pela relação preços recebi-

dos/preços pagos pelos agricultores, que caiu no período 80-85 sem compensação em ganhos de produtividade pela bovinocultura. O segundo fator seria a retração do mercado interno, que teria buscado uma compensação parcial aumentando as exportações. Por fim creditavam à redução do volume de crédito rural da ordem de 69,5% no período 1980-85 parte da responsabilidade na perda de dinamismo da exploração.

Esta afirmação pode ser comparada nas tabelas 46 a 48 e gráficos 17 a 27, onde constata-se uma enorme redução no crédito rural em geral, bem como, uma redução na participação do crédito à pecuária no montante global. Como uma tendência geral, os créditos crescem até alcançarem seus picos no segundo quinquênio da década de 70, fase áurea dos diversos programas governamentais com juros subsidiados e recursos abundantes, posteriormente declinando, quer em número de contratos, quer em valor, até os dias atuais. Salienta-se nestas informações a maior variação apresentada pela finalidade investimento em relação às demais, fato que pode ser associado às expectativas associadas ao ciclo de preços, conforme já foi referido.

MUELLER (1991) atribuía ao maior direcionamento ao mercado externo via créditos e incentivos, políticas sanitárias, etc, de todo o setor carnes inclusive a bovina, as exigências que acabaram por induzir e exigir melhorias nos processos criatórios.

WILKINSON (1993) reforça os mesmos argumentos acima e acrescenta que a entrada de grupos que tradicionalmente operavam com aves e suínos, nos mercados de carne bovina nacional e internacional levou ao mesmo exigências de padronização e qualidade dos primeiros, porém seriam melhorias localizadas insuficientes para descaracterizar a atividade como extensiva e de baixo desempenho em comparação às demais do setor carnes. Afirma também que segmentos especiais do mercado interno como cadeias de restaurantes, lancherias, supermercados, boutiques de carnes, etc, indiretamente estariam colaborando em promover melhorias na esfera

TABELA 44 - NÚMERO DE CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL POR ATIVIDADE E FINALIDADE - 1969/1992.

ANO	(I) CRÉDITO RURAL	(II) PECUÁRIA	PECUÁRIA			II/I	III/III	IV/II	V/II					
			(III) CUSTEIO	(IV) INVESTIMENTO	(V) COMERCIALIZAÇÃO									
1969	1145289	151	318592	459	76411	305	158493	359	83688	54698	27.82	23.98	49.75	26.27
1970	1198592	157	319546	468	68492	274	143628	325	109738	71724	26.84	21.44	44.95	34.35
1971	1252841	166	325683	484	66256	265	155875	353	113552	74217	26.79	19.74	46.44	33.83
1972	1266151	167	344587	497	75168	300	156634	354	112785	73716	27.22	21.81	45.46	32.73
1973	1399684	185	374295	539	78086	312	188672	409	112537	73554	26.74	20.86	48.27	30.47
1974	1458396	192	384389	554	94962	379	171573	388	117854	77029	24.54	24.70	44.61	30.66
1975	1856131	245	566458	816	228823	882	202224	458	143411	93733	30.52	38.98	35.74	25.32
1976	1832287	242	512043	738	157895	631	179351	466	174797	114246	27.95	30.84	35.83	34.14
1977	1722062	228	454584	655	145323	581	119667	269	190194	124310	26.40	31.97	26.19	41.84
1978	1895523	251	563778	813	160054	639	169951	384	238773	156061	29.74	28.39	30.15	42.35
1979	2373485	314	784668	1016	188613	753	218974	495	297081	194171	29.69	26.77	31.07	42.16
1980	2766061	366	647789	934	206745	826	187019	423	254025	166025	29.42	31.92	28.87	39.21
1981	2612949	345	447286	645	161673	646	155952	353	129581	84693	17.12	36.15	34.87	28.98
1982	2604090	344	548381	790	174857	699	178361	385	203163	132786	21.06	31.89	31.07	37.45
1983	2474149	326	353072	589	138988	555	125574	264	88534	57865	14.29	39.36	35.56	25.47
1984	1585424	210	229672	351	72012	288	77392	175	84268	52463	14.49	31.35	33.70	34.95
1985	2271316	300	239437	374	83588	334	175658	397	191	125	11.42	32.22	67.71	0.87
1986	3022684	399	482666	580	97666	390	304890	690	110	72	13.32	24.25	75.72	0.13
1987	2668197	352	264283	381	119114	476	144973	328	196	128	9.93	45.07	54.86	0.17
1988	1284997	171	82630	90	28821	115	33617	76	192	125	4.87	46.42	53.68	0.31
1989	791981	105	53539	77	31714	127	21653	49	172	112	6.76	59.24	40.44	0.32
1990	815484	108	116578	168	37861	151	78654	178	63	41	14.30	32.48	67.47	0.15
1991	927631	123	102767	148	37142	148	65588	148	37	24	11.08	36.14	63.82	0.14
1992	756661	100	69386	100	25032	100	44201	100	153	100	9.17	36.08	63.70	0.22

FONTE: Relatório de Crédito Rural do Banco Central - diversos anos

TABELA 47 - VALOR DOS CONTRATOS DE CREDITO RURAL POR ATIVIDADE E FINALIDADE - 1969/1992 -  
 EM MILHARES DE UNIDADES MONETARIAS CONSTANTES

ANO	CREDITO RURAL (I)	PECUARIA					III/I	III/II	IV/II	V/II				
		PECUARIA (II)	CUSTEIO (III)	INVESTIMENTO (IV)	COMERCIALIZACAO (V)									
1969	59744013258	76	110214274587	328	3641062468	116	110270284951	460	4302554896	2413	30.49	19.99	56.39	23.62
1970	70978333448	91	119512874628	352	3894560721	124	114319395516	462	5298918591	2972	27.49	19.96	52.89	27.16
1971	82081949857	105	122883972932	413	4543270979	145	112441409265	557	5899267177	3308	27.88	19.85	54.37	25.78
1972	1101506576336	129	128004657753	546	5414676185	173	115166770880	679	7583210687	4208	27.67	19.28	54.04	26.72
1973	1143605431960	163	142539565689	767	8256326413	263	124553829694	1100	9729409982	5456	29.62	19.41	57.72	22.87
1974	1177502099644	226	149520363588	873	110703911662	342	126161890159	1172	12654561767	7097	27.94	21.62	52.83	25.55
1975	1258784928458	330	176301172046	1376	125408341193	811	135646822019	1597	15246068833	8550	29.48	33.30	46.72	19.98
1976	1265289610763	338	175930415191	1369	118222686651	510	141788737846	1672	17918980694	10049	28.62	21.37	55.04	23.60
1977	1236726214677	302	152326079913	944	114580407773	465	126565666859	921	17180085281	9634	22.10	27.86	39.30	32.83
1978	1240649846522	307	164470680816	1163	117144674487	546	126441926372	1184	20924079957	11734	26.79	26.53	41.01	32.46
1979	1299918722075	362	181639843495	1472	120049472822	639	136412030010	1631	25218300667	14142	27.22	24.51	44.60	30.89
1980	1286821631745	366	153437331442	964	115607644766	498	126315321712	910	17514364564	9822	18.63	29.21	38.02	32.78
1981	1248784086735	317	135978121560	649	113106890178	418	112458323313	558	10412968069	5839	14.46	36.43	34.63	28.94
1982	1240904680688	307	134999193532	631	114443263575	448	111791570785	528	9164440551	5139	14.53	40.12	33.69	26.18
1983	1182027870514	232	124970383332	449	116677659661	341	7702432500	345	6496090972	3644	13.67	42.92	30.96	26.12
1984	1111077556352	142	112420926944	224	4781708506	153	4228987928	189	3410230509	1912	11.18	38.50	34.05	27.46
1985	1158977258382	202	113350260714	241	6522002532	208	6606373887	296	221884292	124	8.43	48.85	49.48	1.66
1986	1236197883254	341	148394411539	873	111671019727	379	136441267624	1632	82121559	46	20.49	24.53	75.30	0.17
1987	1166195318886	237	122757561014	410	111658643074	372	1108920465022	488	206852529	116	12.22	51.23	47.86	0.91
1988	1131385073276	168	8511424524	154	4761542786	152	3059450793	137	690430944	387	6.40	55.94	35.95	8.11
1989	1119981360730	153	5824167453	165	3387472481	108	2112664396	95	324687081	182	4.85	58.16	36.27	5.56
1990	168545492502	87	6231113030	112	3004693938	96	3171823291	142	54595801	31	9.09	48.22	50.90	0.88
1991	170719499674	90	5632508833	102	3324054537	106	2264260902	101	44193370	25	7.96	59.02	40.20	0.78
1992	178412541998	100	5540899861	100	3133816987	100	2232752893	100	176319979	100	7.07	56.52	40.27	3.22

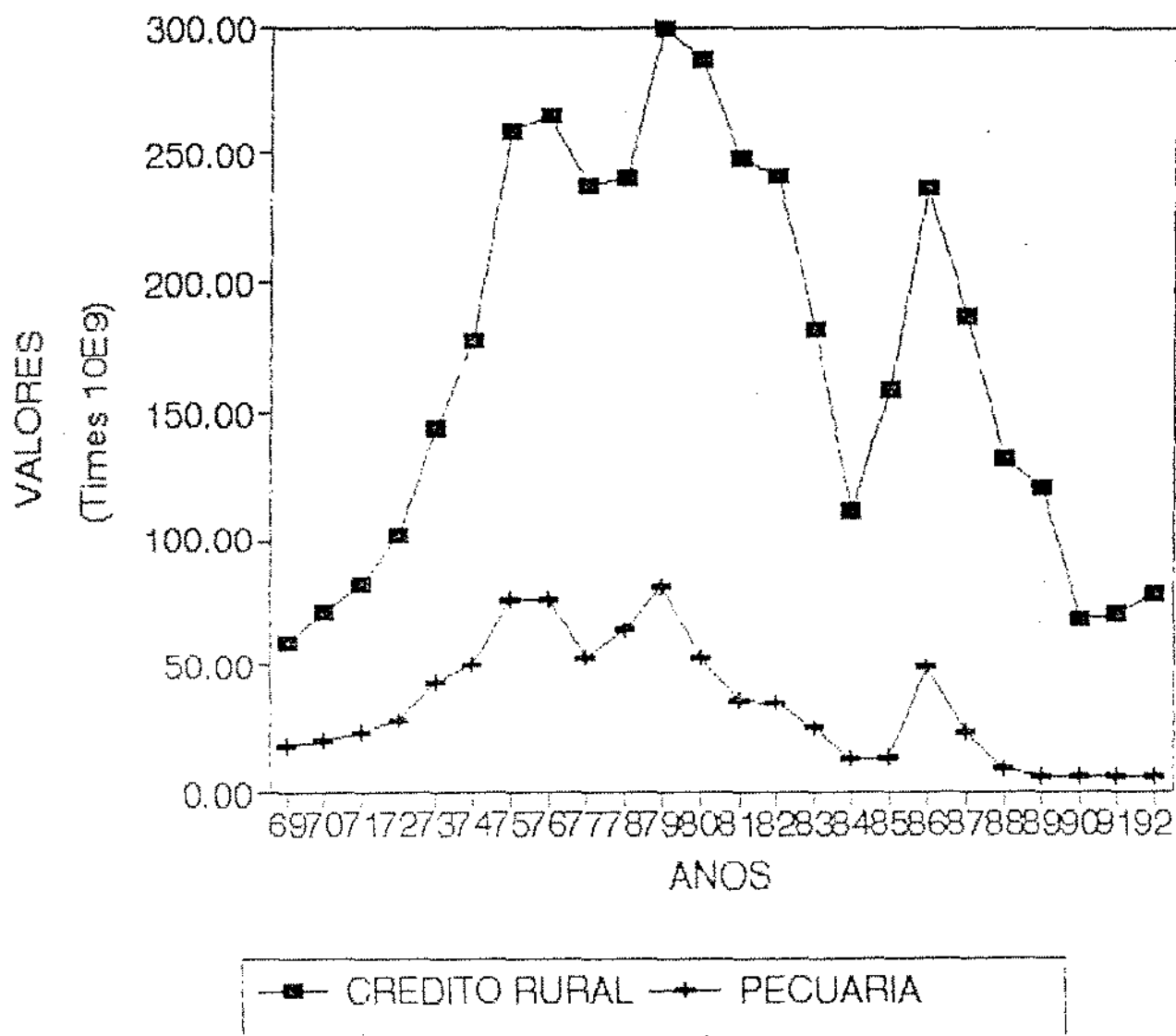
FONTE: Banco de Crédito Rural do Banco Central - diversos anos  
 valores deflacionados pelo IGP - coluna E (base dez/1969=100)

TABELA 48 - VALOR E NUMERO DOS CONTRATOS DE CREDITO RURAL PARA ROVINOCULTURA DE CORTE  
 POR FINALIDADE - 1974/1992 - EM MILHARES DE UNIDADES MONETARIAS CONSTANTES (DEZ/89=100)

ANO	CUSTEIO		INVESTIMENTO	
	VALORES	NUMERO	VALORES	NUMERO
1969				
1974				
1971				
1972				
1973				
1974	4994673403	1294	7940091754	4968
1975	14555295404	4662	8518713625	5352
1976	5509695793	1742	7361481249	4625
1977	3781351243	1195	6068974573	3813
1978	3851662100	1218	6015437268	3779
1979	4972736476	1572	8257166441	5187
1980	2320764757	734	5000547142	3141
1981	3415991932	1080	1640463057	1031
1982	4736314755	1497	1267079574	796
1983	1866893510	594	789588632	496
1984	1010786773	320	767622683	482
1985	958106456	303	1096737174	689
1986	2712641290	858	12021605609	7552
1987	2821920768	892	2437938978	1532
1988	915167167	289	1118332795	743
1989	453335430	143	736988503	463
1990	773442403	245	930174935	584
1991	509922667	161	367151380	231
1992	316315530	100	159177959	100

CONTE: Anuários de Crédito Rural do Banco Central - diversos anos  
 os valores de 1969 a 1973 não são comparáveis  
 valores deflacionados pelo IGP - coluna 2 (base dez/1989=100)

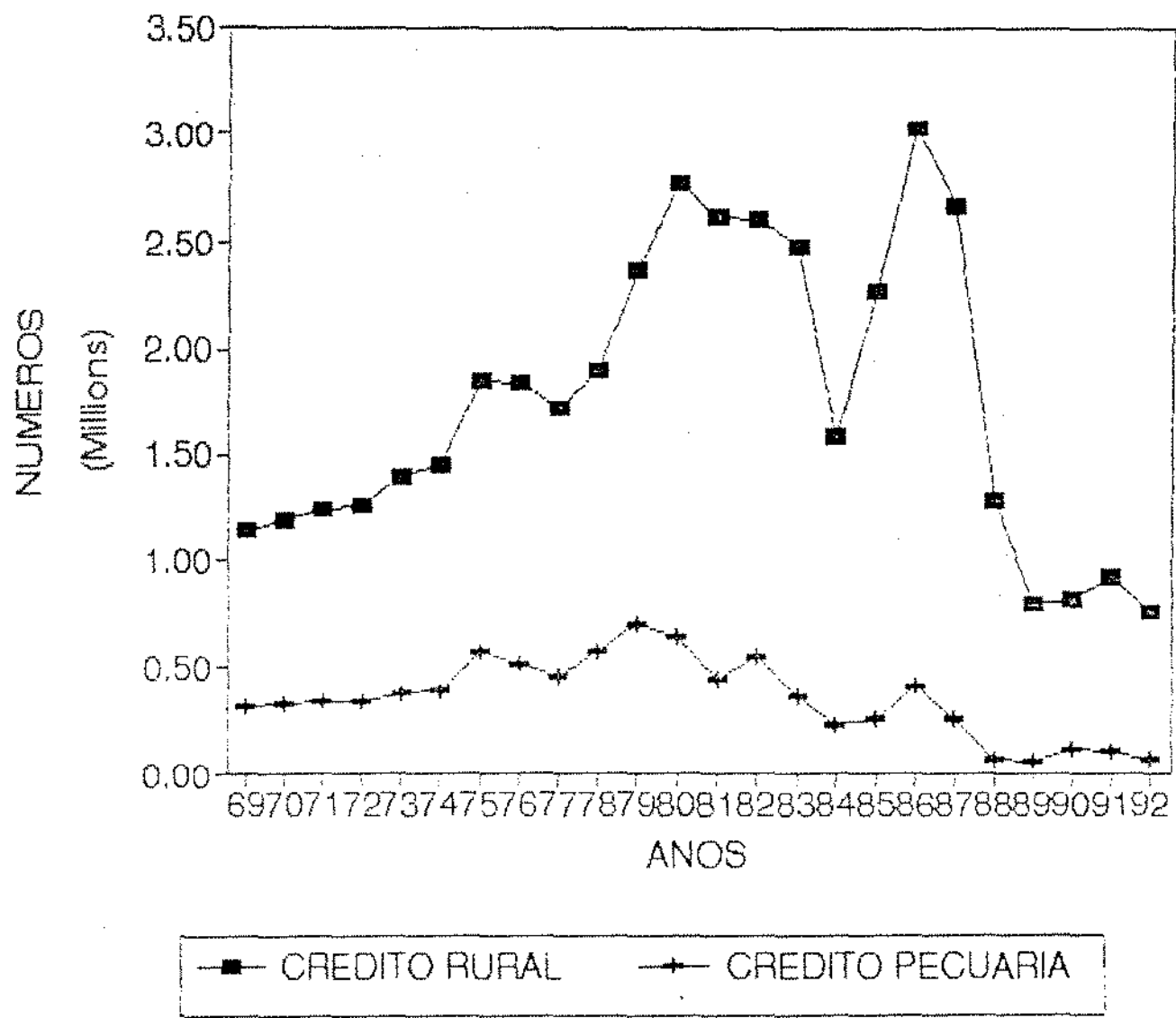
GRÁFICO 17 - VALOR DOS RECURSOS DESTINADOS AO CRÉDITO RURAL - TOTAL E PECUARIA - 1969/1992



FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

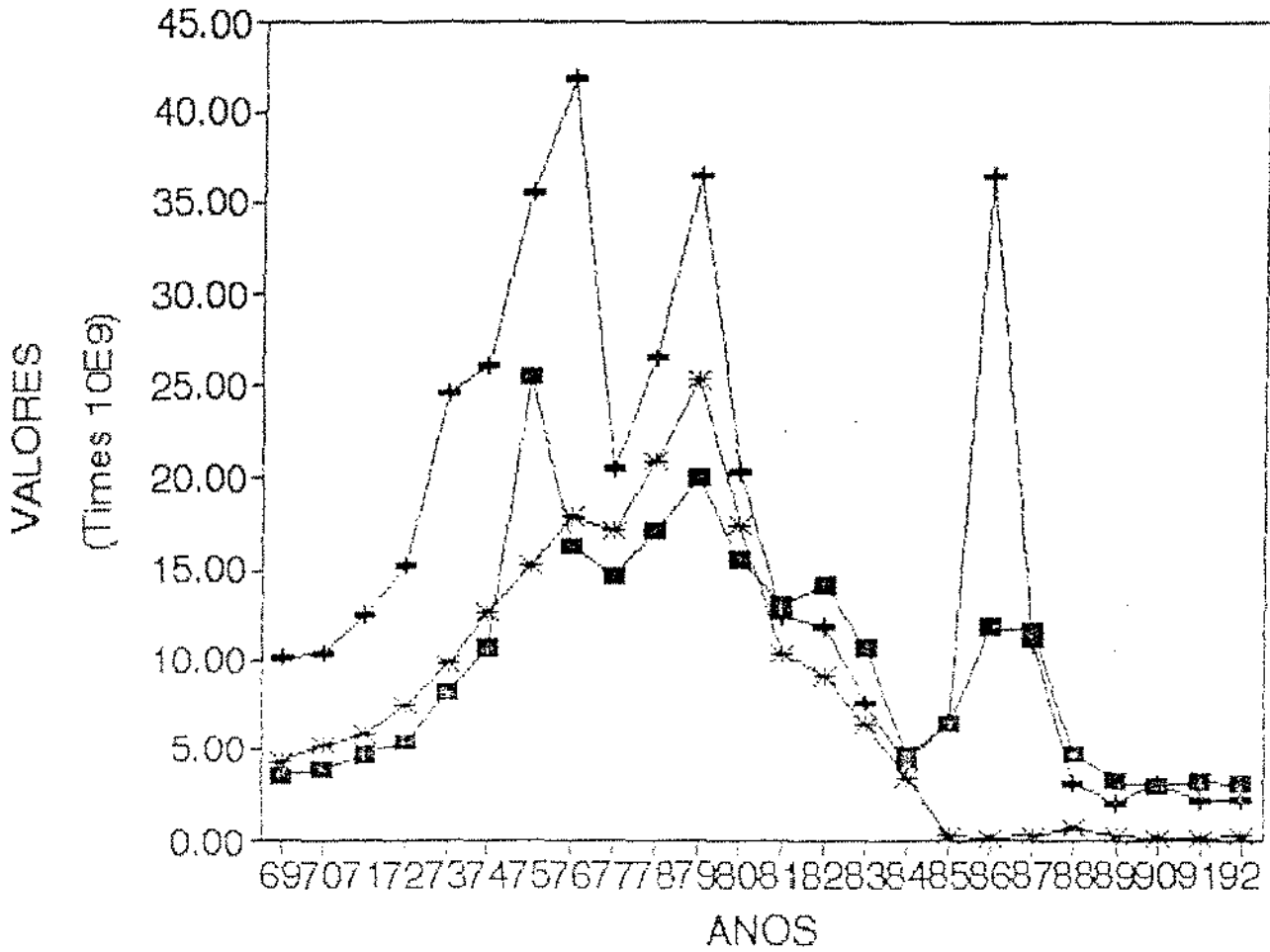


GRÁFICO 18 - NÚMERO DE CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
 - TOTAL E PECUÁRIA - 1969/92



FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

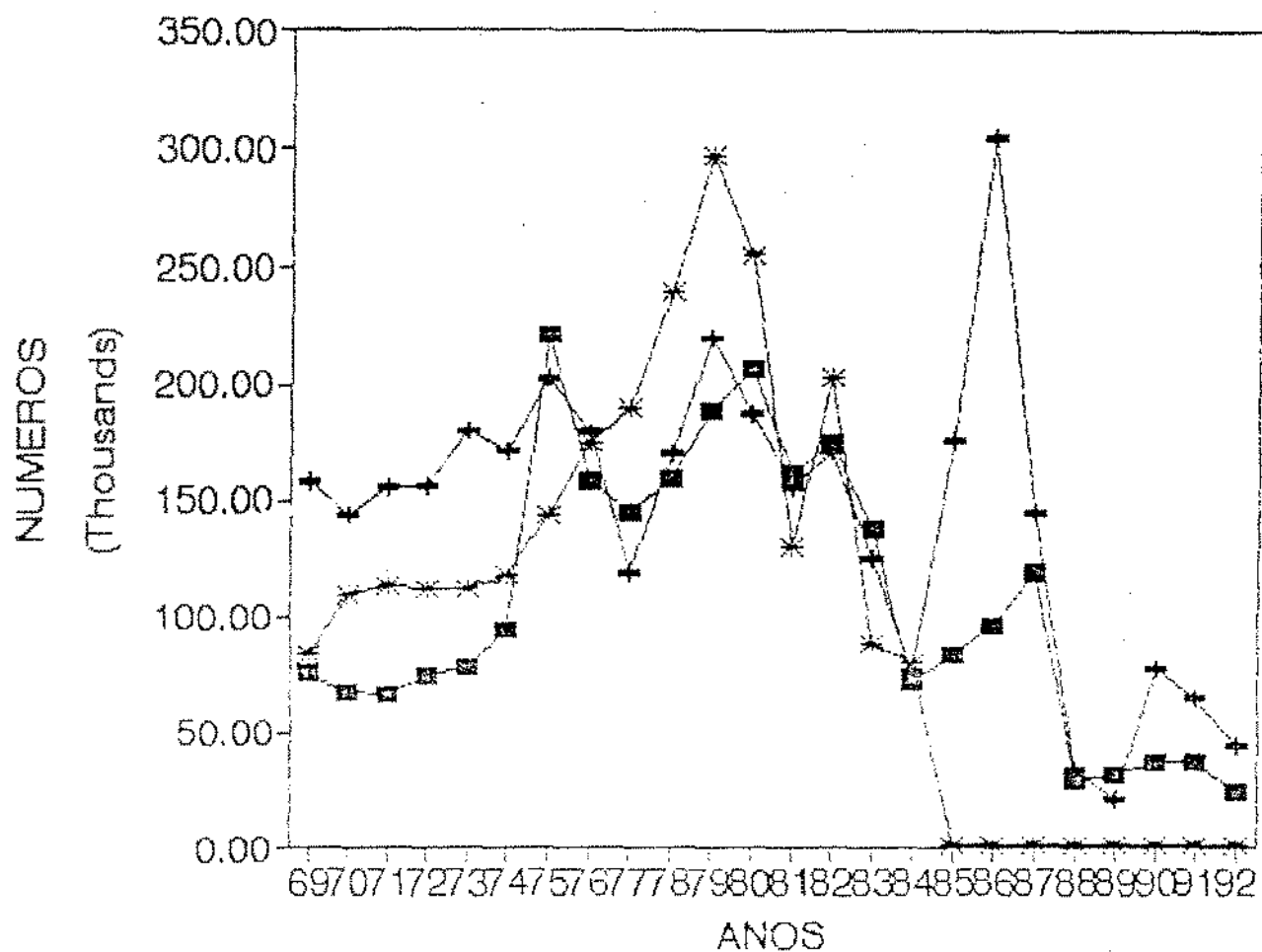
GRAFICO 19 - VALOR DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
- PECUARIA POR FINALIDADE - 1969/92



CUSTEIO
 
 INVESTIMENTO
 
 COMERCIALIZACA

FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

GRÁFICO 20 - NÚMERO DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
- PECUÁRIA POR FINALIDADE - 1969/92



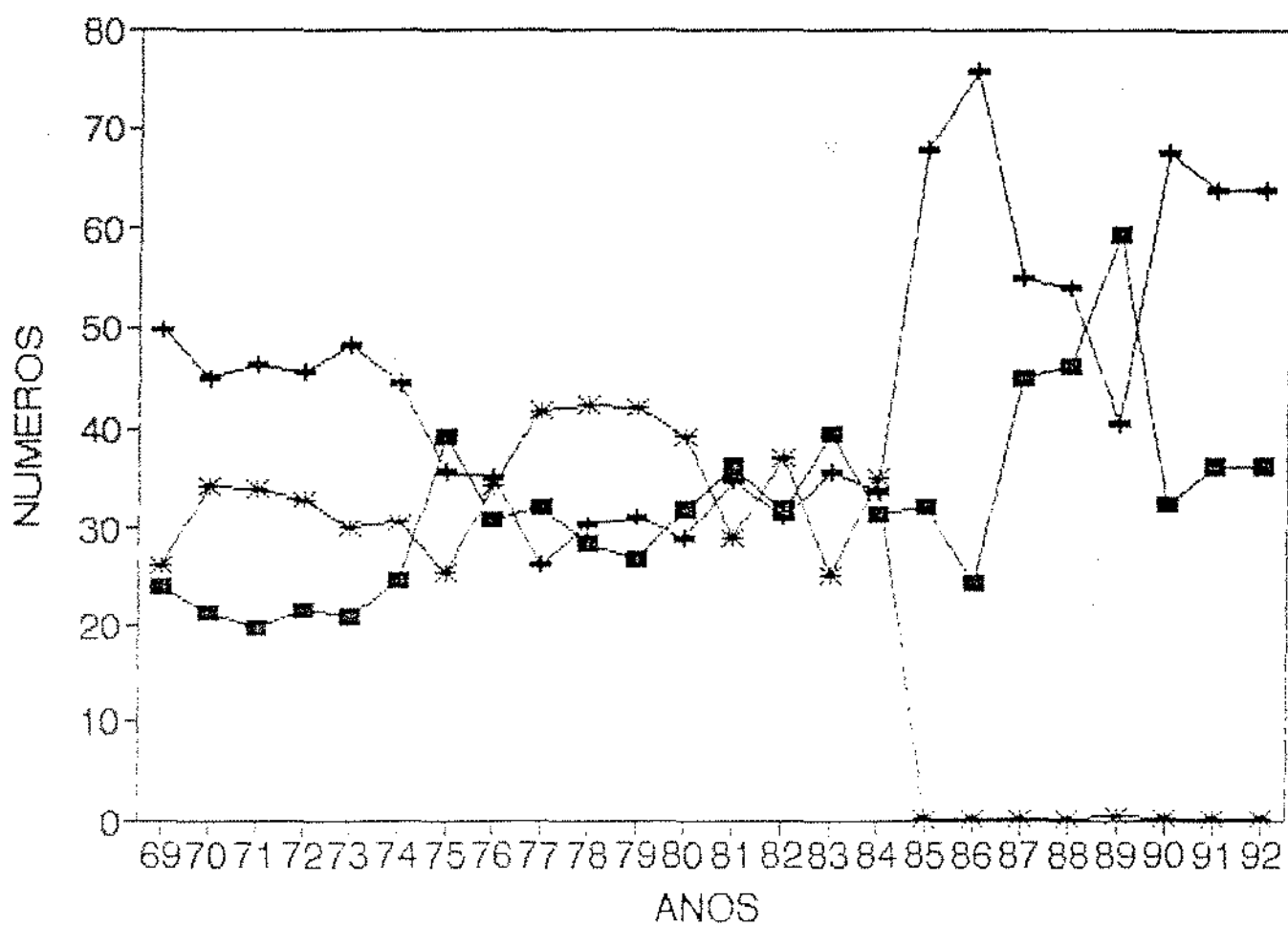
■ CUSTEIO

+ INVESTIMENTO

\* COMERCIALIZACA

FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

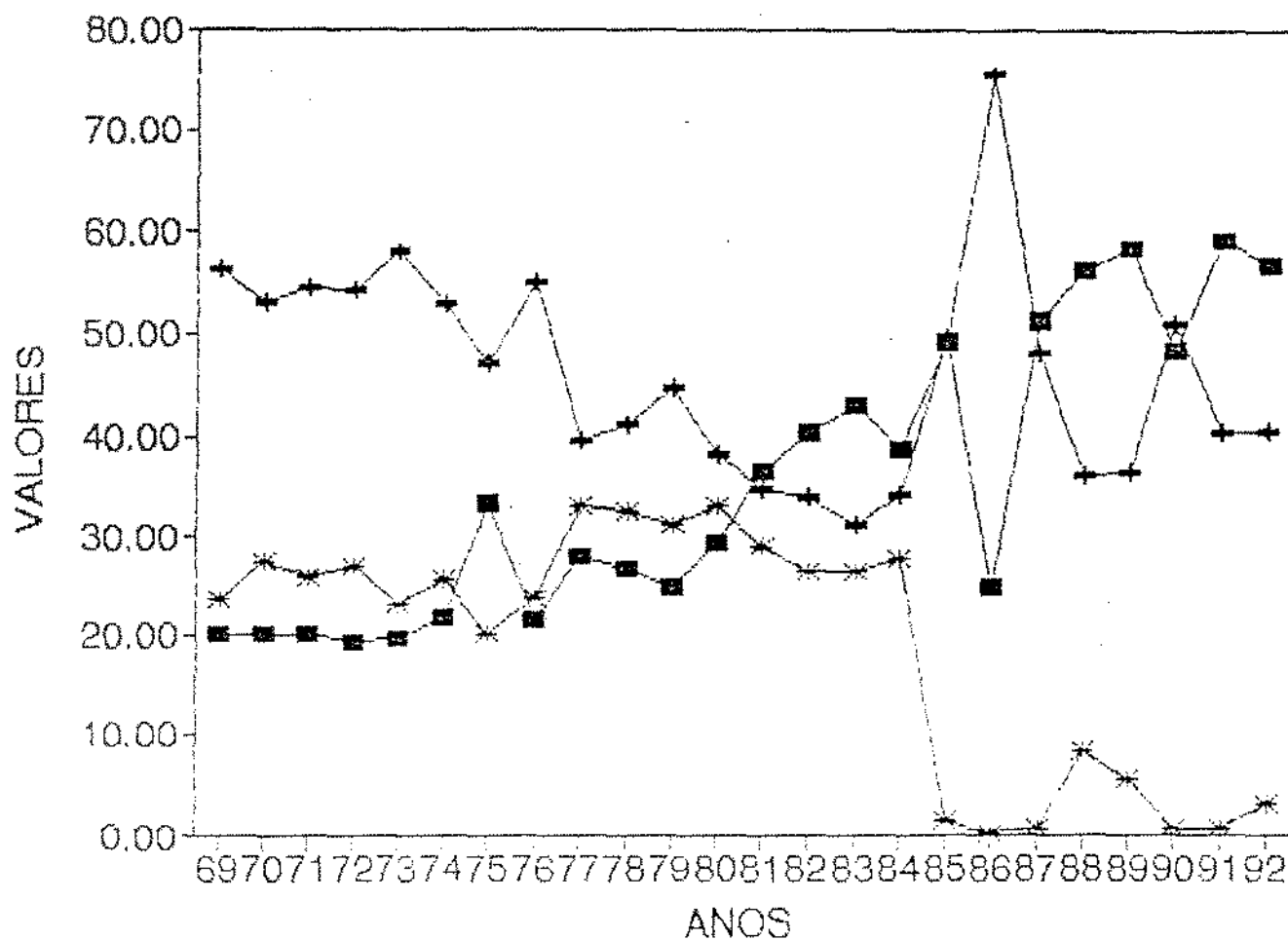
GRÁFICO 21 - NÚMERO DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
- PECUARIA POR FINALIDADE - %  
1969/92



■ CUSTEIO/TOTAL PE    ✕ INVEST/TOTAL PEC    \* COMERC/TOTAL P

FONTE: ANUÁRIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

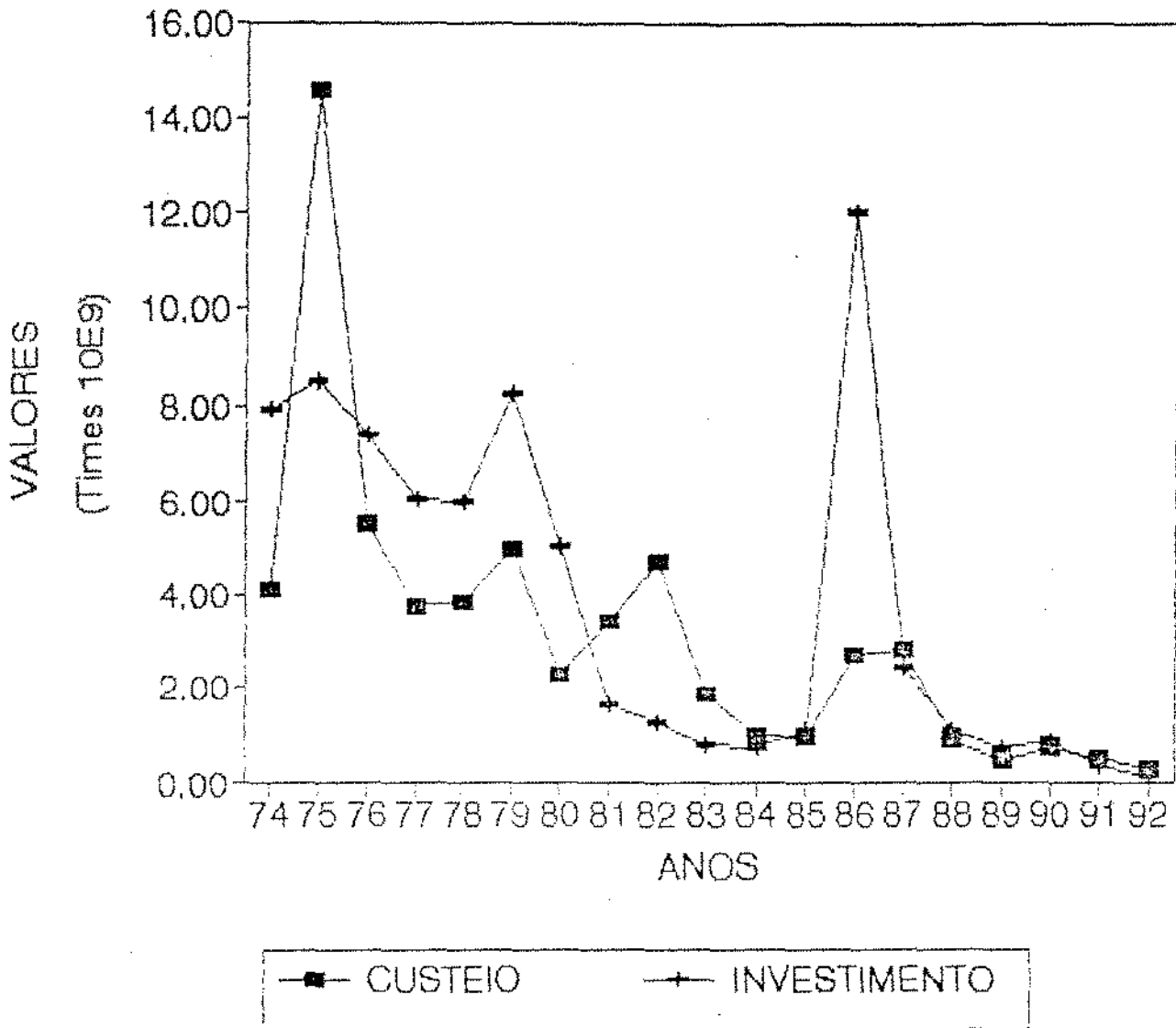
GRAFICO 22 - VALOR DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
- PECUARIA POR FINALIDADE - %  
1969/92



■ CUSTEIO/TOTAL    + INVEST/TOTAL    \* COMERC/TOTAL

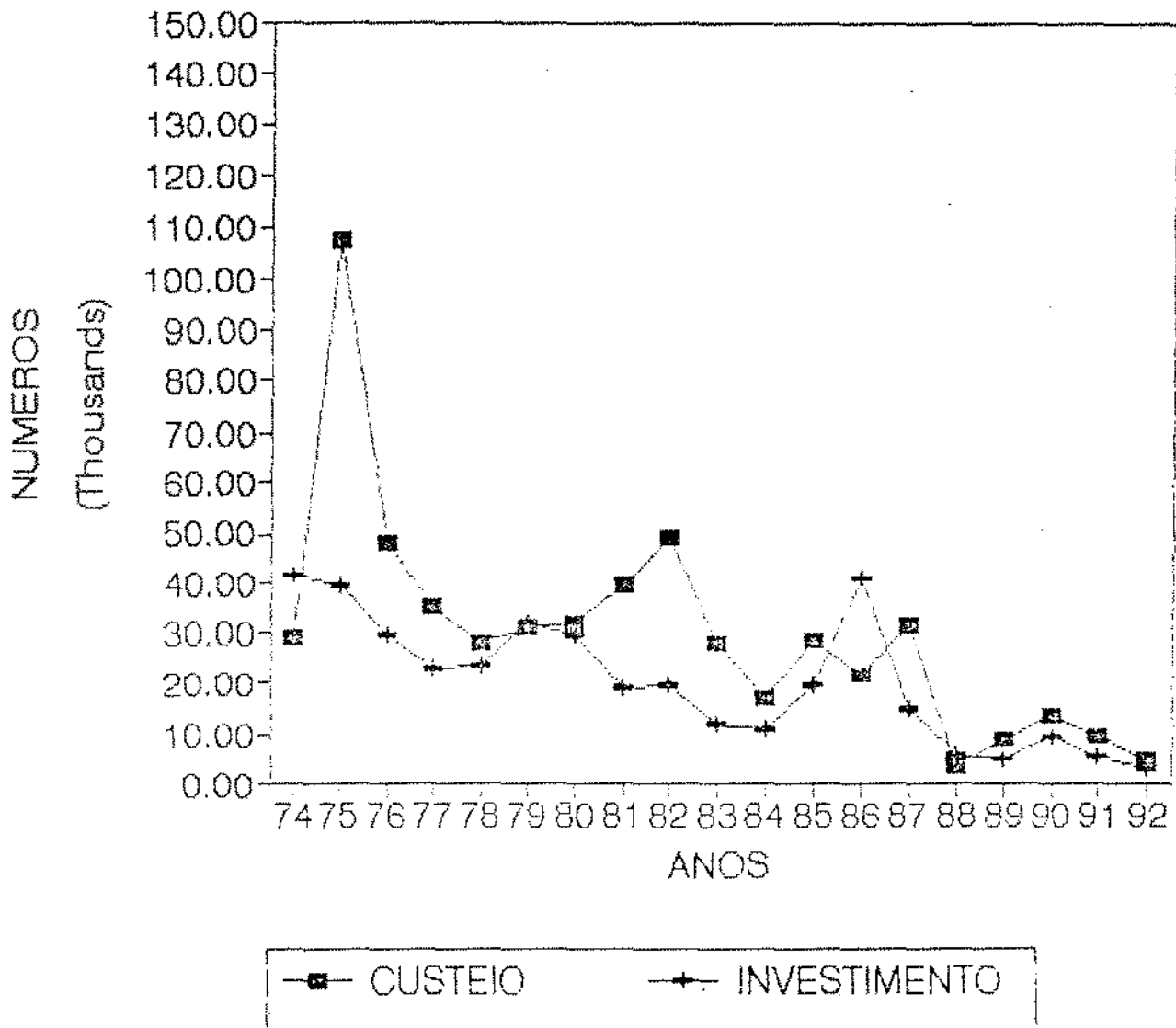
FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

GRAFICO 23 - VALOR DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
BOVINOCULTURA DE CORTE POR FINALIDADE  
1969/92



FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

GRAFICO 24 - NÚMERO DOS CONTRATOS DE CRÉDITO RURAL  
BOVINOCULTURA DE CORTE POR FINALIDADE  
1969/92



FONTE: ANUARIO DE CRÉDITO RURAL DO BANCO CENTRAL

produtiva através da exigência de qualidade.

Um aspecto a destacar que é levantado por diversos dos autores citados é o papel que o desenvolvimento de novas tecnologias teve na modernização ocorrida. O primeiro ponto a salientar é a desigual inovação dado que os maiores avanços ocorreram na etapa da terminação de animais, adotando-se técnicas de engorda rápida em regime de confinamento ou não, enquanto que a etapa de cria continua com desempenho baixíssimo, pouca inovação apesar de ter possibilidades tecnológicas de fácil execução e viáveis economicamente (ver MIELITZ (1978) e GRAWUNDER (1979)). Outra questão diz respeito à origem das inovações tecnológicas que foram adotadas e qual a responsabilidade que poderia ser atribuída aos setores público e privado neste sentido.

NEVES (1985) reconhecia que as contribuições da pesquisa oficial até aquela data eram limitadas, principalmente quanto às possibilidades de aplicação comercial de seus resultados. Reconhecia porém que os avanços ocorriam rapidamente.

Quanto às experiências com gado confinado, já vinham sendo desenvolvidas há décadas por diversas instituições públicas de todos os níveis de governo, bem como já havia vasta literatura estrangeira a respeito. Portanto, o esforço necessário era para adaptação às condições locais. O que parece ter desencadeado a adoção foi a existência de matéria-prima para as rações em quantidade abundante e a preços que viabilizavam a produção para a entressafra, como aliás reconhece o próprio presidente da ABRACO: "este sistema surgiu no Brasil muito mais para permitir ao pecuarista aproveitar o momento de escassez de carne na entressafra, quando os pastos estão secos e os preços mais altos, do que para melhorar o índice de produtividade da pecuária nacional, embora isto terminasse por acontecer". (Globo Rural, 1990, p. 21).

Apesar dos fatos relatados, o grande acontecimento na bovinocultura de corte nos últimos anos foi sua ex-



pansão para o Centro-Oeste do país, sustentado na sua mais parte pelo crescimento das áreas com forrageiras cultivadas do gênero *Brachiaria* que, uma vez instaladas, principalmente nas regiões de cerrados, quase perenizam-se exigindo um manejo relativamente simples e multiplicando por três ou quatro vezes a capacidade de suporte dos campos.

A primeira referência que se tem desta forrageira de origem africana no Brasil data de 1952 quando foi introduzida em Belém no Instituto Agrônomo do Norte por um agrônomo da FAO<sup>1)</sup>. Posteriormente, diversas espécies do mesmo gênero foram introduzidas por órgãos públicos e particulares que trataram de adaptar suas variedades e manejo às condições locais. Dadas suas evidentes qualidades, a disseminação ocorre rapidamente. Segundo o Dr. Afonso Corrêa, do Centro Nacional de Pesquisa do Gado de Corte em Campo Grande e antigo técnico do CONDEPE, os técnicos desta última instituição teriam tido importante papel na disseminação do uso das *Brachiaris* no Brasil-Central, dentro das limitações dos programas<sup>2)</sup>.

A guisa de uma conclusão preliminar, parece que a ação do governo no desenvolvimento da bovinocultura de corte pode ser observada por diversos aspectos.

As medidas da área econômica implantadas nos anos 70 tiveram impactos positivos quanto a viabilizarem através do crédito rural a modernização, ainda que em pequeno número dos estabelecimentos rurais. Considerando-se que mesmo as modificações estruturais nas propriedades ou comportamentais nos agentes deterioram-se com o passar do tempo caso não recebam apoio permanente, resta a dúvida de quanto restou daquele esforço realizado.

---

1) Veja: SERRAO, (1971)

2) Informação pessoal.

As posteriores intervenções econômicas ocorridas nos anos 80 com o agravamento da inflação, foram mais no sentido de conter os preços da carne aos consumidores, provocando, segundo a unanimidade dos analistas, desestímulos aos investimentos e inovações no setor.

Resta a possibilidade de que efeitos indiretos através dos estímulos à exportação e ao desenvolvimento do setor industrial principalmente promovendo sua interiorização tenham beneficiado os produtores rurais.

Nas áreas de atuação mais afetas ao Ministério ou Secretaria Estaduais da Agricultura as atuações apresentam resultados variados. Quanto à inovação tecnológica, os órgãos de pesquisa oficiais nacionais tiveram importante papel principalmente na adaptação de tecnologias e desenvolvimento de manejos adequados às diversas situações. O desenvolvimento autóctone de revolucionárias tecnologias que rompessem o padrão de produção não ocorreu.

A assistência técnica teve seu auge quando associada aos programas de crédito rural que promoveram não só a disseminação da informação quanto a aquisição dos meios para viabilizá-la. Com a crise financeira que assola o Estado e o esgotamento do desenvolvimento sustentado pelo crédito rural, as instituições de assistência técnica e extensão rural ficam combalidas e perdem dinamismo no desempenho de suas atribuições.

O papel desempenhado pelos estímulos de mercado como indutores da modernização foi fundamental e talvez preponderante em relação àquele das políticas governamentais. Uma evidência disto é que a intensificação da modernização ocorre a partir do momento em que as ações de subsídio e fomento à atividade entram em trajetória descendente. A estratégia dos produtores que modernizavam foi um misto de inovar para não inviabilizar a cultura e aproveitar oportunisticamente as alternativas.

A etapa de engorda onde realizaram-se as maiores inovações localiza-se mais próxima dos grandes centros ur-

banos em terras mais valorizadas e portanto só é competitiva com melhores rentabilidades. A disponibilidade da matéria-prima para rações, o domínio da tecnologia há décadas, um mercado com decrescente intervenção permitindo preços de entressafra que viabilizassem as tecnologias, mercado externo com potencial de crescimento, além dos fatores já mencionados no item relativo à formação de preços, viabilizaram as medidas técnicas e econômicas necessárias para a inovação. Cabe uma ressalva de que esta etapa moderna tem um comportamento extremamente instável que em condições adversas pode facilmente regredir, principalmente porque relaciona-se de forma privilegiada com a etapa de criação, onde as inovações deixam a desejar.

## CONCLUSÕES

A motivação para a realização deste trabalho foi buscar evidências que permitissem relativizar uma opinião bastante disseminada mesmo no meio técnico e acadêmico de que a bovinocultura de corte é uma atividade estagnada, refratária às inovações e aos estímulos que a economia vem lhe oferecendo.

Constatou-se no capítulo I que, a partir das formas ancestrais de produção, a bovinocultura percorreu duas vias de modernização ao longo do mundo. Aquela seguida pelos países influenciados originalmente pela Inglaterra, baseada no pastoreio de grandes extensões de campos, cuja inovação consistiu em aumentar a capacidade de suporte e o manejo das pastagens. Foi o caminho seguido pela Austrália, Nova Zelândia, Uruguai, Argentina e pelo Sul do Brasil, principalmente o Rio Grande do Sul. De outra forma, em diversos países, adaptando-se às condições locais, desenvolveu-se a criação e engorda em pequenas áreas, chegando até ao estabulamento/confinamento. Em alguns locais adotaram-se sistemas híbridos no sentido de melhor aproveitar as diferentes dotações regionais ou conjunturais, como por exemplo nos Estados Unidos.

A bovinocultura de corte brasileira a partir de uma origem extensiva ainda que de uma forma rudimentar, incomparável com os demais países, parece ter iniciado igual trajetória de mudanças cuja continuidade e amplitude são ainda discutíveis.

Ao estudar a bovinocultura, a primeira constatação é a grandeza dos números envolvidos, quer em área, quer em estabelecimentos bem como sua dispersão por todos recantos do país. Apesar de ser um universo tão grande, heterogêneo e disperso, está completamente interligado mesmo que as vezes tenuemente seja através dos mercados de carnes e animais, seja do mercado financeiro.

Deste imenso universo priorizou-se como alvo aquela fração que se dedicava à produção comercial de bovinos e tinha esta como atividade econômica principal, e em graus variados contribuíram para formar o que se poderia denominar de mercado nacional da carne bovina.

A primeira constatação que contraria o senso comum é o enorme contingente de pequenos produtores dedicados à bovinocultura. Em 1985, 68% dos estabelecimentos do país que tinham esta como sua atividade principal tinham menos de 50 ha, apesar de deterem apenas 16,7% do rebanho. No outro extremo, as propriedades de área superior a 500 ha detinham 66,49% da área, representavam 3,66% do universo de estabelecimentos dedicados à bovinocultura e possuíam 45,6% do rebanho. Isto evidencia que não é necessariamente verdadeira a identidade que se estabelece entre a bovinocultura e as grandes propriedades, apesar de caber a estes a maior responsabilidade pelo abastecimento de carne. Nas seis microrregiões<sup>(1)</sup> estudadas o mesmo fenômeno se observou.

Da mesma forma, nas regiões e período estudado (1975-85) observa-se que o número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte aumentou, à exceção de uma (Campos de Vacaria e Mata de Dourados), onde diminui

---

(1) Campanha (RS), Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP), Alta Noroeste de Araçatuba (SP), Uberlândia (MG), Pastoral de Campo Grande (MS) e Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS).

entre 1980-85. Este crescimento do número é acompanhado de uma proporcional redução na área média, que no entanto significa que a atividade teve neste período alguma capacidade de resistência ao avassalador desenvolvimento das lavouras, mesmo em regiões de terras extremamente valorizadas no estado de São Paulo. Esta capacidade pode ser creditada simultaneamente tanto aos seus defeitos quanto às suas virtudes, ou seja, muito dos solos usados para pastagens têm sérias limitações de tratos culturais ou/e simultaneamente a criação de gado de corte foi capaz de manter-se atraente enquanto alternativa de aplicação de capital concorrendo com as demais, apesar de todas adversidades setoriais que possa enfrentar.

Nas seis regiões, as variáveis observadas, apesar das limitações analíticas que têm, permitem constatar mudanças estruturais e de desempenho nos estabelecimentos, que são condizentes com o processo de modernização possível nesta atividade. Observa-se também que a intensidade do processo tem sido muito baixa a ponto de não provocar grandes mudanças nos indicadores setoriais. O número de estabelecimentos inovadores é pequeno, de forma que as médias regionais de produtividade, lotação, etc. pouco se alteram, apesar de provocar simultaneamente uma diferenciação entre os estabelecimentos.

Outra constatação é que partindo de uma pecuária praticada em moldes extensivos por todo o país, as inovações tomaram trajetórias diferentes e as vezes complement<sup>as</sup> segundo as diferentes regiões. No Rio Grande do Sul é mais freqüente a produção em ciclo completo e as inovações basearam-se no cultivo de pastagens forrageiras principalmente de inverno para apascentamento a campo. Já em São Paulo as inovações mais expressivas dizem respeito à terminação dos animais em regime de confinamento utilizando-se de subprodutos industriais, culturas vegetais como cana, milho, capineiras,

alimentos industriais, etc. Mesmo aí e nas regiões do Centro-Oeste os melhoramentos na capacidade de suporte das pastagens são absolutamente diferentes em termos de requisito de investimento e manejo fito e zootécnico em relação àqueles possíveis no RS.

As diferentes possibilidades de mercado fazem com que os engordadores de bovinos próximos aos maiores centros urbanos do centro do país adquiram seus animais magros nas regiões periféricas onde predomina a etapa de cria. A depender das relações de preços e aquisições de animais para engorda no interior de São Paulo pode estender-se até o Rio Grande do Sul. Estabelece-se assim uma relação de dependência entre as regiões periféricas onde predominam as atividades de cria e recria mais extensivas no uso da terra e aquelas próximas aos mercados finais mais capital intensivas. O desinteresse pela atividade na segunda por qualquer das possíveis razões levantadas elimina o mercado da primeira região.

O comportamento dos mercados da bovinocultura modificou-se com o passar do tempo. O retrospecto a partir de diversas fontes parece mostrar que hipótese é verdadeira pois em todas as manifestações dos agentes econômicos e analistas do setor gradualmente vão sendo incorporadas novas variáveis para dar conta da explicação dos movimentos do mercado. Passa-se do primeiro modelo explicativo do ciclo do boi gordo até a situação atual em que os animais lastreiam aplicações no mercado financeiro e portanto as variáveis a serem consideradas para analisar a sua atratividade enquanto aplicação são em maior número e de diversas naturezas. Disto obviamente decorre que os agentes econômicos envolvidos em cada situação são diferentes. Tem-se simultaneamente o pecuarista atrasado que anualmente obtém uma safra de um produto, até o especulador financeiro ligado a grupos empresariais para o qual o ativo bovino é uma entre suas possibilidades de aplicação de capital e deverá concorrer com estas em rentabilidade e expectativas.

Todas estas formas convergem para o mesmo mercado final do produto carne ou das categorias intermediárias de animais e acabam por influenciá-lo e mudá-lo nos últimos anos. O comportamento e o processo de formação de preços não é mais o mesmo e, na medida em que é amplamente divulgado volta a influenciar todos os agentes, dos mais modernos aos mais retrógrados. Se nem todos são empresários com interesses em diversos setores, todos são influenciados pelos preços e rentabilidade das explorações, agora pautadas por uma lógica financeira de valorização do capital onde variáveis expectacionais econômicas, políticas, etc são consideráveis.

O levantamento das informações disponíveis com a finalidade de ponderar o quanto das modificações anteriormente descritas poderia ser creditada à influência do governo ou aos estímulos vindos do mercado, mostrou que os estímulos positivos do governo subsistiram principalmente até a década de 70, quando uma série de programas especiais fomentou a atividade, ainda que atingisse um pequeno número de produtores. Há quase unanimidade entre os autores que, simultânea e posteriormente, a maior preocupação do governo federal com o setor era no sentido de evitar que os preços da carne impactassem os índices inflacionários e para tanto suas intervenções visavam a conter a elevação dos preços do boi gordo e carne na entressafra ou nos momentos de recuperação do ciclo.

Cabe destacar que esta preocupação não é específica com a bovinocultura de corte sendo comum a todos os setores da agricultura onde prevaleceram objetivos pontuais e de curto prazo na falta de um projeto nacional de desenvolvimento que atribuísse à cada atividade, programas com metas e cronogramas definidos para o longo prazo.

O resultado dessas intervenções foi, na maioria das vezes, provocar rebaixamento de preços, desestímulo ao investimento e inovação. Salienta-se sobretudo o caráter errático das intervenções.



Diante desse quadro os produtores, frigoríficos e varejistas passam a buscar alternativas ao seu alcance, aumentando a parcela enviada ao mercado externo, criando casas de carnes especiais, etc, que exigem um produto com qualidade superior e diferenciada. A conjugação de fatores como o domínio da tecnologia, a disponibilidade da matéria-prima e capital viabiliza as inovações que permitem essa nova produção.

A segmentação do processo produtivo em etapas e os avanços tecnológicos permitem maior controle da produção por parte dos produtores mais modernos. Se a engorda confinada parece ser uma alternativa atraente compra-se animais, nutrientes, etc, e implementa-se em intensidades variáveis a engorda. Caso contrário desvia-se os recursos financeiros para outra aplicação.

Concluindo, a bovinocultura de corte vem passando por um processo de modernização que inclui aspectos técnicos e econômicos relativos a mudança na racionalidade das decisões que lhe são pertinentes, bem como nas suas relações com os demais setores da economia. Como em todas as demais atividades, principalmente as agrícolas, este processo não é universal nem homogêneo, promovendo a diferenciação entre os agentes envolvidos.

É imprescindível que as intervenções na atividade de bovinocultura de corte levem em consideração a sua extrema sensibilidade à série de variáveis já referidas, podendo gerar rapidamente grande desestabilização. São necessários planos de longo prazo que contemplem toda sua diversidade interna. As etapas mais modernizadas como a engorda e as regiões mais integradas aos mercados dinâmicos convivem e em certa medida dependem de uma etapa ainda explorada em moldes extensivos localizada mais no interior.

Há uma dualidade que é funcional ao segmento mais moderno cuja existência entretanto, é necessária para viabilizar o mercado das atividades mais atrasadas.

Quando as perspectivas de mercado interno ou externo são promissoras se busca animais jovens no segmento atrasado e extensivo. Através de processos intensivos de engorda se produz carne de melhor qualidade para os mercados de mais alta renda. Do contrário, o bezerro segue sua trajetória de crescimento no padrão extensivo de baixa produtividade.

Um plano de desenvolvimento setorial de maior abrangência necessariamente deverá priorizar a etapa de criação onde ainda encontram-se as maiores restrições do ponto de vista técnico a um possível crescimento.

No aspecto relacionado às políticas de abastecimento no curto prazo, a melhor atuação do governo seria fomentar a iniciativa que o mercado já está adotando, ou seja, estimular a formação de estoques para a entressafra no próprio campo sob responsabilidade dos criadores. Isto poderia ser feito com a retomada de programas de crédito para retenção de matrizes ou de estímulo à engorda confinada na entressafra. Estas alternativas, com certeza, apresentam custo mais reduzido que a formação de estoques de carne congelada ou resfriada além de viabilizarem a introdução de inovações tecnológicas cujos efeitos se difundiriam por toda a atividade. Estas alternativas também mostram-se vantajosas em comparação à importação de carne na medida que não inibiriam a produção interna, mesmo que no curtíssimo prazo a aquisição do produto no mercado externo pudesse ser mais imediata e barata.

Apesar disto e, sobretudo, há que salientar que o fator mais limitante é o baixo poder aquisitivo da população o qual, se não for elevado inviabilizará qualquer iniciativa de desenvolvimento setorial dado que a carne bovina é um produto cujo custo de produção é elevado e as oportunidades no mercado internacional são restritas e muito disputadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AEAPA. Escritório de Análise Econômica e Política Agrícola. Identificação e avaliação preliminar da política de incentivo à produção de carne bovina. Brasília, Ministério da Agricultura, 1972.
- AGROANALYSIS, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro. Diversos números.
- AGROANALYSIS - Rio de Janeiro. FGV - Diversos números.
- ARRUDA, Zenith; SUGAI, Yoshishiko. Regionalização da pecuária bovina do Brasil. Campo Grande - MS. CNPQC/EMBRAPA, Série Documentos, 1991. 133 p. (anexos), no prelo.
- BACCHI, M. R. P. & BARROS, G. S. C. Demanda de carne bovina no mercado brasileiro. Revista de Economia e Sociologia Rural. Brasília, vol. 30, nº 1, pp. 83-96, jan-mar 1992.
- BIRD, Brazil - Key policy issues in the livestock sector: towards a framework for efficient and sustainable growth. Sector Report, report nº 8570-BR, Agricultural Operations Division, Country Department I, Brasília, jun/90.
- BLISKA, Flavia M. M. & BARROS, Geraldo S. C. Formação de preços de carne bovina: uma aplicação do modelo de auto-regressão setorial. Agricultura em São Paulo. vol. 37, nº 3, pp. 41-59. São Paulo, 1990.
- BUXEDAS, Martin. El comercio internacional de carne vacuna y las exportaciones de los países atrasados. Mexico. Comercio Exterior, vol. 27(12). 1977, pp. 1494-1509.
- CORREA, A. S. Pecuária de corte - problemas e perspectivas de desenvolvimento. EMBRAPA-CNPQC. Campo Grande, 1986.
- CORREA, A. S. Pecuária de corte em Mato Grosso do Sul. Encontro Regional de Pecuária, Brasília, 1984.

- DIAS, Guilherme L. S. Alguns aspectos da pecuária de corte da região Centro-Sul do Brasil. Estudos ANPES, nº 7, 1967.
- DIAS, Guilherme L. S. Notas sobre as estimativas do rebanho bovino. Estudos Econômicos, São Paulo, IPE/USP. v. 2, nº 4, pp. 129-41. 1972.
- DIAS, G. L. S. Avaliação da política econômica para a pecuária de corte no Brasil. São Paulo, FEA/USP, 1972. 118 p. (Tese de doutorado)
- DOREL, Gerard. Agriculture et grandes entreprises aux Etats-Unis. Paris, Ed. Economica, 1985, 585 p.
- EINLOFT, Claudio. Produção animal: os (des)caminhos de uma década. Porto Alegre, FEE, 1991.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Programa Nacional de Pesquisa de Gado de Corte. Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte - CNPGC - Campo Grande, Departamento de Difusão de Tecnologia - DDT. Brasília, 338 p., 1984.
- EXAME - Diversos números.
- FAO, Yearbook of production - FAO, Roma - diversos anos.
- FAO. Potencialidades del desarrollo agrícola y rural en América Latina y el Caribe. Anexo V - Subsectores productivos: agrícola, ganadería, pesquera y florestal. Roma, 1988.
- FEDERACITE. Federação dos Clubes de Integração e Troca de Experiências. A pecuária em novos moldes. Porto Alegre - 2ª ed. 1986.

- FERREIRA, Myrian; CARVALHO, Paulo G. M. ; FARIA, Solange M.; SCANDAR NETO, Wadin J. Produção da pecuária e dos setores industriais vinculados à pecuária nos anos 80: novas evidências estatísticas. - Série Relatórios Metodológicos.
- FERREIRA, M. T.; CARVALHO, P. G.; FARIA, S. M. & SCANDAR NETO, W. J. Produção da pecuária e dos setores industriais vinculados à pecuária nos anos 80: novas evidências estatísticas. Rio de Janeiro. IBGE, 1991 (mimeo).
- FOLHA DE SÃO PAULO - Diversos números.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Programa Nacional da Pecuária. Belo Horizonte, 18 v., 1979.
- FURTADO, Rogério. Com os clandestinos o consumo é muito maior do que se imagina. Globo Rural. Suplemento especial de economia. Rio de Janeiro, nº 49, nov. 1989.
- GASQUES, José G. & PAIVA, Adelina. Dados conjunturais da Agropecuária, nº 139, IPLAN-IPEA - Brasília, out/86.
- GASQUES, José G. Produção animal, abastecimento e política agrícola. Dados Conjunturais da Agropecuária - nº 139, pp. 9-28. IPEA-IPLAN - Brasília, out/86.
- GAZETA MERCANTIL - Diversos números.
- GLOBO RURAL. Dinheiro na bolsa - ciclo da pecuária chega ao pico dos preços. Suplemento especial de economia. Rio de Janeiro, nº 62, dez/90.
- GLOBO RURAL. Diversos números.
- GOLDEMBERG, Irene J. E. Fluxos regionais, inter-regionais e inter-estaduais de bovinos de corte no estado de São Paulo. Relatório preliminar de pesquisa, nº 4. Instituto de Economia Agrícola - Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. out/75.

- GOODMAN, D. & REDCLIFT, M. (ed.) The international form crisis. Hong Kong. The Macmillan Press Ltd., 1989. 296 p.
- GRAAF, H. F. Beef production and distribution. University of Oklahoma Press, 1960 apud MUELLER, C. C. (1975).
- GRAWUNDER, A. F. & MIELITZ NETTO, Carlos G. A. Pecuária de corte no Sul do Brasil: que caminhos tomar? Revista de Economia Rural. Brasília, vol. 17, nº 4, p. 119-136, out-dez 1979.
- IGREJA, Abel C. M. Evolução da pecuária bovina de corte no estado de São Paulo no período 1969-84. Piracicaba, dissertação para obtenção do Título de Mestre em Agronomia, área de concentração: Economia Agrária. ESALQ-USP. 1987.
- JARVIS, Lovell S. Cattle as capital goods and ranchers as portfolio managers: an application to the Argentina cattle sector.
- JORNAL DA CARNE. Porto Alegre, Najjar Tubino, vol. 4, nº 18/19. 1990.
- JORNAL DO BRASIL - Diversos números.
- KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo. Atlas, 1982.
- LARRAGUIVEL, José M. (coord.) El desarrollo y la ganadería en Mexico. Cidade do Mexico. Documentos de trabajos para el desarrollo agroindustrial, nº 8. Secretaria de agricultura y Recursos Hidráulicos. 1982.
- LATTIMORE, R. G. An econometric study of the brazilian beef sector. Unpublished Ph.D Thesis, Purdue University. 1974, apud: SILVA, J. A. B. B. \_\_\_\_\_

- MARTIN, Nelson; VIEIRA, Claudio A.; PIRES, Zuleima A. Administração, tecnologia, custos e rentabilidade da bovinocultura de corte do estado de São Paulo, 1972/73. Agricultura em São Paulo, vol. 25, nº 1 e 2, pp. 1-218, São Paulo, 1978.
- MASCOLO, João L. Um estudo econométrico da pecuária de corte no Brasil. Rio de Janeiro. Série Teses nº 3, FGV, 1980.
- MEDEIROS NETO, José B. Revolução na pecuária. Porto Alegre. Sulina, 185 p. 1990.
- MIELITZ NETTO, Carlos G. A. Análise das mudanças de alguns coeficientes técnicos na criação de bovinos de corte no RS. Porto Alegre, IEPE/UFRGS, 61 p. 1979 (Tese de mestrado)
- MOREIRA, Homero A. Contribuição das ciências agrárias para o desenvolvimento: pecuária bovina. Revista de Economia Rural. Brasília, vol. 18, nº 3, jul-set 1980.
- MUELLER, Charles. A evolução recente da agropecuária brasileira segundo os dados dos Censos Agropecuários. Dados Conjunturais da Agropecuária, edição especial. Análise dos dados do Censo Agropecuário de 1985. pp.11-41. IPEA - Brasília, jul/1987.
- MUELLER, Charles. O ciclo do gado e as tentativas governamentais de controle do preço da carne. Estudos Econômicos. São Paulo, IPE/USP, vol. 17, nº 3, pp. 435-456, set/dez/87.
- MUELLER, Charles C. Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no Centro-Oeste. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília, nº 3, pp. 45-74, junho 1990.

- MÜLLER, G. Poder econômico e empresas líderes na cadeia agroindustrial de carnes no Brasil, in: GREEN, Raul. Mer-  
cados, tecnologia y empresas: granos y carnes en Argen-  
tina y Brasil. Paris. INRA, 1991.
- NASCIMENTO, Alberto F. Custo e benefícios sociais da polí-  
tica de estoques reguladores de carne bovina no Brasil.  
Viçosa. 1981 - 123 p. (MSc Economia Rural). Universidade  
Federal de Viçosa, Viçosa - MG.
- NEHMI, V. A. Como obter produtividade e lucro na pecuária.  
Revista Nacional da Carne. São Paulo, nov. 1991.
- NERLOVE, M. The dynamics of supply: estimation of farmers'  
response to price. Baltimore, Md. Johns Hopkins Univer-  
sity Press, 1958.
- NERLOVE, M.; GREYER, D. M. & CARVALHO, J. L. Analysis of  
economic time series: a synthesis. New York: Academic  
Press, 1979.
- NEVES, Evaristo; AZEVEDO Fº, Adriano J. & MARTINES Fº, João  
G. Sistemas de produção na pecuária de corte: contri-  
buição da pesquisa e condicionantes do comportamento eco-  
nômico dos produtores. 1985. Curso de atualização em con-  
finamentos de bovinos. ESALQ - 02 a 04/04/85. Piracicaba  
- SP.
- OLIVARES, Romel. Ganadería extensiva e intensiva, in: LARRA-  
GUIVEL, J. N. (coord.) El desarrollo agroindustrial y la  
ganadería en Mexico. Documentos de trabajo para el desar-  
rollo agroindustrial nº 8. Secretaria de Agricultura y  
Recursos Hidráulicos. Mexico, 1982.
- OLIVEIRA, José A. F. G. Condicionabilidades do crescimento da  
pecuária bovina de corte nos anos 80. IPEA - Texto para  
discussão nº 221. Brasília - ago/91.



- OLIVEIRA, José A. F. O plano verão e o abastecimento de carnes. Dados Conjunturais da Agropecuária. nº 158. IPEA-IPLAN - Brasília, mar/89.
- PAOLINO, Carlos. Estagnação e dinamismo na pecuária uruguaia. Campinas. Tese de doutoramento. UNICAMP, 1990 (mimeo)
- PESSANHA, Bruno M. R. Pesquisa piloto: levantamento em quantidade de couros de bovinos processados pelas indústrias de curtimento. Indicadores IBGE, Rio de Janeiro, vol. 7, nº 8, pp.87-9 - ago/88.
- PESSANHA, Bruno M. R. Produção animal: situação recente e perspectivas. Indicadores IBGE, Rio de Janeiro, vol. 8, nº 1, jan/89.
- PESSANHA, Bruno R. Rebanho bovino e ciclo pecuário. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, vol. 45, nº 6, jun/91.
- PRODIAT, Projeto de Desenvolvimento integrado da bacia do Araguaia - Tocantins. Estudo do mercado de carne bovina. Série Estudos e Pesquisas nº 10. Ministério do Interior. Brasília, 1985.
- REVISTA NACIONAL DA CARNE. Retrospecto Sindipeç mostra perfil da carne. São Paulo, vol. 16, nº 180, fev. 1992.
- REVISTA NACIONAL DA CARNE. Diversos números.
- REYDON, Bastian P. Mercado de terras agrícolas e determinantes de seus preços no Brasil: um estudo de casos. Campinas. Tese de Doutorado. UNICAMP, 1992 (mimeo)
- SANDERSON, Steven E. The emergence of the "world steer": internationalization and foreign domination in Latin American Eattle production, in: TULLIS, F. L. & HOLLIST, W. L. (eds.) The state and international political economy - Lincoln, University of Nebraska Press, (1986).

- SANTANA, Antonio. Integração de mercados e encadeamento de preços na pecuária de corte: testes de co-integração e causalidade. Piracicaba. ESALQ, 1991. (mimeo)
- SCHMIDT, R. The world market of beef, in: Primary commodity prices: analysis and forecasting. W. Driehuis (ed.), Rotterdam University Press, Rotterdam, pp. 211-275, 1976.
- SERRÃO, E. A. S. & SIMÃO NETO, M. Informações sobre duas espécies de gramíneas forrageiras do gênero *Brachiaria* na Amazônia: *B. decumbens*, *Stapt* e *B. ruziziensis*, Germain et Evevard. Belém, Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte, 1971. 31 p. (IPEAN. Série: Estudos sobre forrageiras na Amazônia, vol. 2, nº 1).
- SILVA, José A. B. B. Políticas governamentais e as distorções dos incentivos à pecuária brasileira: uma avaliação econométrica. Análise e Conjuntura. Belo Horizonte, vol. 1, nº 3, pp. 5-30, set-dez/86.
- SILVA, José A. B. B. Measuring of effects of governments policies of brazilian agriculture, with particular emphasis on the beef and dairy sectors. (Tese de doutorado). Univ. de Manchester. 1984.
- SOKOLIK, Helio. A carne e os subsídios do ICM - Todos estão perdendo. Revista de Finanças Públicas. Rio de Janeiro, Secretaria de Economia e Finanças, vol. 40, nº 345, jan-mar 1980.
- VALVERDE, Orlando. Geografia da pecuária no Brasil, in: Estudos de Geografia Agrária Brasileira. Petrópolis, Vozes, 1985, pp. 193-230.
- VIEIRA, Claudio A. & FARINA, Elizabeth M. M. Pecuária bovina brasileira: as causas da crise. Relatórios de Pesquisa IPE-USP nº 37, São Paulo, Depto. de Economia - FEA/USP. 1987.

WEDEKIN, Ivan & CASTRO, Paulo R. Variáveis na evolução dos preços no mercado de bovinos. Cadernos Agroceres. São Paulo, 20 p. 1984.

WILKINSON, John. Estudo da competitividade da indústria brasileira. Competitividade na Indústria de Abate e Preparação de Carnes. Campinas. IE/UNICAMP - IEI/UFRJ - FDC - FUNCEX - 1993 (versão preliminar).

YVER, Paul. The investment behavior and the supply response of the cattle industry in Argentina. Chicago, University of Chicago (Tese de doutoramento), 1971.

## ANEXO 1

### Aspectos Metodológicos

Uma vez definidas as seis microrregiões que foram objeto desta análise solicitou-se ao IBGE tabulações especiais, contendo informações dos questionários dos Censos Agropecuários por estabelecimento, desde que esse tivesse sido classificado como tendo por atividade principal a bovinocultura de corte.

De posse destas informações se buscou levantar indicadores que permitissem alcançar os objetivos da pesquisa, particularmente nesta etapa evidenciar diferenças estruturais intra e inter-regionais bem como sua evolução ao longo do tempo.

A maior parte indicadores são auto-explicativos, porém para os demais segue uma explicação de como foram operacionalizados:

#### a) lotação das pastagens

Considerou-se a frequência de cada categoria animal bem como sua idade, ponderadas por uma tabela de conversão de cabeças para unidade animal.

Os valores adotados para conversão foram:

- animais de trabalho e touros => 1,2 u.a.
- vacas e novilhas => 1,0 u.a.
- bois e garrotes maiores de 2 anos => 1,0 u.a.
- machos e fêmeas entre 1 e 2 anos => 0,6 u.a.
- machos e fêmeas menores de 1 ano => 0,4 u.a.

#### b) mecanização (ha/hp de trator)

Ponderou-se o número de tratores declarados pela potência mais freqüente entre os modelos disponíveis no mercado nacional.

- tratores até 50 hp => 40 hp
- tratores entre 50 e 100 hp => 75 hp
- tratores acima de 100 hp => 110 hp

## ANEXO 2

### A Aferição da Produtividade na Bovinocultura de Corte

Como já foi visto, as informações estatísticas sobre a bovinocultura brasileira são muito precárias e contraditórias. Não se sabe o tamanho do rebanho, o número e peso dos animais abatidos, as vendas intermediárias, os fluxos inter-regionais, as taxas de mortalidade, natalidade, etc. Esta carência ou imprecisão das informações faz com que, por exemplo, as estimativas de consumo aparente de carne apresentem diferenças de mais de 70%.

Para fins de direcionamento de políticas governamentais seria imprescindível saber o tamanho do universo a ser atingido bem como seu desempenho. Por ocasião das discussões envolvendo a tributação no meio rural ou os programas de reforma agrária o elemento chave que é capaz de embargar todo o processo é a discussão sobre a produtividade, principalmente em se tratando de bovinocultura de corte.

O problema pode ser abordado de diversos ângulos, bem como, com diferentes graus de complexidade, a depender da finalidade, disponibilidade de dados e fundamentalmente da decisão de fazê-lo.

Dado que a terra é um ativo com características peculiares da qual a sociedade espera o atendimento de algumas funções entre as quais a produção de matéria-prima e alimentos, há a necessidade de saber se esta demanda está sendo atendida a contento.

Do ponto de vista da área de interesse deste trabalho, ou seja, avaliações econômicas setoriais, interessaria saber o produto líquido gerado pelo setor, ou estabelecimento, e compará-lo com a sua potencialidade.

Surgem daí diversos problemas, como definir quantitativamente quais são as potencialidades e a partir daí quais os limites mínimos aceitáveis; qual o nível tecnológico que viabiliza este desempenho?

Outro problema é como homogeneizar a medição de produtos obtidos em processos de produção tão diferentes.

A título de exemplo, imaginemos um único estabelecimento que se dedicasse ao ciclo completo (cria-recria-engorda). Seu produto seria aquela parcela de animais resultante da sua multiplicação que poderia ser enviado ao mercado sem comprometer a reprodução estável do rebanho. O seu grau de eficiência seria dado pela comparação entre este produto e aquele admitido como possível de ser obtido.

Qual o possível de ser obtido? A forma usual de cálculo, tem sido através do confronto da capacidade de suporte dos campos medida em unidade padrão de nutrientes como Nutrientes Digestíveis Totais ou de forma mais simples através das Unidades Animais (UA), com o efetivo aproveitamento feito deste campo.

Se imaginarmos situações reais mais complexas, a avaliação torna-se mais difícil. Como medir a eficiência do uso da terra em confinamentos? Certamente seria altíssima, no entanto, utiliza-se de produtos agrícolas gerados fora do estabelecimento. Como incorporá-los à análise? Como considerar sistemas de integração lavoura-pecuária onde o gado usa temporariamente as restegas de culturas vegetais?

No caso de estabelecimentos que não produzem animais para o consumo final, como os criadores e recriadores, onde o produto constitui insumo de outra etapa, como avaliá-los? Uma forma seria pesá-los ao início do processo e ao final e comparar com a potencialidade que a terra oferecia, para saber se transformaram em ganho de peso a disponibilidade de nutrientes que o suporte forrageiro oferecia.

Também no Brasil são comuns estabelecimentos que dedicam-se simultaneamente à produção de carne e leite. Como compatibilizar as exigências em relação às duas explorações?

Certamente muitas questões poderiam ser levantadas na intenção de dificultar a comparação e aferição de desempenho.

Problemas tais como diferenças atribuídas a raças, clima, restrições financeiras, acidentes, etc, sempre poderiam ser lembrados para pôr em dúvida a correção do critério.

Por outro lado, as economias mercantis já encontraram forma de comparar bens heterogêneos através de um denominador comum, a moeda corrente. Uma vez atendidos certos critérios como uso adequado dos recursos naturais, poderia ser cobrado dos estabelecimentos um produto líquido mínimo, documentalmente comprovado, expresso em uma renda mínima por unidade de área.

Nesta hipótese, além dos problemas anteriores somar-se-iam outros como flutuações de preços, mercados regionais diferenciados e a necessidade do rompimento do direito ao sigilo fiscal privilégio da Receita Federal.

Dado que esta hipótese, apesar de possível, é pouco provável, resta fazer-se a trajetória contrária, do desejável ao possível.

O sistema atual mais freqüentemente adotado considera a lotação de animais por unidade de área, padronizados pela Unidade Animal. Assim procede, por exemplo, o INCRA.

Esta forma de mensuração avalia o estoque num determinado momento, ou seja, o patrimônio e não o fluxo. Imaginemos por absurdo que em um determinado estabelecimento a exigência de lotação mínima fosse atingida porém o número de animais nascidos a cada ano apenas repusesse aqueles mortos (não abatidos). Apesar de atender à exigência de densidade mínima de lotação, seu produto final, sua contribuição ao produto nacional seria zero. Simploriamente comparando seria como medir a produtividade da lavoura pelo número de pés de café ali existentes, independentemente da produção obtida. Produto é fluxo e não estoque.

Uma solução sub-ótima poderia ser obtida com a comparação entre a capacidade que aquele campo oferece de transformar sua disponibilidade de forrageira, medida em capacidade de produzir em quilogramas de ganho de peso por hectare por ano, com o efetivamente obtido. O efetivamente obtido seria avaliado através do ganho de peso líquido obtido pelo rebanho no período. Considerar-se-ia assim o estoque de animais, compras e vendas de categorias intermediárias, abates, transportes entre estabelecimentos do mesmo proprietário, nascimentos, mortalidade, etc, havendo a necessidade de todas as informações serem passíveis de comprovação, se possível documentada (notas fiscais, notas de transporte, etc)

As potencialidade, de produção das diversas regiões do país já são razoavelmente conhecidas, a operacionalização da mensuração não é técnica ou operacionalmente impossível de ser realizada. Bastaria a decisão política de realizá-la.