

# Agricultura e Políticas Públicas

GUILHERME COSTA DELGADO  
JOSE GARCIA GASQUES  
CARLOS MONTEIRO VILLA VERDE  
*organizadores*

**2ª Edição**

INSTITUTO DE  
PESQUISA ECONÔMICA  
APLICADA

**ipea** 127

# MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO



Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

*O IPEA é uma fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, cujas finalidades são: auxiliar o Ministro do Planejamento e Orçamento na elaboração e no acompanhamento da política econômica e prover atividades de pesquisa econômica aplicada nas áreas fiscais, financeiras, externa e de desenvolvimento setorial.*

**Presidente**  
*Fernando Rezende*

## **DIRETORIA**

*Claudio Monteiro Considera*  
*Gustavo Maia Gomes*  
*Luís Fernando Tironi*  
*Luiz Antonio de Souza Cordeiro*

Para informações sobre aquisição das publicações do IPEA:

## **SERVIÇO EDITORIAL**

*Brasília, DF*  
SBS, Q. 1, Bl. J,  
Ed. BNDES — 10<sup>o</sup> andar  
Cep: 70076-900  
(061) 325 5314

*Rio de Janeiro, RJ*  
Av. Presidente Antonio Carlos,  
51 — 14<sup>o</sup> andar  
Cep: 20020-010  
(021) 220 5533

## **COORDENAÇÃO DO SERVIÇO EDITORIAL**

*Liliana Simões Pinheiro*  
Coordenadora

# **AGRICULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS**



# AGRICULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS

Walter Belik  
Cornélia N. Porto  
Iraci del Nero da Costa  
Nelson Hideiki Nozoe  
José Garcia Gasques  
Clando Yokomizo  
Edmir Simões Moita  
Antônio Carlos Galvão  
Denise Cavallini Cyrilo  
Antonio Carlos Coelho Campino  
Elizabeth M. M. Querido Farina  
Geraldo Sant'Ana Camargo Barros  
José Gomes Martines Filho  
José Maria J. Silveira  
Maria da Graça D. Fonseca  
Pedro Ramos  
Reinaldo B. Fonseca  
Rodolfo Hoffmann  
Angela Kageyama  
Antonio Márcio Buainain  
Bastiaan P. Reydon  
José Graziano da Silva

Brasília, 1996

## AGRICULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS

### **Organizadores:**

Guilherme Costa Delgado  
José Garcia Gasques  
Carlos Monteiro Villa Verde

### **Grupo de Acompanhamento Conjuntural:**

Adelina T. Baena Paiva  
Carlos Monteiro Villa Verde  
Cláudio Iokomizo  
Enid R. Andrade Silva  
Christine Viveka Guimarães  
Guilherme Costa Delgado  
José Garcia Gasques

Agricultura e políticas públicas. 2. ed. — Brasília: IPEA, 1996.

574 p.

1. Agricultura e Estado — Brasil. I. Delgado, Guilherme Costa, org. II. Gasques, José Garcia, org. III. Villa Verde, Carlos Monteiro, org. IV. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. V. Título. VI. Série.

CDD 338.18

CDU 63 (81)

---

Este trabalho é da inteira e exclusiva responsabilidade de seus autores. As opiniões nele emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista do Ministério do Planejamento e Orçamento.

<b>Apresentação</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo I — DISTRIBUIÇÃO DA RENDA E POBREZA NA AGRICULTURA BRASILEIRA (Rodolfo Hoffmann)</b> .....	<b>3</b>
<b>I.1 — Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>I.2 — Distribuição da Renda e Pobreza na Agricultura Brasileira em 1980</b> .....	<b>5</b>
<b>I.2.1 — Introdução</b> .....	<b>5</b>
<b>I.2.2 — Os Dados Utilizados e Questões de Metodologia</b> .....	<b>6</b>
<b>I.2.3 — As Medidas de Pobreza</b> .....	<b>10</b>
<b>I.2.4 — Distribuição de Renda e Pobreza no Brasil, nas suas Regiões e Estados</b> .....	<b>13</b>
<b>I.2.5 — Distribuição de Renda e Pobreza nas Microrregiões Homogêneas de SP, PR, SC, RS, MS, MT e BA</b> .....	<b>25</b>
<b>I.3 — Distribuição da Renda e Distribuição da Posse da Terra</b> .....	<b>41</b>
<b>I.3.1 — A Distribuição da Posse da Terra no Brasil</b> .....	<b>41</b>
<b>I.3.2 — A Relação entre Desigualdade da Distribuição de Renda e a Desigualdade da Posse da Terra</b> .....	<b>46</b>
<b>I.4 — Distribuição da Renda entre Empregados, Autônomos e Empregadores na Agropecuária Brasileira em 1970 e 1980</b> .....	<b>57</b>

I.4.1	— Introdução .....	57
I.4.2	— A Distribuição de Pareto Truncada .....	57
I.4.3	— Análise da Distribuição de $\alpha$ por Meio do Teorema de Bayes .....	60
I.4.4	— Os Dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980 e o Procedimento da Análise Estatística .....	64
I.4.5	— A Importância Relativa de Empregados, Autônomos e Empregadores .....	69
I.4.6	— O Crescimento do Rendimento Médio e do Rendimento Mediano .....	72
I.4.7	— A Diminuição da Pobreza Absoluta .....	76
I.4.8	— O Crescimento da Desigualdade .....	78
i.5	— Evolução da Distribuição de Renda na Primeira Metade da Década de 80 .....	82
Apêndice 1 — O Cálculo das Medidas de Desigualdade		92
Apêndice 2 — Histogramas da Distribuição de Renda entre Pessoas de Famílias cujo Chefe tem Atividade Principal na Agropecuária, em 1980, no Brasil, suas Regiões e Unidades da Federação .....		103
Bibliografia		108
Capítulo II	— O NOVO PADRÃO AGRÍCOLA BRASILEIRO: DO COMPLEXO RURAL AOS COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS (Angela Kageyama — coordenadora) .....	113
II.1	Introdução .....	113
II.2	— O Novo Padrão Agrícola Brasileiro .....	116
II.2.1	— A Crise do Complexo Rural (1850-1945) ..	116
II.2.2	— A Transição no Pós-Guerra: a Modernização da Agricultura .....	119
II.2.3	— A Industrialização da Agricultura (1965 em diante) .....	121
II.3	— A Internalização do $D_1$ para a Agricultura .	128
II.3.1	— A Indústria de Fertilizantes .....	128
II.3.2	— A Indústria de Defensivos .....	136



II.3.3	— A Indústria de Máquinas e Implementos ..	148
II.4	— A Política de Crédito e o Novo Padrão Agrícola .....	157
II.5	— A Agroindústria Processadora .....	173
II.6	— Nova Segmentação da Agricultura: Os Com- plexos Agroindustriais .....	185
II.7	— Impactos dos CAIs na Inserção do Brasil no Mercado Externo .....	204
II.8	— Conclusão e Implicações de Políticas ....	212
Bibliografia	.....	221
Capítulo III	— A ESTRUTURA DAS FAMÍLIAS NA CI- DADE E NO CAMPO: UMA ANÁLISE INTER-REGIONAL (Cornélia N. Porto, Iraci del Nero da Costa e Nelson Hideiki Nozoe) .....	225
III.1	— Introdução .....	225
III.2	— A Cidade e o Campo: Uma Análise Inter- regional .....	229
III.2.1	— Considerações sobre o Número Médio de Pessoas por Domicílio .....	231
III.2.2	— Sobre a Condição das Pessoas na Família	237
III.2.2.1	— Visão de Conjunto .....	237
III.2.2.2	— As Condições "Outros Parentes" e "Sem Parentesco" .....	239
III.2.2.3	— A Condição "Chefes de Família" .....	241
III.2.2.4	— Sobre a Condição "Filhos" dos Chefes de Família .....	245
III.2.3	— Número Médio de Famílias por Domicílio	250
III.3	— Famílias e Domicílios: Rendimento, Ocupa- ção e Nível de Escolaridade .....	254
III.3.1	— Sobre a Remuneração Pessoal e Domiciliar	255
III.3.2	— Ocupação e Setores Econômicos .....	263
III.3.3	— Condição de Atividade e Nível de Instrução	269
III.4	— Observações Finais .....	275
Bibliografia	.....	277

Capítulo	IV — AVALIAÇÃO DOS INCENTIVOS FISCAIS DA AMAZÔNIA (José Garcia Gasques e Clando Yokomizo) .....	279
IV.1	— Introdução .....	279
IV.2	— Avaliação dos Efeitos dos Projetos Implantados .....	282
IV.2.1	— Efeitos sobre a Infra-Estrutura e Alguns Resultados da Experiência .....	283
IV.2.2	— Efeitos sobre a Produção, Vendas e Rentabilidade .....	284
IV.2.3	— Taxa de Implantação e Recursos Recebidos .....	287
IV.2.4	— O Certificado de Implantação .....	292
IV.2.5	— As Isenções aos Projetos Incentivados ....	293
IV.2.6	— Situação de Onze Projetos Implantados no Pará .....	294
IV.3	— Projetos em Implantação .....	296
IV.3.1	— Problemas na Implantação .....	297
IV.3.2	— Emprego e Indicadores de Bem-Estar ....	303
IV.3.3	— Situação Cadastral das Terras .....	307
IV.4	— Projetos Cancelados .....	308
IV.5	— Situação de 66 Projetos Incentivados ....	316
IV.6	— Projetos Incentivados e Formações Florestais .....	324
IV.7	— Resultados e Conclusões .....	325
IV.7.1	— Resultados .....	325
IV.7.2	— Conclusões .....	327
Capítulo	V — SISTEMA DE INCENTIVOS FISCAIS: UMA AVALIAÇÃO A PARTIR DO MERCADO DE TÍTULOS (Edmir Simões Moita e Antônio Carlos Galvão) .....	329
Capítulo	VI — UMA AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE CONTROLE DE PREÇOS: OS ACORDOS DE CAVALHEIROS COM OS SUPERMERCADOS (Antonio Carlos Coelho Campino e Denise Cavallini Cyrillo) .....	343
VI.1	— Breve Histórico da Implantação e Expansão dos Supermercados no Brasil .....	343
VI.2	— Formação de Preços e Padrão de Concorrência dos Supermercados .....	348

VI.2.1	— Formação de Preços .....	348
VI.2.1.1	— Aspectos Gerais .....	348
VI.2.1.2	— O Custo Operacional .....	354
VI.2.1.3	— Alguns Determinantes dos "Custos Diretos" .....	358
VI.2.2	— O Padrão de Concorrência .....	364
VI.2.3	— O Controle de Preços .....	371
VI.3	— Modelo de Determinação do Preço de Varejo para Avaliação dos Acordos de Cavalheiros .....	379
VI.3.1	— Formalização do Modelo .....	379
VI.3.2	— Aspectos Metodológicos .....	389
VI.3.2.1	— Fontes de Dados .....	390
VI.3.2.2	— Construção de Variáveis .....	394
VI.4	— Análise dos Resultados Empíricos da Política de Controle de Preços .....	396
VI.4.1	— Avaliação da Política de Controle de Preços segundo a Estimativa do Modelo de Formação de Preços .....	397
VI.4.1.1	— Arroz .....	399
VI.4.1.2	— Feijão .....	401
VI.4.1.3	— Carne .....	402
VI.4.1.4	— Óleo de Soja .....	404
VI.4.1.5	— Queijo .....	406
VI.4.1.6	— Lingüiça .....	407
VI.4.1.7	— Ovos .....	408
VI.4.1.8	— Conclusão .....	412
VI.4.2	— Avaliação da Política de Controle de Preços: Comparação entre Índices de Preços Geral e de Cestas de Alimentos .....	414
VI.4.2.1	— Evolução dos Índices de Preços da Cesta 1 (semi-elaborados calóricos) .....	415
VI.4.2.2	— Evolução dos Índices de Preços da Cesta 2 (semi-elaborados protéicos) .....	418
VI.4.2.3	— Evolução dos Índices de Preços da Cesta 3 (industrializados) .....	420
VI.4.2.4	— Evolução dos Índices de Preços da Cesta Básica .....	422
VI.4.2.5	— Conclusão .....	424
Bibliografia	.....	429

Capítulo VII — POLÍTICA PÚBLICA E EVOLUÇÃO RECENTE DA PECUÁRIA LEITEIRA NO BRASIL (Elizabeth M. M. Querido Farina)	433
Introdução	433
VII.1 — Pecuária Leiteira no Brasil: Aspectos Estruturais	436
VII.2 — A Dinâmica do Setor Agroindustrial do Leite	445
VII.2.1 — A Dinâmica do Setor Industrial	446
VII.2.2 — A Dinâmica do Mercado de Leite <b>In Natura</b>	461
VII.3 — Governo, Preços e Consumo no Mercado de Leite	464
VII.4 — Programas Assistenciais do Governo: Impacto sobre o Mercado de Laticínios	479
VII.5 — Caracterização de uma Política para o Leite	486
VII.5.1 — Implementação da Política para o Leite	507
VII.5.2 — Sugestões e Críticas à Proposta de Política de Preços	509
Bibliografia	512
Capítulo VIII — TRANSMISSÃO DE PREÇOS E MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS (Geraldo Sant'Ana Camargo Barros e João Gomes Martines Filho)	515
VIII.1 — Introdução	515
VIII.2 — Material para Análise	519
VIII.2.1 — Produtos a Serem Estudados	519
VIII.2.2 — Equipamentos Varejistas Selecionados	520
VIII.2.3 — Equipamentos Atacadistas Selecionados	521
VIII.2.4 — Regiões de Produção Selecionadas	523
VIII.2.5 — Fonte dos Dados	525
VIII.2.6 — informações sobre Armazenamento e Transporte nas Regiões de Produção	526
VIII.3 — Métodos de Análise	526
VIII.3.1 — Transmissão de Preços e Estrutura de Mercado	526

VIII.3.2	— Determinação das Margens de Comercialização .....	530
VIII.4	— Análise dos Resultados .....	532
VIII.4.1	— Análise de Causalidade .....	532
VIII.4.2	— Análise de Transmissão de Preços .....	536
VIII.4.3	— Análise das Margens de Comercialização ..	540
VIII.4.4	— Comportamento Estacional dos Custos de Armazenamento e Transporte .....	547
VIII.5	— Conclusões .....	558
VIII.5.1	— A Motivação da Pesquisa .....	558
VIII.5.2	— As Origens das Oscilações de Preços ....	559
VIII.5.3	A Transmissão de Preços entre Níveis de Mercado .....	561
VIII.5.4	— A Magnitude das Margens de Comercialização .....	562
VIII.5.5	— Margens e Custos Estacionais de Comercialização .....	564
Bibliografia		564



---

## **APRESENTAÇÃO**

---

Esta coletânea apresenta uma seleção dos principais relatórios de pesquisa elaborados, em 1987, dentro do Projeto Crédito Agrícola e Desenvolvimento das Exportações, financiado pelo Banco Mundial (Bird — 2348 BR), sob supervisão da Coordenadoria de Política Agrícola do IPEA.

Ao publicar o volume, organizado por afinidade entre os temas, este Instituto dá continuidade à divulgação de estudos sobre planejamento e políticas públicas no Brasil.

Com este trabalho, somado às demais séries do IPEA, o órgão dá cumprimento às diretrizes do seu Presidente, Dr. Antônio Kandir, no sentido de incentivar e dimensionar pesquisas e estudos relevantes à realidade nacional.

**RUY DE QUADROS CARVALHO**  
Diretor Técnico





---

## DISTRIBUIÇÃO DA RENDA E POBREZA NA AGRICULTURA BRASILEIRA

---

RODOLFO HOFFMANN \*

### 1.1 — Introdução \*\*

De 1968 a 1973 o Brasil se destacou internacionalmente pelas suas elevadas taxas de crescimento econômico. Mas o Brasil também se destacou por ter apresentado, na década de 60, um extraordinário crescimento da desigualdade da distribuição de renda. Basta dizer que, de acordo com os dados censitários, a porcentagem da renda apropriada pelos 10% mais ricos da população urbana economicamente ativa com algum rendimento aumenta, entre 1960 e 1970, de 38% para 45%. Na área rural também houve aumento de desigualdade no mesmo período, embora de maneira menos intensa. E não se pode dizer que o Brasil apresentasse, em 1960, pouca desigualdade na distribuição de renda. Assim, o Brasil entra na década de 70 como um dos países do mundo com mais desigualdade na distribuição da renda. Os contrastes regionais, com a renda média no Sudeste mais

---

\* Da ESALQ/USP.

\*\* O autor agradece a Angela A. Kageyama, Mauro Eduardo Del Grossi e Antonio Luis Jamas pelas sugestões e colaboração no desenvolvimento deste trabalho e ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA, que, através da Fundação de Estudos Agropecuários Luiz de Queiroz — FEALQ, forneceu o suporte financeiro para a pesquisa.

do que duas vezes maior do que a renda média no Nordeste, fazem parte dessa desigualdade, mas estão longe de ser seu componente principal. Existe um grau muito elevado de desigualdade tanto dentro do Sudeste como dentro do Nordeste.

Na década de 70 a desigualdade da distribuição de renda, no País como um todo, se mantém relativamente estável, como resultado dos seguintes processos:

- a) aumento da desigualdade no setor agropecuário;
- b) estabilidade da desigualdade no setor urbano; e
- c) diminuição da desigualdade entre esses dois setores.

De acordo com os dados dos Censos Demográficos, entre 1970 e 1980, enquanto o rendimento por pessoa ativa no setor urbano crescia cerca de 50%, o rendimento por pessoa ativa no setor agropecuário praticamente dobrou. Apesar da diminuição da desigualdade intersetorial, em 1980 o rendimento médio no setor urbano ainda era mais do que o dobro do rendimento médio no setor rural.

As pessoas diretamente dependentes da agropecuária brasileira eram, em 1980, menos pobres do que em 1970, mas havia maior desigualdade na distribuição da renda.

Na primeira seção é apresentado um quadro geral da distribuição de renda na agropecuária brasileira, analisando-se a distribuição das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, conforme seu rendimento familiar *per capita*, utilizando tabulações especiais do Censo Demográfico de 1980. São apresentadas e discutidas medidas de tendência central, de desigualdade e de pobreza para o Brasil, para seis regiões e para cada unidade da Federação. As mesmas informações são apresentadas para as microrregiões homogêneas de sete estados: Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Na Seção 1.3, após relembrar alguns dos principais momentos da história da formação da estrutura fundiária brasileira, a análise de regressão ponderada é utilizada para estabelecer a relação entre a desigualdade da distribuição da renda na agropecuária e a desigualdade da distribuição da posse da terra.

Na Seção 1.4 é examinada a evolução da distribuição da renda na agropecuária brasileira entre 1970 e 1980. São analisados os dados dos Censos Demográficos relativos à distribuição da renda entre pessoas economicamente ativas, distinguindo-se três categorias: empregados, autônomos e empregadores. Verifica-se que houve diminuição da pobreza absoluta, apesar

do crescimento da desigualdade associado ao processo de modernização da agricultura. Fica evidenciada a relação entre o aumento de desigualdade e a modernização das relações de produção, com o aumento da importância relativa das categorias típicas do capitalismo: empregados e empregadores.

Na última seção é analisada a evolução da distribuição da renda no primeiro quinquênio da década de 80, confirmando-se a tendência de crescimento da desigualdade na agropecuária.

São discutidos vários problemas metodológicos, cabendo destacar o novo método de estimar a renda média do estrato de rendas mais altas, com base na distribuição de Pareto truncada, apresentado na Seção 1.4. Diferentes métodos de estimar as medidas de desigualdade e interpolar os percentis da distribuição são comparados no Apêndice 1.

## **1.2 — Distribuição da Renda e Pobreza na Agricultura Brasileira em 1980**

### **1.2.1 — Introdução**

A partir de meados da década de 60 ocorreu na agricultura brasileira a consolidação ou intensificação do conjunto de transformações conhecidas sob a designação geral de "modernização". Há um aprofundamento das relações intersetoriais, com o uso crescente, na agropecuária, dos insumos modernos, produzidos industrialmente, como tratores, adubos químicos, inseticidas, fungicidas e herbicidas. Ao mesmo tempo cresce a importância relativa da produção agrícola destinada às agroindústrias. Em muitos casos caracteriza-se a formação de um complexo agroindustrial. Como exemplo típico temos a moderna produção de cana-de-açúcar, com elevada utilização de insumos modernos e integrada às usinas de açúcar e álcool. A modernização tecnológica é acompanhada por uma modernização das relações de produção, com o crescimento da importância relativa das classes típicas do sistema capitalista de produção: empregados e empregadores.

Apesar do desempenho favorável da agricultura quanto ao produto *per capita* e da redução da pobreza absoluta (ver Seção 1.4), persistem questões estruturais "não-resolvidas", entre as quais se destacam a concentração fundiária e a concentração

da renda. Por causa disso alguns autores se referem à "modernização conservadora" da agricultura brasileira.

Os itens 1.2.2. e 1.2.3 tratam de algumas questões de metodologia. No item 1.2.4 procura-se caracterizar a distribuição da renda na agropecuária brasileira em 1980, nas regiões do País e nas unidades da Federação. Finalmente, no item 1.2.5 são apresentadas medidas de desigualdade e pobreza para as 146 microrregiões homogêneas dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Bahia.

### 1.2.2 — Os Dados Utilizados e Questões de Metodologia

Vamos utilizar dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980. Esses dados estão sujeitos a várias limitações analisadas, por exemplo, em Hoffmann e Kageyama (1986).

Ao estudar a distribuição de renda na agropecuária, além da tendência geral de subdeclaração das rendas elevadas, há dois problemas importantes: a não inclusão, no valor do rendimento, da produção para autoconsumo e a existência de um grande número de pessoas economicamente ativas que declaram não ter rendimento. A não inclusão da produção para autoconsumo nos leva a superestimar o grau de pobreza, especialmente nas regiões onde predominam as explorações familiares, nas quais a produção para autoconsumo é parte importante da renda.<sup>1</sup>

As pessoas economicamente ativas que declaram não ter rendimento devem ser, em geral, membros de famílias cujo chefe declara o rendimento obtido com o trabalho familiar. O problema poderia, então, ser contornado utilizando como unidade de análise a família, e não a pessoa.

---

<sup>1</sup> No Censo Agropecuário de 1980 são apresentadas informações sobre o valor da produção e sobre o valor das vendas de produtos vegetais e animais. A diferença entre esses valores fornece uma indicação sobre a *ordem de grandeza* da produção para autoconsumo. No Brasil essa diferença corresponde a 14,0% do valor da produção. Na Região Norte essa proporção varia de 18,6% em Roraima a 29,8% no Acre. No Nordeste essa proporção varia de 7,9% em Alagoas a 37,7% no Piauí, sendo 31,1% no Ceará, 13,0% em Pernambuco e 12,9% na Bahia. Em Minas Gerais a proporção é 14,0% e em São Paulo é apenas 5,2%; sobe para 12,3% no Paraná e 25,3% em Santa Catarina; é igual a 20,5% no Rio Grande do Sul e apenas 3,8% no Mato Grosso do Sul; sobe para 9,8% no Mato Grosso e 11,6% em Goiás.

Entretanto, a análise da distribuição das famílias de acordo com o rendimento familiar só seria uma solução ideal se todas as famílias tivessem o mesmo tamanho. Se uma família é, por exemplo, cinco vezes maior do que outra, o mesmo rendimento familiar corresponde a um rendimento *per capita* cinco vezes menor.

Essas considerações sugerem que se deve analisar a distribuição da renda entre pessoas ordenadas de acordo com sua renda familiar *per capita*. Dessa maneira se mantém o indivíduo como unidade de análise e se leva em consideração que o consumo é realizado, geralmente, pela família, com uma redistribuição dos rendimentos de seus membros. O ideal (que não foi possível alcançar) seria analisar a distribuição da renda entre pessoas ordenadas de acordo com sua renda familiar por adulto-equivalente, levando em consideração as diferentes necessidades de crianças e velhos e as "economias de escala" do consumo familiar.

No Censo Demográfico de 1980 há informações sobre a distribuição de renda entre famílias, estando estas classificadas conforme a situação do domicílio: urbano ou rural. Mas a situação do domicílio não caracteriza o setor onde se origina o rendimento familiar. Pessoas que trabalham nos setores secundário e terciário muitas vezes residem na área rural e os "bóias-frias" da agricultura geralmente moram em cidades, o mesmo ocorrendo com muitos fazendeiros. Optamos, então, por estudar a distribuição da renda entre pessoas de famílias residentes em domicílios particulares cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, extração vegetal e pesca. Por simplicidade, esse conjunto de atividades será doravante denominado de "agropecuária".

No Brasil, em 1980, há 7.902 mil famílias com domicílio na área rural e 7.162 mil famílias cujo chefe tinha atividade na agropecuária. Em alguns estados a diferença é relativamente maior: no Rio de Janeiro há 203.223 famílias com domicílio rural e 116.866 famílias cujo chefe tinha atividade principal na agropecuária; em Santa Catarina há 303.856 famílias com domicílio rural e 219.972 famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária. Há unidades da Federação onde a diferença ocorre no sentido oposto: em São Paulo há 627.481 famílias com domicílio rural e 628.832 famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária.

Nas publicações do Censo Demográfico de 1980 não há informações sobre a distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária.

Esses dados foram obtidos de uma tabulação especial fornecida pelo IBGE, contendo o número de famílias, o número de pessoas e o rendimento total para nove estratos de rendimento médio mensal familiar *per capita*, cujos limites, em salários mínimos, são: até 1/8, mais de 1/8 a 1/4, mais de 1/4 a 1/2, mais de 1/2 a 3/4, mais de 3/4 a 1, mais de 1 a 2, mais de 2 a 3, mais de 3 a 5, mais de 5 salários mínimos. É fornecido também o número de famílias e de pessoas sem rendimento. No Brasil as famílias e pessoas sem rendimento correspondem a cerca de 1,5% do total de famílias ou pessoas com declaração de rendimento.

O IBGE considera como *família* "um conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica, que vivassem no mesmo domicílio ou pessoa que vivesse só, em domicílio particular". Os componentes das famílias são classificados segundo as seguintes condições: *chefe, cônjuge, filho ou enteado, pais ou sogros, outros parentes, agregado* (pessoa que residisse no domicílio, sem ser parente, pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado), *pensionista* (pessoa que, sem ser parente, tivesse residência fixa no domicílio, pagando hospedagem), *empregado doméstico* (pessoa que prestasse serviços domésticos remunerados aos moradores do domicílio, ali dormindo habitualmente) e *parente do empregado*. Entretanto, o rendimento familiar é definido como a soma dos rendimentos dos componentes das famílias, *exclusive os pensionistas, empregados domésticos e parentes desses empregados*. Está implícito, aqui, um conceito mais restrito de família. Ao calcular o rendimento familiar *per capita* foi utilizado esse conceito restrito de família. Nas tabulações especiais utilizadas, as famílias foram estratificadas de acordo com esse rendimento familiar *per capita* e, coerentemente, foi apresentado o número de pessoas *exclusive os pensionistas, empregados domésticos e parentes desses empregados*.

Com base nesses dados calculamos as medidas de tendência central, de desigualdade e de pobreza apresentadas nos itens I.2.4 e I.2.5. Para estimar a desigualdade dentro de cada estrato admitimos que a distribuição de renda dentro dos estratos com limite superior finito tem função de densidade linear. No caso do último estrato (mais de 5 salários mínimos) utilizamos uma distribuição de Pareto com dois parâmetros. Essas pressuposições também são adotadas para interpolar percentis e, quando for o caso, interpolar a linha de pobreza.

Cabe mencionar algumas limitações da análise da distribuição de renda na agropecuária, devido à dificuldade de delimitar o setor. Há, evidentemente, pessoas cuja atividade principal se

insere no secundário ou no terciário, mas que também exercem atividade no setor primário. Considere-se o caso de médicos, comerciantes ou industriais que são, também, fazendeiros. Há, ainda, o caso de empresas de setores urbanos que incluem, no seu patrimônio, propriedades rurais. Assim, rendimentos obtidos da agropecuária estarão incluídos na renda de pessoas que têm atividade principal nos setores urbanos.<sup>2</sup> Na medida em que esse fenômeno envolva maior volume de renda do que o inverso (rendimentos obtidos nos setores secundário e terciário que são parte da renda de pessoas com atividade principal na agropecuária), os dados utilizados subestimam a renda média da agropecuária. Além disso, como esse fenômeno envolve pessoas relativamente ricas, os dados utilizados subestimam a desigualdade da distribuição da renda na agropecuária.

A atividade agropecuária está dispersa em um grande número de estabelecimentos. Entretanto, o setor adquire muitos insumos produzidos por um pequeno número de empresas poderosas, e ao vender a produção agrícola geralmente tem opções bastante limitadas. Em outras palavras, o setor agrícola enfrenta, a montante, um oligopólio e, a jusante, um oligopsônio. Essa situação de "poder de barganha" restrito da agricultura é particularmente evidente no caso de atividades onde os agricultores se encontram integrados à agroindústria, como ocorre com produtores de fumo no Rio Grande do Sul, produtores de frango para as grandes indústrias processadoras, etc. Nestas condições, é de se esperar que parte do excedente que numa economia competitiva ficaria na agricultura seja apropriado pela indústria e/ou pelo comércio. Na medida em que esse excedente é apropriado por pessoas ocupadas nos setores secundário e terciário que são relativamente ricas em comparação com os pequenos agricultores que não puderam retê-lo, a análise da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária não capta toda a desigualdade da distribuição da renda gerada no setor, além de subestimar o volume dessa renda.

Um problema semelhante ocorre quando consideramos a desigualdade da distribuição de renda de uma região ou de uma unidade da Federação. Imóveis rurais de um estado são, muitas vezes, propriedade de pessoas residentes em outro estado. Dados do INCRA indicam que os proprietários rurais residentes no estado de São Paulo possuem uma área muito maior fora do

---

<sup>2</sup> Kageyama (1986) mostra que entre os maiores proprietários de terra no Brasil há muitas empresas que têm sua principal atividade fora do setor agrícola.

estado (especialmente no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul) do que aquela que possuem no próprio estado de São Paulo. Os dados do Censo Demográfico, analisados neste trabalho, distribuem as famílias pelas unidades da Federação, de acordo com a localização do domicílio. Assim, na medida em que parte da renda gerada pela agropecuária de um estado está sendo declarada em outro, os dados não refletem corretamente a distribuição da renda gerada no estado. O fenômeno descrito leva, por exemplo, a superestimar tanto a renda média como (provavelmente) a desigualdade da distribuição em São Paulo.

O problema se torna mais evidente quando se consideram dados a nível de microrregião homogênea (MRH). Para famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, a renda familiar *per capita* média do estado de São Paulo é 0,978 salários mínimos e na MRH da Grande São Paulo é 2,495 salários mínimos. A discrepância entre esses valores certamente se deve, em grande parte, ao fato de muitos fazendeiros de várias regiões (especialmente os proprietários de grandes fazendas) residirem na cidade de São Paulo.

### 1.2.3 — As Medidas de Pobreza

Uma vez que as medidas de pobreza apresentadas ainda não são de uso comum, cabe explicar o seu significado, tendo em vista a interpretação dos resultados apresentados nas seções seguintes.

Dada uma população com  $n$  pessoas, seja  $x_i$  (com  $i = 1, \dots, n$ ) a renda (ou rendimento familiar *per capita*) da  $i$ -ésima pessoa. Vamos admitir que as pessoas estão ordenadas conforme valores crescentes da renda, isto é,

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$$

Se as pessoas com renda menor ou igual a  $z$  são consideradas pobres, o valor de  $z$  é denominado linha de pobreza.

Vamos admitir que há  $k$  pessoas pobres. Então,

$$x_k \leq z$$

$$x_{k+1} > z$$

A proporção de pobres na população é dada por

$$H = \frac{k}{n} \quad (1)$$



É evidente que

$$0 \leq H \leq 1 \quad (2)$$

É claro que o valor de  $H$  é um indicador da incidência ou extensão da pobreza na população. Essa medida do grau de pobreza é, entretanto, totalmente insensível a variações na intensidade da pobreza, uma vez que o valor de  $H$  não é afetado se a renda dos pobres for reduzida.

Uma outra medida do grau de pobreza é a razão de "insuficiência de renda", dada por

$$I = \frac{1}{kz} \sum_{i=1}^k (z - x_i) \quad (3)$$

A diferença  $z - x_i$  (com  $i \leq k$ ) mostra em quanto deveria crescer a renda de um pobre para atingir a linha de pobreza. Essa é a "insuficiência de renda" dessa pessoa. A insuficiência de renda para o conjunto dos pobres é

$$S = \sum_{i=1}^k (z - x_i) \quad (4)$$

Verifica-se, portanto, que  $I$  é a razão entre a insuficiência de renda e o montante de renda que deveria ser recebido pelos  $k$  indivíduos pobres para que aquela insuficiência de renda fosse eliminada.

De (3) obtemos

$$I = 1 - \frac{1}{kz} \sum_{i=1}^k x_i \quad (5)$$

Indicando a renda média dos pobres por  $m$ , temos

$$m = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k x_i \quad (6)$$

De (5) e (6) segue-se que

$$I = 1 - \frac{m}{z} = \frac{z - m}{z} \quad (7)$$

Verifica-se que

$$0 \leq I \leq 1, \quad (8)$$

com  $I = 1$  apenas na situação extrema em que todos os pobres têm renda igual a zero.

A expressão (7) mostra que, dados os valores de  $z$  e  $m$ , o valor da razão de insuficiência de renda é insensível ao número de pobres.

As medidas  $H$  e  $I$  apresentam, portanto, defeitos e qualidades complementares. Enquanto  $H$  é insensível à intensidade da pobreza de cada indivíduo (medida pela insuficiência de renda),  $I$  é insensível ao número de pobres.

Uma idéia bastante simples seria adotar o produto  $HI$  como medida de pobreza. De (2) e (8) decorre que

$$0 \leq HI \leq 1$$

É claro que o valor de  $HI$  é afetado tanto pela extensão da pobreza (número de pobres) como pela intensidade da pobreza.

Entretanto, o valor de  $HI$  não é afetado por uma redistribuição da renda entre os pobres. Se um montante de renda é transferido de um pobre para outro, sem que aquele que recebe a renda adicional deixe de ser pobre, tanto o número de pobres como a insuficiência da renda não são alterados e, portanto, o valor de  $HI$  permanece o mesmo.

Levando em consideração a desigualdade da distribuição da renda entre os pobres, Sen (1976) propôs a seguinte medida de pobreza:

$$P = H [1 + (1 - I) G^*],$$

onde  $G^*$  é o índice de Gini da desigualdade da distribuição da renda entre os pobres. Note-se que, quando todos os pobres têm a mesma renda, o valor de  $G^*$  é igual a zero e o índice de pobreza de Sen é igual ao produto  $HI$ .

Os índices de pobreza de Sen apresentados nesse trabalho foram obtidos incluindo, no cálculo de  $G^*$ , estimativas da desigualdade dentro dos estratos de pobres, de acordo com a metodologia mencionada anteriormente.

O valor das medidas de pobreza descritas nesta seção depende da linha de pobreza adotada. Não há, entretanto, um critério claro para fixar a linha de pobreza. Dizer que a linha de pobreza é o nível de renda que permite à pessoa ter uma vida digna apenas transfere o problema para a definição do que é "necessário" para uma vida digna. Molina (1982), considerando

que famílias urbanas pobres gastam 50% de sua renda com alimentação, propõe que a linha de pobreza seja igual a duas vezes o valor da "cesta" de alimentos básicos. Se aceitarmos esse critério, a determinação da linha de pobreza ainda fica dependendo do conteúdo daquela "cesta" de alimentos. É necessário reconhecer, portanto, que a escolha da linha de pobreza tem muito de arbitrário. Entretanto, isso não invalida a utilização dessas medidas para comparar o grau de pobreza em diversas regiões e em diferentes períodos, desde que os índices de pobreza comparados tenham sido calculados com a mesma linha de pobreza.

Nos itens 1.2.4 e 1.2.5 é avaliado o grau de pobreza entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, em 1980. É analisada a distribuição dessas pessoas de acordo com seu rendimento familiar *per capita* e adota-se uma linha de pobreza igual a 1/4 de salário mínimo *per capita*. Tendo em vista que as famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária brasileira têm, em média, 5,09 pessoas, essa linha de pobreza corresponde a 1,27 salário mínimo por família.

Na Seção 1.4, ao analisar a distribuição de renda entre as pessoas economicamente ativas na agropecuária, é adotada uma linha de pobreza de um salário mínimo por pessoa. É claro que as medidas de pobreza apresentadas não são comparáveis àquelas apresentadas nas próximas seções deste capítulo, não só porque as linhas de pobreza são diferentes, mas também porque a unidade considerada é outra (pessoas economicamente ativas em lugar de todas as pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária).

#### **1.2.4 — Distribuição de Renda e Pobreza no Brasil, nas suas Regiões e Estados**

A Tabela 1.1 mostra, para cada unidade da Federação, em 1980, o número de famílias residentes em domicílios particulares, inclusive as sem declaração de rendimento, cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, o correspondente número de pessoas e o tamanho médio das famílias. No Nordeste, excetuando-se o Maranhão, o número médio de pessoas por família é maior ou igual a 5,1. Nos estados do Sudeste, do Sul e do Centro-Oeste, por outro lado, o tamanho médio da família nunca atinge 5,1. Constata-se uma relação negativa entre ta-

manho médio da família e rendimento familiar *per capita* (Tabela I.2), sem endossar, entretanto, a idéia simplista de que a maior natalidade é a causa da pobreza.

TABELA I.1

**FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOMICÍLIOS PARTICULARES  
CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA  
AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA; NÚMERO  
DE PESSOAS E NÚMERO DE PESSOAS POR FAMÍLIA,  
SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE ACORDO COM  
O CENSO DEMOGRÁFICO DE 1980**

<b>Unidade Geográfica</b>	<b>Número de Famílias</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Pessoas por Família</b>
RO	53.184	266.933	5,02
AC	29.706	158.904	5,35
AM	104.215	602.744	5,78
RR	6.535	32.192	4,93
PA	261.994	1.423.522	5,43
AP	7.352	40.506	5,51
MA	496.259	2.496.175	5,03
PI	216.179	1.196.416	5,53
CE	432.785	2.414.176	5,58
RN	142.419	762.681	5,36
PB	234.859	1.260.563	5,37
PE	420.452	2.146.342	5,10
AL	180.527	937.415	5,19
SE	85.327	450.668	5,28
BA	835.741	4.408.237	5,27
MG	900.972	4.582.450	5,09
ES	140.043	707.003	5,05
RJ	116.866	551.740	4,72
SP	628.832	2.877.890	4,58
PR	618.571	3.087.862	4,99
SC	219.972	1.114.647	5,07
RS	480.066	2.174.041	4,53
MS	109.860	518.541	4,72
MT	103.410	517.010	5,00
GO	329.446	1.667.589	5,06
DF	6.878	33.570	4,88
<b>Brasil<sup>1</sup></b>	<b>7.162.467</b>	<b>36.429.908</b>	<b>5,09</b>

Nota: Inclusive as famílias sem declaração de rendimento.

<sup>1</sup>Inclusive 17 famílias (com 91 pessoas) de Fernando de Noronha.

A Tabela 1.2 apresenta as medidas de tendência central e de desigualdade da distribuição no Brasil, em cada uma das 26 unidades da Federação e em 6 regiões do País. Note-se que

**TABELA 1.2**

**DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS CONFORME O RENDIMENTO FAMILIAR PER CAPITA PARA FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOMICÍLIOS PARTICULARES, CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA NO BRASIL, NAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E EM 6 REGIÕES**

Unidade Geográfica	m	D	G	T	50	10+	5+
RO	0,448	0,283	0,516	0,421	16,8	39,7	27,8
AC	0,380	0,253	0,453	0,347	20,5	35,1	23,8
AM	0,403	0,277	0,447	0,349	21,1	35,2	24,4
RR	0,727	0,387	0,567	0,521	14,9	46,7	34,4
PA	0,436	0,275	0,485	0,452	19,5	39,6	29,1
AP	0,402	0,264	0,462	0,349	19,9	36,1	24,6
MA	0,250	0,181	0,462	0,352	19,6	34,3	23,2
PI	0,164	0,114	0,523	0,436	16,1	38,0	26,4
CE	0,212	0,138	0,503	0,449	18,0	39,0	28,3
RN	0,242	0,163	0,491	0,431	18,7	38,2	27,8
PB	0,203	0,133	0,503	0,428	17,8	38,5	27,6
PE	0,276	0,183	0,490	0,476	19,1	39,3	29,1
AL	0,276	0,183	0,489	0,461	19,3	39,6	29,6
SE	0,296	0,193	0,478	0,442	20,1	39,3	29,2
BA	0,368	0,218	0,523	0,560	18,0	44,0	34,1
MG	0,574	0,279	0,595	0,618	14,2	51,1	40,0
ES	0,552	0,295	0,557	0,519	15,7	46,5	34,7
RJ	0,655	0,328	0,583	0,615	15,1	50,8	40,2
SP	0,978	0,476	0,596	0,664	14,7	52,2	41,9
PR	0,618	0,314	0,584	0,608	14,9	50,2	39,3
SC	0,632	0,407	0,499	0,420	18,1	39,3	28,0
RS	0,855	0,424	0,606	0,629	13,2	50,7	39,5
MS	0,818	0,362	0,632	0,707	13,1	56,2	45,5
MT	0,570	0,316	0,553	0,535	16,0	46,2	35,0
GO	0,620	0,294	0,605	0,641	13,7	52,0	40,8
DF	1,284	0,453	0,666	0,646	9,7	56,1	41,1
Norte	0,429	0,276	0,481	0,422	19,5	38,6	27,8
NE	0,273	0,175	0,512	0,497	17,8	40,8	30,3
SE, excd. SP	0,579	0,286	0,590	0,608	14,5	50,5	39,4
SP	0,978	0,476	0,596	0,664	14,7	52,2	41,9
Sul	0,701	0,363	0,584	0,596	14,5	49,1	37,9
Centro-Oeste	0,656	0,313	0,606	0,646	13,8	52,4	41,4
Brasil	0,493	0,244	0,596	0,625	14,0	50,2	39,3

Fonte: Censo Demográfico de 1980, IBGE.

Notas: m = rendimento familiar per capita médio, em SM;

D = rendimento familiar per capita mediano, em SM;

T = índice de Theil;

G = Índice de Gini;

50 = porcentagem da renda recebida pelos 50% mais pobres;

10+ = porcentagem da renda recebida pelos 10% mais ricos;

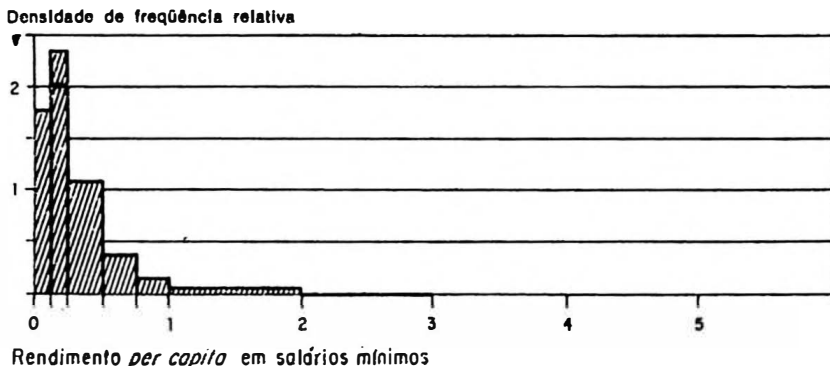
5+ = porcentagem da renda recebida pelos 5% mais ricos.

a região Sudeste foi subdividida em duas, destacando-se o estado de São Paulo. A unidade de medida para a média e a mediana é o maior salário mínimo (SM) vigente em agosto de 1980, que era de Cr\$ 4.149,60.

O Gráfico I.1 mostra o histograma da distribuição analisada, para o Brasil. Na construção desse histograma as pessoas de famílias sem rendimento foram agregadas ao primeiro estrato (até 1/8 de SM). No último extrato, mesmo estabelecendo um limite superior de apenas 20 SM, a densidade de frequência relativa é tão pequena que não aparece na escala utilizada. No Brasil esse extrato inclui apenas 0,7% da população analisada e mesmo no estado de São Paulo menos de 2,2% das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária pertencem a esse estrato. Uma explicação mais pormenorizada sobre a construção do histograma pode ser encontrada no Apêndice 1. No Apêndice 2 são apresentados os histogramas para as 6 regiões consideradas e para cada uma das 26 unidades da Federação.

GRÁFICO I. 1

**Histograma da distribuição das pessoas de famílias cujo chefe em atividade principal na agropecuária conforme seu rendimento familiar *per capita* ( em salários mínimos), no Brasil, em 1980**



Verifica-se na Tabela I.2, que o rendimento familiar *per capita* médio no Brasil não chega a 1/2 SM e que a mediana da distribuição é inferior a 1/4 de SM. O Gráfico I.1 mostra a forte assimetria positiva da distribuição e permite observar que o

estrato modal é o de mais de 1/8 a 1/4 de SM. É necessário lembrar que as medidas de tendência central estão certamente subestimadas devido à subdeclaração dos rendimentos e ao fato de os dados do censo não incluírem a produção para auto-consumo.

Excluindo o Distrito Federal, o maior rendimento médio é o de São Paulo, atingindo quase 1 SM *per capita*. Os estados do Sudeste, do Sul e do Centro-Oeste apresentam rendimento médio *per capita* superior a 1/2 SM e mediana superior a 1/4 de SM. Por outro lado, os estados mais pobres do Nordeste, do Maranhão a Sergipe, apresentam rendimento médio inferior a 0,3 SM e rendimento mediano inferior a 0,2 SM. O contraste é ilustrado no Gráfico 1.2 pelos histogramas da distribuição de renda no Nordeste e em São Paulo. No Nordeste 35,2% da população está no primeiro estrato (até 1/8 de SM, incluindo as pessoas sem rendimento) e apenas 2,3% da população está nos estratos acima de 1 SM. Em São Paulo o primeiro estrato inclui apenas 3,4% da população e 19,0% tem rendimento familiar *per capita* superior a 1 SM. O contraste com São Paulo é maior quando se considera o histograma da distribuição de renda no Piauí (ver Apêndice 2).

Pode-se verificar, na Tabela 1.2, que entre as 6 regiões consideradas, apenas o Norte e o Nordeste apresentam rendimento médio *per capita* inferior à média do País e somente o Nordeste tem rendimento mediano inferior ao rendimento mediano do Brasil.

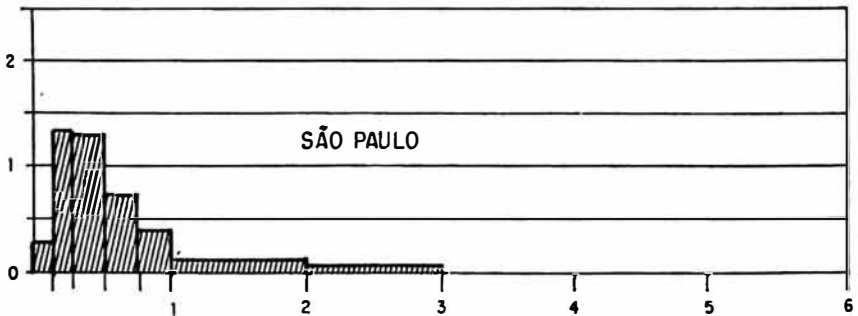
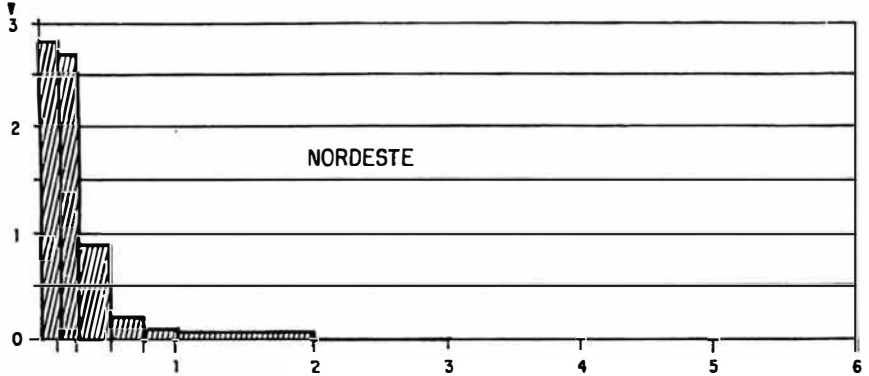
O Gráfico 1.3 permite visualizar as diferenças regionais no valor do rendimento médio.

Os indicadores de desigualdade apresentados na Tabela 1.3 mostram que essa é geralmente menor nas unidades do Norte e do Nordeste e maior nos estados do Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No primeiro grupo, excetuando-se Roraima, o Índice de Gini é inferior a 0,53 e a porcentagem da renda total recebida pelos 50% mais pobres (50-) é superior a 16%. Nesse primeiro grupo, excetuando-se Roraima e Bahia, o Índice de Theil é inferior a 0,5, a porcentagem da renda total recebida pelos 10% mais ricos (10+) é inferior a 40% e a porcentagem da renda recebida pelos 5% mais ricos (5+) é inferior a 30%. Nos estados do Sudeste, Sul e Centro-Oeste, excetuando-se Santa Catarina, o Índice de Gini é maior do que 0,55, o Índice de Theil é maior do que 0,5, a porcentagem da renda recebida pelos 50% mais pobres (50-) é quase sempre inferior a 16%, a porcentagem da renda recebida pelos 10% mais ricos (10+) é superior a 45% e

GRÁFICO I. 2

Histogramas da distribuição das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária conforme seu rendimento familiar *per capita* (em salários mínimos), no Nordeste e no Estado de São Paulo, em 1980

Densidade de freqüência relativa



Rendimento *per capita*, em salários mínimos

a porcentagem da renda recebida pelos 5% mais ricos (5+) é superior a 34%.

O contraste é mais claro quando se considera a divisão do País em regiões. As duas regiões com menor rendimento médio, o Norte e o Nordeste, apresentam menor grau de desigualdade da distribuição da renda, com índice de GINI perto de 0,5. Nas



demais regiões o Índice de Gini está próximo de 0,6. No Norte e no Nordeste o Índice de Theil é inferior a 0,50 e menos de 41% da renda total é apropriada pelos 10% mais ricos, ao passo que nas demais regiões o Índice de Theil é maior do que 0,59 e mais de 49% da renda total é apropriada pelos 10% mais ricos.

O Gráfico 1.4 permite visualizar as diferenças regionais no grau de desigualdade. Comparando os Gráficos 1.3 e 1.4 percebe-se a correlação positiva entre o valor do rendimento médio e o grau de desigualdade.

Considerando as 26 unidades da Federação e ponderando cada uma dessas "observações" pelo correspondente número de pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária (excluindo as famílias sem declaração de rendimento), obtivemos um coeficiente de correlação igual a 0,806 entre o rendimento médio e Índice de Gini e um coeficiente de correlação igual a 0,832 entre o rendimento médio e a porcentagem da renda recebida pelos 10% mais ricos.

GRÁFICO 1.3

Rendimento *per capita* (em salários mínimos) para pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, em seis regiões do Brasil, em 1980

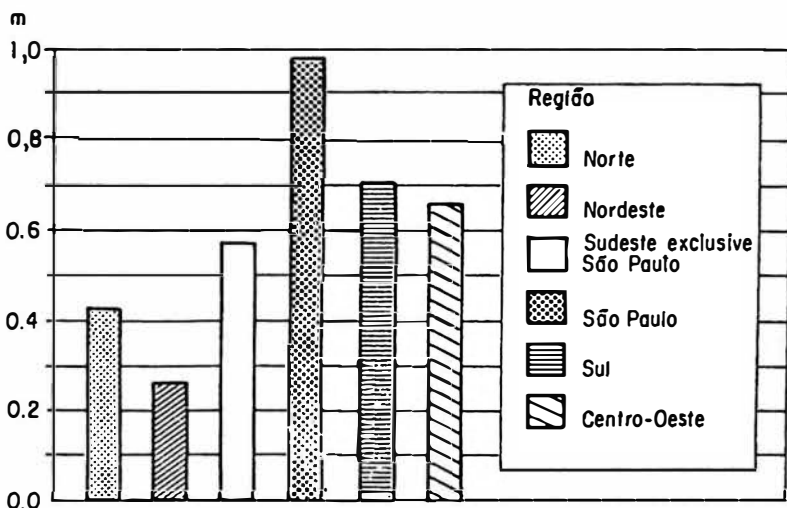
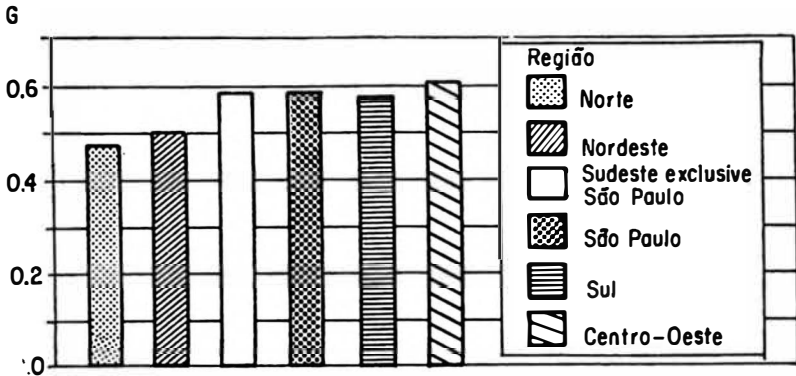


GRÁFICO I. 4

Índice de Gini da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, em seis regiões do Brasil, em 1980



A relação entre o rendimento familiar *per capita* médio e o Índice de Gini da distribuição da renda está ilustrada no Gráfico I.5, que mostra o diagrama de dispersão dessas duas variáveis. Observa-se que as unidades do Norte e do Nordeste, com exceção de Roraima, estão representadas na parte inferior esquerda do diagrama e que aos estados do Sudeste, Sul e Centro-Oeste correspondem pontos localizados quase sempre na parte superior direita do diagrama.

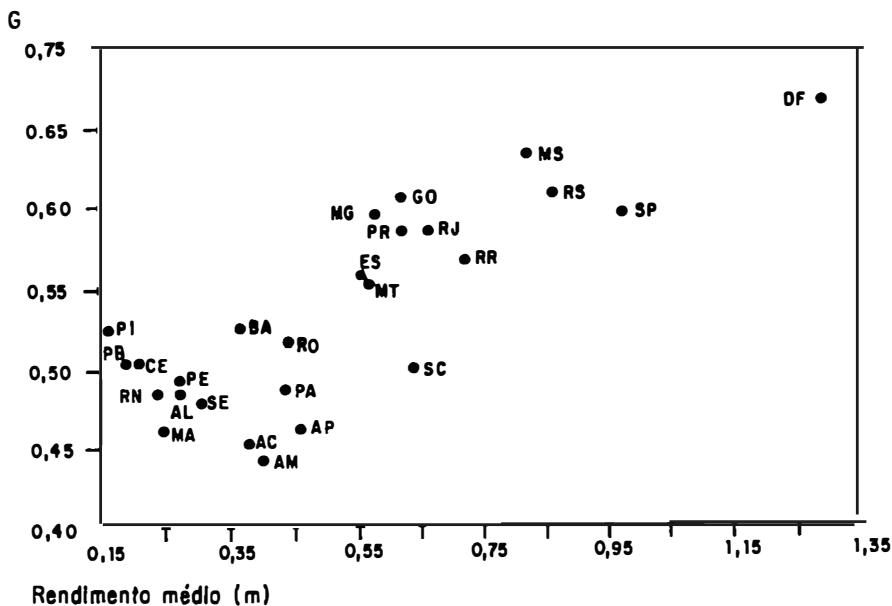
Note-se a posição de destaque ocupada por Santa Catarina, que tem um rendimento médio semelhante ao do Rio de Janeiro, do Paraná, ou de Goiás, mas apresenta um grau bastante menor de desigualdade na sua distribuição. Na medida em que o elevado grau de desigualdade da economia brasileira seja explicado pela sua formação histórica, com um passado de *plantations* escravistas tanto no Nordeste como em São Paulo, a importância da produção familiar na agricultura catarinense pode ser a explicação para sua posição de destaque na análise precedente.

Langoni (1973, p. 167), analisando dados do censo demográfico de 1970 para 10 regiões do Brasil, já constatou que "no setor primário, quanto maior o nível de rendimento, mais concentrada se apresenta a distribuição".

Hoffmann e Kageyama (1985) mostraram que o processo de modernização da agricultura brasileira está associado a um

GRÁFICO I . 5

**Diagrama de dispersão do rendimento familiar *per capita* médio e do índice de Gini da distribuição das pessoas de famílias com chefe na agropecuária conforme o rendimento familiar *per capita***



aumento do rendimento médio e a uma crescente desigualdade da distribuição de renda. Decorre daí a correlação positiva entre rendimento médio e desigualdade.

É importante assinalar que o processo de modernização da agricultura brasileira não se reflete apenas no maior uso de tratores, de adubos químicos, de inseticidas, fungicidas e herbicidas, mas também na mudança das relações de produção, com crescente importância da mão-de-obra assalariada.

É claro que o crescimento da desigualdade não pode ser considerado como consequência do uso de técnicas modernas na agricultura. É necessário levar em consideração o contexto sócio-econômico em que ocorreu o processo de modernização da agricultura brasileira, particularmente na década de 70. Trata-se de um país capitalista, com a distribuição da posse da terra altamente concentrada e governo autoritário.

Cabe reproduzir, aqui, a conclusão do trabalho de Hoffmann e Kageyama (1985, p. 206). "A nosso ver, embora seja necessário combater certos aspectos da técnica moderna, inclusive pelas suas conseqüências em termos de poluição ambiental e contaminação dos produtos, o caminho para uma distribuição mais justa de renda não passa pela "eliminação" do progresso técnico na agricultura, mas sim pela conquista dos direitos da classe trabalhadora de ter acesso às decisões políticas que afetam a modernização e que definem constantemente as formas concretas que ela irá adquirindo, de modo a ampliar a sua participação nos frutos e benefícios do progresso técnico. Trata-se, enfim, das conquistas políticas da classe trabalhadora como um todo, passo decisivo para a superação do próprio sistema".

A Tabela 1.3 mostra as medidas de pobreza para o Brasil, para cada unidade da Federação e para 6 regiões, com base na distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária. Além da proporção de pobres ( $H$ ), da razão de insuficiência de renda ( $I$ ) e do índice de pobreza de Sen ( $P$ ), definidos no item 1.2.3, é apresentado o valor da relação percentual entre a insuficiência de renda e a renda total ( $r$ ). Adotando uma linha de pobreza de  $1/4$  de SM *per capita*, verifica-se que, na agropecuária brasileira, 51,4% das pessoas são pobres, o rendimento médio dos pobres é 43,7% menor do que a linha de pobreza e o índice de pobreza de Sen é igual a 0,301. Seria necessário redistribuir 11,4% da renda total das famílias consideradas para eliminar a pobreza.

Se considerarmos o número de famílias, e não o número de pessoas, a proporção de pobres se reduz a 43,2%. Isso se deve ao maior tamanho médio das famílias nos estratos de baixo rendimento familiar *per capita*. É interessante notar que entre as famílias com domicílio rural a proporção com rendimento familiar *per capita* até  $1/4$  de SM é 42,9%. Verifica-se que a proporção de famílias pobres é maior entre aquelas cujo chefe tem atividade principal na agropecuária do que entre aquelas com domicílio rural, como já foi constatado em Pastore, Zylberstajn e Pagoto (1983).

De acordo com o que é de conhecimento comum, a Tabela 1.3 mostra que a pobreza é maior nos estados do Nordeste, especialmente do Maranhão até Alagoas, com proporção de pobres superior a 67%, razão de insuficiência de renda superior a 0,45 e índice de pobreza de Sen maior do que 0,4. O Piauí se destaca como o estado com maiores índices de pobreza na

agropecuária. No outro extremo temos São Paulo e os estados do Sul, onde a proporção de pobres é menor do que 40% e o Índice de pobreza de Sen é inferior a 0,2.

A Bahia, devido ao tamanho de sua população (ver Tabela 1.1) e por apresentar grande incidência de pobreza, concentra quase 14% das pessoas pobres da agropecuária do País, como mostra a última coluna da Tabela 1.3. Somando os valores correspondentes aos estados do Nordeste verifica-se que essa região concentra 59% das pessoas pobres ligadas à agropecuária brasileira.

Na região Nordeste quase 70% das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária tem rendimento declarado *per capita* inferior a 1/4 de SM. Note-se que o Nordeste é a única das 6 regiões consideradas onde as medidas de pobreza (*H*, *I*, *P* e *r*) são maiores do que para o Brasil como um todo.

O Gráfico 1.6 permite visualizar as diferenças regionais no grau de pobreza, medido pelo Índice de Sen.

GRÁFICO 1.6

**Índice de pobreza de Sen para pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, adotando uma linha de pobreza de 1/4 de salário mínimo *per capita*, em seis regiões do Brasil, em 1980**



TABELA 1.3

**DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS CONFORME O RENDIMENTO FAMILIAR PER CAPITA PARA FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOMÍCIOS PARTICULARES CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, E DISTRIBUIÇÃO DOS POBRES PELAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E POR 6 REGIÕES DO BRASIL**

Unidade Geográfica	H	I	P	r	% Pessoas Pobres
RO	0,452	0,447	0,277	11,3	0,6
AC	0,494	0,382	0,256	12,4	0,4
AM	0,451	0,358	0,222	10,0	1,5
RR	0,323	0,335	0,158	3,9	0,1
PA	0,457	0,356	0,222	9,3	3,5
AP	0,477	0,380	0,242	11,3	0,1
MA	0,675	0,487	0,432	32,8	9,0
PI	0,836	0,602	0,636	76,7	5,3
CE	0,775	0,536	0,531	49,0	9,9
RN	0,721	0,500	0,469	37,3	2,9
PB	0,787	0,546	0,549	52,9	5,3
PE	0,675	0,464	0,410	28,3	7,7
AL	0,680	0,458	0,409	28,2	3,4
SE	0,655	0,429	0,368	23,7	1,6
BA	0,588	0,409	0,320	16,3	13,9
MG	0,457	0,385	0,236	7,7	11,2
ES	0,431	0,371	0,218	7,2	1,6
RJ	0,371	0,333	0,169	4,7	1,1
SP	0,202	0,279	0,080	1,4	3,1
PR	0,399	0,362	0,198	5,8	6,6
SC	0,295	0,355	0,146	4,1	1,8
RS	0,298	0,390	0,161	3,4	3,5
MS	0,332	0,329	0,152	3,3	0,9
MT	0,403	0,364	0,204	6,4	1,1
GO	0,436	0,378	0,224	6,6	3,9
DF	0,269	0,327	0,121	1,7	0,0
Norte	0,456	0,368	0,220	9,7	6,2
NE	0,689	0,487	0,439	30,7	59,0
SE, excl. SP	0,445	0,379	0,228	7,3	13,9
SP	0,202	0,279	0,080	1,4	3,1
Sul	0,347	0,369	0,176	4,6	11,8
Centro-Oeste	0,408	0,367	0,205	5,7	6,0
Brasil	0,514	0,437	0,301	11,4	100

Fonte: Censo Demográfico de 1980, IBGE.

Notas: H = proporção de pobres;

I = razão de insuficiência de renda;

P = índice de pobreza de Sen; e

r = insuficiência de renda como porcentagem da renda total.  
(Adotada uma linha de pobreza de 1/4 de SM per capita.)

É interessante analisar as relações entre três variáveis: o rendimento médio, a desigualdade (medida pelo índice de Gini) e o índice de pobreza de Sen.<sup>3</sup> O crescimento do rendimento médio deve contribuir para diminuir a pobreza absoluta e espere-se, portanto, que a correlação entre o índice de pobreza de Sen ( $P$ ) e o rendimento médio ( $m$ ) seja negativa; obtivemos um coeficiente igual a  $-0,916$ . O coeficiente de correlação entre  $P$  e  $G$  é  $-0,629$ , negativo. Significa isso que a pobreza diminui quando aumenta a desigualdade? Mantida a renda média, é claro que a pobreza deve aumentar com a desigualdade. Mas para captar as relações parciais entre as variáveis é necessário um método estatístico mais sofisticado do que coeficientes de correlação simples. Uma regressão múltipla ponderada de  $P$  contra  $m$  (rendimento médio,  $m^2$  e  $G$ ) forneceu o seguinte resultado (valores do teste  $t$  entre parênteses):

$$P = 0,336 - 1,511m + 0,736m^2 + 0,896G$$

$$(4,80) \quad (-12,46) \quad (8,67) \quad (5,59)$$

com  $R^2 = 0,965$ .

Essa regressão mostra a relação claramente positiva entre desigualdade ( $G$ ) e pobreza ( $P$ ). Embora a relação entre  $P$  e  $m$  seja um polinômio do 2.º grau, ou seja, uma parábola, trata-se de uma função decrescente no intervalo relevante, pois o ponto de mínimo da parábola ocorre quando  $m = 1,027$ , e apenas o Distrito Federal apresenta rendimento médio superior a esse valor.

### **I.2.5 — Distribuição de Renda e Pobreza nas Microrregiões Homogêneas de SP, PR, SC, RS, MS, MT e BA**

Neste item são apresentadas informações básicas a respeito da distribuição de renda e do nível de pobreza entre as famílias diretamente dependentes da agropecuária nas 146 microrregiões homogêneas (MRH) de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Bahia. Esses 7 estados são representativos da agricultura da região centro-sul do País e, de acordo com o Censo Agropecuá-

---

<sup>3</sup> As correlações entre essas variáveis são calculadas com base nas 26 unidades da Federação, ponderando cada unidade de acordo com o número de pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária (exclusive as famílias sem declaração de rendimento).

rio de 1980, deles se originaram 62,5% do valor total da produção agropecuária brasileira em 1980.

A Tabela 1.4 apresenta, para cada MRH, o número de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, o correspondente número de pessoas e o número médio de pessoas por família. Verifica-se que nas MRH do estado de São Paulo o tamanho médio da família é sempre inferior a 5, o mesmo ocorrendo nas MRH do Mato Grosso do Sul e em quase todas as MRH do Rio Grande do Sul. Na Bahia, por outro lado, a grande maioria das MRH apresenta, em média, mais de 5 pessoas por família.

A Tabela 1.5 mostra, para cada uma das 146 microrregiões homogêneas, as principais medidas de tendência central e de desigualdade da distribuição de renda analisada, e a Tabela 1.6 apresenta as medidas de pobreza, adotando-se uma linha de pobreza de 1/4 de salário mínimo *per capita*.<sup>4</sup>

No estado de São Paulo a MRH de Apiaí se destaca pelo maior grau de pobreza, com rendimento médio *per capita* de 0,381 salário mínimo (SM), rendimento mediano inferior a 1/4 de SM, 54,8% das pessoas pobres e Índice de pobreza de Sen ( $P$ ) igual a 0,279. Essa MRH tem apenas 0,8% do total de pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária do estado, mas concentra 2,2% do total de pessoas pobres. As outras microrregiões com Índice de pobreza de Sen acima de 0,11 são Nova Alta Paulista, Alta Sorocabana de Presidente Prudente, Campos de Itapetininga, Vale do Paraíba Paulista, Paranapiacaba, Baixada do Ribeira e Alto Paraíba. Essas 8 microrregiões concentram 37,4% das pessoas pobres, para uma linha de pobreza de 1/4 de SM *per capita*.

No outro extremo temos a MRH Açucareira de Piracicaba, com proporção de pobres igual a 5,5% e  $P = 0,022$ . As outras microrregiões com Índice de pobreza de Sen inferior a 0,040 são Barretos, Alta Mogiana, Serra de Jaboticabal, Ribeirão Preto, Araraquara, Jaú, Rio Claro, Campinas e Depressão Periférica Setentrional.

Note-se, na Tabela 1.5, a posição de destaque da MRH Grande São Paulo, com rendimento médio de 2,495 SM e desigualdade extremamente elevada ( $G = 0,734$  e  $T = 0,840$ ). O rendimento médio mais elevado se deve, em parte, às características da produção intensiva de hortifrutigranjeiros nos arre-

---

<sup>4</sup> Também foram calculadas as medidas de pobreza para uma linha de pobreza de meio salário mínimo *per capita*. Essas informações podem ser obtidas do autor desta pesquisa.



dores da capital. Entretanto, a combinação de um rendimento médio relativamente elevado com grande desigualdade na distribuição se explica, essencialmente, pelo fato de muitos dos grandes fazendeiros do estado residirem na capital.<sup>5</sup> Os rendimentos elevados desses empresários agrícolas, cujas propriedades estão em outras microrregiões ou até mesmo fora do estado de São Paulo, contribuem simultaneamente para aumentar o rendimento médio e a desigualdade na MRH Grande São Paulo. Pode-se verificar que o mesmo fenômeno ocorre para as capitais de outros estados, destacando-se o caso da MRH Salvador, na Bahia. No Paraná essa "concentração de ricos" favorece mais a MRH Campos de Ponta Grossa do que a MRH de Curitiba. No estado de São Paulo a MRH de Barretos e a MRH Alta Nordeste de Araçatuba parecem ser pólos secundários de "concentração de ricos", apresentando rendimento médio relativamente elevado, Índice de Gini superior a 0,68 e Índice de Theil superior a 0,82.

No Paraná as três microrregiões mais pobres são Alto Ribeira, São Mateus do Sul e Pitanga, com proporção de pobres superior a 50%, Índice de pobreza de Sen superior a 0,27 e rendimento mediano inferior a 1/4 de SM. Trata-se de regiões de agricultura atrasada e as duas primeiras têm pouca importância demográfica. Há cinco microrregiões onde o nível de pobreza é menos elevado, mas que se destacam pela sua participação no número total de pobres da agropecuária do estado: Norte Novo de Apucarana, Norte Novíssimo de Umuarama, Campo Mourão, Extremo Oeste Paranaense e Sudoeste Paranaense. Nessas cinco microrregiões estão 52,7% das pessoas pobres da agropecuária do Paraná, considerando-se uma linha de pobreza igual a 1/4 de SM *per capita*.

As microrregiões de agricultura mais modernizada, como Campos de Ponta Grossa, Campos de Jaguariaíva, Norte Velho de Jacarezinho, Algodoeira de Assaí, Norte Novo de Londrina e Norte Novo de Maringá,<sup>6</sup> mostram um nível de pobreza relativamente baixo, com Índice de pobreza de Sen igual ou inferior a 0,18.

As microrregiões vizinhas, Campo Mourão e Extremo Oeste Paranaense, também têm agricultura bastante modernizada, mas

---

<sup>5</sup> Em uma análise das características da população economicamente ativa na cidade de São Paulo, em 1980, Bussab e Dini (1985, p. 10) constataram, com surpresa, que a proporção de pessoas com atividade na agropecuária era mais alta na "região formada por bairros de classes mais elevadas".

<sup>6</sup> Ver Llanillo (1984), especialmente o Capítulo IV.

apresentam um Índice de pobreza de Sen superior a 0,19 e, como foi assinalado anteriormente, têm participação importante no total de pessoas pobres do Estado.

Pode-se verificar, na Tabela 1.5, que as microrregiões do Paraná com agricultura mais modernizada apresentam, em geral, maior desigualdade na distribuição da renda, de acordo com os resultados de outra pesquisa em que as unidades de análise foram as unidades da Federação [Hoffmann e Kageyama (1985)].

Em Santa Catarina as microrregiões homogêneas com maior grau de pobreza são Campos de Curitiba e Planalto de Canoinhas. Nessas duas MRH do meio-oeste do estado a proporção de pobres é superior a 40% e o índice de Sen ultrapassa 0,2. Al estão 19,4% das pessoas pobres da agropecuária do estado, embora residam nessas duas MRH apenas 13,4% da população analisada.

As microrregiões com maior importância demográfica estão no extremo-oeste do estado: Colonial do Rio do Peixe e Colonial do Oeste Catarinense. Nessas duas MRH estão 44,9% das pessoas e 44,3% das pessoas pobres de famílias catarinenses cujo chefe tem atividade principal na agropecuária.

As MRH de Santa Catarina apresentam, em geral, um nível relativamente baixo de desigualdade da distribuição de renda na agropecuária. Verifica-se, na Tabela 1.5, que Santa Catarina é o único dos estados analisados onde o índice de Gini e o índice de Theil são sempre inferiores a 0,6. Cabe destacar as 5 MRH que constituem a Mesorregião Leste Catarinense (Colonial de Joinville, Litoral de Itajaí, Colonial de Blumenau, Colonial do Itajaí Norte e Colonial do Alto Itajaí), onde o índice de Gini é inferior a 0,47, o índice de Theil é menor do que 0,38 e a porcentagem da renda recebida pelos 50% mais pobres é pelo menos 20%.

No Rio Grande do Sul a MRH mais pobre é Soledade, com proporção de pobres igual a 0,462 e  $P = 0,277$ . As microrregiões que se destacam pela sua participação no total de pessoas pobres do estado são Colonial de Santa Rosa, Colonial de Iral e Colonial de Erechim. Nessas três microrregiões estão 31,8% do total de pessoas pobres de famílias diretamente dependentes da agropecuária, considerando uma linha de pobreza igual a 1/4 de SM *per capita*.

As microrregiões do Rio Grande do Sul com menor grau de pobreza ( $P$  igual ou menor do que 0,07) são Porto Alegre, Vinicultora de Caxias do Sul, Litoral Oriental da Lagoa dos Patos, Lagoa Mirim e Colonial do Alto Jacuí. Em todas essas

cinco microrregiões o rendimento médio *per capita* é superior a 1 SM. Entretanto, há três outras microrregiões onde o rendimento médio é superior a 1 SM, mas o índice de pobreza de Sen é maior do que 0,09: Campanha, Triticulora de Cruz Alta e Colonial do Ijuí. Note-se que nessas três regiões a desigualdade da distribuição de renda é relativamente elevada. No caso de Campanha a desigualdade extremamente elevada explica porque uma MRH com rendimento médio bastante elevado mostra uma proporção de pessoas pobres superior a 20%. A MRH Colonial do Baixo Taquari tem uma proporção de pobres semelhante, apesar do seu rendimento médio ser inferior à metade do rendimento médio de Campanha, graças ao menor grau de desigualdade da distribuição da renda.

É interessante notar que, na Tabela 1.5, as microrregiões do pampa gaúcho, onde a posse da terra é bastante concentrada, apresentam elevado grau de desigualdade na distribuição da renda, como ocorre nas MRH de Santa Maria, Lagoa Mirim, Alto Camaquã, Campanha e Triticulora de Cruz Alta. Por outro lado, a desigualdade da distribuição da renda é relativamente baixa nas microrregiões onde foi importante a ocupação da terra através de propriedades familiares e a distribuição da posse da terra é menos concentrada, como ocorre, por exemplo, nas MRH Colonial da Encosta da Serra Geral, Colonial do Alto Taquari e Colonial do Baixo Taquari. Esse assunto será novamente considerado na próxima seção, ao analisar a relação entre a desigualdade da distribuição da renda e a desigualdade da distribuição da posse da terra.

No Mato Grosso do Sul uma única microrregião homogênea — Campos de Vacaria e Mata de Dourados — tem 45,4% das pessoas de famílias residentes no estado cujo chefe tem atividade principal na agropecuária. Como se trata de região relativamente pobre, ela concentra 50,2% das pessoas pobres do estado. Essa MRH, juntamente com Bodoquena, Pantanaís e Alto Taquari, faz parte de um semicírculo relativamente pobre cobrindo o norte, o oeste e o sul do estado. Na parte central e leste do estado estão as três MRH com índice de Sen menor do que 0,12 e proporção de pobres inferior a 30%: Pastorial de Campo Grande, Paranaíba e Três Lagoas.

Pastorial de Campo Grande é a MRH do Mato Grosso do Sul com maior rendimento médio e maior índice de Gini ( $G = 0,711$ ). Provavelmente isso se deve, em grande parte, à "concentração de ricos" na capital do estado. Note-se que a desigualdade da distribuição de renda também é extraordinariamente elevada na MRH de Pantanaís.

No Mato Grosso a pobreza é, em geral, maior do que no Mato Grosso do Sul. Em todas as MRH do Mato Grosso do Sul a proporção de pobres é menor do que 39%, ao passo que nas MRH do Mato Grosso, com exceção de Garças, a proporção de pobres é maior do que 39%.

Nota-se que as MRH do Mato Grosso são bastante semelhantes quanto ao grau de pobreza, com índice de Sen perto de 0,2.

Dados do Censo Agropecuário de 1980 mostram que Baixa da Cuiabana e Rondonópolis são as microrregiões do Mato Grosso com agricultura mais modernizada, apresentando maior número de tratores e maiores despesas com adubos e corretivos e com defensivos por hectare cultivado. A Tabela 1.5 mostra que essas duas MRH são as que apresentam maior grau de desigualdade na distribuição da renda, com índice de Gini maior do que 0,58 e cerca de 50% da renda sendo apropriada pelos 10% mais ricos. Observa-se, novamente, a associação entre a modernização da agricultura, com seu caráter "conservador", e a desigualdade da distribuição de renda.

Nas MRH da Bahia a pobreza é notoriamente maior do que nos estados analisados anteriormente. Verifica-se que o índice de pobreza de Sen é geralmente maior do que 0,30 e que a proporção de pobres é quase sempre superior a 50%. Por contraste, note-se que a maioria das MRH de São Paulo apresenta índice de Sen menor do que 0,15 e proporção de pobres inferior a 25%.

A MRH de Salvador se destaca pelo rendimento médio relativamente elevado e pelo extraordinário grau de desigualdade, com os 5% mais ricos se apropriando de 65,7% da renda. Isso se deve, certamente, à "concentração de ricos" na capital do estado.

A MRH Cacaueira ocupa o 2.º lugar em termos de rendimento médio e mostra um grau bastante elevado de desigualdade na distribuição da renda. Trata-se de uma região com agricultura relativamente modernizada. Dados do Censo Agropecuário de 1980 mostram que a Cacaueira é a MRH da Bahia com as maiores despesas com adubos, corretivos e defensivos por hectare cultivado.

Na próxima seção as medidas de desigualdade da distribuição da renda nas 146 microrregiões homogêneas consideradas serão relacionadas com as correspondentes medidas de desigualdade da distribuição da posse da terra.

É desnecessário dizer que as informações apresentadas nas Tabelas 1.4, 1.5 e 1.6 devem ser submetidas a uma análise mais

profunda e poderão ser utilizadas em novas pesquisas sobre o setor agrícola e, mais especificamente, sobre as relações entre a distribuição de renda, a estrutura fundiária e o processo de modernização da agropecuária brasileira.

TABELA 1.4

**FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOMICÍLIOS PARTICULARES  
CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA  
AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, NÚMERO  
DE PESSOAS E NÚMERO DE PESSOAS POR FAMÍLIA,  
SEGUNDO AS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DE SETE  
ESTADOS BRASILEIROS, DE ACORDO COM O CENSO  
DEMOGRÁFICO DE 1980**

Estado	Microrregião Homogênea	Número de Famílias	Número de Pessoas	Número de Pessoas por Família
SP	Al. Ar. Fernandópolis	22.502	105.009	4,67
SP	Al. Ar. Voluporanga	8.258	37.115	4,49
SP	Div. Turvo-Grande	6.007	26.306	4,38
SP	Med. S. J. Dourados	5.498	25.277	4,60
SP	Div. S. J. Dourados-Tietê	10.643	47.895	4,50
SP	S. José da Rio Preta	17.044	74.781	4,39
SP	Média Araraquarense	20.455	88.927	4,35
SP	Barratos	7.861	34.333	4,37
SP	Alta Mogiana	13.309	58.761	4,42
SP	Serra de Jaboticabal	20.756	89.303	4,30
SP	Ribeirão Preto	18.239	80.974	4,44
SP	Araraquara	23.492	102.914	4,38
SP	Jaú	13.765	61.981	4,50
SP	Rio Claro	6.263	27.158	4,34
SP	Campinas	24.280	109.817	4,52
SP	Açucareira de Piracicaba	8.316	38.052	4,58
SP	Tatui	7.273	31.423	4,32
SP	Sorocaba	11.323	51.605	4,56
SP	Jundiaí	7.370	32.565	4,42
SP	Planalto de Franca	9.443	43.908	4,65
SP	Serra de Batatais	8.726	40.323	4,62
SP	Depr. Perif. Setentrional	16.866	74.929	4,44
SP	Enc. Oc. Mantiqueira Paulista	20.458	93.029	4,55
SP	Estâncias Hidrom. Paulistas	9.303	41.628	4,47
SP	Bragança Paulista	10.356	45.655	4,41
SP	Alta Nordeste de Araçatuba	18.365	85.913	4,68
SP	Nova Alta Paulista	28.432	136.963	4,82
SP	Alta NE de Penápolis	12.997	60.548	4,66
SP	Bauru	24.952	114.742	4,60
SP	Alta Paulista	23.083	110.801	4,80

(continua)

Estado	Microrregião Homogênea	Número de Famílias	Número de Pessoas	Número de Pessoas por Família
SP	Alta Sarac. Presid. Prudente	27.115	132.233	4,88
SP	Alta Saracabana de Assis	13.957	63.900	4,58
SP	Ourinhas	15.780	73.960	4,69
SP	Serra de Batucatu	19.073	85.418	4,48
SP	Campas de Itapetininga	23.129	108.264	4,68
SP	Vale Paraíba Paulista	15.334	74.606	4,87
SP	Paranapiacaba	19.808	95.839	4,84
SP	Apiai	4.810	23.529	4,89
SP	Baixada do Ribeira	13.713	65.059	4,74
SP	Grande São Paulo	23.473	103.945	4,43
SP	Alta Paraíba	9.705	46.524	4,79
SP	Costa Norte Paulista	1.844	8.665	4,70
SP	Baixada Santista	5.456	23.313	4,27
PR	Curitiba	19.357	87.713	4,53
PR	Litoral Paranaense	4.258	20.167	4,74
PR	Alta Ribeira	4.513	21.135	4,68
PR	Alta R. Negro Paranaense	4.337	21.367	4,93
PR	Campas de Lapa	7.208	33.759	4,68
PR	C. Ponta Grossa	13.972	62.698	4,49
PR	C. Jaguarlaiva	5.499	25.447	4,63
PR	S. Mateus do Sul	5.099	25.619	5,02
PR	Colonial de Iratí	15.933	75.645	4,75
PR	Alta Ivaí	18.105	88.357	4,88
PR	N. Velha V. Braz	24.867	120.794	4,86
PR	N. Velho Jacarezinho	30.475	148.281	4,87
PR	Algadaeira de Assaí	10.670	51.377	4,82
PR	Norte Novo de Londrina	47.060	226.872	4,82
PR	Norte Nava de Maringá	18.552	89.440	4,82
PR	N. Novissimo de Paranavaí	30.152	151.587	5,03
PR	Norte Novo de Apucarana	43.464	222.498	5,12
PR	Norte Navis. de Umuarama	59.173	300.559	5,08
PR	Campo Mourão	48.209	247.645	5,14
PR	Pitanga	20.172	105.138	5,21
PR	Extremo Oeste Paranaense	88.945	456.011	5,13
PR	Sudoeste Paranaense	62.057	324.851	5,23
PR	Campos de Guarapuava	25.395	125.901	4,96
PR	Média Iguaçu	11.099	55.001	4,96
SC	Colonial de Joinville	7.380	34.071	4,62
SC	Litoral de Itajaí	4.446	21.355	4,80
SC	Colonial de Blumenau	10.558	51.378	4,87
SC	Colonial Itajaí Norte	4.072	20.504	5,04
SC	Colonial Alto Itajaí	13.756	69.932	5,08
SC	Florianópolis	7.735	38.660	5,00
SC	Cal. Serrana Catarinense	7.528	39.475	5,24
SC	Litoral de Laguna	3.893	19.212	4,94
SC	Carbonífera	11.337	57.993	5,12
SC	Litoral Sul Catarinense	6.617	32.727	4,95

(continua)

<b>Estado</b>	<b>Microrregião Homogênea</b>	<b>Número de Famílias</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Número de Pessoas por Família</b>
SC	Colonial Sul Catarinense	6.628	35.361	5,34
SC	Campos de Lajes	9.286	44.279	4,77
SC	Campos Curitibanos	14.548	74.737	5,14
SC	Colonial Rio do Peixe	29.055	143.924	4,95
SC	Colonial Oeste Catarinense	68.381	356.245	5,21
SC	Planalto de Canoinhas	14.752	74.794	5,07
RS	Porto Alegre	12.056	47.457	3,94
RS	Colon. Enc. Serra Garal	17.741	78.471	4,42
RS	Litoral Setentr. do RS	12.211	56.872	4,66
RS	Vinicult. Caxias do Sul	16.662	75.771	4,55
RS	Colonial do Alto Taquari	15.959	77.855	4,88
RS	Colonial do Baixa Taquari	18.405	81.135	4,41
RS	Fumicultura Sta. Cruz do Sul	30.947	137.912	4,46
RS	Vale do Jacuí	19.988	83.532	4,18
RS	Santa Maria	13.720	61.554	4,49
RS	Lagoa dos Patos	32.831	143.613	4,37
RS	Lit. Orient. Lagoa dos Patos	10.090	39.101	3,88
RS	Lagoa Mirim	7.956	28.773	3,62
RS	Alto Camaquã	15.627	67.752	4,34
RS	Campanha	35.823	147.510	4,12
RS	Triticultura de Cruz Alta	18.751	82.983	4,43
RS	Colonial das Missões	21.180	98.402	4,65
RS	Colonial Santa Rosa	46.808	222.562	4,75
RS	Colonial de Irai	38.690	197.476	5,10
RS	Colonial de Erechim	38.245	185.816	4,86
RS	Colonial de Ijuí	10.456	46.124	4,41
RS	Passo Fundo	18.633	86.165	4,62
RS	Colonial Alto Jacuí	3.849	16.918	4,40
RS	Soledade	11.332	55.296	4,88
RS	Campas de Vacaria	12.106	54.991	4,54
MS	Pantanaís	13.532	62.028	4,58
MS	Alta Taquari	9.541	46.751	4,90
MS	Paranatiba	8.322	37.899	4,55
MS	Bodoquena	6.623	31.989	4,83
MS	Pastorial Campo Grande	17.163	76.597	4,46
MS	Três Lagoas	6.308	28.020	4,44
MS	Campas Vacaria e Mata Dour.	48.371	235.257	4,86

(continua)

<b>Estado</b>	<b>Microrregião Homogênea</b>	<b>Número de Famílias</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Número de Pessoas por Família</b>
MT	Norte Mato-grossense	34.915	167.100	4,79
MT	Alto Guaporé-Jauru	22.836	115.188	5,04
MT	Alto Paraguai	9.517	48.887	5,14
MT	Baixada Cuiabana	15.545	82.896	5,33
MT	Rondonópolis	11.740	60.538	5,16
MT	Garças	8.857	42.401	4,79
BA	Chapadões do Al. Rio Grande	23.528	131.419	5,59
BA	Chapadões do Rio Corrente	20.398	115.125	5,64
BA	Baixo-Médio S. Francisco	35.321	198.876	5,63
BA	Médio S. Francisco	16.710	95.500	5,72
BA	Chapada Diamantina Setentr.	37.922	206.962	5,46
BA	Chapada Diamantina Meredion.	57.108	299.371	5,24
BA	Serra Geral da Bahia	59.100	328.116	5,55
BA	Senhor da Bonfim	22.600	120.269	5,32
BA	Piemonte da Diamantina	45.676	240.464	5,26
BA	Corredeiras do S. Francisco	11.635	62.657	5,39
BA	Sertão de Canudos	30.219	165.551	5,48
BA	Serrinha	32.655	180.315	5,52
BA	Feira de Santana	53.514	284.304	5,31
BA	Jequié	42.980	219.641	5,11
BA	Planalto de Conquista	38.470	213.077	5,54
BA	Pastorel de Itapetinga	13.485	73.904	5,48
BA	Sertão de Paulo Afonso	12.656	64.989	5,14
BA	Agreste de Alagoinhas	46.809	242.302	5,18
BA	Litoral Norte Baiano	7.786	39.232	5,04
BA	Salvador	11.565	57.378	4,96
BA	Recôncavo Baiano	38.743	196.709	5,08
BA	Tabuleiros de Valença	26.100	127.065	4,87
BA	Encosta do Plan. de Conquista	21.583	113.145	5,24
BA	Cacaueira	86.658	407.548	4,70
BA	Interiorana Extr. Sul da BA	20.542	110.898	5,40
BA	Litorânea Extr. Sul da BA	21.978	113.420	5,16

Nota: Inclusive as famílias sem declaração de rendimento.



TABELA 1.5

**DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS CONFORME O RENDIMENTO FAMILIAR PER CAPITA PARA FAMILIAS RESIDENTES EM DOMICILIOS PARTICULARES CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, NAS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DE SP, PR, SC, RS, MS, MT E BA**

Estado	Microrregião Homogênea	m	D	G	T	50-	10+	5+
SP	Al. Ar. Fernandópolis	0,808	0,434	0,554	0,534	16,1	46,4	34,9
SP	Al. Ar. Votuporanga	0,905	0,482	0,554	0,540	16,2	46,6	35,2
SP	Div. Turva-Grande	1,051	0,473	0,605	0,628	14,5	54,5	42,6
SP	Med. S. J. Dourados	0,665	0,414	0,485	0,401	19,5	39,8	27,9
SP	Div. S. J. Dourados-Tietê	0,752	0,446	0,511	0,441	18,2	42,1	30,4
SP	S. José da Rio Preto	1,150	0,483	0,634	0,666	12,8	56,4	44,4
SP	Med. Araraquarensis	0,945	0,512	0,566	0,781	16,9	50,2	41,5
SP	Barrales	1,510	0,539	0,684	0,832	11,4	63,8	53,3
SP	Alta Mogiana	1,060	0,516	0,587	0,654	15,8	53,4	43,6
SP	Serra de Jaboticabal	1,189	0,607	0,582	0,735	16,1	52,2	43,1
SP	Ribeirão Preto	1,334	0,666	0,587	0,691	15,8	53,1	43,6
SP	Araraquara	0,979	0,630	0,478	0,445	20,4	40,4	30,6
SP	Jaú	0,932	0,620	0,468	0,457	20,9	39,2	29,8
SP	Rio Claro	0,906	0,606	0,474	0,386	19,9	38,8	28,0
SP	Campinas	1,219	0,662	0,558	0,578	16,2	47,9	37,2
SP	Aguaçuera de Piracicaba	1,161	0,714	0,489	0,471	19,9	41,6	31,7
SP	Tatuí	0,932	0,601	0,487	0,412	19,0	38,8	27,0
SP	Sorocaba	0,872	0,515	0,519	0,473	17,8	43,1	31,9
SP	Jundiaí	1,022	0,629	0,498	0,380	17,9	36,7	25,7
SP	Planalto de Franca	1,007	0,486	0,586	0,626	15,0	51,2	40,4
SP	Serra de Batatais	1,054	0,499	0,598	0,722	15,4	54,5	45,6
SP	Depr. Perif. Santeniano	1,030	0,620	0,515	0,522	18,5	43,9	33,9
SP	Enc. Oc. Mantiq. Paulista	0,922	0,462	0,588	0,740	15,8	52,6	43,8
SP	Est. Hidromin. Paulistas	0,771	0,503	0,479	0,433	19,8	38,8	28,9
SP	Bragança Paulista	0,907	0,473	0,566	0,567	15,9	48,9	37,9
SP	Al. NE de Araçatuba	1,323	0,463	0,695	0,831	10,8	64,2	53,6
SP	Nova Alta Paulista	0,754	0,385	0,577	0,625	15,7	50,7	39,9
SP	Al. NE de Penápolis	0,757	0,430	0,536	0,510	17,4	45,9	34,8
SP	Bauru	0,834	0,445	0,561	0,636	17,0	50,1	40,8
SP	Alta Paulista	0,935	0,405	0,643	0,818	13,7	59,7	51,6
SP	Al. Soroc. Pres. Prudente	0,804	0,391	0,595	0,621	14,7	52,6	41,4
SP	Al. Soroc. de Assis	0,934	0,454	0,590	0,584	14,7	51,3	39,4
SP	Ourinhos	0,690	0,389	0,532	0,528	17,8	46,1	35,2
SP	Serra de Botucatu	0,746	0,464	0,495	0,445	19,3	41,5	30,7
SP	Campes de Ipaetininga	0,659	0,389	0,526	0,518	17,8	44,6	34,0
SP	V. Paraiba Paulista	1,002	0,400	0,649	0,697	11,9	57,3	45,9
SP	Paranapiacaba	0,695	0,369	0,563	0,556	15,9	48,5	37,3
SP	Apiaí	0,381	0,236	0,486	0,390	19,4	39,7	28,5
SP	Baixada da Ribeira	0,705	0,327	0,611	0,753	14,2	53,9	44,2
SP	Grande São Paula	2,495	0,734	0,734	0,840	7,6	64,9	53,3
SP	Alta Paraíba	0,534	0,304	0,522	0,465	17,7	43,8	32,2
SP	Costa Norte Paulista	0,698	0,426	0,495	0,364	18,1	39,1	25,9
SP	Baixada Santista	1,034	0,499	0,593	0,531	13,2	48,8	36,0
PR	Curitiba	0,799	0,356	0,628	0,671	12,8	55,0	44,0
PR	Litoral Paranaense	0,432	0,291	0,458	0,345	20,1	35,7	24,3
PR	Alta Ribeira	0,293	0,196	0,468	0,406	20,1	37,4	27,0
PR	Alta R. Negra Paranaense	0,444	0,342	0,389	0,263	24,2	30,2	20,0
PR	Campes de Lapa	0,664	0,355	0,569	0,581	15,8	49,4	38,7
PR	C. Ponta Grossa	1,067	0,338	0,732	0,905	9,5	68,8	60,8
PR	Campes de Guaruaçuva	0,555	0,316	0,541	0,615	17,4	46,4	36,4
PR	S. Mateus da Sul	0,340	0,238	0,445	0,321	21,1	34,5	23,7
PR	Colônia de Irapé	0,425	0,293	0,443	0,328	21,1	34,6	23,6
PR	Alto Ivai	0,382	0,270	0,423	0,309	22,4	33,4	22,8
PR	N. Velha Venâncio Braz	0,488	0,307	0,490	0,439	19,1	40,1	29,1
PR	Norte Velha de Jacarezinho	0,654	0,358	0,548	0,550	17,2	48,3	37,8
PR	Algodoeira de Assai	0,763	0,361	0,602	0,600	14,1	52,4	40,6
PR	N. Nava de Londrina	0,786	0,359	0,616	0,690	14,2	55,8	45,5

(continua)

Estado	Microrregião Homogênea	m	D	Q	T	30 -	10+	5+
PR	N. Nova de Maringá	0,974	0,403	0,635	0,628	11,9	54,2	40,7
PR	N. Novíssima Paranavaí	0,704	0,325	0,614	0,716	14,2	55,1	45,1
PR	N. Novo de Apucarana	0,478	0,266	0,550	0,596	16,4	46,3	35,9
PR	N. Novíssima Umuarama	0,472	0,263	0,538	0,510	17,1	45,5	34,5
PR	Campo Mourão	0,639	0,299	0,612	0,673	13,8	53,7	43,0
PR	Pitanga	0,368	0,241	0,469	0,377	20,4	38,3	27,3
PR	Ext. Oeste Paranaense	0,755	0,364	0,601	0,566	13,0	49,2	36,4
PR	Sudoeste Paranaense	0,532	0,317	0,529	0,455	16,4	42,1	30,1
PR	Compos de Guarapuava	0,638	0,327	0,582	0,645	15,5	51,3	41,6
PR	Méda Iguaçu	0,493	0,296	0,526	0,506	17,4	43,3	32,9
SC	Colonial do Joinville	0,754	0,500	0,460	0,370	20,0	35,2	24,4
SC	Litoral de Itajaí	0,729	0,541	0,400	0,252	23,5	30,7	20,0
SC	Cal. de Blumenau	0,740	0,555	0,409	0,287	22,8	30,5	20,2
SC	Cal. de Itajaí Norte	0,483	0,393	0,369	0,207	24,8	26,6	16,0
SC	Cal. do Alto Itajaí	0,578	0,408	0,445	0,325	20,7	33,7	22,4
SC	Florianópolis	0,565	0,384	0,475	0,402	19,5	37,4	26,5
SC	Cal. Serrana Catarinense	0,464	0,352	0,417	0,289	22,5	32,0	21,4
SC	Litoral de Laguna	0,464	0,346	0,411	0,285	22,8	31,7	21,2
SC	Carbonífera	0,614	0,455	0,441	0,331	21,1	33,5	22,8
SC	Lit. Sul Catarinense	0,676	0,460	0,473	0,386	19,7	37,4	26,5
SC	Cal. do Sul Catarinense	0,666	0,422	0,498	0,537	18,2	39,3	28,4
SC	Campos de Lajes	0,758	0,392	0,571	0,532	15,2	48,3	36,5
SC	Campos de Curitiba	0,568	0,292	0,579	0,588	15,0	49,4	39,0
SC	Cal. Rio do Peixe	0,831	0,484	0,531	0,444	16,3	42,0	29,7
SC	Cal. Oeste Catarinense	0,595	0,388	0,496	0,411	18,1	38,6	27,1
SC	Planalto de Canoinhas	0,499	0,310	0,509	0,456	17,8	41,1	29,8
RS	Porto Alegre	1,572	0,647	0,653	0,721	11,8	57,7	46,4
RS	Colon. Enc. Serra Geral	0,850	0,555	0,500	0,549	18,7	40,5	30,8
RS	Litoral Setentr. do RS	0,564	0,338	0,532	0,483	16,8	43,4	32,6
RS	Viticult. Caxias do Sul	1,057	0,706	0,489	0,406	18,4	37,8	26,5
RS	Colonial Alto Taquari	0,622	0,440	0,474	0,364	19,3	36,1	25,1
RS	Colonial Baixo Taquari	0,713	0,485	0,482	0,411	18,9	37,1	26,4
RS	Fumicult. Sta. Cruz Sul	0,576	0,347	0,542	0,515	16,1	43,7	32,8
RS	Vale do Jacuí	0,828	0,414	0,595	0,674	14,7	51,8	41,8
RS	Santa Maria	0,955	0,392	0,650	0,661	11,1	55,6	42,8
RS	Lagoa dos Patos	0,717	0,382	0,583	0,608	14,8	49,3	39,3
RS	Lit. Orient. Lagoa Patos	1,069	0,655	0,522	0,485	17,4	42,5	31,8
RS	Lagoa Mirim	1,440	0,531	0,675	0,813	11,2	60,6	50,5
RS	Alto Camaquã	0,737	0,348	0,609	0,585	12,9	51,1	38,2
RS	Campanha	1,606	0,493	0,716	0,815	8,8	64,3	52,6
RS	Trilcultora Cruz Alta	1,166	0,455	0,657	0,667	10,7	55,9	43,1
RS	Colonial das Missões	0,892	0,376	0,653	0,740	11,2	56,1	45,0
RS	Colonial Santa Rosa	0,675	0,421	0,518	0,429	16,6	39,7	27,9
RS	Colonial de Irai	0,528	0,312	0,542	0,450	15,1	41,6	29,1
RS	Colonial de Erechim	0,728	0,422	0,549	0,483	15,3	43,4	31,4
RS	Colonial de Ijuí	1,229	0,567	0,622	0,587	11,4	50,6	37,1
RS	Passo Fundo	0,868	0,377	0,638	0,630	11,6	54,1	41,2
RS	Colonial Alto Jacuí	1,733	0,971	0,562	0,488	13,9	43,2	30,7
RS	Soledade	0,664	0,283	0,638	0,597	11,1	53,1	39,4
RS	Campos de Vacaria	0,842	0,382	0,627	0,650	12,3	53,2	41,5

(continua)

Estado	Microrregião Homagânea	m	D	G	T	50-	10+	5+
MS	Pantanal	0,824	0,318	0,677	0,858	11,8	62,3	53,9
MS	Alto Taquari	0,633	0,344	0,553	0,523	16,1	46,8	35,0
MS	Paranaíba	0,931	0,455	0,597	0,615	14,5	52,3	40,9
MS	Bodoquena	0,799	0,376	0,621	0,710	13,3	54,5	44,1
MS	Pastoril de Campo Grande	1,445	0,453	0,711	0,800	9,3	64,0	51,6
MS	Três Lagoas	0,787	0,390	0,593	0,658	15,1	52,5	42,5
MS	C. Vacaria e Mata Dour.	0,637	0,333	0,570	0,570	15,6	49,1	38,0
MT	Norte Mato-grossense	0,580	0,312	0,568	0,553	15,1	47,1	35,8
MT	Alto Guaporé-Jauru	0,484	0,315	0,478	0,383	19,5	38,4	27,2
MT	Alto Paraguai	0,455	0,289	0,492	0,439	18,8	39,5	28,9
MT	Baixada Culabana	0,619	0,316	0,582	0,574	14,6	49,4	37,8
MT	Rondonópolis	0,662	0,325	0,600	0,647	14,1	52,0	41,7
MT	Garças	0,674	0,354	0,563	0,527	15,4	47,2	35,4
BA	Chapadões Al. Rio Grande	0,306	0,178	0,544	0,786	17,2	46,0	37,0
BA	Chapadões do Rio Corrente	0,239	0,181	0,395	0,250	23,9	30,5	19,8
BA	Baixo-Média S. Francisco	0,257	0,176	0,476	0,360	19,0	36,5	25,1
BA	Média São Francisco	0,252	0,189	0,439	0,312	21,1	32,6	21,6
BA	Chapada Diamantina Set.	0,434	0,284	0,465	0,395	20,5	38,0	27,5
BA	Chapada Diamantina Mer.	0,260	0,185	0,440	0,314	21,0	33,5	22,3
BA	Serra Geral da Bahia	0,266	0,197	0,422	0,305	22,5	32,8	22,3
BA	Senhor do Bonfim	0,283	0,206	0,419	0,295	22,5	32,6	21,9
BA	Piemonte da Diamantina	0,314	0,214	0,450	0,387	21,3	36,1	25,7
BA	Corredoiras S. Francisco	0,344	0,228	0,486	0,414	18,8	37,7	26,6
BA	Serjão de Canudos	0,247	0,187	0,395	0,255	23,8	30,4	19,9
BA	Serrinha	0,303	0,220	0,418	0,301	22,7	32,6	22,1
BA	Feira de Santana	0,315	0,201	0,485	0,415	19,3	39,4	28,7
BA	Jequié	0,422	0,243	0,518	0,471	18,0	43,4	32,7
BA	Pianita de Conquista	0,396	0,228	0,529	0,568	18,2	45,9	36,9
BA	Pastoril de Itapetinga	0,434	0,207	0,610	0,785	14,9	55,0	46,7
BA	Serjão de Paulo Afonso	0,267	0,198	0,420	0,315	22,9	33,2	23,1
BA	Agreste de Alagoinhas	0,298	0,207	0,442	0,352	21,5	35,0	24,1
BA	Litoral Norte Baiano	0,307	0,196	0,496	0,452	19,2	41,0	30,8
BA	Salvador	1,561	0,277	0,819	0,909	5,1	78,3	65,7
BA	Recôncavo Baiano	0,325	0,215	0,469	0,392	20,0	37,1	26,1
BA	Tabuleiros de Valença	0,489	0,323	0,461	0,401	20,8	37,8	27,3
BA	Encosta Pl. de Conquista	0,374	0,225	0,499	0,468	19,3	42,4	31,7
BA	Cacauelra	0,601	0,274	0,612	0,717	14,3	54,7	45,4
BA	Interiorana Extr. Sul BA	0,385	0,230	0,504	0,431	18,8	41,9	30,7
BA	Litorânea Extr. Sul BA	0,464	0,252	0,548	0,602	16,7	46,5	36,4

Fonte: Censo Demográfico de 1980, IBGE.

Notas: m = rendimento familiar per capita médio, em SM;

D = rendimento familiar per capita mediano, em SM;

G = índice de Gini;

T = índice de Theil;

50- = porcentagem da renda recebida pelos 50% mais pobres;

10+ = porcentagem da renda recebida pelos 10% mais ricos; e

5+ = porcentagem da renda recebida pelos 5% mais ricos.

TABELA 1.6

**DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS CONFORME O RENDIMENTO FAMILIAR PER CAPITA PARA FAMILIAS RESIDENTES EM DOMICÍLIOS PARTICULARES CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, E DISTRIBUIÇÃO DOS POBRES PELAS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DE CADA ESTADO, PARA SEIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO**

Estado	Microrregião Homogênea	H	I	P	r (%)	% Pessoas Pobres
SP	Al. Ar. Fernandópolis	0,243	0,296	0,102	2,2	4,4
SP	Al. Ar. Votuporanga	0,189	0,296	0,080	1,5	1,2
SP	Divisor Turva Grande	0,168	0,213	0,032	0,8	0,8
SP	Méd. S. José Dourados	0,233	0,279	0,092	2,4	1,0
SP	Div. S. J. Dourados-Tietê	0,226	0,267	0,086	2,0	1,8
SP	São José do Rio Preto	0,194	0,275	0,076	1,2	2,5
SP	Média Araraquarense	0,144	0,270	0,038	1,0	2,2
SP	Barrales	0,114	0,214	0,035	0,4	0,7
SP	Alta Mogiana	0,134	0,191	0,036	0,6	1,4
SP	Serra de Jaboticabal	0,094	0,234	0,032	0,5	1,4
SP	Ribeirão Preto	0,072	0,223	0,023	0,3	1,0
SP	Araraquara	0,078	0,226	0,025	0,5	1,4
SP	Jaú	0,090	0,232	0,030	0,6	1,0
SP	Rio Claro	0,115	0,234	0,039	0,7	0,5
SP	Campinas	0,104	0,262	0,039	0,6	1,9
SP	Açucareira de Piracicaba	0,055	0,272	0,022	0,3	0,4
SP	Tatuí	0,140	0,279	0,035	1,0	0,8
SP	Sorocaba	0,182	0,250	0,064	1,3	1,6
SP	Jundiaí	0,132	0,265	0,051	0,9	0,7
SP	Planalto de Franca	0,173	0,241	0,059	1,0	1,3
SP	Serra de Batatais	0,138	0,224	0,044	0,7	1,0
SP	Depr. Perif. Setentrional	0,098	0,247	0,035	0,6	1,3
SP	Enc. Oc. Mantia. Paulista	0,191	0,256	0,069	1,3	3,1
SP	Estâncias Hidram. Paulistas	0,176	0,297	0,074	1,7	1,3
SP	Bragança Paulista	0,203	0,261	0,076	1,5	1,6
SP	Alta Nordeste de Araçatuba	0,200	0,269	0,076	1,0	3,0
SP	Novo Alta Paulista	0,283	0,294	0,118	2,8	6,7
SP	Alta NE de Penápolis	0,240	0,277	0,094	2,2	2,5
SP	Bauru	0,196	0,247	0,069	1,5	3,9
SP	Alta Paulista	0,242	0,270	0,092	1,7	4,6
SP	Al. Sorac. Presid. Prudente	0,291	0,290	0,119	2,6	6,6
SP	Alta Sorac. de Assis	0,227	0,274	0,088	1,7	2,5
SP	Ovinhos	0,265	0,272	0,102	2,6	3,4
SP	Serra de Batucatu	0,203	0,243	0,070	1,6	3,0
SP	Campas de Ipatatinga	0,294	0,298	0,122	3,3	5,5
SP	Vale Paraíba Paulista	0,278	0,303	0,116	2,1	3,6
SP	Paranapiacaba	0,326	0,300	0,136	3,5	5,4
SP	Apiaí	0,548	0,374	0,279	13,4	2,2
SP	Baixada da Ribeira	0,373	0,319	0,164	4,2	4,2
SP	Grande São Paulo	0,141	0,308	0,063	0,4	2,5
SP	Alta Paraíba	0,407	0,322	0,180	6,1	3,2
SP	Costa Norte Paulista	0,276	0,260	0,106	2,6	0,4
SP	Baixada Santista	0,242	0,330	0,110	1,9	1,0
PR	Curitiba	0,356	0,339	0,167	3,8	2,5
PR	Litoral Paranaense	0,438	0,360	0,215	9,1	0,7
PR	Alto Ribeira	0,639	0,438	0,364	23,9	1,1
PR	Alto R. Negro Paranaense	0,331	0,300	0,138	5,6	0,6
PR	Campas de Lapa	0,343	0,330	0,157	4,3	0,9
PR	Campas de Ponta Grossa	0,359	0,335	0,165	2,8	1,8
PR	Campas de Jaguariaíva	0,385	0,336	0,180	5,8	0,8
PR	São Mateus do Sul	0,536	0,398	0,288	15,7	1,1
PR	Colonial de Iralá	0,428	0,344	0,201	8,6	2,6

(continua)

Estado	Microrregião Homogênea	H	i	P	r (%)	% Pessoas Pobres
PR	Alto Ivaí	0,463	0,345	0,216	10,4	3,3
PR	N. Velho Venâncio Braz	0,407	0,338	0,189	7,1	4,0
PR	N. Velho de Jacarezinho	0,306	0,296	0,126	3,5	3,7
PR	Algaóla de Assaí	0,324	0,326	0,148	3,5	1,3
PR	Norte Nava de Landrina	0,312	0,296	0,129	2,9	5,7
PR	Norte Nava de Maringá	0,301	0,320	0,135	2,5	2,2
PR	N. Navissima de Paranavaí	0,372	0,321	0,166	4,2	4,6
PR	Norte Nava de Apucarana	0,474	0,395	0,253	9,8	8,5
PR	N. Navissima de Umuarama	0,478	0,373	0,244	9,5	11,7
PR	Campo Mourão	0,423	0,363	0,210	6,0	8,5
PR	Pitanga	0,531	0,377	0,271	13,6	4,5
PR	Extrema Oeste Paranaense	0,356	0,393	0,191	4,6	13,2
PR	Sudoeste Paranaense	0,408	0,401	0,220	7,7	10,8
PR	Campos de Guarapuava	0,378	0,322	0,170	4,8	3,9
PR	Média Iguaçu	0,429	0,381	0,225	8,3	1,9
SC	Colonial de Joinville	0,194	0,295	0,081	1,9	2,0
SC	Litoral de Itajaí	0,140	0,257	0,051	1,2	0,9
SC	Col. de Blumenau	0,151	0,294	0,063	1,5	2,4
SC	Col. do Itajaí Norte	0,269	0,324	0,125	4,5	1,7
SC	Col. da Alta Itajaí	0,278	0,324	0,126	3,9	5,9
SC	Florianópolis	0,314	0,345	0,153	4,8	3,7
SC	Col. Serra Catarinense	0,340	0,335	0,160	6,1	4,1
SC	Litoral de Laguna	0,344	0,309	0,147	5,7	2,0
SC	Carbonífera	0,249	0,350	0,124	3,5	4,4
SC	Lit. Sul Catarinense	0,237	0,325	0,109	2,8	2,4
SC	Col. do Sul Catarinense	0,265	0,345	0,127	3,4	2,9
SC	Campos de Lajes	0,299	0,314	0,131	3,1	4,0
SC	Campos de Curitiba	0,442	0,372	0,224	7,2	10,1
SC	Col. Rio do Peixe	0,231	0,359	0,116	2,5	10,1
SC	Col. Oeste Catarinense	0,316	0,374	0,163	5,0	34,2
SC	Planalto de Canoinhas	0,411	0,377	0,210	7,8	9,3
RS	Porto Alegre	0,138	0,257	0,051	0,6	1,0
RS	Colon. Enc. Serra Geral	0,183	0,327	0,085	1,8	2,2
RS	Litoral Setentr. do RS	0,378	0,377	0,196	6,3	3,3
RS	Viticult. Caxias do Sul	0,135	0,347	0,070	1,1	1,6
RS	Colonial do Alto Taquari	0,263	0,419	0,155	4,4	3,2
RS	Colonial da Baixa Taquari	0,228	0,395	0,125	3,2	2,9
RS	Fumicultora S. Cruz do Sul	0,374	0,411	0,211	6,7	8,0
RS	Vale do Jacuí	0,267	0,324	0,122	2,6	3,5
RS	Santa Maria	0,328	0,378	0,170	3,2	3,1
RS	Lagoa das Patas	0,318	0,383	0,168	4,2	7,0
RS	Lit. Orient. Lagoa Patas	0,128	0,307	0,056	0,9	0,8
RS	Lagoa Mirim	0,161	0,261	0,060	0,7	0,7
RS	Alto Camaquã	0,380	0,378	0,197	4,9	4,0
RS	Campanha	0,222	0,297	0,093	1,0	5,0
RS	Trilicultora Cruz Alta	0,265	0,353	0,130	2,0	3,4
RS	Colonial das Missões	0,355	0,388	0,187	3,9	5,4
RS	Colonial de Santa Rosa	0,299	0,396	0,162	4,4	10,3

(continua)

Estado	Microrregião Homogênea	H	I	P	r (%)	% Pobres Pobres
RS	Colonial de Irai	0,423	0,452	0,257	9,0	12,9
RS	Colonial de Erechim	0,300	0,402	0,167	4,1	8,6
RS	Colonial de Ijuí	0,233	0,396	0,128	1,9	1,7
RS	Passo Fundo	0,345	0,394	0,187	3,9	4,6
RS	Colonial Alta Jacuí	0,116	0,325	0,053	0,5	0,3
RS	Soledade	0,462	0,451	0,277	7,8	3,9
RS	Campos de Vacaria	0,332	0,384	0,177	3,8	2,8
MS	Panolanais	0,384	0,331	0,173	3,9	13,9
MS	Alto Taquari	0,359	0,327	0,162	4,6	9,7
MS	Paranaíba	0,226	0,309	0,099	1,9	5,0
MS	Bodoqueno	0,335	0,344	0,159	3,6	6,2
MS	Pastoril de Campa Grande	0,236	0,286	0,095	1,2	10,5
MS	Três Lagoas	0,279	0,304	0,119	2,7	4,5
MS	Campos Vacarias e Mata Daw.	0,368	0,339	0,173	4,9	50,2
MT	Norte Mato-grossense	0,415	0,385	0,223	6,9	33,1
MT	Alto Guaporé-Jauru	0,393	0,344	0,189	7,0	21,8
MT	Alto Paraguai	0,436	0,372	0,224	8,9	10,3
MT	Baixada Cuiabano	0,408	0,366	0,205	6,0	16,2
MT	Rondonópolis	0,398	0,351	0,193	5,3	11,6
MT	Garças	0,348	0,330	0,159	4,9	7,1
BA	Chapadões do Al. Rio Grande	0,692	0,459	0,414	26,0	3,5
BA	Chapadões do Rio Corrente	0,707	0,426	0,394	31,4	3,1
BA	Baixa-Média S. Francisco	0,686	0,485	0,434	32,4	5,3
BA	Média São Francisco	0,676	0,457	0,412	30,7	2,5
BA	Chapada Diamantina Selentr.	0,440	0,339	0,203	8,6	3,5
BA	Chapa Diamantina Meridion.	0,670	0,454	0,397	29,3	7,7
BA	Serra Geral da Bahia	0,659	0,422	0,368	26,2	8,3
BA	Senhor do Bonfim	0,626	0,411	0,339	22,7	2,9
BA	Pianote da Diamantina	0,605	0,397	0,319	19,1	5,6
BA	Corredeiras da S. Francisco	0,554	0,440	0,326	17,7	1,3
BA	Serião de Canudos	0,682	0,424	0,379	29,3	4,3
BA	Serrinha	0,589	0,390	0,306	19,0	4,1
BA	Feira de Santana	0,627	0,429	0,352	21,4	6,9
BA	Jequié	0,518	0,380	0,263	11,7	4,4
BA	Planalt. de Conquista	0,564	0,380	0,285	13,5	4,6
BA	Pastoril de Itapetinga	0,621	0,406	0,332	14,5	1,8
BA	Serião de Paulo Afonso	0,665	0,410	0,363	25,5	1,7
BA	Agreste de Alagoinhas	0,622	0,409	0,336	21,3	5,8
BA	Litoral Norte Baiano	0,658	0,428	0,374	23,0	1,0
BA	Salvador	0,464	0,397	0,249	2,9	1,0
BA	Recôncavo Baiano	0,593	0,417	0,328	19,1	4,5
BA	Tabuleiras de Valença	0,370	0,303	0,154	5,7	1,8
BA	Encosta Plan. de Conquista	0,574	0,373	0,285	14,3	2,5
BA	Cacauelra	0,457	0,344	0,213	6,5	7,2
BA	Interiorana Extr. Sul da BA	0,560	0,381	0,287	13,9	2,4
BA	Litorânea Extr. Sul da BA	0,496	0,381	0,256	10,2	2,2

Fonte: Censo Demográfico de 1980, IBGE.

Notas: H = proporção de pobres;

I = razão de insuficiência de renda;

P = índice de pobreza de Sen, e

r = insuficiência de renda como porcentagem da renda total.

(Adotada uma linha de pobreza de 1/4 de SM per capita.)

## **1.3 — Distribuição da Renda e Distribuição da Posse da Terra**

### **1.3.1 — A Distribuição da Posse da Terra no Brasil**

Em “Quatro Séculos de Latifúndio” Alberto Passos Guimarães relata a história da concentração da propriedade fundiária no Brasil, desde a distribuição das sesmarias. Mesmo discorrendo do autor no que se refere à caracterização do regime econômico colonial como um sistema feudal, reconhece-se o mérito dessa obra já clássica sobre a história sócio-econômica do País.

Embora a forma legal básica de constituição da propriedade rural no Brasil, até 1822, fosse a sesmaria, essa não era a única via de acesso à posse da terra. “Desafiando o poder das oligarquias agrárias, multiplicavam-se as posses e, com elas, ganhava largas dimensões e consistência a nova classe dos pequenos cultivadores de terra” [Guimarães (1968, p. 118)]. A Resolução de 17 de julho de 1822, extinguindo o regime de sesmarias, apenas sancionava um fato consumado.

A partir de 1822 “... sucedem-se as doações das terras públicas que se iriam converter em imensos latifúndios, mas também prosseguem as ocupações de lotes menores, por parte dos pequenos cultivadores, intensificando-se os litígios, as contendas entre sesmeiros e posseiros confinantes, os esbulhos dos lavradores sem recursos pelos senhores dos latifúndios” [Guimarães (1968, pp. 118-9)].

De acordo com Queiroz (1967, p. 139), “o período imperial pode ser dividido muito nitidamente em duas fases. A primeira vai da Independência exatamente à metade do século XIX, ao ano de 1850, e caracteriza-se pela crise aguda pela qual então passou o regime de grandes propriedades agrícolas que vinha da Colônia e que, nos tempos a que nos referimos, foi afetado pela expansão livre e impetuosa da economia dos posseiros, os quais se atiravam sobre as terras inexploradas em um ritmo até então desconhecido. Em 1850 esse processo — que levado às últimas conseqüências tornaria o Brasil um país de estrutura agrária muito diversa da atual — foi drasticamente interrompido, e assistimos aí uma nítida opção da classe que usufruía o poder político: podemos denominar essa derradeira etapa do Império a da consolidação da grande propriedade rural ou do sistema de *plantations* em moldes bastante diversos, a da severa limitação dos direitos que tinham sido

conquistados pelos posseiros e a gradual passagem de formas escravistas a outras formas de trabalho no campo mais ou menos livres, dentro dos mesmos latifúndios". Essa opção da classe que detinha o poder político se manifesta na Lei n.º 601 de 1850, conhecida como "Lei de Terras".

Para Guimarães (1968, p. 134) a Lei de Terras baseava-se nos postulados da "colonização sistemática" de Wakefield, descritos por Marx no Capítulo XXV do Livro 1 de "O Capital". Essa Lei tinha, fundamentalmente, três objetivos:

1) proibir as aquisições de terras por outro meio que não a compra (Art. 1.º) e, por conseguinte, extinguir o regime de "posses";

2) elevar os preços das terras e dificultar sua aquisição (o Art. 14 determinava que os lotes deveriam ser vendidos em hasta pública, com pagamento à vista, fixando preços mínimos que eram considerados superiores aos vigentes no País); e

3) destinar o produto das vendas de terras à importação de "colonos".

É interessante contrastar a legislação fundiária brasileira com a correspondente legislação norte-americana, no século XIX. Enquanto a Lei brasileira de 1850 dificultava o acesso à terra pelo trabalhador livre, o *Homestead Act*, de 1862, nos Estados Unidos, estabelecia a distribuição gratuita de terras, à razão de 160 acres (cerca de 65 ha) por família [ver Guimarães (1968, p. 135) e Huberman (1966, pp. 94, 95, 123 e 176)]. De acordo com Costa (1977, p. 145), "os membros da elite brasileira assemelhavam-se, em alguns aspectos, aos fazendeiros sulistas do Velho Sul norte-americano, com a diferença essencial de que controlavam a Nação".

A abolição da escravatura não alterou a estrutura fundiária. "Abolido o trabalho escravo, praticamente em nenhuma parte houve modificações de real significação na forma de organização da produção e mesmo na distribuição da renda" [Furtado (1967, p. 149)].

Assim o Brasil chegou ao século XX com uma estrutura fundiária altamente concentrada, caracterizada pela coexistência de latifúndios e minifúndios. As exceções mais destacadas são as áreas onde houve um processo de colonização baseada em propriedades familiares, com imigrantes europeus. Já em 1850, chegara ao Brasil o socialista alemão Dr. Hermann Blumenau, à frente de centenas de colonos que se tornariam pequenos proprietários no Vale do Itajaí [Queiroz (1967, p. 145)]. Esse sistema de colonização teve relativo sucesso e impor-



tância apenas em algumas regiões do Espírito Santo, do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Isso não significa que a distribuição da posse da terra nesses estados seja igualitária. No Rio Grande do Sul, por exemplo, a coexistência de grandes fazendas na região do pampa gaúcho com as propriedades familiares das colônias faz com que o grau de desigualdade da distribuição da posse da terra seja bastante elevado.

Vejamos como se apresenta a distribuição da posse da terra no Brasil atualmente. As fontes de dados básicos para isso são os últimos Censos Agropecuários e o Recadastramento dos imóveis rurais realizados pelo INCRA em 1978.

No Censo Agropecuário a unidade considerada é o estabelecimento agropecuário, que é uma área de terra onde se processa uma exploração agropecuária sob uma mesma administração. Para o INCRA, por outro lado, a unidade é o imóvel rural, que é uma área de terra contínua de um mesmo proprietário. Se uma grande propriedade for explorada por  $n$  diferentes arrendatários, temos apenas um imóvel rural, mas temos  $n$  estabelecimentos agropecuários. Uma propriedade sem nenhuma exploração agropecuária é um imóvel rural, mas não é um estabelecimento agropecuário.

Na Tabela i.7, são apresentadas as principais medidas de tendência central e de desigualdade para a distribuição da terra pelos estabelecimentos agropecuários, no Brasil, nas suas cinco grandes regiões e nas unidades da Federação, de acordo com o Censo Agropecuário de 1980. Na Tabela i.8 são apresentadas as mesmas medidas para a distribuição da terra pelos imóveis rurais, no Brasil e nas suas cinco grandes regiões, de acordo com o Recadastramento de 1978.

Verifica-se que a área média dos 3.071 milhares de imóveis cadastrados em 1978 é praticamente duas vezes maior do que a área média dos 5.151 milhares de estabelecimentos com declaração de área registrados no Censo Agropecuário de 1980. Nos dois casos a média é aproximadamente sete vezes maior do que a mediana, o que reflete a forte assimetria positiva das duas distribuições. Para o Brasil como um todo o grau de desigualdade da distribuição da posse da terra entre os imóveis rurais é bastante semelhante ao grau de desigualdade entre estabelecimentos agropecuários, com Índice de Gini perto de 0,85, cerca de 80% da área total ocupada pelos 10% maiores e cerca de 70% da área total ocupada pelos 5% maiores.

Comparando as cinco grandes regiões do país verifica-se, para as duas distribuições, que a desigualdade é maior no Norte,

TABELA 1.7

**DISTRIBUIÇÃO DA POSSE DA TERRA NO BRASIL, NAS SUAS  
REGIÕES E NAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO**

Unidade Geográfica	m(ha)	D(ha)	G	T	50-	10+	5+
RO	108,0	72,1	0,653	0,798	10,1	54,0	48,9
AC	207,5	100,4	0,693	0,821	8,2	56,5	45,9
AM	70,2	10,3	0,871	0,942	2,8	82,7	75,3
RR	658,2	102,3	0,788	0,748	3,8	63,5	45,9
PA	91,6	20,2	0,843	0,961	3,6	76,7	70,6
AP	186,4	32,4	0,850	0,944	3,0	79,5	73,4
MA	30,6	1,4	0,926	0,952	1,3	92,0	82,7
PI	44,8	2,5	0,898	0,933	1,3	85,0	74,0
CE	47,8	10,7	0,780	0,787	4,4	67,9	54,6
RN	42,4	5,4	0,851	0,875	2,3	78,0	66,6
PB	29,3	4,1	0,828	0,851	3,3	76,1	63,8
PE	20,2	3,2	0,825	0,850	3,8	76,0	64,3
AL	20,3	2,8	0,847	0,877	3,1	79,2	68,8
SE	19,8	2,4	0,848	0,867	2,4	77,8	65,6
BA	47,1	7,7	0,826	0,882	3,3	75,0	64,0
MG	96,8	24,2	0,768	0,792	5,0	66,6	53,3
ES	64,0	27,8	0,657	0,674	10,5	55,4	43,6
RJ	41,0	7,7	0,805	0,801	3,3	71,1	56,6
SP	73,8	17,3	0,774	0,784	5,1	63,4	55,1
PR	36,1	10,8	0,743	0,809	7,5	67,0	56,7
SC	34,6	14,0	0,680	0,738	10,2	59,4	49,7
RS	50,7	14,0	0,762	0,805	7,0	70,5	60,4
MS	642,7	35,3	0,871	0,861	0,9	79,5	65,0
MT	545,7	21,8	0,922	0,935	0,6	89,6	80,6
GO	311,4	87,2	0,755	0,831	5,4	64,8	51,5
DF	107,6	27,6	0,754	0,733	5,5	65,2	49,8
Norte	102,2	20,4	0,835	0,935	3,2	74,9	68,6
NE	36,2	3,6	0,862	0,899	2,1	79,7	68,3
SE	82,7	20,2	0,771	0,791	5,0	67,2	53,9
Sul	41,9	12,8	0,745	0,801	7,6	67,7	57,9
Centro-Oeste	424,1	60,1	0,845	0,877	2,3	77,0	65,3
Brasil	70,8	9,7	0,857	0,913	2,4	79,3	69,3

Fonte: Censo Agropecuário de 1980.

Notas: m = área média dos estabelecimentos agropecuários;

D = área mediana dos estabelecimentos agropecuários;

G = índice de Gini;

T = índice de Theil;

50- = proporção da área total correspondente aos 50% de estabelecimentos menores;

10+ = proporção da área total correspondente aos 10% de estabelecimentos maiores;

5+ = proporção da área total correspondente aos 5% de estabelecimentos maiores.

TABELA 1.8

**DISTRIBUIÇÃO DA TERRA PELOS IMÓVEIS RURAIS, NO BRASIL E SUAS REGIÕES, DE ACORDO COM DADOS DO RECADASTRAMENTO DE 1978, REALIZADO PELO INCRA**

Unidade Geográfica	m	D	G	T	50 -	10 +	5 +
Região Norte	754,8	78,1	0,898	0,954	2,2	88,1	76,9
Região Nordeste	107,0	19,8	0,819	0,910	3,6	74,0	62,9
Região Sudeste	85,6	22,6	0,765	0,827	5,6	67,1	54,7
Região Sul	42,2	16,1	0,701	0,759	9,7	63,0	53,1
Região Centro-Oeste	679,6	104,3	0,831	0,848	2,9	75,4	62,4
Brasil	136,7	20,6	0,854	0,933	3,3	80,3	71,6

Fonte: INCRA — Recadastramento de 1978.

Notas: m = área média dos imóveis, em hectares;

D = área mediana dos imóveis, em hectares;

G = Índice de Gini;

T = Índice de Theil;

50 - = proporção da área total correspondente aos 50% de imóveis menores;

10 + = proporção da área correspondente aos 10% de imóveis maiores;

5 + = proporção da área correspondente aos 5% de imóveis maiores.

no Nordeste e no Centro-Oeste e menor no Sul, com o Sudeste numa situação intermediária. Mas mesmo no Sul a desigualdade é elevada, com todos os estabelecimentos abaixo da mediana ocupando apenas 7,6% da área total e os estabelecimentos acima do 95.º percentil ocupando 57,9% da área total.

Comparando, na Tabela 1.7, as unidades da Federação, e excluindo o caso de algumas unidades do Norte com pequena importância na agricultura nacional, observa-se que o Espírito Santo e Santa Catarina se destacam por apresentar menor desigualdade, com Índice de Gini inferior a 0,7, porcentagem da área correspondente aos estabelecimentos menores do que a mediana maior do que 10% e menos de 50% da área total sendo ocupada pelos 5% maiores estabelecimentos. É provável que essa posição de relativo destaque desses dois estados se deva à importância que aí tiveram os processos de colonização com propriedades familiares, de acordo com o que assinala Prado Jr. (1967, pp. 189-90).

Resultados preliminares do Censo Agropecuário de 1985 indicam que o número de estabelecimentos agropecuários no Brasil cresceu 13% no primeiro quinquênio da década de 80,

atingindo 5.835 milhares de estabelecimentos. O crescimento no número de estabelecimentos foi mais intenso entre os de pequena área, crescendo quase 19% o número de estabelecimentos com menos de 10 hectares. Dessa maneira, a área média diminuiu de 70,8 ha em 1980 para 64,6 ha em 1985, ao mesmo tempo que a área mediana diminuiu de 9,7 para 8,3 ha. É interessante notar que as áreas média e mediana de 1985 são semelhantes aos valores fornecidos pelo Censo Agropecuário de 1975: 64,9 ha e 8,9 ha.

O grande crescimento do número de pequenos estabelecimentos agropecuários no primeiro quinquênio da década de 80 certamente está associado à recessão econômica de 1981/83, embora também haja outros fatores com influência regional, como o fato de 1980 ser o segundo ano de um período de forte seca no Nordeste [ver Mueller (1987)].

No que se refere à desigualdade da distribuição da posse da terra, os resultados preliminares do Censo Agropecuário de 1985 indicam uma situação muito semelhante à de 1980: o índice de Gini passa de 0,857 em 1980 para 0,858 em 1985, o índice de Theil passa de 0,913 para 0,912, a porcentagem da área total ocupada pelos estabelecimentos menores que a mediana cai de 1,4 para 2,2% e as porcentagens da área total ocupadas pelos 10% e 5% maiores estabelecimentos ficam praticamente estáveis (79,3% e 69,3% em 1980 e 79,2% e 69,2% em 1985).

### **1.3.2 — A Relação entre Desigualdade da Distribuição de Renda e a Desigualdade da Posse da Terra**

Tendo em vista a importância da terra como meio de produção na agricultura, espera-se que variações na desigualdade da distribuição da posse da terra estejam associadas a variações na desigualdade da distribuição de renda entre pessoas e famílias cujo rendimento se origina de atividades agropecuárias. De acordo com dados do Censo de 1980, a terra nua representava 63% do valor de todos os bens dos estabelecimentos agropecuários, incluindo o valor das culturas permanentes, das matas plantadas e dos animais.

Uma agricultura constituída por explorações familiares deve apresentar menor desigualdade na distribuição da posse da terra e da renda do que uma agricultura com minifúndios e latifúndios, com proprietários-patrões e trabalhadores sem-terra.

Para analisar a relação entre a desigualdade da posse da terra e a desigualdade da distribuição de renda na agricultura vamos utilizar as seguintes variáveis:

- G** é o Índice de Gini da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, de acordo com seu rendimento familiar *per capita*, em 1980;
- m** é o rendimento médio *per capita*, em salários mínimos;
- C** é a porcentagem da renda total apropriada pelos 10% mais ricos (10+);
- GT** é o Índice de Gini da distribuição da terra entre os estabelecimentos agropecuários, em 1980; e
- CT** é a porcentagem da área total ocupada pelos 10% de estabelecimentos maiores (10+ da distribuição da posse da terra).

Vamos fazer, inicialmente, uma análise de regressão utilizando estados e territórios como unidades. Uma vez que diferentes estados e territórios têm importância relativa muito diferente, e tendo em vista que o objetivo da análise é verificar como a distribuição da posse da terra afeta a distribuição da renda entre as pessoas, optamos por empregar o método de mínimos quadrados ponderados, utilizando, como fator de ponderação, o número de pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, excluindo as famílias sem declaração de rendimento.

Considerando as 26 unidades da Federação, obtivemos (valores do teste *t* entre parênteses):

$$G = 0,510 + 0,282 m - 0,106 m^2 - 0,0944 GT, \quad (1)$$

(4,08 \*)      (2,06)      (- 0,93)      (- 0,74)

com  $R^2 = 0,682$ . O valor de *t* é assinalado com um asterisco quando for significativo para um teste bilateral da hipótese de nulidade do parâmetro, ao nível de significância de 5%. Deve-se ressaltar que na equação (1) a letra *G* indica o valor estimado do índice de Gini; por simplicidade o mesmo símbolo é utilizado tanto para os valores observados como para os valores estimados da variável.

Na expressão (1) a relação entre *G* e *m* é uma equação do 2.º grau, correspondendo, graficamente, a um arco de parábola.

O ponto de máximo dessa função (o vértice da parábola) ocorre quando  $m = 1,325$  salário mínimo *per capita*. Esse valor do rendimento médio é superior ao de todas as unidades da Federação. Pode-se afirmar, portanto, que a regressão ajustada indica a existência de uma relação crescente entre rendimento médio e desigualdade.

O coeficiente de *GT* não é estatisticamente diferente de zero e é negativo, ou seja, apresenta sinal oposto ao esperado.

É interessante notar que alterando apenas os fatores de ponderação obtivemos uma equação de regressão com coeficiente de *GT* positivo. Agora os fatores de ponderação são os valores de produção agropecuária por unidade da Federação, de acordo com o Censo de 1980, refletindo a importância econômica de cada unidade na produção agropecuária nacional. A equação estimada é

$$G = 0,269 + 0,502 m - 0,270 m^2 + 0,131 GT, \quad (2)$$

(2,07 \*)      (3,36 \*)      (- 2,41 \*)      (1,01)

com  $R^2 = 0,653$ .

Essa regressão indica a existência de uma relação parabólica entre *G* e *m*, com ponto de máximo para  $m = 0,929$ , que é um valor superado pelos rendimentos médios de São Paulo e do Distrito Federal. Verifica-se que o coeficiente de *GT* tem o sinal esperado, mas não é estatisticamente diferente de zero.

O uso de outras medidas de desigualdade não altera, basicamente, os resultados. Considerando a porcentagem da renda total apropriada pelos 10% mais ricos ( $C = 10^+$ ) e a porcentagem da área ocupada pelos 10% de maiores estabelecimentos ( $CT = 10^+$  da distribuição da terra), e utilizando o valor da produção agropecuária como fator de ponderação, obtivemos (valores do teste *t* entre parênteses):

$$C = 21,3 + 55,0 m - 28,9m^2 + 0,0677 CT, \quad (3)$$

(1,78)      (3,17\*)      (- 2,20\*)      (0,56)

com  $R^2 = 0,652$  e abscissa do vértice da parábola igual a 0,953 salário mínimo *per capita*.

O exame dos resíduos da equação de regressão (2) mostra valores relativamente elevados para algumas unidades da região Norte e para o Maranhão, Santa Catarina e o Distrito Federal. Admitindo que a agropecuária das unidades do Norte do País e do Distrito Federal tenha características distintas, experimen-

tamos fazer uma regressão com apenas 17 estados, do Ceará a Goiás, obtendo

$$G = 0,161 + 0,571 m - 0,332 m^2 + 0,255 GT, \quad (4)$$

(1,12)      (3,45\*)      (- 2,67\*)      (1,73)

com  $R^2 = 0,699$ .

Nesta regressão o teste  $t$  relativo ao coeficiente de  $GT$  é maior do que nas regressões anteriores, mas não chega a ser significativo para um teste bilateral ao nível de significância de 5%.

A dificuldade de comprovar estatisticamente a relação entre a desigualdade da distribuição de renda e a desigualdade da distribuição da posse da terra utilizando estados e territórios como unidade de análise se deve, em parte, ao fato de que a desigualdade da distribuição da posse da terra varia pouco, sendo sempre elevada. O coeficiente de variação do Índice de Gini da distribuição da posse da terra para as 26 unidades consideradas é 7,9% ou 7,0%, conforme se adote como fatores de ponderação o número de pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária ou o valor da produção agropecuária por unidade da Federação.

Além disso,  $GT$  é uma medida bastante imperfeita da desigualdade econômica entre os estabelecimentos agropecuários no que se refere ao potencial produtivo da terra ocupada, pois no cálculo de  $GT$  considera-se apenas a área total dos estabelecimentos. Sabe-se que a capacidade de uso do solo e sua localização afetam bastante o potencial produtivo da terra. É certo que, apesar disso,  $GT$  reflete, em grande parte, a desigualdade econômica entre estabelecimentos [ver Hoffmann (1980)], mas é importante lembrar que não se trata de uma medida exata do grau de desigualdade da estrutura fundiária.

Uma maior variabilidade do grau de desigualdade da distribuição da posse da terra pode ser conseguida considerando dados para microrregiões homogêneas (MRH).

Foram calculadas medidas de tendência central e desigualdade da distribuição da posse da terra para 146 MRH, incluindo 26 MRH da Bahia, 43 MRH de São Paulo, 24 MRH do Paraná, 16 MRH de Santa Catarina, 24 MRH do Rio Grande do Sul, 7 MRH do Mato Grosso do Sul e 6 MRH do Mato Grosso (ver Tabela 1.9 no fim desta seção). Os dados básicos utilizados consistem na distribuição dos estabelecimentos agropecuários por estratos de área total, publicados no Censo Agropecuário de 1980.

Com base em tabulações especiais do Censo Demográfico de 80, fornecidas pelo IBGE, foram calculadas, para as mesmas 146 MRH, medidas de tendência central e desigualdade da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, classificadas de acordo com seu rendimento familiar *per capita* (ver Tabela 1.5).

Nas regressões feitas com medidas de desigualdade a nível de microrregião homogênea foi sempre adotado como fator de ponderação o número de pessoas daquelas famílias, excluindo as sem declaração de rendimento.

Considerando as 146 MRH obtivemos

$$G = 0,265 + 0,322m - 0,0777m^2 + 0,143GT, \quad (5)$$

(7,36\*)      (9,17\*)      (-4,54\*)      (3,62\*)

com  $R^2 = 0,608$  e todos os valores de  $t$  significativos ao nível de 5%. Se admitirmos que a relação entre desigualdade da posse da terra e a desigualdade da distribuição da renda só pode ser positiva, o teste para o coeficiente de  $GT$  ou  $CT$  deve ser unilateral e, nessas condições, o asterisco indica que o valor de  $t$  é significativo a 2,5%. A abscissa do vértice da relação parabólica entre  $G$  e  $m$  é 2,073 salários mínimos *per capita*, valor que só é ultrapassado pelo rendimento médio na MRH Grande São Paulo (com  $m = 2,495$ ).

Adotando o valor de  $C = 10^+$  como medida de desigualdade, obtivemos

$$C = 13,8 + 37,5m - 9,40m^2 + 0,185CT, \quad (6)$$

(4,26\*)      (9,61\*)      (-4,96\*)      (5,05\*)

com  $R^2 = 0,619$  e todos os valores de  $t$  significativos ao nível de 5%. A abscissa do vértice da relação parabólica entre  $C$  e  $m$  é 1,994 salário mínimo *per capita*, valor que também só é ultrapassado pelo rendimento médio da MRH Grande São Paulo.

Ressalte-se que o coeficiente de variação de  $GT$  é agora igual a 14,7% e que o coeficiente de variação de  $CT$  é 20,1%.

As equações de regressão (5) e (6) mostram claramente a relação positiva entre a desigualdade da distribuição da posse da terra e a desigualdade da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária.

Visando obter um melhor ajustamento foram incluídas na regressão (5) variáveis binárias para captar o efeito de caracte-



rísticas específicas de cada estado, de acordo com o seguinte esquema:

$Z_1 = 1$  para as MRH do PR e  $Z_1 = 0$  nos demais casos

$Z_2 = 1$  para as MRH de SC e  $Z_2 = 0$  nos demais casos

$Z_3 = 1$  para as MRH do RS e  $Z_3 = 0$  nos demais casos

$Z_4 = 1$  para as MRH do MS e MT e  $Z_4 = 0$  nos demais casos

$Z_5 = 1$  para as MRH da BA e  $Z_5 = 0$  nos demais casos

Dessa maneira as 5 variáveis binárias são iguais a zero para as MRH do estado de São Paulo. A estimativa do parâmetro de  $Z_3$ , por exemplo, indicará o efeito de características específicas do Rio Grande do Sul sobre a desigualdade da distribuição da renda, em comparação com São Paulo, depois de descontados os efeitos do rendimento médio e da desigualdade da distribuição da posse da terra.

Considerando as 146 MRH obtivemos

$$\begin{aligned}
 G = & 0,168 + 0,413m - 0,102m^2 + 0,146GT + 0,078Z_1 + \\
 & (3,84^*) \quad (9,54^*) \quad (-5,69^*) \quad (3,15^*) \quad (6,23^*) \\
 & + 0,013Z_2 + 0,051Z_3 + 0,051Z_4 + 0,068Z_5 \\
 & (0,77) \quad (3,77^*) \quad (2,95^*) \quad (4,22^*)
 \end{aligned} \tag{7}$$

com  $R^2 = 0,712$ . A abscissa do máximo da relação parabólica entre  $G$  e  $m$  é 2,018 SM *per capita*.

Adotando o valor de  $C$  (porcentagem da renda recebida pelos 10% mais ricos) como medida de desigualdade, obtivemos

$$\begin{aligned}
 C = & 4,42 + 51,1m - 13,4m^2 + 0,150CT + 7,82Z_1 \quad \text{—} \\
 & (1,06) \quad (10,48^*) \quad (-6,62^*) \quad (3,63^*) \quad (5,56^*) \\
 & \text{—} \quad 0,34Z_2 + 2,74Z_3 + 4,52Z_4 + 8,24Z_5 \\
 & (-0,18) \quad (1,84) \quad (2,35^*) \quad (4,61^*)
 \end{aligned} \tag{8}$$

com  $R^2 = 0,714$ . A relação parabólica entre  $C$  e  $m$  passa por um ponto de máximo quando  $m = 1,904$  SM *per capita*.

Examinando as equações de regressão (7) e (8) verifica-se que os coeficientes das variáveis binárias que assumem valor 1 para as MRH do Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso ou Bahia são positivos e estatisticamente significativos em pelo menos uma das equações. Isso indica que, depois de descontados os efeitos de  $m$  e  $GT$  ou  $CT$ , a desigualdade da distribuição da renda nesses estados tende a ser maior do que em São Paulo. Novos estudos serão necessários para identificar o que determina essa diferença entre estados. Uma possível explicação seria um maior poder de barganha dos trabalhadores rurais de São Paulo, determinado pela sua melhor organização e/ou maior possibilidade de obter empregos urbanos.

Note-se que nas equações (7) e (8) o coeficiente de  $GT$  ou  $CT$  é positivo e estatisticamente diferente de zero, reconfirmando a relação positiva entre desigualdade da distribuição da posse da terra e desigualdade da distribuição da renda.

A relação entre a desigualdade da distribuição da renda e a desigualdade da distribuição da posse da terra pode ser analisada dentro de cada estado. Equações como (5) e (6) foram estimadas para cada estado, mas freqüentemente os resultados não revelam, de maneira estatisticamente significativa, a influência da desigualdade da distribuição da posse da terra. Para as 43 MRH de São Paulo, por exemplo, obtivemos

$$G = 0,328 + 0,141m - 0,0105m^2 + 0,154GT \quad (9)$$

(2,35\*)      (1,49)      (-0,33)      (1,03)

com  $R^2 = 0,425$ .

Nessa regressão a influência da desigualdade da distribuição da posse da terra sobre a desigualdade da distribuição da renda não fica evidente e isso se deve, em parte, à pouca variação da desigualdade da posse da terra nas MRH de São Paulo. O coeficiente de variação de  $GT$  é apenas 7,2%.

O resultado foi diferente quando utilizados as 24 MRH do Rio Grande do Sul. Obtivemos

$$G = 0,382 - 0,115m + 0,085m^2 + 0,362GT,$$

(5,17\*)      (-0,71)      (1,17)      (5,50\*)      (10)

com  $R^2 = 0,781$ , e

$$C = 30,4 - 11,9m + 10,2m^2 + 0,367CT, \quad (11)$$

(3,79\*)      (-0,66)      (1,26)      (5,84\*)

com  $R^2 = 0,811$ . Nesse caso a relação entre a desigualdade da posse da terra e a desigualdade da distribuição de renda se mostra bastante forte, como revelam os altos valores para os coeficientes de  $GT$  e  $CT$ . Assinale-se que o coeficiente de variação de  $GT$ , para as 24 MRH do Rio Grande do Sul, é 21,5%, e o coeficiente de variação de  $CT$  é 29,0%. Essa heterogeneidade da estrutura agrária ocorre porque nesse estado se destacam microrregiões onde ocorreu a colonização com propriedades familiares e microrregiões onde a ocupação se fez basicamente através de grandes fazendas de gado, as estâncias [Prado Jr. (1967, p. 96)].

Nas equações (10) e (11) a relação entre a desigualdade da distribuição da renda, medida por  $G$  ou  $C$ , e a renda média é um arco de parábola convexo (com declividade crescente), e não côncavo como em todos os outros casos. Entretanto, o coeficiente do termo em  $m^2$  não é estatisticamente diferente de zero, podendo-se argumentar que a relação é linear. Excluindo o termo em  $m^2$ , a equação de regressão de  $G$  contra  $m$  e  $GT$  fica

$$G = 0,305 + 0,710m + 0,343GT, \quad (12)$$

(8,84\*)      (2,64\*)      (5,33\*)

com  $R^2 = 0,766$ .

Verifica-se que os coeficientes de  $GT$  e  $CT$  são positivos em todas as regressões ajustadas com as medidas de desigualdade nas microrregiões homogêneas. As equações ajustadas utilizando as 146 MRH mostraram claramente a relação positiva e estatisticamente significativa entre  $G$  e  $GT$  e entre  $C$  e  $CT$ . Esses resultados econométricos confirmam que a desigualdade da distribuição da posse da terra é, no Brasil, um dos condicionantes básicos da desigualdade da distribuição da renda na agropecuária.

TABELA 1.9

## DISTRIBUIÇÃO DA POSSE DA TERRA NAS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DOS ESTADOS DE SP, PR, RS, MS, MT E BA

Estado	Microrregião Homogênea	m	D	G	T	30-	10+	≥+
SP	Al. Ar. Fernandópolis	39,6	11,7	0,730	0,751	8,0	65,5	53,5
SP	Al. Ar. Votuporanga	49,0	16,4	0,692	0,742	9,0	59,7	47,1
SP	Divisor Turvo-Grande	156,7	46,7	0,722	0,711	6,9	61,2	47,7
SP	Méd. S. J. Dourados	66,6	18,1	0,742	0,771	6,3	64,4	51,3
SP	Div. S. J. Dourados-Tietê	76,9	30,2	0,670	0,642	9,4	56,0	43,1
SP	São José do Rio Preto	59,1	21,7	0,680	0,640	8,5	56,2	41,7
SP	Média Araraquarense	71,0	28,2	0,658	0,619	9,9	54,7	46,0
SP	Barretos	165,3	49,9	0,722	0,677	6,0	59,7	44,8
SP	Alta Mogiana	153,2	55,4	0,684	0,631	7,8	55,5	41,3
SP	Serra de Jaboticabal	65,6	25,1	0,684	0,665	9,2	58,8	45,6
SP	Ribeirão Preto	148,5	33,0	0,779	0,781	4,6	67,9	54,4
SP	Araraquara	125,8	35,2	0,743	0,747	6,6	64,7	51,8
SP	Jacé	91,8	27,0	0,727	0,718	6,9	62,5	48,2
SP	Rio Claro	123,5	44,7	0,692	0,658	8,2	57,7	44,3
SP	Campinas	39,2	11,6	0,753	0,762	6,2	66,9	55,0
SP	Aguaçuera de Piracicaba	97,4	26,6	0,756	0,759	6,0	67,3	53,6
SP	Tauá	40,0	16,9	0,662	0,623	9,3	54,1	41,2
SP	Sorocaba	47,5	11,8	0,767	0,789	5,2	67,1	53,9
SP	Jundiá	28,2	5,5	0,797	0,797	4,5	72,7	60,7
SP	Planalto de Franca	96,3	41,7	0,629	0,536	9,6	48,0	33,3
SP	Serra de Batatais	113,1	41,4	0,682	0,629	8,1	55,0	40,2
SP	Depr. Perif. Setentrional	79,0	23,8	0,730	0,714	6,7	62,7	48,5
SP	Enc. Oc. Mant. Paulista	57,6	17,2	0,729	0,704	6,7	62,8	48,0
SP	Est. Hidram. Paulistas	35,3	9,6	0,738	0,705	6,1	63,5	49,4
SP	Bragança Paulista	34,2	11,3	0,703	0,649	6,9	57,6	42,9
SP	Al. NE de Araratuba	149,9	19,2	0,833	0,827	2,6	75,9	62,0
SP	Nova Alta Paulista	35,3	9,7	0,752	0,811	8,2	70,7	61,0
SP	Al. NE de Pindópolis	57,7	17,3	0,719	0,695	6,9	61,1	47,1
SP	Bauru	123,7	25,9	0,777	0,759	4,4	67,3	51,9
SP	Alta Paulista	80,6	19,7	0,751	0,724	6,0	66,0	50,3
SP	Al. Soroc. Pres. Prudente	118,7	19,2	0,827	0,842	3,8	77,1	65,3
SP	Al. Sorocabana de Assis	87,6	29,0	0,706	0,684	7,9	60,3	46,1
SP	Ourinhos	79,1	26,7	0,705	0,687	8,2	60,9	47,1
SP	Serra de Baturuçu	122,3	30,0	0,763	0,762	5,3	66,5	52,1
SP	Campos de Itapeitinga	55,3	10,8	0,806	0,844	4,6	73,8	62,8
SP	Vale Paraíba Paulista	100,2	36,3	0,694	0,629	6,1	53,7	38,8
SP	Paranaíplacaba	35,0	5,1	0,841	0,903	3,5	77,8	68,4
SP	Apiaí	46,8	7,3	0,828	0,876	3,4	75,9	65,6
SP	Baixada da Ribeira	94,9	22,9	0,796	0,851	5,0	72,4	61,5
SP	Grande São Paulo	27,1	5,8	0,798	0,852	4,7	72,1	61,2
SP	Alta Paraíba	87,5	38,2	0,656	0,623	9,7	53,2	40,7
SP	Costa Norte Paulista	125,7	8,8	0,910	0,937	1,7	88,7	82,7
SP	Baixada Santista	60,1	20,8	0,760	0,811	7,1	70,0	60,1
PR	Curitiba	27,4	8,3	0,754	0,831	6,1	65,6	53,7
PR	Litoral Paranaense	79,7	9,2	0,900	0,951	2,3	87,4	82,5
PR	Alta Ribeira	50,9	8,9	0,811	0,866	4,1	73,6	63,2
PR	Alta R. Negra Paranaense	21,5	8,7	0,672	0,727	9,4	55,4	44,4
PR	Campos de Lapa	56,6	15,1	0,763	0,789	5,7	67,3	56,3
PR	Campos Ponta Grossa	105,2	14,3	0,849	0,913	2,8	78,9	67,8
PR	Campos de Jaguariaíva	86,9	9,8	0,873	0,913	2,7	84,0	75,2
PR	São Mateus do Sul	28,8	9,9	0,691	0,696	8,8	58,9	47,1
PR	Colônia de Iretê	33,4	14,3	0,667	0,779	10,0	56,2	43,9
PR	Alta Ivaí	35,8	9,9	0,744	0,775	6,5	65,2	53,1
PR	N. Velha Venâncio Broz	27,0	8,6	0,731	0,787	8,1	67,7	55,7
PR	N. Velha de Jacarezinho	48,4	11,6	0,772	0,777	6,1	70,9	57,7
PR	Algodão de Assaí	31,0	11,7	0,682	0,717	9,6	58,8	46,4
PR	Norte Nova de Londrina	52,8	17,1	0,715	0,707	8,0	62,4	49,1
PR	Norte Nova de Maringá	32,1	14,7	0,615	0,561	12,1	50,7	37,4
PR	N. Navegante Paranaíba	68,9	14,0	0,784	0,773	4,8	70,4	55,7

(continua)

Estado	Microrregião Homogênea	m	D	G	T	50-	10+	5+
PR	N. Nova de Apucarana	22,0	8,4	0,693	0,755	10,2	62,6	52,9
PR	N. Navíssima Umarama	31,0	9,7	0,735	0,801	8,8	68,3	58,7
PR	Campo Mourão	32,7	9,7	0,734	0,770	7,8	66,2	54,2
PR	Pitanga	32,5	9,2	0,738	0,761	7,2	65,5	54,0
PR	Extr. Oeste Paranaense	24,5	10,7	0,651	0,698	11,3	55,7	45,2
PR	Sudeste Paranaense	18,8	10,7	0,561	0,528	14,7	44,4	33,4
PR	Campos de Guarapuava	63,8	14,8	0,785	0,843	5,4	71,1	60,0
PR	Média Iguaçu	84,7	23,2	0,777	0,824	6,4	72,1	62,1
SC	Colonial de Joinville	25,9	12,8	0,655	0,751	11,4	55,6	47,8
SC	Litoral de Itajaí	36,2	15,6	0,662	0,695	10,6	57,0	46,2
SC	Cal. de Blumenau	23,3	12,2	0,629	0,703	11,7	51,3	42,3
SC	Cal. da Itajaí Norte	27,2	19,5	0,471	0,408	20,0	37,6	27,5
SC	Cal. da Alta Itajaí	24,4	14,5	0,555	0,649	15,5	44,6	35,2
SC	Florianópolis	21,9	6,5	0,747	0,761	6,0	64,1	52,5
SC	Cal. Serrana Catarinense	36,6	21,3	0,600	0,567	11,8	46,4	35,4
SC	Litoral de Laguna	13,7	4,3	0,714	0,772	8,7	63,5	52,7
SC	Carbonífera	24,1	15,7	0,518	0,417	15,4	37,3	25,1
SC	Lit. Sul Catarinense	18,7	10,2	0,581	0,570	13,7	46,6	35,3
SC	Cal. da Sul Carlitanaense	21,9	13,3	0,521	0,422	15,4	38,2	25,5
SC	Campos de Lajes	150,2	48,7	0,710	0,656	6,1	57,3	41,8
SC	Campos de Curitibaanos	80,9	22,2	0,742	0,731	6,4	64,8	50,4
SC	Cal. Rio da Peixe	37,1	19,2	0,609	0,686	14,0	53,0	44,3
SC	Cal. Oeste Catarinense	20,2	11,7	0,565	0,702	15,7	46,5	37,6
SC	Planalto de Canoinhas	54,2	20,6	0,705	0,729	8,3	60,8	50,0
RS	Porto Alegre	48,8	14,2	0,756	0,790	6,3	67,1	56,3
RS	Colon. Enc. Serra Geral	15,6	11,3	0,495	0,422	17,9	36,7	26,4
RS	Litoral Seentr. do RS	26,8	9,5	0,712	0,750	8,3	62,7	52,2
RS	Vincult. Caxias do Sul	22,7	16,1	0,467	0,368	19,5	35,2	25,1
RS	Colonial Alto Taquari	23,7	17,0	0,471	0,378	19,0	35,0	24,3
RS	Colonial Baixa Taquari	13,1	10,7	0,431	0,283	20,7	29,7	18,5
RS	Fumicult. Sta. Cruz Sul	18,9	12,3	0,507	0,430	17,2	38,3	27,0
RS	Vale da Jacuí	60,6	14,8	0,768	0,766	5,9	70,0	57,0
RS	Santa Maria	52,8	17,8	0,716	0,721	7,8	62,5	50,7
RS	Lagoa das Patos	43,5	17,1	0,689	0,752	10,6	62,7	54,0
RS	Lit. Orient. Lagoa Patos	72,4	11,1	0,840	0,854	2,8	77,4	65,7
RS	Lagoa Mirim	219,6	51,2	0,766	0,735	4,4	65,0	50,0
RS	Alto Camaquã	102,5	30,0	0,721	0,676	6,5	60,4	45,2
RS	Campanha	286,2	60,6	0,764	0,710	3,6	62,8	45,5
RS	Triticultora Cruz Alta	120,8	26,6	0,783	0,794	5,0	70,0	55,6
RS	Colonial das Missões	45,7	12,7	0,749	0,749	6,8	67,7	54,4
RS	Colonial Santa Rosa	14,5	11,4	0,437	0,315	21,0	31,5	20,8
RS	Colonial de Iraí	16,3	10,5	0,544	0,568	16,0	43,1	33,1
RS	Colonial de Erechim	25,9	15,9	0,530	0,486	16,5	42,2	31,5
RS	Colonial de Ijuí	34,6	16,0	0,643	0,655	11,3	54,2	43,9
RS	Passo Fundo	42,6	12,0	0,753	0,763	7,0	68,9	56,8

(continua)

Estado	Microregião Hemigênea	m	D	G	T	50-	10+	5+
RS	Colônia Alta Jacuí	36,0	23,8	0,516	0,432	17,0	39,9	28,6
RS	Soledade	35,1	12,8	0,681	0,651	9,0	57,9	44,4
RS	Campos de Vacaria	120,3	33,8	0,723	0,675	6,2	59,9	44,8
MS	Pantanal	2111,2	52,4	0,860	0,822	0,3	76,0	56,4
MS	Alto Taquari	938,9	217,1	0,775	0,731	2,9	64,3	48,9
MS	Paranaíba	466,8	121,6	0,760	0,722	3,7	62,7	47,7
MS	Badaquena	804,1	210,7	0,747	0,682	3,5	59,4	42,8
MS	Pastoril de Campo Grande	898,0	237,9	0,755	0,714	4,1	62,4	47,8
MS	Três Lagoas	1428,4	240,9	0,810	0,790	1,8	69,4	53,7
MS	C. Vacaria e Mata Dow.	218,5	16,9	0,887	0,897	1,6	85,1	72,4
MT	Norte Mato-grossense	949,5	55,1	0,919	0,932	0,8	90,1	81,4
MT	Alto Guaporé-Jauru	300,3	14,3	0,935	0,956	0,9	92,5	87,1
MT	Alto Paraguai	307,3	12,4	0,924	0,940	0,9	90,4	82,8
MT	Balsada Culabana	454,6	11,0	0,925	0,926	0,4	90,4	79,8
MT	Rondanópolis	287,0	13,9	0,888	0,880	0,9	83,1	69,8
MT	Garças	577,6	109,0	0,790	0,747	2,1	65,7	49,3
BA	Chapadões Al. Rio Grande	183,9	12,6	0,913	0,955	1,3	88,0	80,8
BA	Chapadões da Rio Corrente	93,3	20,4	0,819	0,896	4,1	74,9	65,5
BA	Baixa-Média S. Francisco	52,6	5,0	0,899	0,960	2,3	86,9	80,2
BA	Média São Francisco	73,1	20,9	0,820	0,893	4,5	76,1	66,8
BA	Chapada Diamantina Set.	46,5	9,6	0,789	0,862	4,6	70,2	58,8
BA	Chapada Diamantina Mer.	30,0	6,2	0,793	0,837	5,2	72,4	61,2
BA	Serra Geral da Bahia	46,9	20,3	0,679	0,690	8,5	56,2	43,5
BA	Senhor do Bonfim	26,9	4,6	0,806	0,832	3,8	71,8	59,8
BA	Piemonte da Diamantina	68,3	14,9	0,794	0,801	4,1	70,5	57,7
BA	Corredeiras S. Francisco	19,5	4,1	0,788	0,852	6,1	72,9	63,8
BA	Sertão de Canudos	30,0	6,0	0,804	0,845	4,5	73,0	62,2
BA	Serrinha	27,0	7,1	0,758	0,773	5,3	65,3	52,7
BA	Feira de Santana	24,5	4,1	0,818	0,863	3,8	74,2	63,2
BA	Jequié	62,5	12,6	0,791	0,795	4,4	70,5	56,9
BA	Planalto de Conquista	70,5	26,4	0,690	0,680	8,8	58,6	44,9
BA	Pastoril de Itapetinga	245,0	73,1	0,706	0,648	6,3	56,4	40,8
BA	Sertão de Paulo Afonso	37,1	6,9	0,813	0,848	3,8	73,8	62,5
BA	Agraste de Alagoinhas	18,6	3,9	0,789	0,837	4,5	69,7	58,2
BA	Litoral Norte Baiano	61,5	4,1	0,875	0,902	1,2	80,9	67,8
BA	Salvador	17,1	1,3	0,891	0,923	1,9	85,2	75,5
BA	Recôncavo Baiano	15,1	2,5	0,829	0,870	4,0	76,9	66,2
BA	Tabuleiras de Valença	28,2	10,5	0,703	0,730	8,4	60,4	48,8
BA	Encosta Pl. da Conquista	101,8	14,0	0,821	0,792	2,4	72,8	56,3
BA	Cocaueiro	49,5	17,7	0,701	0,677	7,2	58,0	44,8
BA	Interlorana Extr. Sul BA	124,5	39,3	0,728	0,719	6,2	60,7	47,4
BA	Litorânea Extr. Sul BA	120,2	31,0	0,764	0,766	5,1	66,3	53,1

Fonte: IBGE — Censo Agropecuário de 1980.

Notas: m = área média dos estabelecimentos agropecuários, em hectares;

D = área mediana dos estabelecimentos agropecuários, em hectares;

G = índice de Gini;

T = índice de Theil;

50- = proporção da área total correspondente aos 50% dos estabelecimentos menores;

10+ = proporção da área total correspondente aos 10% dos estabelecimentos maiores;

5+ = proporção da área total correspondente aos 5% dos estabelecimentos maiores;

## **1.4 — Distribuição da Renda entre Empregados, Autônomos e Empregadores na Agropecuária Brasileira em 1970 e 1980**

### **1.4.1 — Introdução**

Sabe-se que entre 1970 e 1980 a agricultura brasileira passou por um intenso processo de modernização, acompanhado de um grande aumento da média e da desigualdade da distribuição da renda entre as pessoas economicamente ativas do setor. O objetivo desta seção é contribuir para a compreensão desses processos, considerando, na análise da distribuição da renda, a classificação das pessoas economicamente ativas na agropecuária em empregados, autônomos e empregadores.

Nos dois itens seguintes será apresentada uma nova metodologia para determinar a renda média do estrato de maior rendimento, utilizando uma curva de Pareto truncada cujo parâmetro  $\alpha$  é estimado por um método bayesiano.

No item 1.4.4 são apresentados os demais aspectos da metodologia estatística e são descritos os dados utilizados, provenientes dos Censos Demográficos de 1970 e 1980.

Nos quatro itens restantes são analisados, sucessivamente, os seguintes aspectos:

- a) a importância relativa de empregados, autônomos e empregadores na população economicamente ativa na agropecuária brasileira;
- b) o crescimento do rendimento médio e do rendimento mediano;
- c) a diminuição da pobreza absoluta; e
- d) o crescimento da desigualdade na década de 70.

O leitor menos interessado em métodos econométricos pode saltar os itens 1.4.2, 1.4.3 e 1.4.4 passando diretamente para o item 1.4.5.

### **1.4.2 — A Distribuição de Pareto Truncada**

No seu "Cours d'Economie Politique", publicado em 1897, Vilfredo Pareto dedica um capítulo ao estudo da "curva das rendas", constatando a existência de certa regularidade em

um grande conjunto de dados sobre distribuição de renda. Esta é a origem da distribuição de Pareto, que na sua versão mais simples tem dois parâmetros. A função de densidade de probabilidade dessa distribuição pode ser escrita da seguinte maneira:

$$f(x) = \frac{\alpha\theta}{x^{\alpha+1}}, \text{ com } x \geq a$$

onde  $x$  é a renda de uma pessoa,  $a$  é a renda mínima e  $\alpha$  e  $\theta$  são parâmetros positivos. A experiência tem mostrado que a distribuição de Pareto só se ajusta bem a dados observados quando consideramos apenas as pessoas com rendas relativamente altas.

A correspondente função de distribuição, obtida por integração da função de densidade, é

$$F(x) = \theta \left( \frac{1}{\alpha^\alpha} - \frac{1}{x^\alpha} \right)$$

Por definição, a função de distribuição tende a 1 quando  $x$  cresce indefinidamente. Então, com  $\alpha > 1$ , devemos ter  $\theta = a^\alpha$ , a função de distribuição pode ser escrita

$$F(x) = 1 - \frac{\theta}{x^\alpha}$$

Pode-se demonstrar que, para essa distribuição, a renda média das pessoas com renda maior do que  $x_0$  é

$$\mu^0 = \frac{\alpha}{\alpha - 1} x_0$$

É evidente que essa expressão só é válida para  $\alpha > 1$ . Quando  $\alpha$  é apenas ligeiramente maior do que um, o valor da média  $\mu_0$  pode se tornar exageradamente grande.

Infelizmente, ao estimar o valor de  $\alpha$  com base em dados observados, não é muito raro encontrar valores de  $\alpha$  apenas ligeiramente maiores do que um ou mesmo menores do que um. Isso nos levou a optar pelo uso da distribuição de Pareto *truncada*, cuja função de densidade é

$$f(x) = \frac{\alpha\theta}{x^{\alpha+1}}, \text{ com } a \leq x \leq b, \quad (1)$$



onde  $b$  é a abscissa do ponto de truncamento ou valor máximo da renda.

A correspondente função de distribuição é

$$p = F(x) = \theta \left( \frac{1}{\sigma^\alpha} - \frac{1}{x^\alpha} \right) \quad (2)$$

Uma vez que, necessariamente,  $F(b) = 1$ , temos

$$\theta \left( \frac{1}{\sigma^\alpha} - \frac{1}{b^\alpha} \right) = 1 \quad (3)$$

ou

$$\theta = \frac{b^\alpha}{\rho^\alpha - 1} \quad (4)$$

onde  $\rho = \frac{b}{\sigma}$

A média da distribuição é

$$\mu = \frac{\alpha\sigma}{\alpha - 1} \cdot \frac{\rho^\alpha - \rho}{\rho^\alpha - 1} \quad \text{para } 0 < \alpha \neq 1 \quad (5)$$

$$\mu = \frac{b}{\rho - 1} \log \rho \quad \text{para } \alpha = 1 \quad (6)$$

De (2) e (4) obtemos:

$$x = \sigma \left[ 1 - \rho \left( 1 - \frac{1}{\rho^\alpha} \right) \right]^{-\frac{1}{\alpha}} \quad (7)$$

Essa expressão permite determinar qualquer percentil da distribuição. A correspondente proporção acumulada da renda (a ordenada da curva de Lorenz) é dada por:

$$\Phi(x) = \frac{b^{\alpha-1}}{\rho^{\alpha-1} - 1} \left( \frac{1}{\sigma^{\alpha-1}} - \frac{1}{x^{\alpha-1}} \right) \quad \text{para } 0 < \alpha \neq 1 \quad (8)$$

e

$$\Phi(x) = \frac{\log(x/\sigma)}{\log \rho} \quad \text{para } \alpha = 1 \quad (9)$$

O índice de Gini da distribuição de Pareto truncada, com  $\alpha$  positivo e diferente de 1 e 1/2, é:

$$G = \frac{2}{\rho^\alpha - 1} \left( \rho^\alpha - \frac{\alpha - 1}{2\alpha - 1} \cdot \frac{\rho^{2\alpha-1} - 1}{\rho^{\alpha-1} - 1} \right) - 1 \quad (10)$$

Finalmente, a redundância da distribuição, com  $0 < \alpha \neq 1$ , é

$$R = \frac{1}{\alpha - 1} - \log \left( \frac{\alpha}{\alpha - 1} \cdot \frac{\rho^\alpha - \rho}{\rho^\alpha - 1} \right) - \frac{\log \rho}{\rho^{\alpha-1} - 1} \quad (11)$$

### 1.4.3 — Análise da Distribuição de $\alpha$ por Meio do Teorema de Bayes

Esta seção é baseada em Zellner (1971, Seção 2.12, pp. 34-8). O método nos foi sugerido pelo Prof. Fernando de Holanda Barbosa em carta de maio de 1986.

Vamos admitir que dispomos de dados relativos ao número de pessoas em  $k$  estratos de renda relativamente elevada. Presupõe-se que esses dados obedecem a uma distribuição de Pareto truncada.

Sejam  $x_1, x_2, \dots, x_k$  os limites inferiores dos  $k$  estratos de renda e seja  $x_m$  (com  $m = k + 1$ ) o limite superior do último estrato. Sejam  $n_1, n_2, \dots, n_k$  as freqüências observadas, isto é, o número de pessoas em cada estrato. Nos termos da notação da seção anterior, admitimos que essas freqüências se originem de uma distribuição de Pareto truncada com  $a = x_1$  e  $b = x_m$ . Então temos, para  $i = 1, \dots, k$ ,

$$P(x_i < x < x_{i+1}) = \theta \left( \frac{1}{x_i^\alpha} - \frac{1}{x_{i+1}^\alpha} \right) \quad (12)$$

Considerando a distribuição multinomial nos  $k$  estratos, a verossimilhança de observar as freqüências  $n_1, \dots, n_k$  é:

$$L(n_1, \dots, n_k | \alpha) = \frac{N! \theta^N}{\prod_{i=1}^k n_i!} \prod_{i=1}^k \left( \frac{1}{x_i^\alpha} - \frac{1}{x_{i+1}^\alpha} \right)^{n_i}$$

onde  $N = \sum_{i=1}^k n_i$

Lembrando (3) segue-se que

$$L(n_1, \dots, n_k | \alpha) = \omega_1 \left( \frac{1}{x_1^\alpha} - \frac{1}{x_m^\alpha} \right)^{-N} \prod_{i=1}^k \left( \frac{1}{x_i^\alpha} - \frac{1}{x_{i+1}^\alpha} \right)^{n_i} \quad (13)$$

onde  $\omega_1$  é um fator de proporcionalidade que não depende de  $\alpha$ .

De acordo com o teorema de Bayes, se  $f(\alpha)$  é a função de densidade da distribuição de  $\alpha$  *a priori*, e  $y$  é um conjunto de observações, temos:

$$f(\alpha | y) = \frac{f(\alpha) \cdot f(y | \alpha)}{f(y)},$$

com  $f(y) \neq 0$ . Então a função densidade *a posteriori*,  $f(\alpha | y)$ , é proporcional ao produto da função de densidade *a priori*,  $f(\alpha)$ , pela função de verossimilhança  $f(y | \alpha)$ . Assim, lembrando (13), temos:

$$f(\alpha | n_1, \dots, n_k) = \omega_2 f(\alpha) \left( \frac{1}{x_1^\alpha} - \frac{1}{x_m^\alpha} \right)^{-N} \prod_{i=1}^k \left( \frac{1}{x_i^\alpha} - \frac{1}{x_{i+1}^\alpha} \right)^{n_i} \quad (14)$$

onde  $\omega_2$  é um fator que não depende de  $\alpha$ .

Se considerarmos que a distribuição *a priori*  $f(\alpha)$  é uniforme para um intervalo bastante amplo, temos,

$$f(\alpha | n_1, \dots, n_k) = \omega_3 \left( \frac{1}{x_1^\alpha} - \frac{1}{x_m^\alpha} \right)^{-N} \prod_{i=1}^k \left( \frac{1}{x_i^\alpha} - \frac{1}{x_{i+1}^\alpha} \right)^{n_i} \quad (15)$$

onde  $\omega_3$  é, novamente, um fator que não depende de  $\alpha$ .

Sabemos que

$$\int f(\alpha | n_1, \dots, n_k) d\alpha = 1 \quad (16)$$

e que a média e a variância da distribuição são dadas, respectivamente, por:

$$E(\alpha) = \int \alpha f(\alpha | n_1, \dots, n_k) d\alpha$$

e

$$V(\alpha) = \int \alpha^2 f(\alpha | n_1, \dots, n_k) d\alpha - [E(\alpha)]^2$$

Por meio de (16) determina-se o valor de  $\omega_3$ , para, em seguida, obter a média e a variância da distribuição de  $\alpha$ .

As integrais podem ser obtidas por métodos numéricos. De acordo com sugestão de Zellner (1971), utilizamos a Regra de Simpson.

No programa para computador que desenvolvemos, inicialmente é obtida uma estimativa de  $\alpha$  através de uma regressão linear simples de  $\log U_i$  contra  $\log x_i$ , onde  $U_i$  é o número de pessoas com renda superior a  $x_i$ . Em seguida, delimita-se um intervalo com amplitude 1,2 ao redor dessa estimativa preliminar de  $\alpha$ . Verificou-se, nos casos analisados, que esse intervalo era suficientemente amplo, pois fora dele o valor de  $f(\alpha|n_1, \dots, n_k)$  era praticamente igual a zero. Para aplicar a regra de Simpson esse intervalo foi dividido em 600 partes iguais a 0,002. Além de apresentar os valores da média e da variância da distribuição, o programa faz um gráfico (aproximado) da função de densidade  $f(\alpha|n_1, \dots, n_k)$ . Verificou-se que a forma da distribuição foi sempre semelhante à de uma distribuição normal, da mesma forma que ocorre na ilustração apresentada por Zellner (1971, p. 38).

Obtido o valor de  $E(\alpha)$ , ele poderá ser utilizado para, através de (5) e (6), determinar a renda média dos estratos de renda mais alta. O problema principal é a determinação da renda média no estrato de rendas mais altas que, no Censo de 1980, inclui as pessoas que auferem mais de 20 salários mínimos.

Note-se que essa metodologia exige que se estabeleça, previamente, o ponto de truncamento da distribuição (ou limite superior do último estrato). Verificamos que quanto maior for a abscissa do ponto de truncamento, maior será a variação da renda média do último estrato em função de  $\alpha$  [ver Hoffmann (1986)]. Ao analisar os dados do Censo Demográfico de 1980, resolvemos, após algumas experiências, fixar aquela abscissa em 200 salários mínimos. Cabe ressaltar que isso não significa que acreditemos que esse seja o limite superior para as rendas individuais em 1980. Trata-se apenas de limitar, de uma maneira que nos pareceu razoável, a possibilidade de variação do valor da renda média do último estrato.

Para testar o método, ele foi aplicado a casos em que a renda média do estrato é dada. Trata-se de dados do Censo Demográfico de 1980 sobre a distribuição das pessoas de 10 anos ou mais, conforme o seu rendimento mensal. O número de pessoas nos dois últimos estratos (mais de 10 a 20 e mais de 20 salários mínimos) foi utilizado para obter  $E(\alpha)$ ,  $\sigma(\alpha) = \sqrt{V(\alpha)}$

e o rendimento médio do último estrato. Este pode, então, ser comparado com o rendimento médio do estrato dado no Censo. Isto foi feito para os dados do Brasil, para as pessoas com domicílio urbano, para aquelas com domicílio rural e para as pessoas com domicílio rural em alguns estados selecionados. Os resultados estão na Tabela I.10.

Note-se que o desvio-padrão de  $\alpha$  é muito menor quando se consideram os dados para o país como um todo. Como seria de se esperar, o valor de  $V(\alpha)$  tende a diminuir quando a análise é feita com maior número de observações (valores maiores dos  $n_i$ , com  $i = 1, \dots, k$ ).

O rendimento médio no último estrato para as pessoas com domicílio rural em Pernambuco é um caso evidente de observação discrepante. O valor que consta no Censo é extraordinariamente elevado. Excluindo Pernambuco, para os outros oito estados considerados na Tabela I.10, o coeficiente de correlação entre o rendimento médio dado no Censo e o valor estimado é 0,75. O método parece ser apenas razoável, mas vamos utilizá-lo enquanto não tivermos outro melhor.

TABELA I.10

**VALORES DA  $E(\alpha)$  E  $\sigma(\alpha)$  PARA OS DOIS ÚLTIMOS ESTRATOS DA DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS DE 10 ANOS OU MAIS CONFORME SEU RENDIMENTO MENSAL, DE ACORDO COM O CENSO DEMOGRÁFICO DE 1980**

Unidade Geográfica	Situação de Domicílio	$E(\alpha)$	$\sigma(\alpha)$	Rendimento Média de último estrato (Cr\$ 1.000)	
				Estimado	No Censo
Brasil	Total	1,6096	0,0014	169	156
Brasil	Urbana	1,6060	0,0015	170	154
Brasil	Rural	1,6625	0,0064	167	184
CE	Rural	1,7985	0,0744	160	167
PE	Rural	1,8244	0,0583	159	260
MG	Rural	1,6268	0,0178	169	179
SP	Rural	1,5106	0,0141	175	212
PR	Rural	1,6164	0,0173	169	173
SC	Rural	1,8598	0,0279	157	159
RS	Rural	1,8166	0,0172	159	162
MS	Rural	1,2592	0,0359	192	202
MT	Rural	1,5449	0,0465	173	218

#### **1.4.4 — Os Dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980 e o Procedimento da Análise Estatística**

Os Censos Demográficos de 1970 e 1980 fornecem o número de pessoas ativas em vários estratos de rendimento mensal. Essa informação existe para os vários setores de atividade (incluindo a agropecuária, extração vegetal e pesca) e para as diferentes “posições na ocupação” (empregados, autônomos, empregadores e não-remunerados). Entretanto, os Censos não fornecem o valor do rendimento total ou médio por estrato. Para calcular medidas de tendência central e de desigualdade da distribuição do rendimento é necessário, inicialmente, estabelecer o valor do rendimento médio em cada estrato.

Excluindo as pessoas sem rendimento, no Censo de 1980 são considerados 10 estratos de rendimento mensal, em salários mínimos, assim delimitados: até 0,25, mais de 0,25 a 0,5, mais de 0,5 a 1, mais de 1 a 1,5, mais de 1,5 a 2, mais de 2 a 3, mais de 3 a 5, mais de 5 a 10, mais de 10 a 20 e, finalmente, mais de 20. O rendimento médio dos oito primeiros estratos foi fixado, respectivamente, em 0,16, 0,41, 0,80, 1,25, 1,75, 2,5, 3,8 e 6,8 salários mínimos. Note-se que nos três primeiros estratos a média é fixada acima do ponto central, nos três estratos seguintes a média coincide com o ponto central e nos estratos de renda mais alta a média é fixada abaixo do ponto central.

A maneira como foi determinado o rendimento médio nos dois últimos estratos é descrita a seguir.

Vamos analisar separadamente a distribuição da renda para três “posições na ocupação”: empregados, autônomos e empregadores. Para cada uma dessas categorias o rendimento médio nos dois últimos estratos, para a população economicamente ativa na agropecuária do País, foi determinado pelo método descrito na seção anterior, adotando um limite superior (ou ponto de truncamento da distribuição) de 200 salários mínimos [ver Hoffmann,(1986)]. Os resultados obtidos estão na Tabela I.11.

Ao analisar os dados de diferentes regiões do País, tínhamos duas alternativas: estimar em cada caso, o rendimento médio dos dois últimos estratos, para as três categorias, ou adotar os valores apresentados na Tabela I.11. É claro que as distribuições de  $\alpha$  obtidas com base nos dados regionais teriam variâncias maiores do que aquelas obtidas a partir dos dados para o País como um todo. Além disso, embora consideremos importante a diferença entre valores do rendimento médio do último estrato para diferentes posições na ocupação, não temos razões

TABELA 1.11

**VALORES DE  $E(\alpha)$  E  $\sigma(\alpha)$  E RENDIMENTO MÉDIO ESTIMADO PARA OS DOIS ÚLTIMOS ESTRATOS DA DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS, AUTÔNOMOS OU EMPREGADORES, DE ACORDO COM O CENSO DEMOGRÁFICO DE 1980**

Posição na Ocupação	$E(\alpha)$	$\sigma(\alpha)$	Estimativa do Rendimento Médio, em Salários Mínimos	
			No Penúltimo Estrato	No Último Estrato
Empregados	2,0243	0,0258	13,3	36,1
Autônomos	1,7337	0,0080	13,5	39,3
Empregadores	0,9795	0,0063	13,9	51,6

para acreditar que as diferenças entre regiões, sob esse aspecto, sejam tão importantes. Assim, optamos por manter, para todas as regiões, os rendimentos médios apresentados na Tabela.

Para o Brasil e para cada uma das regiões consideradas também é analisada a distribuição da renda para o agregado das três posições na ocupação. Nesses casos o rendimento total dos estratos é obtido pela soma dos rendimentos totais das três categorias. O rendimento médio nos dois últimos estratos é obtido, em seguida, dividindo o rendimento total pelo número de pessoas no estrato. Como o parâmetro  $\alpha$  da distribuição de Pareto truncada é necessário para obter medidas da desigualdade dentro dos estratos e na interpolação de percentis, seu valor é obtido através de (5), utilizando o rendimento médio previamente calculado. Note-se que nesse ponto o procedimento utilizado para o agregado das três posições na ocupação (obter  $\alpha$  a partir do rendimento médio) é o inverso do procedimento utilizado para cada categoria, onde o rendimento médio é calculado a partir de  $\alpha$ .

No Censo Demográfico de 1970, além das pessoas sem rendimento, são considerados 12 estratos de rendimento mensal,

em cruzeiros, assim delimitados: até 50, de 51 a 100, de 101 a 150, de 151 a 200, de 201 a 250, de 251 a 300, de 301 a 400, de 401 a 500, de 501 a 1.000, de 1.001 a 1.500, de 1.501 a 2.000 e, finalmente, de 2.001 e mais. O rendimento médio dos oito primeiros estratos foi fixado, respectivamente, em: 33, 83, 130, 175, 225, 275, 345 e 445 cruzeiros.

Nos quatro últimos estratos o rendimento médio foi obtido da distribuição de Pareto truncada. Note-se que há uma correspondência aproximada, em termos de importância relativa, entre os dois últimos estratos do Censo de 1980 e os quatro últimos estratos do Censo de 1970. Para as pessoas economicamente ativas na agropecuária em 1980, os dois últimos estratos incluem 1,7% do total das três categorias e em 1970 os quatro últimos estratos incluem 1,8% do total.

O ponto de truncamento da distribuição foi fixado em Cr\$ 16.000. A relação entre esse valor e o rendimento médio das três categorias em 1970 é semelhante à relação entre o valor máximo adotado para 1980 (200 salários mínimos) e o valor do rendimento médio das três categorias nesse ano.

A Tabela 1.12 mostra os valores de  $E(\alpha)$  e  $\sigma(\alpha)$  e os rendimentos médios nos últimos estratos para empregados, autônomos e empregadores na agropecuária brasileira em 1970.

TABELA 1.12

**VALORES DE  $E(\alpha)$  E  $\sigma(\alpha)$  E RENDIMENTO MÉDIO ESTIMADO PARA OS QUATRO ÚLTIMOS ESTRATOS DA DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS, AUTÔNOMOS E EMPREGADORES, DE ACORDO COM O CENSO DEMOGRÁFICO DE 1970**

Posição na Ocupação	$E(\alpha)$	$\sigma(\alpha)$	Estimativa da Rendimento Média no Estrato de (em Cr\$ 1.000)			
			Mais de 0,5 e 1	Mais de 1 a 1,5	Mais de 1,5 e 2	Mais de 2
Empregados	2,1224	0,0209	0,66	1,20	1,71	3,46
Autônomos	2,7422	0,0111	0,65	1,19	1,71	3,07
Empregadores	1,0989	0,0049	0,69	1,21	1,72	4,60



Na análise dos dados regionais e do agregado das três categorias em 1970 o procedimento foi idêntico ao utilizado para os dados de 1980.

No cálculo das medidas de desigualdade foi sempre incluída uma estimativa da desigualdade dentro de cada estrato. Para os oito primeiros estratos a desigualdade dentro do estrato foi calculada pressupondo uma função de densidade linear e para os demais estratos foi utilizada a distribuição de Pareto truncada. As mesmas distribuições foram utilizadas para interpolar a mediana e outros percentis.

Tanto em 1970 como em 1980 o Censo registra, no caso dos rendimentos fixos, a importância recebida no mês de agosto e, para os rendimentos variáveis, a média dos 12 meses anteriores a 1.º de setembro. Para calcular o crescimento do rendimento médio real vamos considerar o crescimento do custo de vida de agosto de 1970 a agosto de 1980. Utilizando o índice de custo de vida do DIEESE verifica-se que o valor equivalente ao salário mínimo de agosto de 1980 (Cr\$ 4.149,60) em agosto de 1970 é Cr\$ 161,84. Note-se que esse valor difere de maneira não desprezível do maior salário mínimo vigente em agosto de 1970, que era Cr\$ 187,20.

Para comparar o grau de pobreza em 1970 e 1980 adotamos como linha de pobreza o valor do salário mínimo em agosto de 1980 e o seu equivalente em agosto de 1970 (Cr\$ 161,84). Para calcular as medidas de pobreza em 1970 foi necessário interpolar a linha de pobreza, admitindo-se, para isso, que a distribuição da renda dentro do estrato tem função de densidade linear.

As medidas de pobreza calculadas foram a proporção de pobres na população ( $H$ ), a razão de insuficiência de renda ( $I$ ) e o índice de pobreza de Sen ( $S$ ). A razão de insuficiência de renda mostra, em termos relativos, em quanto a renda média dos pobres é inferior à linha de pobreza. O índice de pobreza de Sen é dado por:

$$P = H [I + (1 - I) G^*],$$

onde  $G^*$  é o índice de Gini da desigualdade da distribuição de renda entre os pobres. Essas medidas de pobreza foram apresentadas no item 1.2.3.

Ao comparar os dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980 relativos à classificação das pessoas economicamente ativas como empregados, autônomos e empregadores, é necessário lembrar que a pergunta sobre "posição na ocupação" não

é exatamente a mesma nos questionários dos dois Censos. Em 1970, no quesito 25 do questionário há seis alternativas:

- 1) empregado público
- 2) empregado particular
- 3) conta própria
- 4) parceiro ou meeiro
- 5) empregador
- 6) não remunerado.

Em 1980 a posição na ocupação é tratada no quesito 45 do questionário, havendo nove alternativas:

- 1) trabalhador agrícola volante com intermediário
- 2) trabalhador agrícola volante sem intermediário
- 3) parceiro ou meeiro empregado
- 4) parceiro ou meeiro empregador
- 5) parceiro ou meeiro conta própria
- 6) empregado
- 7) empregador
- 8) conta própria
- 9) sem remuneração

É claro que no Censo de 1980 apenas os parceiros ou meeiros por conta própria devem ter sido considerados autônomos.

Entretanto, no manual de “Instruções de Coleta”, do Censo Demográfico de 1970, verifica-se que deviam ser considerados parceiros ou meeiros “as pessoas que exploram um ramo de atividade econômica (cultura, criação, pesca, etc.) com certa autonomia, pagando pela exploração uma parte da produção. São considerados neste caso os parceiros e meeiros que trabalham individualmente ou com a ajuda de pessoas da família (desde que estas não sejam remuneradas em dinheiro); aqueles que têm empregados deverão ser assinalados como Empregadores”.

Assim, acreditamos que o conceito de parceiro ou meeiro do Censo de 70 corresponde ao conceito de parceiro ou meeiro por conta própria do Censo de 80, ambos certamente incluídos entre os autônomos.

Cabe fazer uma advertência sobre a comparação dos resultados relativos a 1980 apresentados neste trabalho e os resultados apresentados em dois trabalhos anteriores: Hoffmann e Kageyama (1986) e Hoffmann (1986). As pequenas diferenças se devem a modificações na metodologia utilizada e, principalmente, ao fato de naqueles trabalhos se considerarem os rendimentos de todas as ocupações, ao passo que neste trabalho são utilizados os dados censitários relativos à distribuição das pessoas de acordo com o rendimento total.

#### **I.4.5 — A Importância Relativa de Empregados, Autônomos e Empregadores**

A Tabela I.13 mostra, para o Brasil e para seis regiões a participação de empregados, autônomos e empregadores no total das três categorias de pessoas economicamente ativas (PEA) na agropecuária. O Gráfico I.7 permite visualizar o crescimento da participação dos empregados e a diminuição da participação dos autônomos na PEA agropecuária do País.

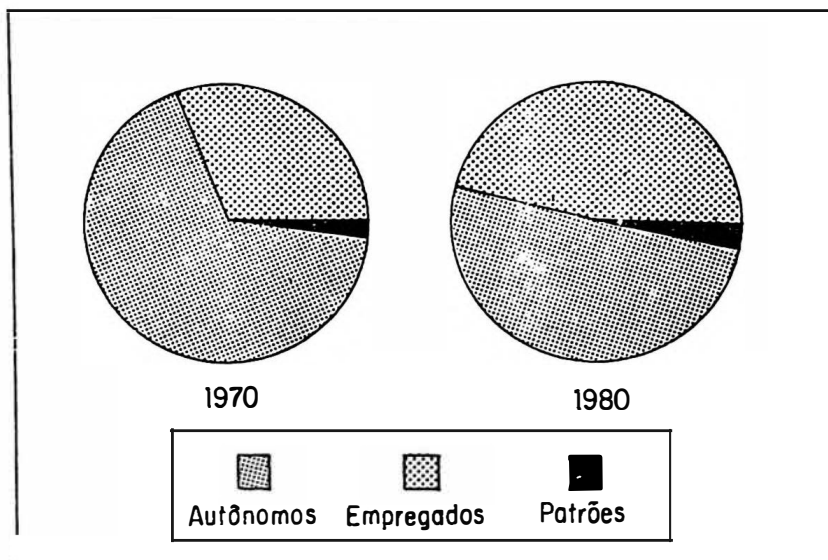
Em 1970, a participação dos autônomos era dominante, excetuando-se apenas o caso de São Paulo, onde os empregados já constituíam 60% do total.

Entre 1970 e 1980 a participação dos autônomos decresce no País e em todas as regiões, ao mesmo tempo que cresce a participação de empregados e empregadores. Cresce, portanto, a importância das categorias típicas do sistema capitalista de produção.

Os autônomos têm participação destacada na região Sul, onde, por razões históricas, a pequena produção familiar está relativamente disseminada. Levando em consideração essa característica diferencial da região Sul, nota-se que há uma correlação negativa entre o processo de modernização da agricultura brasileira e a participação dos autônomos. Comparando as diferentes regiões observa-se uma tendência de a importância dos autônomos decrescer com a modernização, destacando-se o caso de São Paulo, onde os autônomos representavam, em 1980, menos de 20% do total das três categorias. Por outro lado, pode-se associar a diminuição da importância dos autônomos na década de 70 com o intenso processo de modernização da agricultura no período. Isso porque essa modernização não se caracterizou apenas pelo maior uso de insumos industriais e novas técnicas agrônômicas, mas também pela “modernização”

GRÁFICO 1. 7

A participação de empregados, autônomos e empregadores (patrões) no total dessas três categorias de pessoas economicamente ativas na agropecuária brasileira, em 1970 e 1980



das relações de trabalho, isto é, pelo crescimento da importância relativa das classes típicas do capitalismo: empregados e empregadores.

As duas últimas colunas da Tabela 1.13 mostram a distribuição, entre as três categorias, das pessoas economicamente ativas na agropecuária que recebiam um salário mínimo ou menos por mês. Lembramos que para 1970 considerou-se um valor equivalente, em termos reais, ao salário mínimo utilizado no Censo de 1980, e não o salário mínimo vigente em 1970. As pessoas cujo rendimento não ultrapassa esse limite são aqui classificadas como pobres. Verifica-se que, em 1970, no Brasil e nas regiões (excetuando-se SP), a maioria dos pobres é constituída por autônomos. Já em 1980, no Brasil e nas regiões

TABELA 1.13

**DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS E DAS PESSOAS POBRES ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO, VEGETAL E PESCA, CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS (EMP), AUTÔNOMOS (AUT) OU EMPREGADORES (PATRÕES, PAT), NO BRASIL E NAS SUAS REGIÕES, DE ACORDO COM OS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970 E 1980**

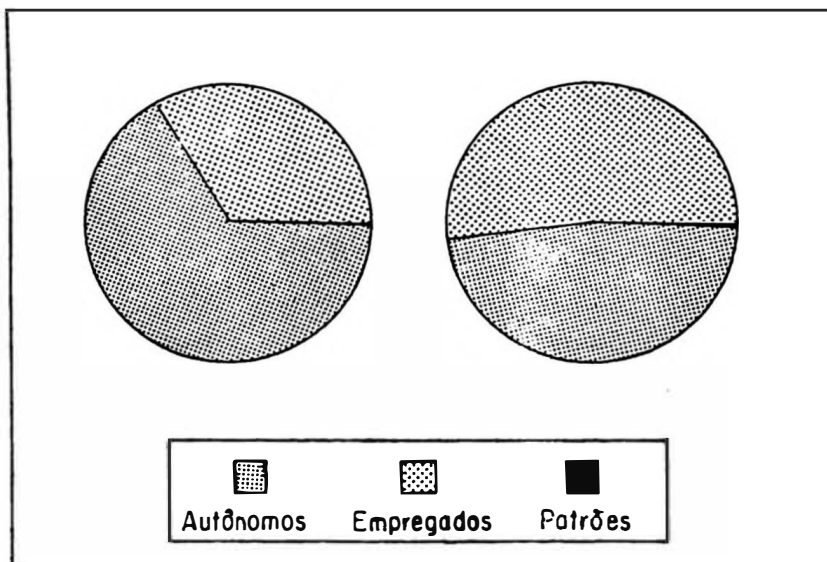
Região	Posição na Ocupação	Distribuição da PEA nas 3 Posições na Ocupação (e n.º Total em 1.000)		Distribuição da PEA Pobre <sup>1</sup> nas 3 Posições na Ocupação (e n.º Total em 1.000)	
		1970	1980	1970	1980
Norte	EMP	16,2	20,4	17,8	25,3
	AUT	82,7	78,4	81,9	74,4
	PAT	1,1	1,2	0,3	0,3
	Total	(459)	(619)	(338)	(231)
Nordeste	EMP	27,3	40,2	28,6	44,5
	AUT	71,7	58,1	71,1	54,9
	PAT	1,0	1,7	0,3	0,6
	Total	(4.179)	(4.389)	(3.857)	(3.447)
Sudeste, excl. SP	EMP	39,2	60,0	42,1	70,6
	AUT	57,6	34,8	57,2	28,7
	PAT	3,2	5,2	0,7	0,7
	Total	(1.911)	(1.761)	(1.599)	(996)
São Paulo	EMP	60,3	76,1	66,4	88,0
	AUT	36,8	19,5	33,2	11,5
	PAT	2,9	4,4	0,4	0,5
	Total	(1.088)	(1.053)	(742)	(389)
Sul	EMP	24,5	36,7	28,8	51,0
	AUT	73,1	60,0	70,7	48,3
	PAT	2,4	3,3	0,5	0,7
	Total	(1.933)	(1.757)	(1.271)	(744)
Centro-Oeste	EMP	25,3	48,3	27,5	54,1
	AUT	72,1	46,6	72,1	45,0
	PAT	2,6	5,1	0,4	0,9
	Total	(718)	(776)	(563)	(351)
Brasil	EMP	31,8	46,0	34,0	52,1
	AUT	66,2	50,9	65,5	47,3
	PAT	2,0	3,1	0,4	0,6
	Total	(10.287)	(10.356)	(8.369)	(6.158)

<sup>1</sup> São consideradas pobres as que ganham até 1 salário mínimo em 1980 ou a seu equivalente em 1970

Sudeste (inclusive SP), Sul e Centro-Oeste passa a predominar, entre os pobres, a categoria dos empregados. O Gráfico 1.8 mostra claramente o crescimento da importância relativa dos empregados entre as pessoas ativas pobres da agropecuária brasileira.

GRÁFICO I 8

**Participação de empregados, autônomos e empregadores (patrões) no total de pessoas pobres economicamente ativas na agropecuária brasileira em 1970 e 1980**



Pode-se dizer que em 1980 passa a predominar, na agropecuária brasileira, a pobreza típica do capitalismo: a pobreza dos salários baixos.

Cabe destacar, na Tabela I.13, o caso de São Paulo, onde, em 1980, 88% dos pobres eram empregados.

**1.4.6 — O Crescimento do Rendimento Médio e do Rendimento Mediano**

Observa-se na Tabela I.14 que houve, na década de 70, um grande crescimento do rendimento médio das pessoas

economicamente ativas na agropecuária, em todas as regiões. Esse crescimento pode estar superestimado pelo fato de os dados censitários não considerarem o valor da produção para autoconsumo e, provavelmente, subestimarem as rendas em espécie. Na medida em que esse tipo de renda era mais importante no passado, os dados censitários levam a superestimar o crescimento da renda real. Apesar da superestimação, é certo que a década de 70 foi um período de grande crescimento. De acordo com as Contas Nacionais a renda *per capita* no Brasil cresceu 80% nessa década.

O crescimento do rendimento mediano foi sempre menor do que o crescimento do rendimento médio. Isso mostra que houve um aumento da assimetria, geralmente associado a um aumento do grau de desigualdade da distribuição da renda.

Observa-se, na Tabela 1.14 e no Gráfico 1.9, que o rendimento médio dos empregadores cresceu sistematicamente mais do que o rendimento médio dos empregados, indicando que houve um aumento da desigualdade entre as categorias.

Excetuando-se a região Norte, a categoria cujo rendimento médio e mediano apresentou maior crescimento relativo é a dos autônomos.

Ao comparar os rendimentos médios e medianos em 1970 e 1980 é importante ressaltar que não estamos comparando os rendimentos das mesmas pessoas. Durante a década muitos deixaram e muitos outros ingressaram na PEA (população economicamente ativa) agropecuária. Isso ainda é mais importante quando se comparam, nos dois anos, os rendimentos das três posições na ocupação, pois mesmo pessoas que permaneceram na PEA agropecuária podem ter mudado de categoria. Verifica-se, por exemplo, que o número absoluto de autônomos diminuiu no Brasil e nas suas regiões, excetuando-se o caso da região Norte. Ao mesmo tempo que muitos deixavam a agricultura, alguns ascenderam à posição de empregadores e outros se proletarizaram.

Então, quando se constata que o rendimento médio dos autônomos em São Paulo, em 1980, é mais do que três vezes maior do que em 1970, deve-se lembrar que se trata de uma categoria que foi reduzida de 400 mil pessoas em 1970 para 205 mil pessoas em 1980. Ao longo da década aumentou a

TABELA 1.14

**RENDIMENTO MÉDIO E RENDIMENTO MEDIANO (EM SALÁRIOS MÍNIMOS DE AGOSTO DE 1980) DAS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS (EMP), AUTÔNOMOS (AUT) OU EMPREGADORES (PATRÕES, PAT), NO BRASIL E NAS SUAS REGIÕES, DE ACORDO COM OS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970 E 1980**

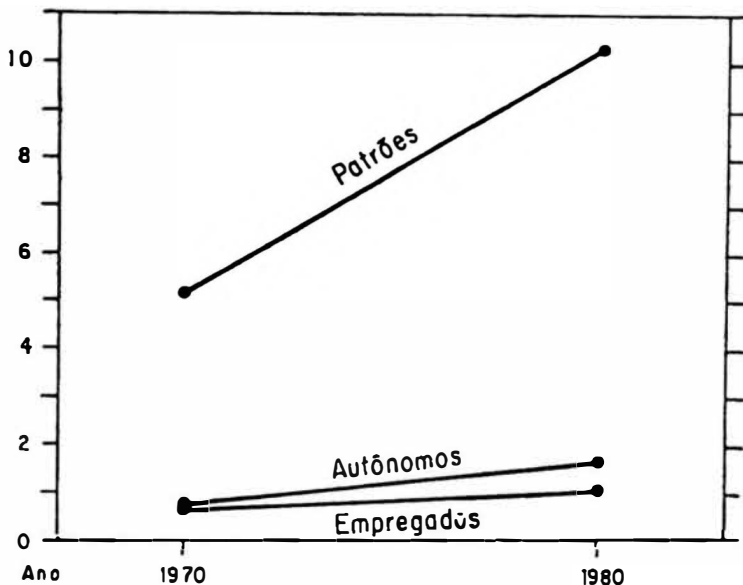
Região	Posição na Ocupação	Rendimento Médio			Rendimento Mediano		
		1970	1980	% Crescimento	1970	1980	% Crescimento
Norte	EMP	0,86	1,42	66	0,76	1,06	40
	AUT	0,89	1,48	89	0,81	1,23	53
	PAT	3,80	9,10	140	1,74	3,47	100
	Total	0,92	1,71	87	0,80	1,22	51
Nordeste	EMP	0,50	0,75	49	0,50	0,70	40
	AUT	0,53	0,97	73	0,51	0,76	40
	PAT	3,65	5,87	61	1,70	2,01	19
	Total	0,57	0,96	69	0,51	0,74	45
Sudeste, excl. SP	EMP	0,60	1,03	71	0,54	0,89	63
	AUT	0,72	1,97	175	0,56	1,08	94
	PAT	4,30	10,15	136	2,51	4,16	66
	Total	0,79	1,83	132	0,56	0,95	70
São Paulo	EMP	0,83	1,33	61	0,79	1,10	40
	AUT	1,15	3,74	226	0,86	1,91	121
	PAT	7,55	14,72	95	3,79	6,03	59
	Total	1,14	2,39	110	0,82	1,20	46
Sul	EMP	0,77	1,16	52	0,70	0,93	32
	AUT	1,01	2,57	153	0,84	1,39	65
	PAT	5,82	12,26	111	2,97	4,33	46
	Total	1,07	2,38	122	0,82	1,17	42
Centro-Oeste	EMP	0,75	1,25	66	0,67	1,00	49
	AUT	0,82	2,11	158	0,70	1,13	61
	PAT	5,92	11,26	90	3,20	4,40	37
	Total	0,94	2,16	131	0,71	1,09	53
Brasil	EMP	0,65	1,02	57	0,57	0,87	52
	AUT	0,75	1,66	121	0,58	0,95	64
	PAT	5,12	10,32	101	2,67	3,80	42
	Total	0,81	1,63	102	0,58	0,92	58



## GRÁFICO I . 9

**Crescimento do rendimento médio real de empregados, autônomos e empregadores ( patrões ) na agropecuária brasileira entre 1970 e 1980 ( em salários mínimos de agosto de 1980 )**

Rendimento médio



importância relativa, na determinação do rendimento médio, daqueles autônomos que puderam se manter como tais porque acompanharam o processo de modernização da agricultura.

Deve-se mencionar que o valor do rendimento médio dos autônomos é particularmente afetado por certas limitações dos dados censitários. Na medida em que os não-remunerados são membros da família de pequenos agricultores classificados como autônomos, a renda média por pessoa ativa, nessas famílias, é menor do que o valor apresentado, em cujo cálculo não foram considerados os não-remunerados. Por outro lado, como

os dados censitários sobre renda não incluem a produção para autoconsumo (nem o valor da residência própria), a renda real dos pequenos agricultores tende a ser bastante subestimada. Embora seja difícil estabelecer o valor das correções que deveriam ser feitas nos valores apresentados, é certo que a renda média dos autônomos permaneceria maior do que a renda média dos empregados. Note-se que em 1980 os valores calculados indicam que em São Paulo e na região Sul a renda média dos autônomos é maior do que o dobro da renda média dos empregados.

#### **I.4.7 — A Diminuição da Pobreza Absoluta**

A Tabela I.15 mostra que na década de 70 houve uma nítida diminuição do nível de pobreza absoluta entre a PEA agropecuária. Falamos em pobreza absoluta porque adotamos para os dois anos linhas de pobreza com o mesmo valor real, não levando em consideração o crescimento da renda média. A idéia de pobreza relativa está associada com a desigualdade da distribuição, que será analisada na próxima seção.

Cabe lembrar que a diminuição da pobreza absoluta pode estar superestimada devido à maior importância, em 1970, da produção para autoconsumo, cujo valor não é incluído nos dados censitários sobre rendimento.

Tanto a proporção de pobres ( $H$ ) como o Índice de pobreza de Sen ( $P$ ) diminuem para as três categorias em todas as regiões, com a única exceção dos empregados no Nordeste. Em boa parte dos casos o valor do Índice de Sen em 1980 reduziu-se a menos da metade do seu valor em 1970. O Nordeste se destaca como a região mais pobre, com 78,5% das pessoas economicamente ativas na agropecuária declarando, em 1980, receber um salário mínimo ou menos por mês.

Apesar da diminuição da pobreza absoluta durante a década de 70, em 1980 quase 60% da PEA agropecuária do Brasil ainda recebia um salário mínimo ou menos, o mesmo ocorrendo com mais de dois terços dos empregados do setor.

TABELA 1.15

**POBREZA ENTRE AS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS  
NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA,  
CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS (EMP), AUTÔNOMOS  
(AUT) OU EMPREGADORES (PATRÕES, PAT), NO BRASIL E  
NAS SUAS REGIÕES**

Região	Posição na Ocupação	H		I		P	
		1970	1980	1970	1980	1970	1980
Norte	EMP	0,807	0,462	0,350	0,263	0,379	0,186
	AUT	0,730	0,354	0,341	0,293	0,337	0,147
	PAT	0,228	0,107	0,246	0,326	0,079	0,059
	Total	0,737	0,373	0,342	0,290	0,341	0,154
Nordeste	EMP	0,965	0,869	0,535	0,393	0,638	0,470
	AUT	0,916	0,742	0,536	0,424	0,605	0,431
	PAT	0,291	0,292	0,350	0,350	0,139	0,143
	Total	0,923	0,785	0,535	0,410	0,609	0,442
Sudeste, excl. SP	EMP	0,898	0,666	0,492	0,314	0,556	0,296
	AUT	0,831	0,465	0,500	0,336	0,520	0,221
	PAT	0,195	0,078	0,344	0,291	0,092	0,032
	Total	0,837	0,565	0,495	0,320	0,320	0,256
São Paulo	EMP	0,751	0,428	0,360	0,289	0,366	0,176
	AUT	0,616	0,218	0,377	0,305	0,311	0,094
	PAT	0,082	0,037	0,258	0,289	0,030	0,015
	Total	0,682	0,370	0,365	0,291	0,336	0,153
Sul	EMP	0,773	0,589	0,409	0,334	0,421	0,278
	AUT	0,636	0,341	0,396	0,355	0,338	0,170
	PAT	0,151	0,089	0,281	0,309	0,060	0,039
	Total	0,658	0,423	0,399	0,344	0,352	0,206
Centro-Oeste	EMP	0,852	0,506	0,381	0,291	0,428	0,210
	AUT	0,786	0,436	0,390	0,319	0,404	0,197
	PAT	0,105	0,076	0,262	0,284	0,039	0,031
	Total	0,785	0,452	0,387	0,304	0,400	0,105
Brasil	EMP	0,869	0,672	0,466	0,350	0,522	0,330
	AUT	0,806	0,553	0,479	0,392	0,494	0,301
	PAT	0,180	0,125	0,320	0,326	0,080	0,058
	Total	0,814	0,595	0,474	0,369	0,494	0,307

Fonte: IBGE — Censos Demográficos de 1970 e 1980.

Notas: H = proporção de pobres;

I = razão de insuficiência de renda;

P = índice de pobreza de Sen.

Obs.: Adaptada uma linha de pobreza de um salário mínimo em 1980 e seu equivalente em 1970.

#### **1.4.8 — O Crescimento da Desigualdade**

As transformações ocorridas na agricultura brasileira durante a década de 70, ao mesmo tempo que possibilitaram um grande crescimento do rendimento médio das pessoas economicamente ativas no setor, produziram um intenso crescimento do grau de desigualdade da distribuição da renda entre essas pessoas.<sup>7</sup> Em termos estatísticos, pode-se dizer que, ao mesmo tempo que a distribuição se deslocava para a direita, aumentava a sua dispersão relativa.

A Tabela I.16 mostra que a desigualdade cresceu sistematicamente para as três categorias e em todas as regiões. É sempre a categoria dos autônomos que mostra o maior crescimento do grau de desigualdade. O Gráfico I.10 ilustra o crescimento do índice de Gini para as três categorias de pessoas ativas na agropecuária brasileira.

Cabe lembrar que não estamos comparando, nos dois anos, o mesmo conjunto de pessoas. Já vimos que o número de autônomos em 1980 é, em geral, bastante menor do que em 1970, com uma redução de 23% para o Brasil e de quase 50% no caso do estado de São Paulo.

Os resultados são compatíveis com um quadro da evolução da situação dos autônomos em que, enquanto alguns progredem, acompanhando o processo de modernização da agricultura, outros permanecem numa situação de pobreza e muitos se proletarizam e/ou migram para áreas urbanas.

Verifica-se que a desigualdade é sempre maior entre os classificados como empregadores, e menor para os empregados (excetuando-se o caso da região Norte em 1970). Os resultados mostram a grande heterogeneidade da categoria dos empregadores, que inclui, além dos empresários agrícolas propriamente ditos, pequenos agricultores que apesar de contratarem assalariados em caráter eventual ou complementar declararam ser essa sua posição na ocupação principal.

A Tabela I.17 mostra que, no Brasil e em todas as regiões consideradas, cresceu tanto a desigualdade entre as três posições na ocupação como a desigualdade dentro das categorias. É verdade que na maioria dos casos a desigualdade dentro das categorias cresceu mais do que a desigualdade entre categorias, fazendo com que diminísse a participação dessa última na redundância total da distribuição da renda.

TABELA 1.16

**DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA ENTRE AS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS (EMP), AUTÔNOMOS (AUT) OU EMPREGADORES (PATRÕES, PAT), NO BRASIL E NAS SUAS REGIÕES**

Região	Posição na Ocupação	G		50 -		10 +		5 +	
		1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980
Norte	EMP	0,305	0,377	30,4	26,1	26,6	32,0	17,5	22,1
	AUT	0,284	0,395	31,1	24,7	23,4	32,0	14,0	22,1
	PAT	0,584	0,658	14,2	9,7	48,9	54,0	35,8	40,3
	Total	0,309	0,419	30,0	23,7	26,1	34,9	16,9	25,2
Nordeste	EMP	0,307	0,324	29,0	27,8	22,4	25,2	13,6	16,5
	AUT	0,339	0,439	27,7	21,9	25,8	35,1	16,8	25,2
	PAT	0,608	0,697	12,6	8,3	50,9	60,1	38,0	46,6
	Total	0,364	0,448	26,6	22,0	28,6	37,3	20,1	28,4
Sudeste, excl. SP	EMP	0,316	0,326	29,3	29,2	24,0	27,1	15,1	18,7
	AUT	0,392	0,533	25,2	17,5	31,4	44,7	21,0	33,3
	PAT	0,563	0,636	14,5	11,1	45,0	53,0	32,7	39,1
	Total	0,444	0,562	23,1	17,5	37,6	51,1	28,3	41,2
São Paulo	EMP	0,276	0,335	31,3	28,6	22,2	28,7	24,6	19,5
	AUT	0,404	0,571	24,1	14,4	32,9	47,1	21,7	34,7
	PAT	0,570	0,631	13,9	10,4	45,1	50,5	31,5	35,1
	Total	0,438	0,574	23,5	16,9	39,2	52,7	30,1	42,8
Sul	EMP	0,300	0,375	29,2	26,3	22,4	31,3	14,6	22,0
	AUT	0,369	0,545	25,6	16,0	28,8	44,4	18,4	32,6
	PAT	0,589	0,664	13,1	8,9	47,2	53,9	34,1	38,3
	Total	0,418	0,582	23,6	15,2	34,7	50,0	24,9	38,9
Centro Oeste	EMP	0,279	0,342	31,2	28,2	23,3	29,0	15,2	19,6
	AUT	0,313	0,542	29,1	17,3	25,7	46,4	16,3	35,4
	PAT	0,554	0,646	15,7	10,1	45,2	53,1	32,8	38,4
	Total	0,392	0,569	25,7	16,9	34,6	51,4	25,8	41,4
Brasil	EMP	0,320	0,358	28,7	27,0	24,7	29,1	15,9	20,1
	AUT	0,383	0,539	25,2	17,2	30,0	44,8	19,6	33,6
	PAT	0,590	0,667	13,1	9,2	47,3	55,1	34,6	40,3
	Total	0,424	0,554	23,6	17,4	35,0	48,8	25,7	38,8

Fonte: IBGE — Censos Demográficos de 1970 e 1980.

Notas: G = índice de Gini;

50 - = proporção da renda apropriada pelos 50% mais pobres;

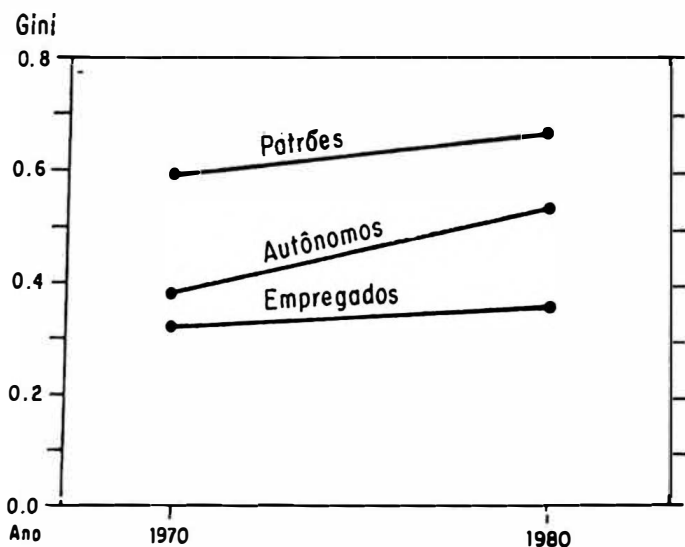
10 + = proporção da renda apropriada pelos 10% mais ricos;

5 + = proporção da renda apropriada pelos 5% mais ricos.

Há os que interpretam o aumento de desigualdade, em um período de crescimento econômico, como fenômeno "natural", decorrente do próprio crescimento. Afirmam que pode ser feita uma analogia com a disposição de um conjunto de carros em uma estrada: quando há engarrafamento do tráfego, e todos estão parados ou se deslocando lentamente na pista, ficam próximos entre si, mas quando passam a se deslocar em grande velocidade, aumenta naturalmente a separação entre os carros (e entre as pessoas). Continuando com a analogia, entretanto, podemos argumentar que o maior distanciamento entre pessoas associado à maior velocidade de deslocamento depende da estrutura, ou seja, do meio de transporte. Se as pessoas estivessem em um trem, a distância entre elas não se alteraria com o aumento da velocidade do trem.

GRÁFICO I. 10

### O crescimento do índice de Gini da desigualdade da distribuição de renda para empregados, autônomos e empregadores (patrões) da agropecuária brasileira entre 1970 e 1980



<sup>1</sup> Ver, também, Hoffmann (1985) e Kageyama (1985).

TABELA 1.17

**DECOMPOSIÇÃO DA REDUNDÂNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA ENTRE PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA AGROPECUÁRIA, EXTRAÇÃO VEGETAL E PESCA, CLASSIFICADAS COMO EMPREGADOS AUTÔNOMOS E EMPREGADORES, NO BRASIL E SUAS REGIÕES, DE ACORDO COM OS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970 E 1980**

Região	Ano	Redundância (em nris)			Participação % da Red. entre Categorias no Total
		Entre as 3 Categorias	Dentre das Categorias	Total	
Norte	1970	0,032	0,185	0,216	14,6
	1980	0,056	0,376	0,433	13,0
Nordeste	1970	0,069	0,246	0,315	21,9
	1980	0,112	0,443	0,555	20,2
Sudeste, excl. SP	1970	0,169	0,337	0,506	33,4
	1980	0,326	0,571	0,897	36,4
São Paulo	1970	0,227	0,313	0,540	42,1
	1980	0,385	0,536	0,921	41,8
Sul	1970	0,126	0,298	0,424	29,7
	1980	0,205	0,634	0,839	24,4
Centro-Oeste	1970	0,177	0,256	0,434	40,8
	1980	0,273	0,619	0,842	30,7
Brasil	1970	0,137	0,315	0,452	30,3
	1980	0,232	0,610	0,843	27,6

É importante distinguir mudanças de curto e longo prazos nas características da distribuição da renda. Kohli *et alii* (1984) mostram, através da análise sincrônica de dados sobre países do terceiro mundo, que o desenvolvimento capitalista dependente é acompanhado por uma tendência de aumento da desigualdade. Esses autores mostram, também, que isso não explica as mudanças a curto prazo (uma década) observadas na distribuição da renda de vários países subdesenvolvidos, incluindo o Brasil. Essas mudanças estão associadas com características do regime político vigente no País e com a estratégia de desenvolvimento seguida.

É certo que o aumento da desigualdade entre as pessoas economicamente ativas na agropecuária brasileira na década de 70 está associada com o processo de modernização da agricultura e o próprio crescimento da renda *per capita*. Entretanto, o aumento da desigualdade não é uma consequência necessária

nem da modernização tecnológica nem do crescimento econômico. A relação entre modernização e crescimento econômico, de um lado, e alterações no grau de desigualdade, de outro, depende da estrutura sócio-econômica.

O aumento da desigualdade concomitantemente com a modernização da agricultura tem de ser entendido levando em consideração a estrutura sócio-econômica vigente e a política econômica do período. Cabe destacar os seguintes aspectos:

1) a estrutura fundiária do País se caracteriza, devido a razões históricas, por elevada concentração da posse da terra;

2) não houve, na década de 70, qualquer processo significativo de redistribuição da posse da terra; pelo contrário, o governo favoreceu a constituição de latifúndios;

3) de maneira geral a política agrícola favoreceu a concentração da renda; particularmente o crédito rural, que foi o principal instrumento de política agrícola na época, privilegiou uma minoria de proprietários;

4) o governo do País era uma ditadura militar, mais fortemente repressiva de 1968 até meados da década de 70, limitando drasticamente a possibilidade de organização e reivindicação dos trabalhadores.

Uma outra estrutura sócio-econômica e/ou uma organização política (com a correspondente política econômica) que não favorecessem tanto a concentração do poder econômico e a desigualdade certamente teriam possibilitado que o crescimento econômico fosse acompanhado de uma redução mais rápida da pobreza absoluta no País.

## **I.5 — Evolução da Distribuição de Renda na Primeira Metade da Década de 80**

Na Seção I.2 examinamos a distribuição de renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, em 1980. Examinamos, na Seção I.4, a distribuição da renda entre pessoas economicamente ativas na agropecuária, em 1970 e 1980. Procuramos, aqui, detectar as modificações na distribuição de renda depois de 1980. Isso é feito utilizando-se, basicamente, os dados publicados das PNADs (Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios) de 1979, 81, 83, 84 e 85. Devido a diferenças na maneira de coletar os dados, as comparações entre os resultados obtidos a partir dos Censos Demó-



gráficos e resultados obtidos a partir das PNADs devem ser feitas com cuidado. Ressalte-se que as PNADs de 1981 a 1985 não incluem informações sobre a área rural da região Norte e que a PNAD de 1979 exclui, também, a área rural de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás.

Embora os estratos de rendimento das PNADs sejam defluidos em termos de salários mínimos, eles não são diretamente comparáveis devido à modificação do valor real do salário mínimo. Para examinar a evolução do rendimento médio real utilizamos o INPC como medida da inflação. A Tabela 1.18 mostra o valor do INPC nos meses que incluem a semana de referência das PNADs e do Censo Demográfico de 1980. A tabela mostra, também, os valores nominais e reais do salário mínimo vigentes nesses meses. Esses valores reais são representados em cruzeros de setembro de 1984, da mesma maneira que no capítulo 65 do Anuário Estatístico do Brasil — 1985.

TABELA 1.18

**INPC, SALÁRIO MÍNIMO NOMINAL E SALÁRIO MÍNIMO REAL NOS MESES QUE INCLUEM A SEMANA DE REFERÊNCIA DO CENSO DEMOGRÁFICO DE 1980 E DAS PNADs DE 1979, 81, 83, 84 E 85**

<b>Ano</b>	<b>Mês</b>	<b>INPC, com Base em Março/79</b>	<b>Salário Mínimo Nominal (Cr\$)</b>	<b>Salário Mínimo Real (Cr\$ de Set./84)</b>
1979	Out.	132,55	2.268,00	116.343
1980	Ago.	223,12	4.149,60	126.458
1981	Out.	507,62	8.464,80	113.385
1983	Set.	2.332,25	34.776	101.387
1984	Set.	6.799,51	97.176	97.176
1985	Set.	21.884,29	333.120	103.501

Antes de analisar os dados sobre a distribuição da renda, cabe lembrar que a economia brasileira passou por uma recessão nos anos de 1981 a 1983. De acordo com as Contas Nacionais elaboradas pela Fundação Getulio Vargas, o PIB *per capita* em 1983 era quase 12% inferior ao seu valor em 1980, como

TABELA 1.19

## A EVOLUÇÃO DO PIB PER CAPITA NO BRASIL DE 1979 A 1985

Ano	Índice de PIB (per capita)	Varição (%)
1979	93,9	4,6
1980	100,0	6,5
1981	94,3	-5,7
1982	92,9	-1,5
1983	88,3	-4,9
1984	91,1	3,1
1985	96,2	5,6

Fonte: Conjuntura Econômica 41(5): 65, maio/87.

nostra a Tabela 1.19. Em 1984 o PIB *per capita* volta a crescer, mas em 1985 seu valor ainda é inferior ao de 1980 e apenas ligeiramente maior do que em 1979.

A Tabela 1.20 mostra a evolução do rendimento real médio por pessoa economicamente ativa (excluindo os sem rendimento) de acordo com as PNADs. Os resultados são, em linhas gerais, coerentes com a variação do PIB *per capita*. Note-se que o rendimento real médio por pessoa ativa em 1985 ainda é inferior ao de 1979.

De 1983 a 1984, quando o PIB *per capita* cresce 3,1%, o rendimento real médio por pessoa ativa diminui 1,3%. Uma possível explicação para essa discrepância é o fato de os dados das PNADs não captarem a situação média do ano, mas a situação em determinado mês. Seria mais correto afirmar que, de acordo com os dados das PNADs, o rendimento médio por pessoa ativa em setembro de 1984 é 1,3% menor do que em setembro de 1983. Isso também torna mais aceitável o crescimento de 14,4% no rendimento médio por pessoa ativa de 1984 a 1985, aliás, de setembro de 1984 a setembro de 1985.

A Tabela 1.20 mostra, também, a evolução da desigualdade da distribuição da renda entre pessoas economicamente ativas (PEA) com rendimento, de 1979 a 1985. O Gráfico 1.11 ilustra a variação do Índice de Gini, podendo-se observar o crescimento da desigualdade de 1981 a 1985. É interessante lembrar que o Índice de Gini para a PEA com rendimento em 1980, de acordo com os dados do Censo Demográfico, é 0,592 [ver Hoffmann e Kageyama (1986, p. 34)]. Assim, o Índice de

TABELA 1.20

**DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA COM RENDIMENTO, NO BRASIL, DE ACORDO COM AS PNADs DE 1979, 81, 83, 84 E 85**

Ano	N (1.000)	m <sup>1</sup>	D <sup>1</sup>	G <sup>2</sup>	50-	10+	5+
1979 <sup>3</sup>	37.825	340,2	169,2	0,585	13,7	47,3	34,4
1981 <sup>4</sup>	40.951	331,2	173,4	0,572	14,2	45,5	32,7
1983 <sup>4</sup>	43.937	297,5	142,6	0,591	13,2	47,1	33,8
1984 <sup>4</sup>	45.506	293,6	142,0	0,587	13,2	46,9	33,4
1985 <sup>4</sup>	48.265	336,0	158,7	0,599	12,6	48,0	34,5

Fonte: Para 1979 a 1983: Anuário Estatístico do Brasil — 1985, p. 670; para 1984 e 1985: índices calculados a partir dos dados das PNADs.

1 Valores em 100 cruzeiros de setembro de 1984, utilizando o INPC como deflator.

2 Média ponderada dos valores mínima e máxima.

3 Exclui a população da zona rural da região Norte e dos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás.

4 Exclui a população da zona rural da região Norte.

Notas: N = número de pessoas ativas, com rendimento;

m = rendimento médio;

D = rendimento mediano;

G = índice de Gini;

50- = porcentagem da renda correspondente aos 50% mais pobres;

10+ = porcentagem da renda correspondente aos 10% mais ricos;

5+ = porcentagem da renda correspondente aos 5% mais ricos.

Gini de 1981 se destaca como relativamente baixo, ao mesmo tempo que o Índice de Gini de quase 0,6 em 1985 indica que houve aumento da desigualdade na primeira metade da década, já que o índice é maior do que em 1980, apesar de os dados da PNAD não incluírem as pessoas (relativamente pobres) da área rural da região Norte.

A Tabela 1.21 mostra a evolução do rendimento médio e da desigualdade entre homens e mulheres da população economicamente ativa (PEA). A participação das mulheres na PEA com rendimento aumenta de 29,8% em 1979 para 32,2% em 1985. A relação entre o rendimento médio das mulheres e o rendimento médio dos homens passa de 0,497 em 1979 para 0,540, 0,521, 0,544 e 0,534 nos anos de 81, 83, 84 e 85, respectivamente. Embora haja oscilações, é possível detectar uma tendência de crescimento dessa relação. O Gráfico 1.11 ilustra as variações dos índices de Gini, para homens e mulheres,

mostrando a nítida tendência de crescimento da desigualdade entre mulheres. Nos dois últimos anos o Gini para mulheres é semelhante ao Gini para homens. Mulheres e homens se igualaram no que se refere à desigualdade da distribuição de renda.

Vejamos como se pode entender o crescimento da desigualdade entre mulheres na PEA. Embora a participação das mulheres na PEA seja crescente, sua participação em atividade com baixo rendimento, como empregadas domésticas e na colheita de produtos agrícolas, é bastante antiga. Nos anos recentes cresceu mais rapidamente a participação de mulheres com empregos relativamente bem remunerados. Considerando os dados das PNADs referentes à distribuição das pessoas ocupadas de acordo com o rendimento mensal de todos os trabalhos, verifica-se que, no Brasil, a participação de mulheres entre os que recebiam mais de 10 salários mínimos correntes cresce de 10,4% em 1981 para 11,4% em 1983, 13,5% em 1984 e 14,5% em 1985. Na região Sudeste essa proporção passa de 10,0% em 1981 para 14,7% em 1985. Esses dados mostram a pequena mas crescente participação de mulheres em empregos relativamente bem remunerados. É claro que o crescimento do número de mulheres na cauda superior da distribuição de rendimentos contribui para aumentar a desigualdade entre as mulheres na PEA.

De 1970 a 1980, enquanto o Índice de Gini da distribuição da renda na PEA com rendimento crescia de 0,561 para 0,592, o Índice de Gini da distribuição das famílias conforme o rendimento familiar diminuía de 0,608 para 0,597 [ver Hoffmann e Kageyama (1986)]. Essa diferença de comportamento entre a desigualdade na PEA e a desigualdade entre famílias se deve, essencialmente, à crescente participação das mulheres na PEA, e continua ocorrendo depois de 1980. Em trabalho anterior [ver Hoffmann (1985<sup>b</sup>)] obtivemos, com base nas PNADs de 81, 82 e 83, Índices de Gini da desigualdade entre famílias iguais, respectivamente, a 0,584, 0,587 e 0,589. Usando a mesma metodologia, obtivemos 0,588 e 0,592 para as PNADs de 1984 e 1985. Esses índices indicam um crescimento da desigualdade entre famílias bem menor do que o crescimento da desigualdade na PEA no mesmo período.

Ainda são muito escassas as informações sobre o que ocorreu com a distribuição da renda no Brasil em 1986. O plano cruzado parece ter contribuído para uma pequena diminuição temporária da desigualdade da distribuição de renda nos setores urbanos. Os resultados da Pesquisa de Emprego

TABELA 1.21

**DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA COM RENDIMENTO, SEGUNDO O SEXO, NO BRASIL, DE ACORDO COM AS PNADs DE 79, 81, 83, 84 E 85**

Ano	N (1.000)		m <sup>1</sup>		G <sup>2</sup>	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1979 <sup>3</sup>	26.547	11.277	400,3	198,8	0,578	0,546
1981 <sup>4</sup>	28.683	12.268	384,1	207,3	0,564	0,549
1983 <sup>4</sup>	30.015	13.922	350,8	182,8	0,584	0,559
1984 <sup>4</sup>	31.029	14.477	343,4	186,9	0,574	0,579
1985 <sup>4</sup>	32.709	15.556	395,4	211,1	0,588	0,586

Fonte: Para 1979 a 1983: Anuário Estatístico do Brasil — 1985, p. 670; para 1984 e 1985, índices calculados a partir dos dados das PNADs.

<sup>1</sup> Valores em 1.000 cruzeiros de setembro de 1934, utilizando a INPC como deflator.

<sup>2</sup> Média ponderada dos valores mínimo e máximo.

<sup>3</sup> Exclusiva a população da zona rural da região Norte e dos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás.

<sup>4</sup> Exclusiva a população da zona rural da região Norte.

Notas: N = número de pessoas ativas, com rendimento

m = rendimento médio;

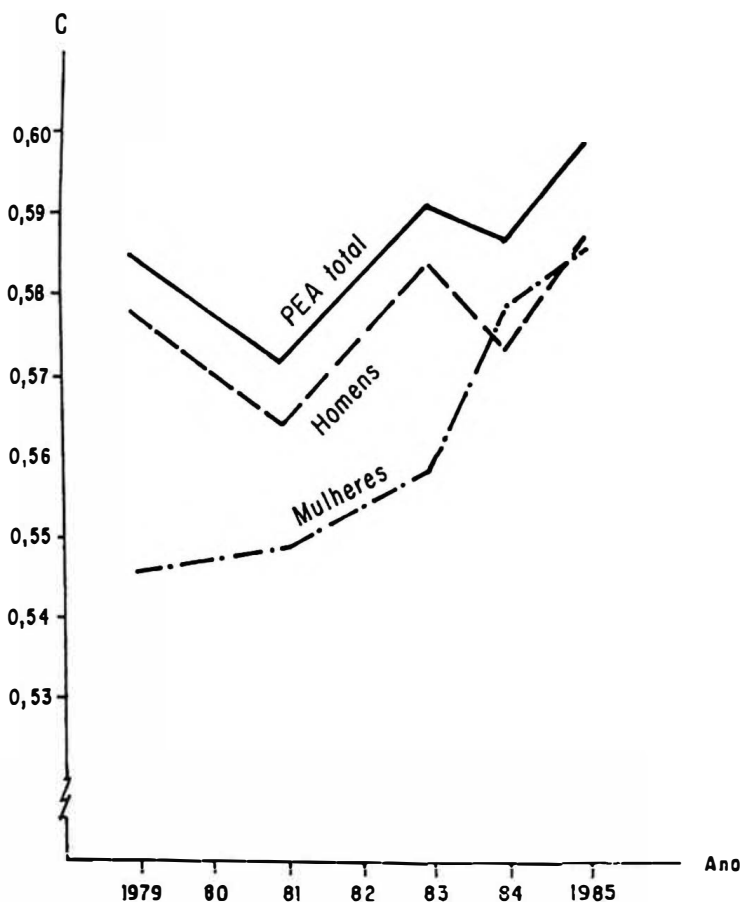
G = Índice de Gini.

e Desemprego na Grande São Paulo, realizada pelo SEADE/DIEESE, mostram que o índice de Gini da distribuição do rendimento mensal do trabalho principal ficou, a partir de março de 1986, num nível mais baixo do que em 1985, tanto no caso do total da população ocupada como no caso dos assalariados.<sup>8</sup> Deve-se ressaltar que parte dessa diminuição da desigualdade do rendimento mensal se deve à maior estabilidade dos rendimentos em um período de taxas de inflação baixas. Em 1985, quando os reajustes dos salários superavam 80%, parte não desprezível da dispersão dos rendimentos mensais se deve ao fato de, em determinado mês, serem observados desde salários que acabaram de ser reajustados até salários que serão reajustados no mês seguinte.

<sup>8</sup> Ver "Pesquisa de Emprego e Desemprego — Grande São Paulo", Boletim nº 27, Convênio SEADE/DIEESE, pp. 12 e 15.

GRÁFICO I. 11

Evolução do Índice de Gini da distribuição da renda entre as pessoas economicamente ativas (PEA) com rendimento, no Brasil, de 1979 a 1985, para a PEA total, homens e mulheres



De qualquer maneira, é importante ressaltar o caráter efêmero dos possíveis efeitos do plano cruzado. No primeiro semestre de 1987 a inflação volta a desempenhar, com força renovada, sua "função" de redistribuir a renda contra os assalariados.

Na Tabela I.22 são apresentadas informações sobre a distribuição da renda na PEA, distinguindo pessoas com domicílio na área urbana e pessoas com domicílio na área rural. Pode-

TABELA I.22

**DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA COM RENDIMENTO, SEGUNDO A SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO, NO BRASIL, DE ACORDO COM AS PNADs DE 1981, 83, 84 E 85**

Situação de Domicílio	Ano	N (1.000)	m <sup>1</sup>	G <sup>2</sup>	50 <sup>-</sup>	10 <sup>+</sup>	5 <sup>+</sup>
Urbana	1981	30.909	384,6	0,561	14,7	44,2	31,1
	1983	33.074	347,3	0,579	13,6	45,6	32,1
	1984	34.652	336,6	0,579	13,4	45,8	32,1
	1985	37.055	385,0	0,589	13,0	46,9	33,2
Rural	1981	10.042	166,8	0,507	17,9	40,3	28,9
	1983	10.862	146,2	0,529	17,0	43,0	31,0
	1984	10.854	156,1	0,526	17,4	42,9	31,0
	1985	11.210	174,2	0,548	16,2	44,5	32,4

Fonte: Para 1981 e 1983, Anuário Estatístico do Brasil — 1985, p. 670; para 1984 e 1985: índices calculados a partir dos dados das PNADs.

<sup>1</sup> Valores em 1.000 cruzeiros de setembro de 1984, utilizando a INPC como deflator.

<sup>2</sup> Média ponderada dos valores mínima e máxima.

<sup>3</sup> Exclui a população da zona rural da região Norte.

Notas: N = número de pessoas ativas, com rendimento;

m = rendimento médio;

G = índice de Gini;

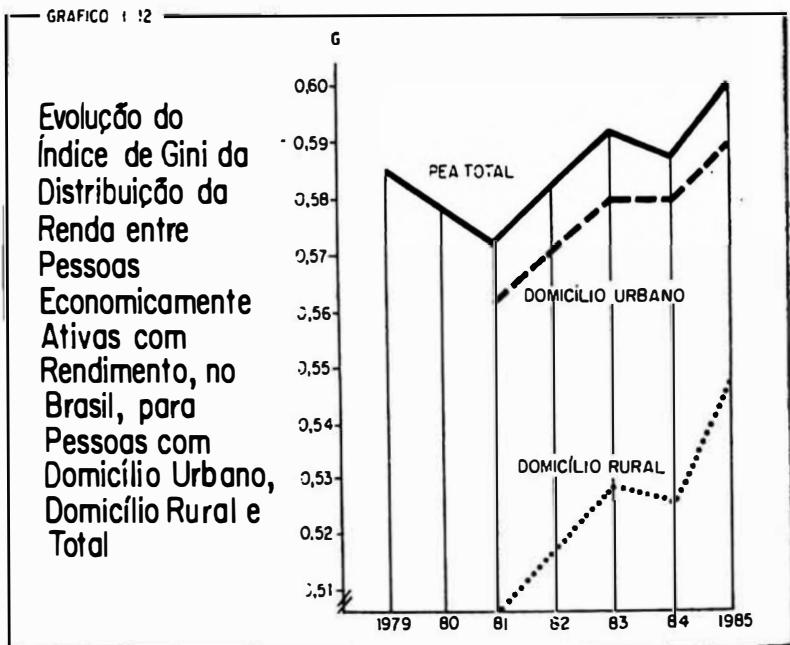
50<sup>-</sup> = porcentagem da renda correspondente aos 50% mais pobres;

10<sup>+</sup> = porcentagem da renda correspondente aos 10% mais ricos;

5<sup>+</sup> = porcentagem da renda correspondente aos 5% mais ricos.

se verificar que de 1981 para 1983, contrariando a tendência histórica, a proporção da PEA na área rural cresce de 24,5% para 24,7%. Em 1984 e 1985 essa proporção cai, respectivamente, para 23,9% e 23,2%.

O Gráfico 1.12 mostra a evolução dos índices de Gini. Observa-se que a desigualdade da PEA com domicílio urbano acompanha a desigualdade da PEA total, enquanto a desigualdade na PEA com domicílio rural cresce mais rapidamente, aproximando-se dos níveis atingidos pela desigualdade na PEA urbana.



O crescimento relativamente intenso da desigualdade na PEA rural revela a continuidade dos fenômenos analisados no capítulo anterior, onde constatamos o crescimento da desigualdade associado ao processo de modernização da agricultura



Note-se, na Tabela I.22, que o rendimento médio real por pessoa economicamente ativa com domicílio urbano cai até 1984, só voltando a crescer em 1985, ao passo que para as pessoas com domicílio rural o rendimento médio real já cresce de 1983 para 1984. Cabe lembrar que esses dados se referem, essencialmente, a determinados meses (ver Tabela I.18), não refletindo a situação média anual.

A população economicamente ativa com domicílio rural não coincide com a PEA na agropecuária. Pessoas com domicílio rural podem ter ocupações urbanas e pessoas ativas na agropecuária podem residir na área urbana. Em outro trabalho [Hoffmann, (1987)] analisamos a distribuição da renda entre pessoas ocupadas na agropecuária, extração vegetal e pesca, conforme o rendimento mensal de todas as ocupações, de acordo com as PNADs de 1979 a 1985, e incluindo as pessoas ocupadas sem rendimento. Para o conjunto das regiões Nordeste, Sudeste e Sul a análise cobriu o período 1979-85 e para o conjunto das regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste cobriu o período 1981-85. Os resultados são coerentes com os apresentados na Tabela I.22 e ilustrados na Figura I.12, mostrando um grau de desigualdade praticamente estável de 1979 a 82, um nítido crescimento de 1982 a 83, um ligeiro decréscimo de 1983 a 84 e novo acréscimo de desigualdade de 1984 a 85. Adotando o valor do maior salário mínimo de agosto de 1980 como linha de pobreza, constatou-se que a proporção de pobres ( $H$ ) e o índice de pobreza de Sen ( $P$ ) crescem no período 1981-83 e diminuem posteriormente. Para o conjunto das regiões Nordeste, Sudeste e Sul o índice de pobreza em 1985 é semelhante ao de 1979.

Os dados analisados indicam que o rendimento médio na agropecuária brasileira em 1985 ainda era menor do que em 1980. Uma vez que nesse período houve um nítido crescimento da desigualdade, é provável que em 1985 a pobreza entre as pessoas economicamente ativas na agropecuária seja maior do que no início da década. Infelizmente, parece que as mudanças ocorridas na primeira metade dessa década tornaram pior o quadro descrito na Seção I.2.

## O Cálculo das Medidas de Desigualdade

Dados sobre distribuição de renda usualmente consistem no número de pessoas (ou de famílias) e na renda média ou total para  $k$  estratos de renda. Esses dados permitem determinar  $k$  pontos da curva de Lorenz, além da origem.

Consideremos, por exemplo, os dados apresentados na Tabela A.1, onde as pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, no Brasil, em 1980, estão distribuídas em 10 estratos de rendimento familiar *per capita*. Foram excluídas 275.860 pessoas de famílias sem declaração de rendimento.

A partir dos dados da Tabela A.1 podemos calcular a frequência relativa em cada estrato e a densidade de frequência

TABELA A.1

**PESSOAS DE FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOMÍLIOS PARTICULARES CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, RENDIMENTO TOTAL E RENDIMENTO MÉDIO, POR ESTRATOS DE RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR PER CAPITA, NO BRASIL, EM 1980 (SM = SALÁRIOS MÍNIMOS)**

Limites do Estrato em SM	N.º de Pessoas	Rendimento Total, em SM	Rendimento Médio, em SM
0	525.540	0	0
Mais de 0 a 1/8	7.458.861	627.192	0,084
Mais de 1/8 a 1/4	10.596.014	1.988.245	0,188
Mais de 1/4 a 1/2	9.692.515	3.483.936	0,359
Mais de 1/2 a 3/4	3.457.713	2.118.474	0,613
Mais de 3/4 a 1	1.570.508	1.358.723	0,865
Mais de 1 a 2	1.801.860	2.452.173	1,361
Mais de 2 a 3	455.421	1.092.465	2,399
Mais de 3 a 5	325.823	1.235.524	3,792
Mais de 5	269.793	3.451.485	12,793
Total	36.154.048	17.808.217	0,493

Fonte: IBGE, Tabulações Especiais de Censo Demográfico de 1980.

relativa, cujos valores estão na Tabela A.2. Com base nesses resultados pode-se construir o primeiro histograma do Apêndice 2, reproduzido no Gráfico 1.1 da Seção 1.2. Note-se que para o cálculo da densidade de freqüência relativa as pessoas de famílias sem rendimento foram agregadas ao estrato seguinte (mais de 0 a 1/8 de SM) e foi fixado um limite superior de 20 SM para o último estrato. Verifica-se que a classe modal é a de mais de 1/8 a 1/4 de SM.

Na Tabela A.2 são apresentados, também, os valores da proporção acumulada da população ( $p$ ) e da proporção acumulada da renda ( $\Phi$ ), que são as coordenadas de pontos da curva de Lorenz.

TABELA A.2

**DISTRIBUIÇÃO DA RENDA ENTRE PESSOAS DE FAMÍLIAS  
CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA  
AGROPECUÁRIA, NO BRASIL, EM 1980 E DENSIDADE DE  
FREQÜÊNCIA RELATIVA EM CADA ESTRATO DE RENDIMENTO  
FAMILIAR PER CAPITA**

Limites do Estrato em S.M.	Freqüência Relativa (100 $\pi$ )	Proporção do Rendimento (100Y)	100p	100 $\Phi$	Densidade de Freqüência Relativa
0	1,45	0	1,45	0	} 1,766
Mais de 0 a 1/8	20,63	3,52	22,08	3,52	
Mais de 1/8 a 1/4	29,31	11,16	51,39	14,69	2,345
Mais de 1/4 a 1/2	24,81	19,56	78,20	34,25	1,072
Mais de 1/2 a 3/4	9,56	11,90	87,77	46,15	0,382
Mais de 3/4 a 1	4,34	7,43	91,11	53,78	0,174
Mais de 1 a 2	4,98	13,77	97,09	67,55	0,050
Mais de 2 a 3	1,26	6,13	98,35	73,68	0,013
Mais de 3 a 5	0,90	6,94	99,25	80,62	0,0045
Mais de 5	0,75	19,38	100,00	100,00	0,0005

Notas:  $\pi$  = freqüência relativa;  
 $Y$  = proporção do rendimento;  
 $p$  = proporção acumulada da população;  
 $\Phi$  = proporção acumulada da renda.

Para calcular as medidas de desigualdade da distribuição é necessário estimar a desigualdade dentro de cada estrato. No caso do Índice de Gini temos

$$G = G_0 + \sum_{h=1}^k \pi_h Y_h G_h \quad (1)$$

onde  $G$  é o Índice de Gini da distribuição,  $G_c$  é o índice de Gini referente à desigualdade entre os  $k$  estratos,  $\pi_h$  é a proporção da população correspondente ao  $h$ -ésimo estrato,  $Y_h$  é a respectiva proporção da renda total e  $G_h$  é o Índice de Gini referente à desigualdade dentro do  $h$ -ésimo estrato. O valor de  $G_c$  é dado por

$$G = 1 - \sum_{h=1}^k (\Phi_h - \Phi_{h-1}) \pi_h, \quad (2)$$

com  $\Phi_0 = 0$ . Assim, o valor de  $G_c$  é facilmente calculado a partir dos dados da Tabela A.2. Entretanto, para calcular  $G$  é necessário estimar os valores de  $G_h$ . Note-se que  $G_c$  é um limite mínimo para o valor de  $G$ , com  $G = G_c$  apenas quando não há desigualdade dentro dos estratos, isto é, quando em todos os estratos as pessoas têm rendimento exatamente igual à média do estrato.

Para a redundância ( $R$ ) da distribuição de renda temos

$$R = R_c - \sum_{h=1}^k Y_h R_{hr}, \quad (3)$$

onde  $R_c$  é a redundância entre os  $k$  estratos e  $R_{hr}$  é a redundância dentro do  $h$ -ésimo estrato. O valor de  $R_c$  é dado por

$$R_c = \sum_{h=1}^k Y_h \log \frac{Y_h}{\pi_h} \quad (4)$$

Note-se que  $R_c$  também pode ser facilmente calculado a partir dos dados da Tabela A.2, mas a determinação de  $R$  exige que sejam feitas estimativas da redundância referente à desigualdade dentro de cada estrato.

Além de estimar a desigualdade dentro de cada estrato, desejamos interpolar os percentis da distribuição, para determinar a porcentagem da renda correspondente aos 50% mais pobres, aos 10% mais ricos, etc. Vamos comparar dois métodos de obter essas estimativas:

A — pressupor que a distribuição da renda dentro dos estratos com limite superior finito tem função de densidade linear e que no último estrato, sem limite superior finito, a distribuição seja a de Pareto com dois parâmetros; esse método está descrito em Hoffmann (1979 e 1984a);

B — método do histograma subdividido (*split-histogram method*), proposto com Cowell e Mehta (1982).

Aplicando o método A aos dados da Tabela A.1 obtivemos um índice de Gini igual a 0,596 e uma redundância ( $R$ ) de 0,980 nits, correspondendo a um índice de Theil dado por

$$T = 1 - \exp\{-R\} = 0,625$$

A Tabela A.3 mostra os valores de percentis selecionados e as correspondentes percentagens acumuladas da renda.

**TABELA A.3**

**PERCENTIS SELECIONADOS DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO ENTRE PESSOAS DE FAMÍLIAS CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, NO BRASIL, EM 1980. INTERPOLAÇÕES FEITAS PELO MÉTODO A**

<b>Percentagem Acumulada da População (P)</b>	<b>Percentil, em SM</b>	<b>Percentagem Acumulada da Renda (Φ)</b>
10	0,081	1,0
20	0,119	3,0
30	0,159	5,8
40	0,202	9,5
50	0,244	14,0
60	0,313	19,6
70	0,401	26,8
80	0,538	36,1
90	0,864	49,8
95	1,383	60,7
99	4,130	78,3

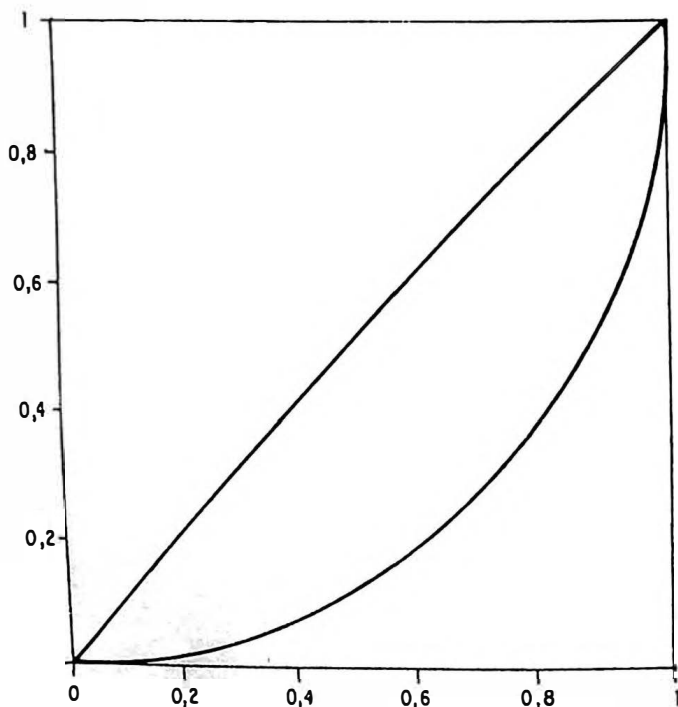
Verifica-se que aos 10%, 5% e 1% mais ricos correspondem, respectivamente, 50,2%, 39,3% e 21,7% da renda total.

Utilizando tanto os valores de  $p$  e  $\Phi$  apresentados na Tabela A.2 como os resultados das interpolações apresentados na Tabela A.3, foi traçada a curva de Lorenz do Gráfico A.1.

GRÁFICO A.1

**Curva de Lorenz da distribuição da renda entre pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária, no Brasil, em 1980**

Proporção acumulada do rendimento ( $\Phi$ )



Proporção acumulada da população (p)

A seguir vamos descrever o método do histograma subdividido.

Vamos indicar por  $x$  o rendimento *per capita*. Consideremos o estrato com intervalo  $a \leq x \leq b$  e média  $m$ . A distribuição proposta por Cowell e Mehta (1982) é

$$f(x) = \frac{b - m}{(b - a)(m - a)} \text{ para } a \leq x \leq m$$

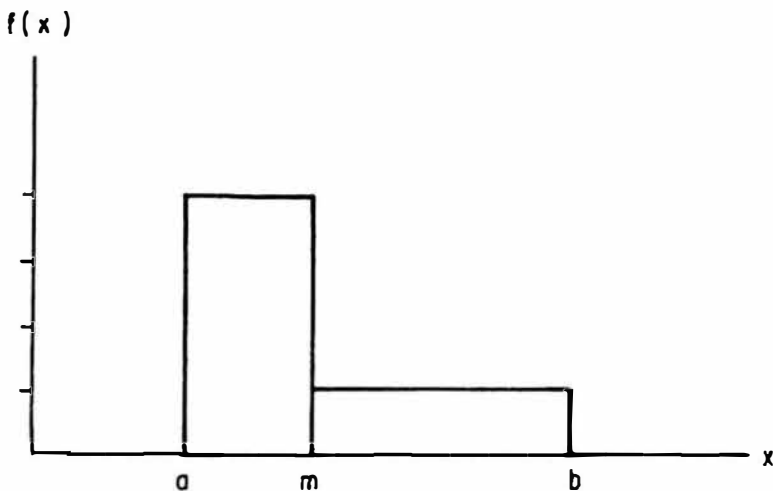
e

$$f(x) = \frac{m - a}{(b - a)(b - m)} \text{ para } m \leq x \leq b$$

O Gráfico A.2 ilustra o caso em que  $m - a = (b - a)/3$  ou  $m = (2a + b)/3$ .

GRÁFICO A. 2

### A distribuição do método do histograma subdividido



A proporção da população no 1.º subintervalo é

$$\pi_1 = \frac{b - m}{b - a}$$

e a proporção da população no 2.º subintervalo é

$$\pi_2 = \frac{m - a}{b - a}$$

Dentro de cada subintervalo temos distribuições uniformes com médias  $(m + a)/2$  e  $(m + b)/2$ . Verifica-se que

$$\frac{m + a}{2} \pi_1 + \frac{m + b}{2} \pi_2 = m$$

Pode-se demonstrar que as proporções da renda total do estrato correspondentes a cada subintervalo são

$$Y_1 = (1 - \lambda) \frac{m - a}{2m} \quad \text{e} \quad Y_2 = \lambda \frac{m - b}{2m},$$

$$\text{onde } \lambda = \frac{m - a}{b - a} = \pi_2$$

Pode-se demonstrar, também, que o índice de Gini da desigualdade dentro do estrato é

$$G_h = \frac{2\lambda(b - m)}{3m} \quad (5)$$

e que a redundância dentro do estrato é

$$R_h = \frac{1}{2m} \left[ \frac{\alpha^2(1 - \lambda)}{m - a} \log \frac{m}{a} + \frac{b^2 \lambda}{b - m} \log \frac{b}{m} \right] - 0,5 \quad (6)$$



Substituindo os valores obtidos através de (5) e (6), para cada estrato, nas expressões (1) e (3), respectivamente, são obtidos o índice de Gini e a redundância da distribuição da renda, de acordo com o método do histograma subdividido.

No caso do último estrato, o limite superior foi fixado de maneira que a amplitude do intervalo fosse igual a 3 vezes a diferença entre a média e o limite inferior.<sup>9</sup>

As pessoas com rendimento nulo foram incluídas no cálculo criando-se um estrato artificial com distribuição uniforme no intervalo de zero a 0,001 SM. O mesmo procedimento foi utilizado no método A.

Vejamos, agora, como são feitas as interpolações de percentis pelo método do histograma subdividido. Seja  $p_h$  a proporção acumulada da população incluindo o  $h$ -ésimo estrato e seja  $p_{h-1}$  a proporção acumulada da população até o estrato anterior. Vamos admitir que se deseja obter o percentil que delimita a fração mais pobre  $F$  da população e que  $p_{h-1} < F < p_h$ . Inicialmente calcula-se

$$\varepsilon = \frac{F - p_{h-1}}{p_h - p_{h-1}} = \frac{F - p_{h-1}}{\pi_h}$$

Se  $\varepsilon < 1 - \lambda$  o percentil está no 1.º subintervalo do estrato e seu valor é dado por

$$x = a + \frac{\varepsilon}{1 - \lambda} (m - a)$$

A respectiva fração acumulada da renda total do estrato é

$$\varphi = \frac{\varepsilon (x + a)}{2m}$$

Se  $\varepsilon > 1 - \lambda$  o percentil está no 2.º subintervalo do estrato e seu valor é

<sup>9</sup> Esse critério corresponde, grosso modo, ao valor utilizado no exemplo apresentado por Cowell e Mehta (1982). Os resultados que obtivemos sugerem que esse limite superior deveria ser maior.

$$x = m + \frac{\varepsilon - 1 + \lambda}{\lambda} (b - m)$$

A respectiva fração acumulada da renda total do estrato é

$$\varphi = \frac{1}{2m} [c(x + m) - (1 - \lambda)(x - \sigma)]$$

A fração acumulada da renda total da população é dada por

$$\Phi = \Phi_{h-1} + \varphi Y_{hi}$$

onde  $\Phi_{h-1}$  é a proporção acumulada da renda até o estrato anterior.

Aplicando o método do histograma subdividido aos dados da Tabela A.1 obtivemos um índice de Gini igual a 0,596, uma redundância de 0,884 nits, correspondendo a um índice de Theil igual a 0,587, e os percentis apresentados na Tabela A.4.

Aos 10%, 5% e 1% mais ricos correspondem, respectivamente, 50,2%, 39,4% e 21,7% da renda total.

Verifica-se que os resultados obtidos com os métodos A e B são, em geral, muito semelhantes. A maior diferença ocorre com os valores da redundância e do Índice de Theil. Com o método A obtivemos  $R = 0,980$  nits e  $T = 0,625$ , ao passo que com o método do histograma subdividido obtivemos  $R = 0,884$  nits e  $T = 0,587$ . Ressalte-se que o Índice de Gini é 0,596 nos dois casos.

A diferença no valor da redundância se deve, essencialmente, à diferença na estimativa da redundância dentro do último estrato. No método A essa estimativa é obtida com base em uma distribuição de Pareto, ao passo que no método B foi fixado um limite superior para o estrato de maneira que sua amplitude ficasse igual a 3 vezes a diferença entre o rendimento médio e o limite inferior. Se, no método A, o limite superior do último estrato for fixado dessa maneira, e for utilizada uma distribuição com função de densidade linear nesse estrato, o valor do índice de Theil obtido é 0,584. Note-se que a redundância total é bastante sensível ao valor estimado para a desigualdade dentro do último estrato, pois esse valor é ponderado pela participação do estrato na renda total, como mostra a expressão (3).

TABELA A.4

**PERCENTIS SELECIONADOS DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO ENTRE PESSOAS DE FAMÍLIAS CUJO CHEFE TEM ATIVIDADE PRINCIPAL NA AGROPECUÁRIA, NO BRASIL, EM 1980. INTERPOLAÇÕES FEITAS PELO MÉTODO DO HISTOGRAMA SUBDIVIDIDO**

<b>Percentagem Acumulada da População (P)</b>	<b>Percentil, em SM</b>	<b>Percentagem Acumulada da Renda (R)</b>
10	0,089	0,9
20	0,119	3,0
30	0,159	5,8
40	0,202	9,5
50	0,244	14,0
60	0,313	19,6
70	0,402	26,7
80	0,539	36,1
90	0,860	49,8
95	1,328	60,6
99	4,141	78,3

Tendo em vista que a distribuição de Pareto geralmente se ajusta bastante bem a dados sobre distribuição de renda, para rendas elevadas, damos preferência a um método que use essa distribuição para estimar a desigualdade dentro do último estrato, quando ele não tem limite superior estabelecido. Para os demais estratos é quase indiferente utilizar uma distribuição com função de densidade linear ou o método do histograma subdividido.

Uma outra corrente metodológica propõe que uma função matemática seja ajustada ao conjunto de pontos da curva de Lorenz disponíveis. A função matemática ajustada é, posterior-

mente, utilizada para estimar as medidas de desigualdade e os percentis da distribuição. Como exemplo de aplicação desse enfoque temos o artigo de Rossi (1986) comparando a distribuição da renda no Brasil em 1970 e 1980. Como a função ajustada em geral não passa sobre os pontos observados, podem surgir resultados incoerentes com os dados. Vejamos um exemplo. No artigo de Rossi os dados mostram, para 1970, que os 28,4% mais pobres recebem 5,7% da renda. Obviamente os 30% mais pobres devem receber mais de 5,7% da renda. No entanto, a interpolação na curva ajustada indica que apenas 5,52% da renda total corresponde aos 30% mais pobres. Essa estimativa só é defensável se o pesquisador acreditar que a função ajustada reflete melhor a realidade do que os dados.

É desnecessário acrescentar que nossa posição é decididamente favorável aos métodos em que são feitas pressuposições a respeito da distribuição dentro dos estratos, mas são absolutamente respeitados os pontos observados da curva de Lorenz, como é o caso dos métodos A e B analisados anteriormente.

Resta mencionar, neste apêndice metodológico, o método de obtenção do Índice de Gini baseado na média ponderada dos seus valores máximo e mínimo. Se não houver desigualdade dentro dos estratos, temos  $G = G_e$ . Este é, portanto, o valor mínimo do Índice de Gini.

Para um estrato com intervalo  $a \leq x \leq b$  a desigualdade será máxima se as pessoas tiverem rendimento igual a  $a$  ou igual a  $b$ . Dado o rendimento médio  $m$ , pode-se demonstrar que o Índice de Gini máximo dentro do estrato é

$$G_{km} = \frac{(b - m)(m - a)}{m(b - a)} \quad (7)$$

No último estrato, considerando o limite dessa expressão quando  $b$  tende a infinito, temos

$$G_{km} = \frac{m - a}{m} \quad (8)$$

Substituindo esses valores máximos em (1) obtemos o Índice de Gini com o máximo de desigualdade dentro de cada estrato, que indicaremos por  $G_m$ .

De acordo com Cowell (1977) e Cowell e Mehta (1982), uma boa aproximação para o valor do índice de Gini da distribuição é obtida fazendo uma média ponderada dos valores mínimo e máximo, com pesos 1/3 e 2/3, respectivamente, isto é, calculando

$$G = \frac{1}{3} G_a + \frac{2}{3} G_m \quad (9)$$

Para os dados da Tabela A.1 obtemos  $G_a = 0,582$ ,  $G_m = 0,603$  e a média ponderada é 0,596, exatamente igual ao valor obtido anteriormente com os métodos A ou B.

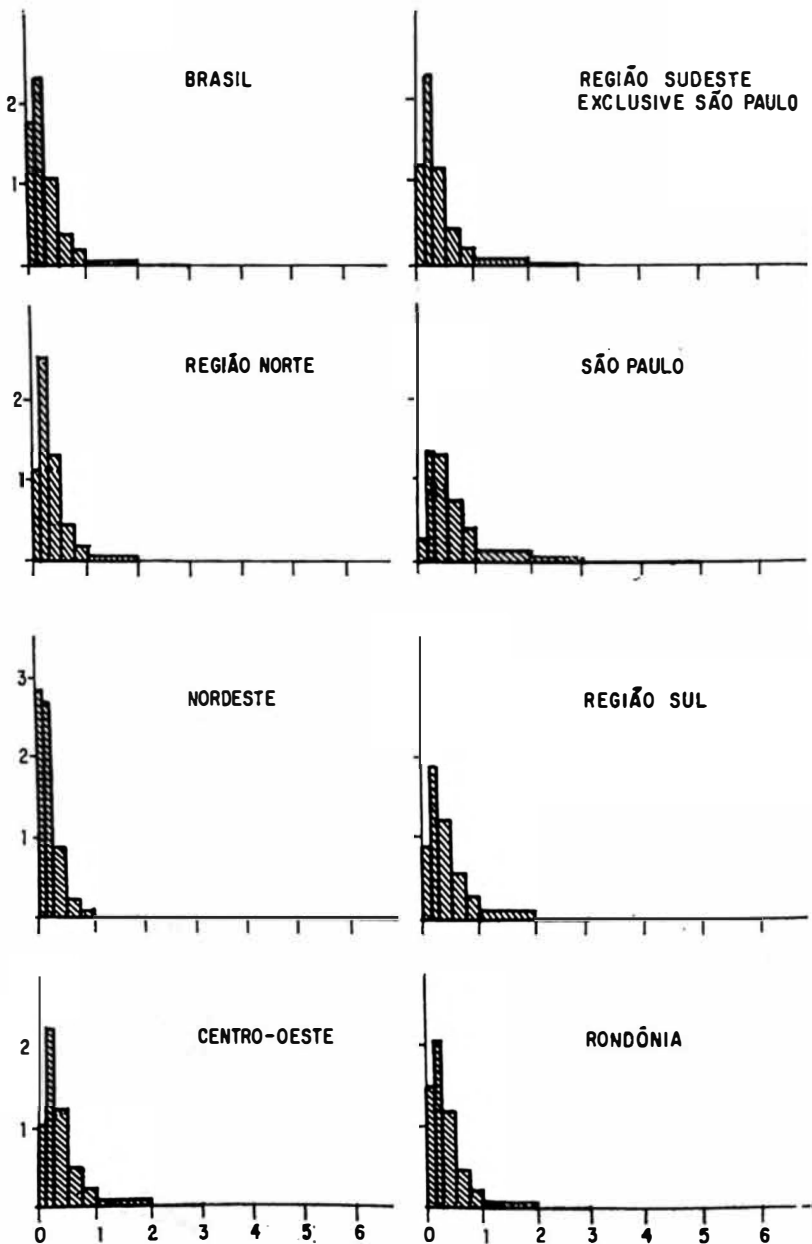
Calculamos o índice de Gini pelos três métodos para as seis regiões do País consideradas na Seção 1.2, constatando que a diferença de resultados devida ao método não supera 0,001.

## Apêndice 2

### **Histogramas da Distribuição de Renda entre Pessoas de Famílias cujo Chefe tem Atividade Principal na Agropecuária, em 1980, no Brasil, suas Regiões e Unidades da Federação**

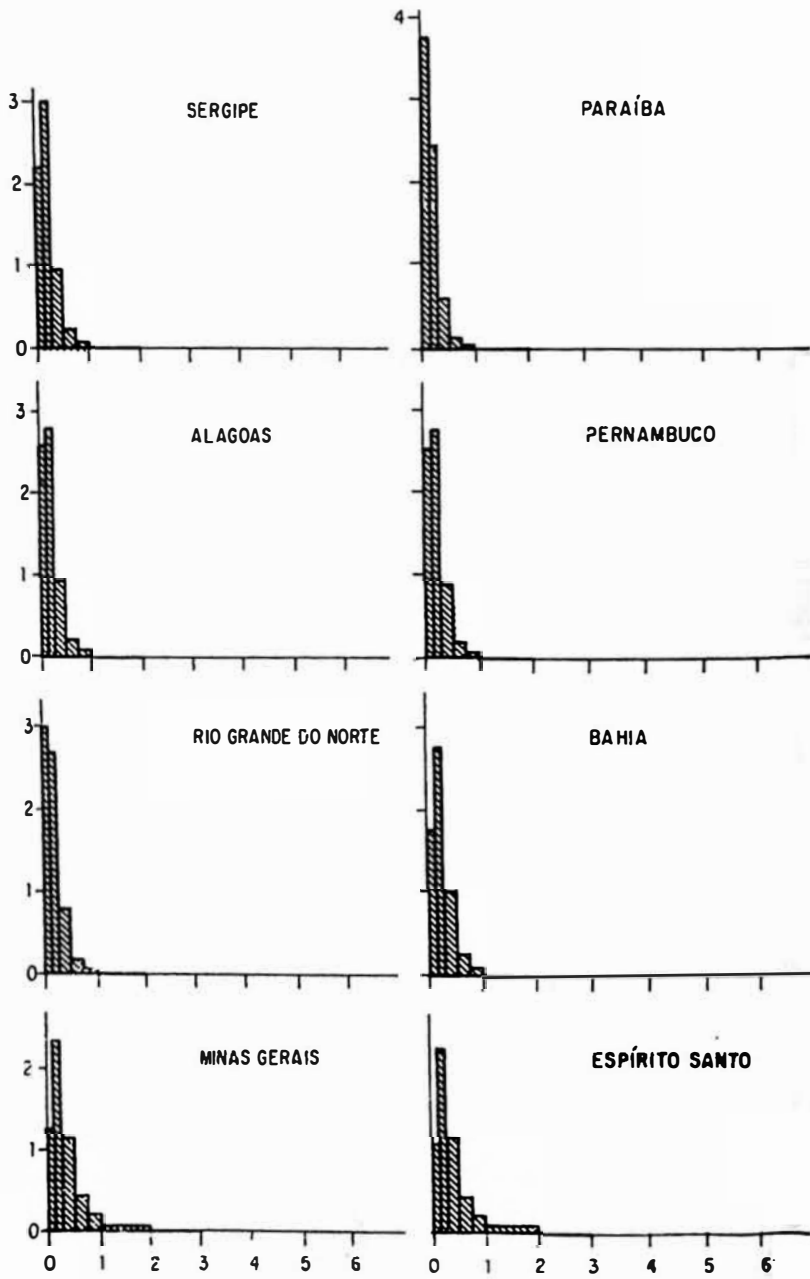
Na construção dos histogramas apresentados a seguir as pessoas de famílias sem rendimento foram agregadas ao primeiro estrato (até 1/8 de salário mínimo). São considerados nove estratos de rendimento médio mensal familiar *per capita* cujos limites, em salários mínimos, são: até 1/8, mais de 1/8 a 1/4, mais de 1/4 a 1/2, mais de 1/2 a 3/4, mais de 3/4 a 1, mais de 1 a 2, mais de 2 a 3, mais de 3 a 5, mais de 5 SM. No último estrato, mesmo estabelecendo um limite superior de apenas 20 SM, a densidade de freqüência relativa é tão pequena que não aparece na escala utilizada.

**Histogramas da distribuição das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal no agropecuária conforme seu rendimento familiar *per capita* (em salários mínimos) em 1980**



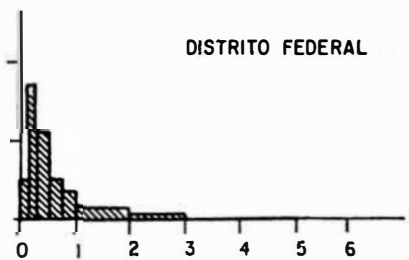
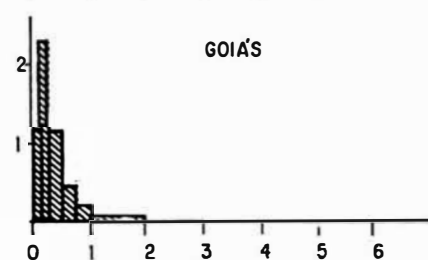
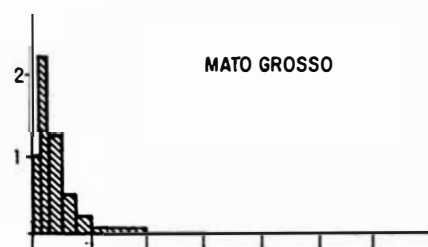
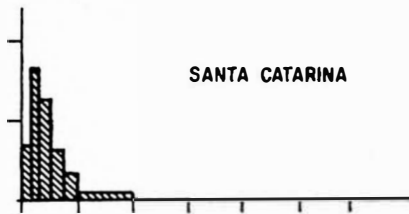


**Histogramas da distribuição das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária conforme seu rendimento familiar *per capita* (em salários mínimos) em 1980**





**Histogramas da distribuição das pessoas de famílias cujo chefe tem atividade principal na agropecuária conforme seu rendimento familiar *per capita* (em salários mínimos) em 1980**



## Bibliografia

- BUSSAB, Wilton de Oliveira e DINI, Nádía Pinheiro. Pesquisa de Emprego e Desemprego. SEADE/DIEESE: Regiões Homogêneas da Grande São Paulo. *Rev. Fund. SEADE/S. Paulo em Perspect.* 1(3):5-11, set./dez., 1985.
- COSTA, Emília Viotti da. *Da Monarquia à República: Momentos Decisivos*. Editorial Grijalbo, São Paulo, 1977.
- COWELL, F. A. *Measuring Inequality: Techniques for the Social Sciences*. New York, John Wiley and Sons, 1977.
- COWELL, F. A. e MEHTA, F. The Estimation and Interpolation of Inequality Measures. *Review of Economic Studies* 49(2): 273-290, 1982.
- DENSLOW Jr., David e TYLER, William G. Perspectivas sobre pobreza e desigualdade de renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 13(3):863-904, dez., 1983.
- JRTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 7.<sup>a</sup> edição. Cia. Editora Nacional, São Paulo, 1967.
- GUIMARÃES, Alberto Passos. *Quatro Séculos de Latifúndio*. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1968.
- HOFFMANN, Rodolfo. Estimção da Desigualdade dentro dos Estratos no Cálculo do Índice de Gini e da Redundância. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 9(3):719-728, dez., 1979.
- . Desigualdade entre Imóveis Rurais no Brasil conforme sua Área, Número de Módulos e Valor da Produção. *Revista de Economia Rural* 18(4):711-731, out.-dez., 1980.
- . Estimation of Inequality and Concentration Measures from Grouped Observations. *Revista de Econometria* 4(1):5-21, 1984a.

———. A pobreza no Brasil: Análise dos Dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980. Trabalho apresentado no *VI Encontro Brasileiro de Econometria*, 1984b.

———. Distribuição da Renda e Pobreza na Agropecuária Brasileira no Período 1979-83. *Reforma Agrária* 15(1):77-81, 1985a.

———. Distribuição da Renda e Pobreza entre as Famílias no Brasil, de 1980 a 1983. *Revista de Economia Política* 5(3):50-60, 1985b.

———. Distribuição da Renda entre Empregados, Autônomos e Empregadores na Agropecuária Brasileira em 1970 e 1980. Trabalho apresentado no *VIII Encontro Brasileiro de Econometria*, 1986.

———. Distribuição da Renda na Agricultura. In: BRANDÃO, A. S. P. (org.). *Os Principais Problemas da Agricultura Brasileira: Análise e Sugestões*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, Série PNPE n.º 18, 1988.

HOFFMANN, Rodolfo e KAGEYAMA, Angela A. Modernização da Agricultura e Distribuição da Renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 15(1):171-208, abr., 1985.

———. Distribuição da Renda no Brasil, entre Famílias e entre Pessoas, em 1970 e 1980. *Estudos Econômicos* 16(1):25-51, 1986.

———. Posição na Ocupação, Tempo de Trabalho e Renda na Agricultura Brasileira em 1980. *Revista de Economia Política* 6(4), out./dez., 1986.

HOFFMANN, Rodolfo; CARVALHO, Abdias V.; KAGEYAMA, Angela A.; WIENDL, M. de Lourdes T. B. e QUEDA, Oriowaldo. Inovações Tecnológicas e Transformações Recentes na Agricultura Brasileira. Relatório de Pesquisa FINEP-FEALQ/ESALQ/USP, 1985.

HUBERMAN, Leo. *Nós, o Povo — A Epopéia Norte-Americana*. Editora Brasiliense, São Paulo, 1966.

KAGEYAMA, Angela A. *Modernização, Produtividade e Emprego na Agricultura — uma Análise Regional*. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP, 1985.

———. Os Maiores Proprietários de Terra no Brasil. *Reforma Agrária* 16:63-66, abril-julho de 1986. ABRA, Campinas, 1986.

KOHLI, Atul *et alii*. Inequality in the Third World: an Assessment of Competing Explanations. *Comparative Political Studies* 17(3):283-318, 1984.

LANGONI, Carlos Geraldo. *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil*. Editora Expressão e Cultura, Rio de Janeiro, 1973.

LANILLO, Rafael Fuentes. *Caracterização da Estrutura de Produção Agropecuária do Paraná*. ESALQ/USP, Piracicaba, SP, 1984 (dissertação de mestrado).

MOLINA, Sérgio S. La Pobreza — Descripción y Analisis de Políticas para Superarla. *Revista de la CEPAL* 18:93-117, dez./1982, 1983.

MUELLER, Charles Curt. Censos Agropecuários. *Agroanalysis* 11(6):8-21, FGV, jun., 1987.

PARETO, Vilfredo. *Cours d'Economie Politique*. F. Rouge Libraire-Éditeur, Lausanne, 1897.

PASTORE, José; ZYLBERSTAJN, Hélio e PAGOTTO, Carmen S. *Mudança Social e Pobreza no Brasil: 1970-1980 (o que ocorreu com a família brasileira?)*. FIPE/Pioneira, 1983.

PRADO JR., Calo. *História Econômica do Brasil*. 10.<sup>a</sup> ed. Editora Brasiliense, São Paulo, 1967.

- QUEIROZ, Maurício Vinhas de. Notas sobre o Processo de Modernização no Brasil. Separata da *Revista do Instituto de Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro*, 1967.
- ROSSI, J. W., Distribuição de Renda Pessoal no Brasil: 1970 e 1980. *Revista Brasileira de Economia* 40(2):133-143, 1986.
- SEN, Amartya. Poverty: an Ordinal Approach to Measurement. *Econometrica* 44(2):219-231, 1976.
- SEN, Amartya. *Poverty and Famines: an Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford University Press, 1981.
- ZELLNER, Arnold. *An Introduction to Bayesian Inference In Econometrics*. Nova York, John Wiley, 1971.



## **O NOVO PADRÃO AGRÍCOLA BRASILEIRO: DO COMPLEXO RURAL AOS COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS**

---

*ANGELA KAGEYAMA (COORDENADORA)  
ANTONIO MÁRCIO BUAINAIN — BASTIAAN P. REYDON  
JOSÉ GRAZIANO DA SILVA — JOSÉ MARIA J. SILVEIRA  
MARIA DA GRAÇA D. FONSECA — PEDRO RAMOS  
RINALDO B. FONSECA — WALTER BELIK*

### **II. 1 — INTRODUÇÃO**

Existem três conceitos que muitas vezes são usados como sinônimos e na verdade não o são: modernização da agricultura, industrialização da agricultura e formação dos complexos agroindustriais. Por modernização da agricultura se entende basicamente a mudança na base técnica da produção agrícola. É um processo que ganha dimensão nacional no pós-guerra com a introdução de máquinas na agricultura (tratores importados), de elementos químicos (fertilizantes, defensivos etc.), mudanças de ferramentas e mudanças de culturas ou novas variedades. É uma mudança na base técnica da produção que transforma a produção artesanal do camponês, à base da enxada, numa agricultura moderna, intensiva, mecanizada, enfim, numa nova maneira de produzir. A modernização da agricultura no Brasil é, pois, um processo "antigo". Nesta transformação da forma de produzir houve substituição de determinadas culturas por outras e, dentro da mesma cultura, por outras variedades modernas. A "industrialização da agricultura" envolve a idéia de que a agricultura acaba se transformando num ramo de produção semelhante a uma indústria, como uma "fábrica" que compra determinados insumos e produz matérias-primas para outros ramos da produção. O cam-

ponês produzia em "interação com natureza" como se esta fosse o seu "laboratório natural". Trabalhava a terra com os insumos e ferramentas que tinha a seu alcance, quase sempre produzidos em sua própria propriedade. A agricultura industrializada, ao contrário, está conectada com outros ramos da produção; para produzir ela depende dos insumos que recebe de determinadas indústrias; e não produz mais apenas bens de consumo final, mas basicamente bens intermediários ou matérias-primas para outras indústrias de transformação. A industrialização da agricultura brasileira é um processo relativamente recente, pós-65. O processo de industrialização da agricultura é qualitativamente diferente o que torna o processo de modernização irreversível. A partir do momento em que a agricultura se industrializa, a base técnica não pode regredir mais: se regredir a base técnica, também regride a produção agrícola.

O longo processo de transformação da base técnica — chamado de modernização — culmina na própria industrialização da agricultura. Esse processo representa a subordinação da Natureza ao capital que, gradativamente, liberta o processo de produção agropecuária das condições naturais dadas, passando a fabricá-las sempre que se fizerem necessárias.

Três transformações básicas diferenciam a modernização da agricultura desse processo de "industrialização". Primeiro, não se trata apenas de usar crescentemente insumos modernos, mas também — e principalmente — de mudar as relações de trabalho. Mesmo com a modernização havia espaço para pequena produção independente onde o proprietário (ou o parceiro ou arrendatário), utilizando insumos modernos, seguia produzindo de maneira artesanal. Ele modernizava seu processo de produção e estabelecia uma nova divisão de trabalho dentro da família. Na agricultura industrializada, a relação de trabalho é basicamente uma relação de trabalho coletivo (cooperativo); não há mais o trabalhador individual, há um conjunto de trabalhadores assalariados que trabalham coletivamente ou cooperativamente numa determinada atividade. O trabalhador não mais cuida do plantar ou colher: ele se especializa; são turmas que plantam, são turmas que colhem. Existe uma divisão do trabalho, como uma posição dentro da empresa para o trabalhador braçal, para o trabalhador técnico, com diferentes níveis de qualificação, mas é um trabalho coletivo. A segunda mudança qualitativa é a mecanização. A modernização da agricultura brasileira no pós-guerra é basicamente pelo trator, que passa de substituto da força animal para substituto da mão do homem, da força de trabalho. Al



há então um salto qualitativo no processo de produção: as atividades passam a ser mecanizadas não mais em função da substituição da força física, mas substituindo, por exemplo, a habilidade manual, substituindo a destreza do trabalhador. Este salto qualitativo no processo de modernização da agricultura brasileira ocorre nos anos 60, quando se introduz a mecanização de todo o processo produtivo, do plantio à colheita (inclusive carregamento e transporte) e à mecanização dos tratamentos culturais se soma a quimificação. A terceira transformação que muda qualitativamente o processo de modernização da agricultura brasileira nos anos 60 é a internalização do  $D_1$ , ou seja, dos setores produtores de insumos, máquinas e equipamentos para a agricultura. Em seu início, a modernização se viabiliza por meio de importações, de forma que a capacidade de modernização da agricultura brasileira estava limitada pela sua capacidade de exportar. Com a implantação da indústria de base (siderurgia, petroquímica, borracha, plásticos, química fina, bioquímica, etc.) nos anos 50-60, os setores que produzem insumos modernos, máquinas e equipamentos para agricultura foram internalizados no país e, a partir daí, a capacidade de modernização da agricultura passou a ser endógena.

É a partir dessas três transformações que ocorrem nos anos 60 que o processo de modernização da agricultura brasileira se torna irreversível, iniciando-se assim a industrialização da agricultura.

Finalmente, no período pós-75 temos a constituição do que se vem chamando de complexos agroindustriais. São vários complexos que se constituem, ao mesmo tempo em que a atividade agrícola se especializa continuamente.<sup>1</sup>

Na verdade, pode-se dizer que hoje não existe mais apenas uma *agricultura*; existem vários complexos agroindustriais. E a dinâmica desses segmentos da agricultura é a dos complexos. Em todos eles existe um elemento aglutinador "administrando-os", que são as *políticas do Estado*. O Estado assume o papel do capital em geral, do capital financeiro, o que coloca uma questão importante num regime democrático, que é o controle desse Estado. Esta é a questão política de fundo que, no entanto, não será tratada neste trabalho.

Este estudo tem a preocupação central de contribuir, na linha conceitual exposta, para a melhor compreensão da nova

---

<sup>1</sup> Estamos utilizando o termo complexo para identificar conjuntos de atividades fortemente relacionadas entre si (por compras e vendas) e fracamente relacionadas com o resto das atividades. Esses conjuntos são vistos de forma dinâmica, o que torna sua delimitação menos rígida do que seria uma tipologia ou uma análise sistêmica.

agricultura brasileira. Não tratamos dos efeitos sociais dos processos de modernização e industrialização da agricultura, na grande maioria problemáticos e de difícil administração no atual contexto político do país.

Será feita a seguir uma rápida descrição do novo padrão agrícola brasileiro, a partir de uma periodização que se inicia com a crise do complexo rural. Nas seções seguintes serão analisados os elementos relevantes que viabilizaram esse novo padrão, com ênfase na internalização do  $D_1$  para a agricultura e nas novas funções do Estado nesse padrão.

## **II.2 — O Novo Padrão Agrícola Brasileiro**

### **II.2.1 — A Crise do Complexo Rural (1850-1945)**

A idéia central que vamos desenvolver nesta seção é que a principal modificação na dinâmica da agricultura brasileira consiste num processo histórico de passagem do chamado "complexo rural" para uma dinâmica comandada pelos "complexos agroindustriais" (CAIs). Esse processo envolve a substituição da economia natural por atividades agrícolas integradas à indústria, a intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais, a especialização da produção agrícola e a substituição das exportações pelo mercado interno como elemento central da alocação dos recursos produtivos no setor agropecuário.

A dinâmica do complexo rural era muito simples, determinada fundamentalmente pelas flutuações do comércio exterior. Havia geralmente apenas um produto de valor comercial em todo o circuito produtivo: era o produto destinado ao mercado externo. Se seu preço estivesse "bom", os recursos da fazenda (homens, animais de trabalho, terras) eram alocados de modo a incrementar a produção de exportação. Se o preço no mercado internacional caísse, esses recursos eram deslocados para as atividades internas, destinadas basicamente à subsistência da força de trabalho e à reprodução das condições materiais da unidade produtiva. No interior das fazendas produziam-se não só as mercadorias agrícolas para exportação mas também manufaturas, equipamentos simples para produção, transportes e habitação. A divisão social do trabalho era incipiente, as atividades agrícolas e manufatureiras encontra-

vam-se indissolúvelmente ligadas, grande parte dos bens produzidos só tinha valor de uso, não se destinando ao mercado. O mercado interno praticamente inexistia, já que grande parte das atividades que deveriam resultar na formação do mercado interno estavam "internalizadas" no âmbito do próprio complexo rural [ver Paim (1957)].

O passo fundamental que desencadeia a crise do complexo rural é a transição para o trabalho livre, a partir da suspensão efetiva do tráfico negreiro pós-1850.

A crise do complexo rural e o surgimento do novo complexo cafeeiro paulista — simultâneo ao processo de substituição de importações — significou o desenvolvimento do mercado de trabalho e a constituição do mercado interno. Foi um longo processo que ganhou impulso a partir de 1850, acelerou-se após a grande crise de 1929 com a orientação clara da economia no sentido da industrialização e se consolidou nos anos 50 com a internalização do departamento produtor de bens de capital ( $D_1$ ). A partir daí completa-se o processo geral de industrialização e se inicia o processo específico de industrialização da agricultura, qual seja, o de montagem do  $D_1$  agrícola e do proletariado rural, que responderão pelo fornecimento de capital e força de trabalho, que sustentam a nova dinâmica da acumulação de capital no campo. O novo centro dinâmico da economia — a indústria e a vida urbana — impõe suas demandas ao setor agrícola e passa a condicionar suas transformações, que vão culminar, no período recente, com a constituição dos complexos agroindustriais.

O longo período de decomposição do complexo rural inicia-se pois em 1850 com a lei de terras e a proibição do tráfico, terminando em 1955 com a implantação do  $D_1$  em bases industriais modernas. Ao longo do processo vão se separando, gradativamente, novas atividades que constituíram novos setores a partir do complexo rural:

a) o período 1850/1890 se caracteriza pela gradativa redução do trabalho escravo e a introdução do trabalho livre nas fazendas de café do Oeste paulista. O resultado final é a constituição de um novo complexo — o cafeeiro — que mantém ainda internalizada (em bases artesanais) a produção de meios de produção para as fazendas de café (casas, equipamentos, animais de trabalho etc.) e de parte da força de trabalho (a roça de subsistência do colono). Todavia algumas atividades já se separaram do complexo cafeeiro, quebrando aquela rígida estrutura autárquica do complexo rural: cria-se um setor independente de formadores de fazendas de café; separam-se também alguns pequenos produtores de alimentos

e de pequenas indústrias rurais (principalmente aguardente) para abastecimento das cidades e vilas que se formavam; desenvolve-se a produção de algodão com base nas relações de parceria e articulada com a indústria têxtil, que já nasce como grande indústria em 1880, e criam-se atividades manufatureiras nas cidades (oficinas de reparo, manufaturas de louças, chapéus e outros bens de consumo não-duráveis);

b) o período 1890/1930 constitui a fase de auge do complexo cafeeiro até a grande crise. Ampliam-se as atividades tipicamente urbanas e outros setores começam a emergir do seio do complexo cafeeiro: cria-se um segmento de produção artesanal de máquinas e equipamentos agrícolas fora das fazendas de café para produção de secadores, despulpadoras, enxadas, arados etc; aumentam as oficinas de reparo e manutenção; estabelecem-se as primeiras agroindústrias (distintas das indústrias rurais, que eram um mero prolongamento das atividades agrícolas propriamente ditas de óleos vegetais, açúcar e álcool), consolida-se a indústria têxtil como a primeira grande indústria nacional; e se inicia a substituição de importações de uma ampla gama de bens de consumo "leves";

c) o período 1930/60 é a fase de integração dos mercados nacionais (de alimentos, de trabalho e de matérias-primas). Ele termina com a implantação do  $D_1$  industrial a partir de 1955, na chamada fase de industrialização pesada.

Ao longo desses 30 anos, o processo de industrialização, que a princípio ocupou uma brecha aberta pelo complexo cafeeiro, ganha dinamismo próprio dado pelas novas possibilidades que se abriram com a substituição de importações, deslocando o setor agrícola como pólo dinâmico da economia. A despeito disso, o setor agrícola — e particularmente o complexo cafeeiro — continuou desempenhando um papel fundamental, quer através de transferências financeiras quer viabilizando a importação de bens de capital e insumos para a indústria em expansão.

Uma vez consolidada a indústria nacional, o que ocorreu com a plena formação de mercados nacionais para produtos agrícolas e para a força de trabalho e, principalmente, com a constituição da indústria de base, a agricultura brasileira iniciou sua própria industrialização.

## II.2.2 — A Transição no Pós-Guerra: A Modernização da Agricultura

A partir do pós-guerra, ao lado do crescimento extensivo da produção a agricultura brasileira passa a implementar de forma mais decisiva — especialmente do ponto de vista da ação estatal — um processo de modernização de sua base técnica.

O termo *modernização* tem tido uma utilização muito ampla, referindo-se ora às transformações capitalistas na base técnica da produção ora à passagem de uma agricultura "natural" para uma que utiliza insumos fabricados industrialmente.

Aqui o termo modernização será utilizado para designar o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária no pós-guerra a partir das importações de tratores e fertilizantes num esforço de aumentar a produtividade.

Assim, embora do lado da produção os determinantes da dinâmica da agricultura estivessem sendo deslocados para o mercado interno, do ponto de vista das transformações de sua base técnica ela ainda permanecia atrelada ao setor externo, pois sua modernização dependia da capacidade para importar máquinas e insumos. Ao contrário do complexo rural, que tinha sua produção de equipamentos rudimentares e de insumos internalizada e seu mercado final no exterior, nesse período de transição parte crescente da produção agrícola é consumida internamente, mas a agricultura continua a depender do exterior — e portanto das exportações, da capacidade de endividamento externo e das políticas comerciais e cambial — para importar máquinas e insumos. Em outras palavras, as decisões de produzir se internalizavam gradativamente em função das exigências do mercado nacional, mas os instrumentos necessários para produzir dependiam cada vez mais da abertura para o exterior. Note-se que essa abertura significava, nesse período, apenas uma dependência da importação de máquinas e insumos, mas as decisões de "como" produzir eram restritas às iniciativas individuais e pioneiras dos produtores. Hoje, ao contrário, é a própria forma de produzir que é imposta por instâncias externas à unidade produtiva (como os pacotes tecnológicos difundidos a partir da economia norte-americana), que se vê compelida a adotá-las sob pena de não sobreviver no mercado.

O processo de modernização, ao mesmo tempo que implica a integração técnica intra-setorial e a mercantilização

da agricultura, promove a substituição de elementos internos do complexo rural por compras extra-setoriais (máquinas e insumos), abrindo espaço para a criação de indústrias de bens de capital e insumos para a agricultura, como se verá mais adiante. Mas enquanto depende da importação dos elementos de sua nova base técnica, a modernização vê-se restringida pela capacidade de importar.<sup>2</sup> Isto, por sua vez, restringe em certa medida o desenvolvimento pleno das ligações intersectoriais "para a frente", isto é, da agricultura enquanto fornecedora de matérias-primas para a agroindústria. Embora desde o início da industrialização brasileira algumas agroindústrias — notadamente a têxtil e a alimentar — tenham tido peso relevante, só a partir da internalização do  $D_1$  é que elas deslanchariam de forma ampla, abrangendo praticamente todos os segmentos fundamentais da produção agropecuária.

O processo de modernização pode ser visualizado pela elevação do consumo intermediário na agricultura, que indica a crescente dependência da agricultura de compras industriais para a produção de suas mercadorias. O consumo intermediário é o valor de todos os insumos que entram no processo de produção (excetuando a força de trabalho). Inclui as despesas com sementes, defensivos, fertilizantes, rações e medicamentos para animais, aluguel de máquinas, embalagens e utros itens que possam ser considerados matérias-primas ou insumos produtivos.

O aumento da participação do consumo intermediário no valor bruto da produção significa que a atividade agropecuária depende cada vez mais de compras (intra e inter-setoriais) para que possa se efetivar. Em outras palavras, o processo de produzir torna-se cada vez mais dependente da produção de outros setores da economia, mais intensivo no uso de capital fixo e circulante. A participação do consumo intermediário no valor da produção pode então ser vista como um indicador síntese do processo de modernização: quanto mais complexa se torna a base técnica da produção, com a utilização crescente de insumos (químicos, físicos e biológicos), maior tende a ser a proporção do consumo intermediário na produção.

A Tabela II.1 mostra o crescimento do consumo intermediário como porcentagem do valor bruto da produção agropecuária. De pouco mais de 10%, em 1949, ele passa a representar 25% no final dos anos 60, saltando para quase 40% em 1980. Note-se que a intensificação do crescimento (rela-

---

<sup>2</sup> Na realidade, a restrição era potencial, uma vez que a generalização da modernização certamente esbarraria no estrangulamento externo.

TABELA II.1

**CONSUMO INTERMEDIÁRIO NA AGRICULTURA, COMO Z DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO. BRASIL, 1939/80**

<b>Ano</b>	<b>Consumo Interno/VP (em %)</b>	<b>Taxa Anual de Variação (% ao ano)</b>
1939	10,0	—
1949	11,1	1,0
1954	13,2	3,5
1959	14,3	1,6
1965	21,5	7,0
1968	25,1	5,3
1970	27,6	4,9
1975	34,4	4,5
1980	38,7	2,4

Fonte: Ajustamento linear dos dados de Ribeiro e Gheventer (1983) a partir de estimativas de Kagayama (1986 a), com base nos Censos Agropecuários.

tivo) do consumo intermediário na agricultura dá-se a partir de meados dos anos 60, já na fase que denominamos "industrialização da agricultura". Entre 1959 e 1965 o índice cresce 7% ao ano, principalmente porque a base em 1959 é ainda pequena. Após 1965 nota-se um crescimento mais firme do índice, mesmo partindo de uma base maior. É nesse período que a "industrialização do campo" deslança, com efeitos qualitativamente mais complexos sobre o processo de produção agrícola. Como se verá adiante, o Estado desempenhou um papel crucial nesta arrancada: de um lado estimulando a expansão das indústrias por meio de vários incentivos; de outro, assegurando-lhes mercados por meio da política de financiamento rural.

**II.2.3 — A Industrialização da Agricultura (1965 em diante)**

A partir de meados dos anos 60 o processo de modernização atinge uma fase mais avançada, a de industrialização da agricultura.

O processo de industrialização da agricultura não se resume à utilização de insumos industriais na produção agrícola,

embora esse elemento seja um de seus componentes. A industrialização do campo é um momento específico do processo de modernização: a "reunificação agricultura-indústria" num patamar mais elevado do que o do simples consumo de bens industriais pela agricultura. É um momento da modernização a partir do qual a indústria passa a *comandar* a direção, as formas e o ritmo da mudança na base técnica agrícola, o que ela só pode fazer após a implantação do *D*, para a agricultura no país.

A industrialização da agricultura supõe, além da existência do *D*, (departamento produtor de bens de capital e insumos para a agricultura), a própria agricultura *moderna*. Pelo aprofundamento da divisão do trabalho a agricultura se converte assim num *ramo* da produção, que compra insumos e vende matérias-primas para outros ramos industriais. O processo de produção deixa em grande medida de ser artesanal e passa a ser regido (pelo menos) pela cooperação simples, como na manufatura; o processo de trabalho deixa de ser individual para se tornar coletivo, no sentido de que o trabalho agrícola converte-se em parte alíquota do trabalho social e seu produto parte alíquota do valor global produzido na sociedade. A terra deixa de ser o "laboratório natural", para se converter em mercadoria. Os equipamentos utilizados deixam de ser meros instrumentos de trabalho, para representar partes do capital a ser valorizado.

A produção agrícola passou então a constituir um elo de uma cadeia, negando as antigas condições do complexo rural fechado em si mesmo e em grande parte as do complexo agrocomercial prevalecente até os anos 60. Esse processo desemboca na constituição dos complexos agroindustriais, que também se efetivam a partir da implantação da "indústria para a agricultura" e da estruturação da agroindústria processadora.

Com a constituição e consolidação dos CAIs, a dinâmica da agricultura só pode ser apreendida a partir da dinâmica conjunta da indústria para a agricultura/agricultura/agroindústria, o que remete ao domínio do capital industrial e financeiro e ao sistema global de acumulação.

O elemento que dá unidade às diversas atividades dos complexos agroindustriais é que todas elas são atividades do *capital*, com uma regulação macroeconômica mais geral. As ligações intercapitais não são apenas técnicas, mas sobretudo financeiras. A compra de insumos pela agricultura, por exemplo, impõe-se a princípio como necessidade técnica, mas implica de imediato a necessidade de financiamento. Este não



será mais feito a partir de agentes isolados (como era o comerciante-prestamista), e sim através do *sistema financeiro* instalado, o qual se torna um parâmetro a soldar o movimento da agricultura com o movimento geral da economia. Em outros termos, a modernização da agricultura requer a existência de um sistema financeiro constituído (no caso, concretizado no SNCR) para que possa ser viabilizada e, ao mesmo tempo, esse sistema passa a ser fundamental na soldagem dos CAIs com o movimento global da acumulação.

Um conceito-chave por trás desse padrão mais recente de desenvolvimento da agricultura é o de *integração de capitais*, isto é, o processo de "centralização de capitais industriais, bancários, agrários etc., que por sua vez fundir-se-iam em sociedades anônimas, condomínios, cooperativas rurais e, ainda, empresas de responsabilidade limitada, integradas verticalmente (agroindustriais ou agrocomerciais)", que imprimem direção à aplicação dos capitais em distintos mercados [Delgado (1985, p. 134)]. É importante lembrar que um desses mercados — o de terras — passa a ter papel de destaque nesse processo, ou seja, a propriedade da terra, ao permitir ganhos especulativos e ganhos de fundação (nas novas áreas de fronteira incorporadas ao mercado), tornou-se um ativo alternativo para o grande capital. Este processo, conhecido como "territorialização do capital", pode ser ilustrado pelos dados seguintes [ver Kageyama (1986b, pp. 63-6)]:

— considerando os maiores proprietários rurais em cada estado do país (o 0,1% maior, incluindo todas as propriedades de 10.000 hectares ou mais), destacam-se várias empresas industriais, financeiras e comerciais, como por exemplo a Light Serviços de Eletricidade S.A., a Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira, o Banco Bamerindus, a Mannesmann S.A., a S.A. White Martins, além das grandes reflorestadoras ligadas a indústrias (Aracruz Celulose S.A., Florestas Rio Doce S.A., Klabin Florestal);

— seis das 10 primeiras empresas privadas nacionais em 1985 são também grandes proprietárias de terras — tão grandes a ponto de aparecer entre o 0,1% superior no estado onde está instalada a propriedade, ou por ter esta mais de 10.000 ha;

— duas das 10 primeiras empresas estrangeiras no país (com atividades na metalurgia e na química) controlam grandes extensões de terra, especialmente no polo urbano-industrial do centro-sul.

Também Delgado, no trabalho citado (Tabelas 18 a 23), apresenta várias informações sobre a participação do grande

capital na atividade agrícola e no mercado de terras. Por exemplo, entre os principais grupos empresariais com atividades rurais, muitos possuem empreendimentos em outros setores de atividades, como indica a amostra seguinte:

— possuem empresas industriais de equipamentos e insumos para a agricultura (mistura de fertilizantes e rações): Copersucar, Biagi-Zanini, Dedini, Moinhos Cruzeiro do Sul, Perdigão, Natron;

— ligados ao mercado imobiliário: Ometto, Ugolini, Bueno-Vidigal, Guatapará-Silva Gordo, Bozano-Simonsen, Fischer, Andrade Gutierrez;

— com empresas industriais (metal-mecânica, siderurgia, metalurgia, têxteis, cimento, química, plásticos etc.); Biagi-Zanini, Belgo-Mineira, Ugolini, Bezerra de Melo, João Santos, Vale do Rio Doce, Bueno-Vidigal, Hering, Barreto Figueiredo, Natron;

— bancos: Bozano-Simonsen, Barreto Figueiredo, Bamerindus, Itaú, Bandeirantes;

— transportes: Sadia Concórdia S.A., Vale do Rio Doce, Fischer;

— financeiras, seguradoras: Bueno-Vidigal, Bozano-Simonsen, Bezerra de Melo, APLUB, Bamerindus, Sul América, Bandeirantes, Itaú.

Em quase todas essas empresas os investimentos agropecuários constituem fração importante do patrimônio imobiliário dos conglomerados, embora não se possa dizer o mesmo em relação à geração dos lucros.

Além do novo caráter da propriedade fundiária quando o capital financeiro penetra no setor agropecuário, também o Estado passa a desempenhar novos papéis nesse novo padrão de desenvolvimento agrícola, que podem ser sintetizados na idéia de uma regulação estatal visando a financiar, patrocinar e administrar as expectativas e a captura das margens de lucro na agricultura, no sentido de beneficiar os capitais integrados e garantir sua valorização.

As colocações anteriores procuraram pôr em evidência que na década de 60, particularmente em seus anos finais, havia um conjunto de condições macroeconômicas e políticas internas que ensejaram uma grande mudança qualitativa no padrão de desenvolvimento da agricultura e no lugar que ela passa a ocupar no padrão geral de acumulação do país. Resumidamente, essa mudança qualitativa se concretizou nos Complexos Agroindustriais e no processo de fusão/integração de capitais intersetoriais pelo capital financeiro.

A idéia de que os CAIs são um fato recente na economia brasileira, um fenômeno dos anos 70, só pode ser entendida a partir da diferença entre modernização da agricultura e constituição dos CAIs. É claro que antes das décadas de 60 e 70 mudanças técnicas importantes se fizeram presentes na agricultura e é claro, também, que sempre houve um segmento importante de processamento agroindustrial no país. Mas enquanto a modernização dependia da importação de insumos químicos, equipamentos e máquinas, ela tinha um limite claro, dado pela capacidade de importar. Assim como o complexo rural dependia das exportações para se expandir, a modernização, no seu início, dependia da capacidade para importar a fim de poder se generalizar. A internalização da produção de insumos e máquinas para a agricultura rompe esse limite; a partir daí a modernização da agricultura caminha com seus próprios pés e os limites agora são colocados por ela mesma, isto é, pelo próprio capital inserido na atividade agrícola. Vale lembrar que, além disso, houve também naquele momento condições internacionais excepcionais que viabilizaram a implantação dos CAIs, incluindo aí os casos da laranja, aves e soja.

A partir da constituição dos CAIs o desenvolvimento da agricultura passa a depender da dinâmica da indústria; não se pode mais falar da agricultura como "grande setor" na economia (como na divisão tradicional agricultura-indústria-serviços), porque grande parte das atividades agrícolas integrou-se profundamente na matriz de relações interindustriais, sendo seu funcionamento determinado de forma conjunta. Enfim, não há mais uma dinâmica geral da agricultura, mas agora têm lugar várias dinâmicas, próprias de cada um dos complexos particulares. Em alguns a parte industrial a montante pode ter peso maior, em outros pode ter maior importância a indústria a jusante, em outros o mercado interno, em outros o mercado externo, o que somente se pode apreender a partir de estudos dos casos concretos.

Tem-se, no entanto, três resultados gerais mais visíveis:

a) do ângulo do CAI, tem-se um estreitamento das relações intersetoriais, um reforço dos elos técnicos e dos fluxos econômicos entre as atividades agrícolas e as industriais e um crescente movimento de *subordinação da agricultura à dinâmica industrial*;

b) do ângulo da industrialização da agricultura o resultado mais visível é que a mudança da base técnica torna-se *irreversível*, tanto do ponto de vista da *reorganização do processo de trabalho* (a nível das unidades produtivas pela divisão técnica e especialização e, a nível social, pela criação de um

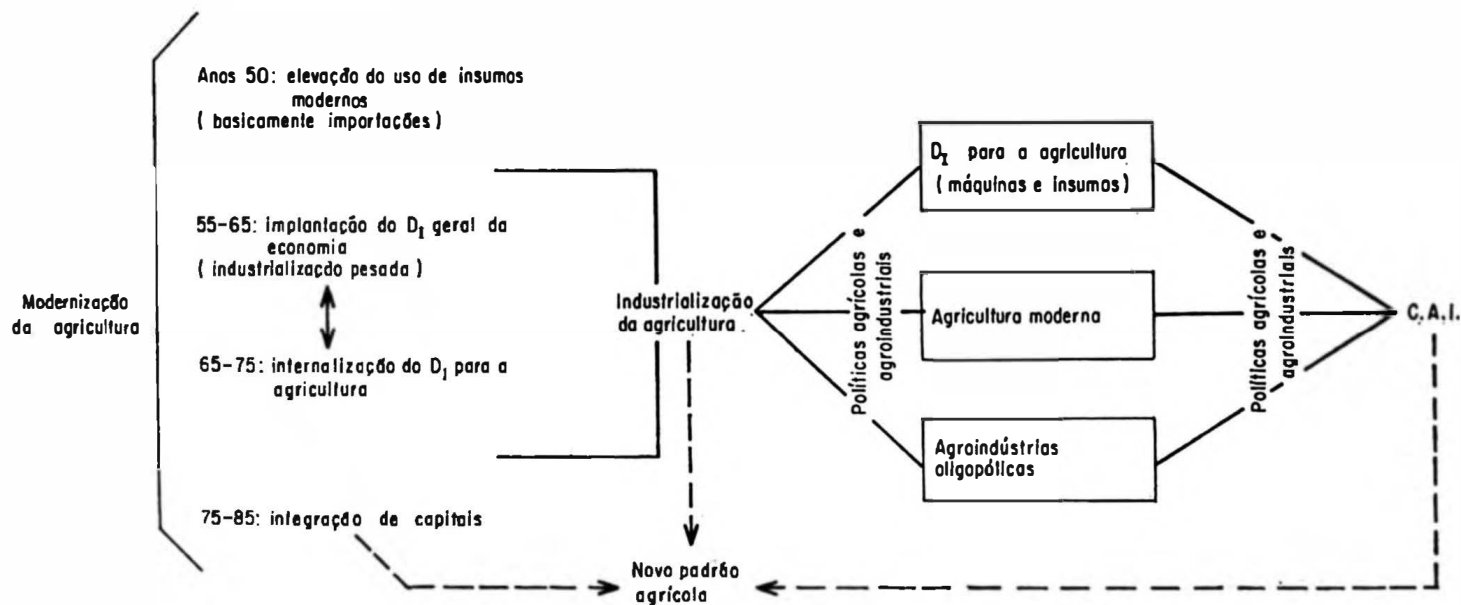
proletariado rural desqualificado) como do ponto de vista da base *técnica* (em que não é mais possível manter uma escala mínima viável de produção sem recorrer ao uso de insumos industriais). Do ponto de vista do processo de trabalho, isto se mostra de maneira clara na agricultura brasileira a partir da metade da década de 60, com a formação de um setor de assalariados rurais em substituição às formas antigas de relações familiares e dependência pessoal. Esses assalariados, além de se diferenciarem pelo aspecto formal da relação assalariada, estão inseridos no processo produtivo de forma distinta dos antigos colonos, parceiros etc. Os assalariados estão em geral vinculados a somente algumas fases específicas do processo de produção (especialização) e destinados ou a manejar máquinas ou a colher produtos manualmente. O ritmo é imposto, neste último caso, por um sistema de pagamento que exige um trabalho intenso para alcançar a diária mínima (desqualificação). É o caráter social e irreversível da industrialização da agricultura que permite a criação de um verdadeiro proletariado rural, estreitando-se a possibilidade de reprodução de formas independentes da pequena produção ou de formas em que o trabalhador mantém o controle do processo de trabalho. Em outras palavras, a industrialização da agricultura determina a passagem da subordinação indireta para a subordinação direta do trabalho ao capital;

c) finalmente, do ângulo da integração de capitais constituiu-se o SNCR, que viria a formar o elo do capital financeiro com a agricultura. Até 1979 o crédito rural era um crédito específico regido por índices particulares do setor agrícola, destinado a desencadear e sustentar a modernização agrícola, com linhas de financiamento a insumos químicos, sementes selecionadas e investimentos rurais. Na década de 80, esse padrão de financiamento particular da agropecuária é rompido, inserindo-se o crédito rural num sistema financeiro *geral*, sujeito aos mesmos índices de atualização monetária, apenas com taxas de juros e prazos de carência diferenciados. Isto faz com que agricultores e pecuaristas se vejam sujeitos — embora em condições mais brandas — às mesmas regras de outros setores atados ao capital financeiro.

O Gráfico Il.1 mostra a periodização proposta e os elementos fundamentais conectados com o processo de industrialização da agricultura. Nos itens seguintes iremos aprofundar três desses elementos: a forma como se concretizou a internalização do  $D_1$  para a agricultura, a estruturação da nova agroindústria e a nova segmentação da agricultura.

GRÁFICO II. 1

## Formação do novo padrão agrícola brasileiro



## II.3 — A Internalização do D<sub>1</sub> para a Agricultura

Procuramos analisar a internalização dos setores industriais mais importantes no fornecimento de bens de produção e insumos para a agricultura (fertilizantes, defensivos, máquinas e implementos), ressaltando as condições de sua instalação no país — o que reforça a periodização adotada — e suas principais características estruturais.

### II.3.1 — A Indústria de Fertilizantes

A agricultura brasileira vem ao longo dos últimos 30 anos intensificando gradativamente o uso de fertilizantes. No período de 1950 a 1985 o consumo aparente de fertilizantes (NPK) cresceu a quase 13% ao ano, sendo que no superperíodo 1967 a 1980 a taxa de crescimento do consumo aparente atinge seu auge com um valor de 17,8% a.a.<sup>3</sup>

A utilização de fertilizantes a nível de culturas, evidencia que para algumas delas, nem sempre as mais importantes em termos de área e de produção, tais como o trigo, o fumo, a batata, o tomate e a cebola, a utilização de fertilizantes é praticamente imprescindível, por razões eminentemente técnicas.<sup>4</sup> Além dessas, cabe frisar que para o fumo e o tomate, dado que grande parte da produção se destina à agroindústria, esta acaba por impor aos seus fornecedores um "pacote tecnológico", fazendo com que cerca de 70% dos estabelecimentos produtores utilizem fertilizantes.

Nas culturas de soja, café, cacau e cana-de-açúcar, as condições do solo e do nível tecnológico médio brasileiro indicam também a obrigatoriedade da utilização de fertilizantes. A necessidade do uso de fertilizantes não ocorre apenas em função da cultura, tendo como determinantes também a escala e a ligação desta com o conjunto das tecnologias disponíveis para cada cultura. Por exemplo, nos dias de hoje é bastante difícil se conceber a produção de soja ou trigo em pequenas áreas sem a utilização da mais moderna tecnologia disponível que certamente inclui o fertilizante.

<sup>3</sup> Dados de Zylberstajn *et alii* (1985).

<sup>4</sup> Excetuando a cebola, nas demais culturas mais de 60% dos estabelecimentos produtores usam fertilizantes.

A importância do fertilizante para a agricultura brasileira pode ser evidenciada também pela sua participação no custo de produção. Pela Tabela II.2 pode-se ver que para as principais culturas de São Paulo a participação dos fertilizantes no custo total é bastante elevada. Além disto, há uma queda deste custo em 1981/82 que praticamente perdura ao longo do período subsequente para todos os produtos.

Seria um equívoco derivar a expansão da indústria de fertilizantes no Brasil apenas das necessidades técnico-econômicas da agricultura. Na realidade, o processo dá-se também no sentido oposto, com o Estado e a indústria impondo, desde fora, a modificação da base técnica da agricultura. Num primeiro momento, o da modernização da base técnica no pós-guerra, o estado "cria" um mercado interno para fertilizantes, a princípio abastecido com importações realizadas em condições cambiais favorecidas. Num segundo momento, como parte do processo de industrialização e de abertura da economia brasileira para o capital multinacional, há a instalação e expansão da indústria de fertilizantes. Simultaneamente este processo substitui importações, cria novos mercados e a necessidade de mais importações. Somente no início dos anos 80 há uma modificação deste quadro, diminuindo o volume de importações.

Na medida em que a dinâmica da indústria e sua conformação desempenham papel relevante na modificação da base técnica da agricultura brasileira, parece interessante, ainda que de forma geral, buscar alguns traços e determinações marcantes do seu processo de expansão no Brasil.

A indústria de fertilizantes, ao contrário da indústria química como um todo, não tem como elemento dinâmico fundamental as inovações de produtos. O fato de os componentes da nutrição vegetal terem sido descobertos e desenvolvidos em meados do século passado, em termos de necessidades de *N*, *P* e *K* e não se ter alterado, dificultou a introdução de novos produtos no mercado, já que o fertilizante final consiste *sempre* em diferentes combinações de *N*, *P* e *K*.<sup>5</sup>

As inovações mais recentes no setor dão-se no processo produtivo, tanto para a produção de produtos primários, intermediários e de fertilizantes simples. Um bom exemplo disso foi a introdução do gás natural como matéria-prima para a

---

<sup>5</sup> Mais recentemente, com a biotecnologia, observa-se a possibilidade do desenvolvimento de novos fertilizantes, sob um novo paradigma científico que talvez venha a romper com esta forma de nutrição vegetal, mas que ainda não vem afetando as indústrias.

TABELA II.2

**EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO (EM %) DO CUSTO DOS FERTILIZANTES, NO CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Produtos <sup>a</sup>	Safras									
	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	
Cana	17	19	19	19	13	14	11	9	9	
Milho	22 <sup>a</sup>	25 <sup>a</sup>	25 <sup>c</sup>	37	28	29	22	16	21	
Café	7	8	12	37	29	29	18	15	13	
Feijão <sup>b</sup>	22 <sup>a</sup>	25 <sup>a</sup>	25 <sup>c</sup>	28	23	21	20	16	21	
Laranja	20	19	16	24	16	16	11	13	14	
Soja	20 <sup>d</sup>	21 <sup>f</sup>	20 <sup>h</sup>	41	29	31	27	23	24	

Fonte: Pragnóstica — IEA.

(a) A escolha dos produtos decorre do fato de somarem 80,6% da área colhida, sendo que os produtores participam com respectivamente 25,0%, 20,1%, 10,8%, 9,1%, 7,8% e 7,8% da área.

(b) Nesse item, as safras de 1980/81, 1981/82 e 1982/83 se referem ao "Feijão das águas".

(c) Esse valor se refere ao total do item "cereais" da safra 1977/78.

(d) Esse valor se refere ao total do item "oleaginosas" da safra 1977/78.

(e) Esse valor se refere ao total do item "cereais" da safra 1978/79.

(f) Esse valor se refere ao total do item "oleaginosas" da safra 1978/79.

(g) Esse valor se refere ao total do item "cereais" da safra 1979/80.

(h) Esse valor se refere ao total do item "oleaginosas", da safra 1979/80.



amônia, em substituição à nafta extraída do petróleo. Por outro lado, os fertilizantes potássicos, pelo fato de terem como principal componente a extração de  $P_2 O_5$  de minas — raros e extremamente concentrados — não têm apresentado grandes inovações.

É neste sentido que se afirma que o setor de fertilizantes, sob as atuais condições, é "frio" tecnologicamente — no que se refere a produtos. Isto significa que não há grandes inovações de produtos que possam alterar o contexto geral da concorrência entre os produtores e que a indústria procura crescer fundamentalmente através da ampliação extensiva dos mercados.

A grande expansão mundial do consumo e da produção de fertilizantes químicos verificados no pós-guerra deve ser observado como parte da estratégia das grandes empresas transnacionais na busca de novos mercados. O consumo mundial dos três nutrientes básicos (*N*, *P* e *K*) passou de 7,5 para 94,6 milhões de toneladas no período de 1946 a 1977, sendo que deste total 71% são consumidos na Europa, América do Norte e União Soviética. Cabe frisar, contudo, que no processo de expansão do mercado mundial de fertilizantes ocorre um substantivo crescimento na produção dos países em desenvolvimento. A expansão da produção de fertilizantes nesses países deu-se em diferentes etapas e de diferentes formas. Inicialmente, após a 2.<sup>a</sup> Grande Guerra, houve uma entrada acentuada de empresas transnacionais, com instalação de novas plantas industriais. Isto ocorreu na Índia, Trinidad-Tobago, Coréia, Paquistão, América Latina, entre outros, com a participação de transnacionais norte-americanas, européias e japonesas. Graças aos elevados volumes de capital de que dispõem e das melhores condições de diversificação, elas foram, até o final dos anos 60, gradativamente ocupando o mercado mundial de fertilizantes.

Ao longo da década de 70, a expansão do setor, nos países em desenvolvimento, passou a se dar através de "joint-ventures" de empresas transnacionais com empresas locais. Isto possibilitou a participação das transnacionais nas empresas produtoras, a nível das decisões, além de garantir seu controle tecnológico. Para as empresas dos países em desenvolvimento, as "joint-ventures" também são interessantes sob este último aspecto, pois viabilizam a aquisição de tecnologia moderna com custos relativamente baixos. Mais recentemente as transnacionais passaram a vender parcela significativa de sua participação acionária em empresas operando nos países em desenvolvimento, concentrando seus esforços nos seg-

mentos mais rentáveis de geração de processos e tecnologia, na produção de equipamentos especializados e na prestação de serviços de engenharia. Elas têm procurado, por meio de pesquisas, viabilizar a criação de novas matérias-primas e de novos métodos de obtenção. Promovem também pesquisas a nível de indústria, buscando: a) novos fertilizantes ou processos industriais adequados às necessidades tropicais e subtropicais; b) melhoria dos processos industriais para a produção de fertilizantes multinutrientes.

No Brasil, embora a produção nacional de fertilizantes inorgânicos tenha se iniciado na década de 40 — a partir dos subprodutos da Companhia Siderúrgica Nacional — a implantação da indústria de fertilizantes deu-se em grande medida durante e após o Plano de Metas (1956/61). Tal Plano deve ser entendido como um esforço concentrado de modernização do aparelho produtivo brasileiro que viabilizou uma grande expansão de vários setores da indústria. Nesse período, a industrialização fez-se em grande medida com a participação de empresas transnacionais, tendo-se instalado entre 1955 e 1965, 15 novas plantas no setor de fertilizantes, algumas de capital internacional.

Entre 1967 e 1973 foram instalados 20 novos estabelecimentos industriais no setor, mas é com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) que se efetiva a internalização da produção de fertilizantes. Entre 1974 e 1983, instalaram-se 68 novas plantas, mais da metade para a produção de fertilizantes simples fosfatados (SSP, TSP e termofosfato).

O II PND caracterizou-se por uma particular articulação do Estado, capital internacional e capital nacional para garantir a ampliação da oferta de insumos básicos no sentido de viabilizar a auto-suficiência nacional para o fim do decênio. Este Plano, como observa Lessa (1978, p. 96), “colocava no centro do palco da industrialização brasileira a grande empresa estatal”. Cabe frisar que esta “grande empresa estatal” passa a funcionar de forma semelhante às grandes empresas privadas, ou seja, tendo como objetivos a máxima eficiência, elevados lucros etc.

É neste contexto que se observa a articulação entre a mudança da estratégia das empresas transnacionais (de baixa participação no setor de fertilizantes) e a grande expansão do Estado a partir dos anos 70. As indicações são de que as empresas transnacionais passaram a atuar mais a nível da geração e exportação de tecnologia e junto à viabilização financeira da implantação das “indústrias nacionais”.

Em termos de financiamento, o II PND foi viabilizado pela existência de expressivos volumes de recursos captados no Sistema Financeiro Internacional e canalizados — a juros extremamente baixos — para o Brasil, passando a compor e a ampliar a dívida externa brasileira ao final da década de 70.

Para cobrir especificamente o setor de fertilizantes, estabeleceu-se em 1974 o Plano Nacional de Fertilizantes e Calciário Agrícola (PNFCA), que tinha como meta a triplicação da capacidade de produção nacional. Porém, a meta principal a ser atingida por tal Plano era a substituição das importações de insumos. Além disso, por razões específicas do setor, o Plano acabava por viabilizar também uma desconcentração regional com a instalação de importantes indústrias junto às minas em Minas Gerais, Sergipe e Paraná.

No que tange aos insumos para fertilizantes nitrogenados, o Plano acabou por conceder à Petrobrás o desenvolvimento dos projetos de Araucária (PR), Laranjeiras (SE) e a ampliação da planta de Camaçari (BA).

Para os fosfatados houve grande apoio por parte do Estado no sentido de ampliar a capacidade produtiva das empresas privadas, além de ampliar sua própria produção via subsidiárias da Petrobrás. Porém o mais importante consistiu na mobilização da produção de fosfatos em Patos de Minas e Araxá (MG), Catalão e Ouidor (GO).

Os potássicos, apesar da existência da mina de Carmópolis (SE), com uma capacidade de produção de um milhão de t/ano de  $K_2O$ , descoberto em 1974, tiveram uma produção de apenas 2.016 toneladas durante o ano de 1985 em Taquari-Vassouras (SE).

No que se refere à produção de matérias-primas e produtos intermediários o setor de fertilizantes tem um alto grau de concentração, com forte participação de estatais.<sup>6</sup> Na produção das misturas de *N, P, K*, há a participação de empresas menores juntamente com as grandes e as estatais, caracterizando uma pequena concorrência entre as empresas que atuam no setor, basicamente a nível da busca de mercados com produtos pouco diferenciados.

“A alta concentração prevalecente deve-se à ocorrência de economias técnicas de escala e/ou descontinuidades técnicas consideráveis, que criam importantes barreiras à entrada, ao lado do elevado montante de capital inicial mínimo e, em alguns casos, do controle de tecnologia ou de insumos, ou

---

<sup>6</sup> Segundo a ANDA, o capital estrangeiro de forma direta participa em apenas 5% do setor.

ainda maior facilidade de acesso a estes", como observa Possas (1985, p. 83).

A concentração da indústria de fertilizantes explica-se também pelo fato da instalação ter-se dado tardiamente, isto é, com intensa participação das transnacionais e do Estado.

Uma das características marcantes da estrutura desta indústria é a presença do Estado em subsetores chaves, conferindo-lhe poder de mercado suficiente para determinar as bases para os preços dos principais produtos. As empresas do Grupo Petrofertil são monopolistas na produção de amônia, matéria-prima básica dos nitrogenados. Além disso, na mesma cadeia são monopolistas da produção do insumo básico nítrico, e dos fertilizantes simples Uréia, Nitrato de Amônia e Nitrocálcio. Portanto, na cadeia dos nitrogenados — exceto nas misturas e no sulfato de amônia — o grupo Petrofertil detém praticamente o controle da produção na cadeia dos nitrogenados — exceto misturas e sulfato de amônia (ver Tabela II.3).

Na cadeia da rocha fosfática há também grande participação relativa do grupo Petrofertil na produção de ácido fosfórico e concentrado fosfático, sendo bem menor sua presença

TABELA II.3

**CAPACIDADE DE PRODUÇÃO E PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS EMPRESAS DO GRUPO PETROFÉRTIL NA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTES — 1985**

Produtos	Total (10 <sup>3</sup> t)	% do Total da Capacidade
Amônia	1.240,1	100,0
Ácido Fosfórico	540,3	75,5
Ácido Nítrico	352,1	100,0
Ácido Sulfúrico	1.477,9	36,8
Complexos Granulados	25,0	4,7
Concentrado Fosfático	679,6*	25,9
DAP	194,0	22,7
Fertilizantes Fluidos	15,0	8,7
Fosfato Parcialmente Acidulado	180,0	36,4
MAP	412,5	24,3
Nitrato de Amônio	222,4	100,0
Nitrocálcio	181,5	100,0
SSP	4,0	6,0
TSP	340,2	7,7
Uréia	1.204,5	100,0

Fonte: Petróbrás (1985).

\* em 1 ano de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

na produção de fertilizantes simples. Cabe observar novamente que o Grupo Petrofertil tem sua maior participação nos produtos primários e intermediários, detendo parcela significativamente menor nos fertilizantes simples.

As diferenças de participação nas diversas cadeias decorrem do próprio fato do Estado ter investido, fundamentalmente ao longo dos anos 70, nos setores onde a iniciativa privada não se dispunha a produzir, ou não conseguia entrar, dadas as necessidades de capitais. Cabe frisar que algumas tentativas foram feitas no sentido de viabilizar associações com o setor privado (principalmente o nacional) para a instalação de plantas de matérias-primas e produtos intermediários. O Estado acabou por assumir este papel ao longo da década de 70.

Dessa maneira a indústria de fertilizantes no Brasil passou a ser praticamente auto-suficiente nos setores onde não há problemas de falta de matérias-primas ou em que as condições técnicas não inviabilizem a produção interna. É neste contexto, de uma indústria de fertilizantes endogenizada, que a crise econômica do início dos anos 80 atinge o setor de forma drástica. O fim da política de crédito rural subsidiado, aliado à crise econômica, reduz substancialmente a demanda por fertilizantes.

A partir de 1984 o consumo aparente de fertilizantes passa a se recuperar novamente, sem no entanto atingir o nível de 1980. Diversas são as interpretações para este processo, mas o que parece mais importante é a substantiva mudança no papel que as empresas estatais (do grupo Petrofertil) passam a exercer. Em função das exigências das empresas privadas do setor, o Estado sai da produção de fertilizantes finais, na forma de empresas independentes, passando a comercializar a produção de forma centralizada. Conjuntamente com isto observa-se uma acentuada queda nos preços reais dos fertilizantes de que a Tabela II.2 dá indicações através da queda da participação dos custos de fertilizantes a partir de 1981/82.

Portanto, apesar de certos sintomas de recuperação da economia no seu conjunto a partir de 1984, que também contribuiu para aquecer a demanda por fertilizantes, observa-se que o Estado passa a subsidiar o setor com menores preços de oferta, isto é, a grande participação do Estado na produção de matérias-primas de produtos intermediários viabilizou que este ofertasse sua produção a um preço reduzido para as empresas privadas que atuam no setor. Esta produção de insumos mais barata permitiu uma redução no preço final do fertilizante.

A expansão da demanda por fertilizantes, por outro lado, começou a colocar as condições e a necessidade de uma

política de investimentos de longo prazo para o setor. Alguns setores da indústria de fertilizantes, principalmente de produtos primários e intermediários, já apresentavam uma produção próxima do nível de capacidade produtiva. Esta constatação indica a necessidade de, a médio prazo, se estabelecer uma política de expansão do setor.

### II.3.2 — A Indústria de Defensivos

Os defensivos agrícolas são produtos que, juntamente com os fertilizantes, constituem a base para a "quimificação" da agricultura.

O uso destes produtos nas atividades agrícolas data fundamentalmente do pós-guerra e com isto, nestes últimos quarenta anos, a agricultura tornou-se um importante campo para o processo de diversificação da indústria química.

As estruturas de mercado referentes à produção de defensivos e de fertilizantes apresentam significativas diferenças, relacionadas a distintos padrões competitivos. A razão disto é explicada pelas diferenças no comportamento do "ciclo de vida" dos produtos. O processo competitivo no mercado de defensivos anda-se na sua rápida obsolescência. Esta dá sustento a um processo dinâmico e realizado a nível internacional de criação de novas faixas de mercado pelo lançamento de inovações em produtos (que são por seu turno, na maioria dos países, patenteados).

Entre os países em desenvolvimento, o Brasil atingiu no início da década de 80 papel de destaque no que se refere à sua importância como mercado para à indústria de defensivos agrícolas: 4.º mercado mundial, maior mercado da América Latina e, como traço diferencial em relação à maioria dos países em desenvolvimento, importante consumidor de herbicidas.<sup>7</sup>

Uma periodização da indústria de defensivos no Brasil é apresentada a seguir:

a) do pós-guerra até 1967: este período é marcado por prolongada política liberal por parte do Conselho de Política

<sup>7</sup> No período 1977/85, os herbicidas apresentaram uma taxa de crescimento geométrica anual de 6%, tornando-se o principal submercado da indústria. O mercado de fungicidas apenas oscilou em torno do patamar alcançado no final da década de oitenta e o mercado de inseticidas apresentou forte retração, principalmente a partir do início dos anos oitenta, só voltando a recuperar-se moderadamente em 1986. Uma taxa geométrica negativa de 6,6% ao ano foi verificada para este submercado.

Aduaneira (CPA), que consiste apenas em referendar as listas de ingredientes ativos e produtos formulados propostas pelo Ministério da Agricultura e que deveriam ser importados. Neste período inexistia proteção cambial à indústria, no contexto de modernização da agricultura. Mesmo após a resolução 204 de 1961 que eliminou a proteção cambial às importações de insumos para agricultura, prolongou-se a política liberal de importação de defensivos. Neste período a produção brasileira se limitava a alguns organoclorados muito difundidos: DDT e BHC;

b) de 1967 a 1974: neste período a CPA montou uma política visando evitar *dumping* por parte das empresas exportadoras contra as empresas instaladas no Brasil, ajustando as taxas de importação ao nível de preços das empresas nacionais. Mesmo com a criação de preços de referência no período 1967/69, a indústria de defensivos agrícolas ainda é uma das mais desprotegidas;

c) de 1974 a 1980: há uma política aduaneira seletiva, onde se combinam isenções de importações de princípios ativos com formulação local e proteção através de taxas *ad valorem*. O período é também marcado pelo II PND e *pela instalação, em 1975, do Plano Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA)*. Foi relevante no período a *política de crédito de custeio* para a agricultura, cujo volume de recursos já se havia intensificado desde o início da década de setenta. Trata-se, pois, de um período de acelerado crescimento da indústria;

d) o período 1981 até o presente momento: é quando ocorre significativa retração da demanda, exceto de acaricidas e de herbicidas (que mantém a tendência do período anterior). Justamente neste período se dá a maturação da indústria, complementando-se a instalação da estrutura produtiva dos defensivos mais difundidos a nível internacional.

Desta periodização pode-se inferir que do ponto de vista da articulação dinâmica da agricultura com a indústria e do estabelecimento de uma política industrial capaz de garantir a *performance* dos complexos agroindustriais que se consolidam a partir da década de setenta, o período 1974/80 é o mais importante. Todas as questões relevantes para a discussão do futuro da indústria no Brasil surgem a partir do lançamento do PNDA e das mudanças de políticas tarifárias,<sup>8</sup> realizadas no período.

---

<sup>8</sup> Com conseqüente perda de influência do Ministério da Agricultura no âmbito de uma política de "seleção" de produtos voltados "às necessidades da agricultura".

Analisaremos inicialmente o processo de internalização da indústria, a partir do PNDA e do estímulo do crédito rural, para em seguida realizar um breve estudo do período recente (pós-1981). A maior parte dos dados será analisada a partir de 1977/86, quando os efeitos da introdução das plantas produtivas começarem a surgir.

O PNDA, criado em 1975, procurou motivar a internalização de etapas produtivas finais de defensivos, com o objetivo de reduzir as importações, principalmente de produtos formulados, reduzir os preços dos produtos e, se possível, gerar excedentes exportáveis. Paralelamente ao PNDA, estabeleceu-se uma regra de retirada progressiva das isenções tarifárias de formulações e ingredientes ativos à medida que estes passassem a ser produzidos no país. A redução dos incentivos foi extremamente significativa [Alves e Flores (1985) e Naidin (1985)]. A internalização da produção de defensivos foi feita via incentivos fiscais em projetos aprovados pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI). Um primeiro resultado visível do PNDA é que este foi capaz de estimular a rápida instalação de plantas produtivas de empresas líderes em produtos largamente difundidos, a saber: 9 inseticidas, 4 fungicidas e 6 herbicidas. Curiosamente, o PNDA teve importância na decisão de empresas líderes internacionais, como Ciba, Dupont e Elanco (Elly Lilly) de introduzir, com incentivos fiscais, plantas para obtenção de ingredientes ativos de seus principais produtos à época. Este efeito sobre a competição oligopólica das empresas líderes pode ser considerado o grande mérito do Plano. O incentivo dado à ampliação e instalação de plantas produtoras de organoclorados revelou-se desnecessário, justificado apenas pelo *lobby* de empresas nacionais, que no período tinham uma parcela pequena mas já significativa do mercado.

Um segundo efeito do PNDA decorre em parte deste último fato e em parte da superestimação do potencial de crescimento do mercado.<sup>9</sup> Já em 1980, os níveis de capacidade ociosa de indústria, em torno de 64,6% (segundo dados do MIC e da ANDEF) renunciaram os problemas que a indústria teria a partir de 1981 e que analisaremos mais adiante.

O principal obstáculo para a internalização da indústria era a sua fraca integração "para trás", ou seja, da indústria de defensivos com o complexo químico no Brasil. O acelerado dina-

---

<sup>9</sup> Mesmo porque, projetando-se as taxas de crescimento reais do mercado de defensivos no Brasil, observadas na primeira metade da década, tinha-se estimativa em torno de 8,5% ao ano, variando segundo o submercado, dependendo de inseticidas, fungicidas, acaricidas ou herbicidas.



mismo inovador verificado a nível mundial, no final da década de 60 e no início da de 70, conduziu à crescente caracterização dos defensivos como produtor de química fina, cuja síntese exige processos complicados, determinantes do uso de bens intermediários por vezes controlados por poucas firmas líderes. Além disto, uma parcela considerável desses bens intermediários é utilizada em outros ramos do complexo químico. Isto determina rendimentos em escala que favorecem a produção em países com uma estrutura produtiva bem integrada e voltados à exportação destes produtos.

Desta forma, o processo de internalização da indústria no Brasil "moldou-se" pelos fortes condicionantes originados do padrão competitivo internacional.

Como conseqüência, tem-se: a) a pequena participação das empresas nacionais, de *joint-ventures* de empresas nacionais e internacionais em todos os submercados da indústria: de inseticidas (incluindo acaricidas e formicidas) de fungicidas e de herbicidas; b) a dificuldade do estabelecimento de políticas que garantissem estabilidade na balança comercial do mercado (evitando o surgimento de gargalos produtivos devido a problemas cambiais). Analisaremos estas questões face aos problemas surgidos no período pós-1981, iniciando pela questão do crédito rural.

Como apontamos na periodização, a expansão da oferta do crédito de custeio de 1974 a 1986, cumpre papel importante na difusão de defensivos agrícolas. Este processo mantém características básicas semelhantes tanto para fertilizantes quanto para defensivos; no sentido de que a difusão se dá mais rapidamente nas regiões mais modernizadas (Centro-Sul e pequenas faixas do Centro-Oeste e Nordeste) e nas culturas de maior dinamismo.<sup>10</sup>

No período 1974/81 ocorreu uma expansão acelerada do uso do crédito de custeio para defensivos (cresceu 213%) que superou a expansão do crédito global de custeio (cresceu 92%).

Também foi crescente a participação do valor do crédito de custeio para defensivos no valor das vendas de defensivos.

---

<sup>10</sup> As especificidades existentes se devem aos diferentes graus de importância dos defensivos agrícolas para as culturas no que se refere aos submercados existentes: de inseticidas (mais acaricidas e formicidas), de fungicidas e de herbicidas. Estes graus de importância se articulam dinamicamente às mudanças no processo produtivo, da composição relativa das culturas (também em termos geográficos) e dependem de fatores de risco associados à atividade agrícola, principalmente aqueles de origem climática.

Em 1974 esta participação estava em torno de 54%. Em 1980 ela se eleva para 71%, atingindo 79% em 1981.

Em linhas gerais, de oferta elástica, o crédito de custo favoreceu:

- a) a alteração do processo de controle de ervas daninhas em culturas com um grau crescente de mecanização (e pelo uso do cultivo mínimo, de tendência mais recente);
- b) o uso preventivo de inseticidas e fungicidas.

Assim, mesmo com a elevação persistente dos preços reais em todos os submercados,<sup>11</sup> expandiu-se, no período, o consumo de defensivos.

As causas estruturais para elevação dos preços apontadas foram: a) maior custo no lançamento de produtos; b) maxidesvalorizações do cruzeiro em 1979 e 1983; c) o segundo choque do petróleo. Todavia, como estas elevações foram diferenciadas entre os 3 submercados, tiveram impactos diferenciados sobre as principais culturas agrícolas que utilizam defensivos agrícolas.

Um cuidado requerido na análise da elevação dos preços de defensivos e, conseqüentemente, das relações de troca com a agricultura, está na relação existente entre lançamento de inovações e preços. Os preços de produtos novos, em todos os submercados, é substancialmente mais elevado do que o preço de produtos já difundidos. Isto se deve basicamente à importância das patentes no controle do segmento de mercado aberto pelo novo produto.

O processo de expansão do uso de defensivos se apoiou em determinadas culturas.<sup>12</sup> Naidin (1985), a partir dos dados do BACEN, mostra como houve uma desconcentração das parcelas

---

<sup>11</sup> Para inseticidas, tomando-se 1974 = 100, os preços reais inflacionados pelo IGP-col 2 da FGV, passam de 89 em 1972 para 280 em 1985 sem oscilações. Em fungicidas, de 108 para 204 em 1985, com queda em 1984 (de forte retração do mercado) e recuperação em 1985. Para herbicidas de 75 em 1972 para 143 em 1985, sendo o submercado onde ocorreram as menores elevações de preço. A relação de preços inseticidas/herbicidas passa de aproximadamente 1:2 em 1975 para 1:1 em 1983.

<sup>12</sup> A relação entre certas culturas e determinados tipos de defensivos faz com que os impactos das elevações de preços afetem diferenciadamente o custo de produção dos cultivos e o mercado de produtos. O caso dos fungicidas é exemplar: a cultura de trigo se utiliza crescentemente de fungicidas sistêmicos, mais caros (pois sob a proteção de patentes), aplicados em pequenos volumes e em baixas concentrações. As culturas de citrus e café se utilizam de fungicidas de proteção, cujos preços se situam abaixo da média do submercado (cálculos realizados a partir de dados da ANDEF/SINDAG).

do volume total de crédito para defensivos apropriado pelas principais culturas no período 1974/81: as três principais (algodão, café e soja) reduzem sua participação relativa de 62% para 43% e as sete principais (incluindo também arroz, batata, cana, feijão, milho e trigo), reduzem de 89% para 76%.

Esta distribuição do uso do crédito para defensivos, conquanto tenha mostrado pequena desconcentração no final da década de 70,<sup>13</sup> não se altera fundamentalmente. Isto se explica pelo fato de que cada submercado da indústria depende basicamente da performance de determinado grupo de culturas:

a) algodão, soja, citrus e alguns produtos hortícolas, no caso dos inseticidas;

b) as culturas de trigo, citrus, café e de produtos hortícolas no caso dos fungicidas;

c) e as culturas de soja, cana-de-açúcar, arroz irrigado e café no caso dos herbicidas.

Esta dependência de cada submercado consolidou-se no período 1983/86, onde a participação relativa dos produtos agrícolas no consumo total de créditos para defensivos é muito próxima das cifras apresentadas anteriormente.<sup>14</sup>

Os dados evidenciam a ocorrência de maior rigidez na pauta de crédito, determinada pela crescente participação dos defensivos. Isto se explica em grande parte pela dinâmica resultante do uso crescente de defensivos por determinadas culturas. A disponibilidade de crédito subsidiado estimulou o uso preventivo de defensivos agrícolas, como forma de dar ao agricultor total garantia sobre a colheita no que se refere ao dano potencial de pragas e doenças. O uso continuado de inseticidas e fungicidas não só levou ao aparecimento de fenômenos de resistência, mas à multiplicação de pragas. A cultura de soja é o exemplo mais claro deste processo. No caso de herbicidas, a pauta de defensivos se rigidifica pelas mudanças na base téc-

<sup>13</sup> Pelo efeito da melhor distribuição do crédito aos pequenos agricultores (maior uso de defensivos em feijão); pelo crescente uso de herbicidas na cultura de milho de híbridos de porte baixo e pelo crescimento da área cultivada com citrus, cultura que também intensificou o uso de defensivos, principalmente de acaricidas.

<sup>14</sup> Com a redução dos volumes disponíveis de crédito de custeio, eleva-se a participação da cana-de-açúcar no consumo de defensivos (herbicidas), pelo efeito da maior disponibilidade de recursos pelos grandes proprietários. Retrai-se a participação do algodão, devido principalmente à redução da área cultivada e mantém-se a elevada participação da soja, em torno de 27% do mercado. Citrus, algodão, arroz e trigo mantiveram suas participações relativas em torno de 7,5%.

nica e, conseqüentemente, pelos efeitos do uso destes produtos sobre o mercado de trabalho, em muitos casos de culturas que se utilizam fundamentalmente do trabalho volante.

Em resumo, tem-se que a despeito das especificidades existentes no uso de defensivos pelas culturas, predomina a relação entre culturas modernizadas, ligadas a processos agro-industriais ou a mercados competitivos internacionais. Outros tipos de especificidades, por exemplo, aquelas referentes à oscilação da demanda de defensivos pelas culturas entre safras, não chegam a alterar substancialmente esta conclusão.<sup>15</sup>

O período que vai de 1981 até o presente momento caracteriza-se pelo surgimento de questões que se encontram no contexto do que chamamos reestruturação da indústria química e que no caso de defensivos, seriam relativas:

a) ao surgimento de formas alternativas de controle de pragas ou de métodos que privilegiam a redução do uso dos produtos (métodos de controle-integrado de pragas ou pelo menos de uso de defensivos segundo a avaliação do nível de dano de ser causado pelas pragas);

b) a trajetórias que favorecem produtos menos tóxicos, ais seletivos ou de largo espectro, (com uso acoplado ao de protetores), que são aplicados em menores volumes, mas que têm elevado preço unitário;

c) à crescente participação no mercado brasileiro de firmas que atuam no mercado internacional de defensivos através da venda de ingredientes ativos de produtos cujas patentes estão vencidas, ou seja, em que se abre um processo de competição em preço.

Isto aponta, pois, para questões diametralmente opostas ao do período anterior. Estas questões se manifestam em primeiro lugar, numa estrutura de mercado caracterizada pela elevada participação das empresas líderes no faturamento de indústria.

---

<sup>15</sup> Dados da ANDEF/SINDAG permitiram a realização de cálculos que levam às seguintes conclusões no que se refere às oscilações entre safras no uso de defensivos: a) os fungicidas são os produtos que mais oscilação apresentam entre culturas, principalmente devido a problemas climáticos. Estas são menores para batata inglesa e citrus, onde predomina o uso preventivo de produtos; b) em segundo lugar vêm os inseticidas, onde também as oscilações são menores para batata inglesa, para o algodão e hortaliças. Em outras culturas é crescente a utilização de métodos de avaliação do nível de dano requerido para a aplicação do produto, o que aumenta a oscilação da aplicação entre anos; c) finalmente, é muito pequena a oscilação entre anos no uso de herbicidas nas principais culturas. Isto explica por que neste submercado se concentra o esforço de vendas das empresas.

As 17 maiores empresas detiveram, em média entre 1981 e 1983, 85% do mercado nacional e das exportações.

Destas dezessete empresas, apenas duas atuam significativamente em todos submercados: Bayer e Ciba Geigy, que são as líderes mundiais no mercado de defensivos [Assouline e David (1986) e Naidin (1985)]. Nos anos analisados, 1981 e 1983, elas detiveram em média 27,3% do mercado brasileiro. A atualização dos dados mostra que a situação não se alterou significativamente. As duas empresas líderes dispõem de uma rede de vendas e desenvolvimento de produtos bastante superior à de seus concorrentes diretos [Naidin (1985)].<sup>16</sup>

Este tipo de padrão competitivo deixa margem reduzida para as políticas industriais que visem o estímulo a empresas nacionais e a efetiva transferência tecnológica para o país. Ainda mais, cria enormes dificuldades para que a pesquisa pública permita que o setor agrícola tenha a autonomia desejada pelos formuladores de políticas.

Em segundo lugar, as questões apontadas anteriormente são condicionadas pelas características estruturais da indústria no Brasil.<sup>17</sup> Dado o pequeno grau de integração "para trás" alcançado pela indústria de defensivos, eleva-se o grau de instabilidade causado pelo lançamento de inovações (algumas defasadas em relação aos mercados líderes, às vezes atrasado, às vezes adiantado).

A inexistência de barreiras à entrada relacionadas ao volume de capital fixo requerido para a produção das etapas finais de defensivos significa, também, reduzidas barreiras à saída.

Este último fato, traduzível na idéia de flexibilidade existente para as estratégias competitivas das empresas internacionais, explica em grande parte por que certas empresas face à retração do mercado de inseticidas nos anos 80, passaram a impor-

---

<sup>16</sup> As firmas que ocuparam as posições seguintes, entre as 8 maiores do mercado, detiveram individualmente, na média dos anos analisados, de 3,5% a 7,5% deste. O pequeno grau de desigualdade de participação das 6 firmas restantes do grupo das 8 maiores se explica pela atuação mais especializada de cada uma delas em certas faixas de mercado. Isto corresponde a certas "áreas de especialização" em grupos de ingredientes ativos. Algumas delas ganharam mercado introduzindo aceleradamente produtos inovadores em faixas específicas de mercado, visando a substituição dos produtos e menor seletividade em culturas de maior elevado nível tecnológico.

<sup>17</sup> Que refletem em geral as características estruturais da indústria internacional: elevado *mark-up*; baixa relação capital/produto; pequena participação dos salários no valor de transformação industrial.

târ ingredientes ativos de produtos já internalizados.<sup>18</sup> Os dados que mostram um aumento no grau de ociosidade da indústria [de 64,6% em 1980 para 73% em 1985, segundo Alves e Flores, (1985) e cálculos feitos a partir de dados da ANDEF e MIC] seriam contraditórios com a existência de pressões por importação de ingredientes ativos e bens intermediários das empresas, em anos de recuperação da demanda pelos produtos.

Estas pressões estão evidenciadas na Tabela II. 4 pelo crescimento do déficit da balança comercial do setor de 1985 para 1986. Confirmam-se pelas pressões ocorridas em 1987 pelo aumento das quotas de importação da indústria.<sup>19</sup>

A menor capacidade ociosa no segmento produtor de herbicidas e a relativa estabilidade verificada neste submercado na primeira metade da década de oitenta<sup>20</sup> indicam que existem possibilidades de estímulo a integração vertical de empresas nacionais.

Todavia, existem poucos casos concretos para se analisar. A Nortox conseguiu o direito sobre a produção do ingrediente ativo do glyphosato devido à caducidade dos direitos de patente registrada no INPI pela Monsanto. Este produto, no Brasil, foi, a primeira metade dos anos 80, fundamental para o desempenho da grande corporação química norte-americana. A caducidade da patente se deveu ao fato da empresa detentora dos direitos não ter cumprido o prazo de três anos requeridos para a instalação de planta produtiva no país.

Mais recentemente, a Defesa, empresa ligada às cooperativas, tem buscado aumentar o grau de autonomia na produção de herbicidas, através de investimentos na produção de bens intermediários, como o tolueno.

---

<sup>18</sup> Este seria um caso extremo. Casos mais comuns se referem ao aumento de participação no mercado de firmas importadoras de ingredientes ativos correspondentes a produtos novos.

<sup>19</sup> Segundo a argumentação apresentada pelas entidades representantes de indústria, as culturas de soja, cana-de-açúcar, arroz e algodão seriam fortemente afetadas pelos problemas com importações de certos componentes requeridos à produção de defensivos.

<sup>20</sup> Sem contar que os herbicidas foram os responsáveis por 64,6% e 70,8% das exportações de defensivos do Brasil, em 1985 e em 1986, respectivamente. Cerca de 20% destas exportações de herbicidas referem-se a exportações de 2,4D, cuja produção é restringida em certos países desenvolvidos. Muito recentemente, as exportações do Scepter (Imaziquin) pela Cyanamid tomaram o lugar do Roundup (Monsanto) nas exportações de herbicidas. Dos fungicidas, o Dithane M-45, da Rohm and Hass é o principal produto exportado, com destino muito diversificado. Os herbicidas em parte se dirigem a alguns países desenvolvidos (USA, Países Baixos) e para Argentina e outros países latino-americanos.

Entretanto esta estratégia não é isenta de riscos. Há sempre a possibilidade de empresas voltadas para a produção de defensivos apenas para exportação — como a Makhethesin, de Israel — mostrarem-se competitivas através da venda de ingredientes ativos a empresas nacionais que fazem a formulação do produto. Como variante deste caso, existem as empresas que têm como estratégia principal a instalação no país da rede de vendas (que no Brasil, segundo entrevistas, representa de 25% a 30% do preço do produto) e que consideram secundária instalação produtiva no país (por exemplo, Iharabrás/Sumitomo, de origem japonesa e FMC, norte-americana).

Em resumo, reduziram-se significativamente os investimentos realizados pelas empresas líderes da indústria de defensivos no Brasil. As plantas instaladas após 1980 operam em diminuta escala produtiva (em torno de 200 toneladas) e são multipropósito.<sup>21</sup> Geralmente referem-se a produtos da última geração: inseticidas piretróides e herbicidas do grupo dos éteres de phenyl ou acinalaminas, grupos em que, apesar da existência de patentes, existem várias empresas líderes com inovações substitutas próximas.

O final da década de 80 será nitidamente um período marcado pela questão da reorganização da indústria de defensivos no Brasil. Caso a tendência de redução do lançamento de produtos inovadores se mantenha, pelo esgotamento da última geração de defensivos (piretróides, heterocíclicos nitrogenados, éteres de phenyl, respectivamente para inseticidas, fungicidas e herbicidas), haverá redução do ritmo de obsolescência dos produtos. Este fato permitiria às polífticas industriais (acopladas às de desenvolvimento tecnológico), via Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI-MIC), BNDES e mesmo FINEP-MCT, estimular empresas nacionais a internalizarem a produção de ingredientes ativos e bens intermediários cuja situação atual aponta como sendo gargalos à produção de certas "culturas-chave".

Os riscos da estratégia de estímulo à integração vertical são maiores nos mercados afetados pela emergência recente de inovações biológicas.

Em relação ao controle de pragas há um conjunto de trajetórias (muitas delas alternativas entre si), cujo desenvolvimento

---

<sup>21</sup> Cálculos realizados a partir de Naidin (1985, p. 90) e dados fornecidos pela ANDEF/SINDAG indicaram valores de US\$ 500 e US\$ 5.000/toneladas/ano (dólares de 1980) para a maioria dos defensivos introduzidos no país de 1978 a 1983. Estes valores corresponderam, todavia, a escalas produtivas muito pequenas, de 350 a 10.000 t/ano.

TABELA II.4

**BRASIL: BALANÇA COMERCIAL DA INDÚSTRIA DE  
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS — EM ANOS SELECIONADOS  
(US\$ Milhão de 1984)<sup>(a)</sup>**

	1975	1980	1984	1985	1986
<b>Importação</b>					
a) Prod. Técnica	39,4	231,1	124,4	119,6	189,6
a) Matéria-Prima	16,2	120,6	93,5	80,7	86,2
c) Prod. Formulado	179,8	34,0	0,2	3,2	0,7
Total	235,4	385,6	218,2	203,5	276,6
<b>Exportação</b>					
Formulado	10,6	50,7	72,4	65,1 <sup>b</sup>	83,7 <sup>b</sup>
Saldo	-224,8	-334,9	-145,8	-138,4	-192,9

Fonte: Agroanalysis (1985) e ANDEF/SINDAG

<sup>a</sup> Segunda GNP deflator, USA, World Ec. Outlook..

<sup>b</sup> Total produtos formulados e técnicos.

oderia ser tratado pela dicotomia público/privado. O uso de inimigos biológicos (vespas, principalmente), de baculovirus e de fungos (como *M. anisopeae*) é, no atual estado da arte do controle biológico, um método cujo padrão de difusão é dependente de assistência técnica veiculada por órgãos públicos, cooperativas e outras formas de associações de produtores rurais. Por outro lado, experiências de médio e longo prazos, usando biotecnologia de ponta, são financiadas pelas empresas líderes do mercado visando:

a) maior difusão de seus produtos químicos, inclusive “revivendo velhos produtos”;<sup>22</sup>

b) completa internalização da “função protetora dos defensivos” em sementes melhoradas.

Há uma última questão, de certa forma relacionada à anterior, pois refere-se à capacidade do Estado brasileiro, no período recente, de cumprir tarefas básicas, rotineiras, referentes à

<sup>22</sup> Como as pesquisas que combinam o inseticida Zolone (patenteado há anos pela Rhodia-Brasil) com o baculovirus, feitas pela CNDA/Rhodia.



emergência de mercados cuja qualidade do produto seja importante.<sup>23</sup>

O rápido crescimento do mercado consumidor, e de certas etapas produtivas, não foi acompanhado por uma legislação adequada e, menos ainda, por uma "rede institucional" capaz de garantir a uniformidade e padronização de produtos, segundo suas especificações. Com isto, o Estado capitalista não foi capaz de desenvolver sua principal atividade no que concerne ao relacionamento com a indústria de defensivos: o controle do lançamento de produtos e o controle de qualidade. Paradoxalmente, esta análise válida integralmente para o período de expansão da indústria no Brasil (década passada), não pode ser estendida ao papel da pesquisa pública na experimentação de produtos e na recomendação de sua utilização.<sup>24</sup>

Em resumo, o Estado brasileiro não teve um desempenho adequado no que diz respeito à criação de uma "margem estreita de tolerância", através de legislação e fiscalização, de modo a controlar o uso de produtos tóxicos. Um levantamento sobre alguns estudos sobre o assunto [Almeida (1986) e Agroanalysis (1985)] permite concluir que o mercado de defensivos operou com ampla margem de tolerância. Além das implicações econômicas (o controle e fiscalização como não constituintes de barreiras à entrada), agravaram-se em curtíssimo tempo os problemas já diagnosticados em países desenvolvidos, envolvendo saúde pública e contaminação ambiental.<sup>25</sup>

Resumindo, a legislação brasileira apresenta hoje os seguintes problemas:

a) total desatualização da legislação básica, o regulamento de defesa sanitária vegetal, do Ministério da Agricultura, promulgado em 1934;

b) falta de organicidade da legislação promulgada no pós-guerra. Esta foi se conformando a partir de uma série de porta-

---

<sup>23</sup> No caso de defensivos, a ação enérgica do Food and Drug Agency (FDA) está relacionada ao encarecimento do custo de lançamentos de produtos. Todavia, esta ação faz parte do contexto de um tipo de estrutura de mercado (oligopólio diferenciado) onde uma "estreita margem de tolerância" em relação a qualidade do produto é fator competitivo fundamental.

<sup>24</sup> Muitos Institutos de pesquisa pública dedicaram-se à tarefa de "testar" produtos e fornecer informações necessárias a sua adaptação às condições brasileiras de aplicação de defensivos.

<sup>25</sup> Até hoje não se implantou o recetário agrônômico a nível nacional. Experiências pioneiras iniciaram-se em 1977, no Rio Grande do Sul, estendendo-se a alguns estados do Centro-Sul, sem conseguir até hoje impactos significativos sobre o comportamento da indústria.

rias ministeriais, editadas com maior intensidade na década de 70, sendo completada por iniciativas tomadas no âmbito estadual. Isto refletiu a importância dos grupos de pressão organizados em torno da questão ambiental e dos acidentes de trabalho motivados por defensivos. Em geral, as legislações estaduais de controle da comercialização de defensivos tiveram como alvo principal os organoclorados. Os projetos de lei estaduais que foram sendo aprovados após 1982 visaram basicamente a padronização de produtos (especificações das características nos rótulos) e "o direito de impugnação do registro de produtos por parte de entidades civis" [Agroanalysis (1985, p. 11)].

### **II.3.3 — A Indústria de Máquinas e Implementos**

A mecanização da agricultura brasileira teve início em meados da década de 20. Anteriormente, a tração mecânica restringia-se à lavoura canavieira, com algumas centenas de tratores importados movidos a vapor e equipados com rodas de ferro — os locomóveis — aos quais eram acoplados arados pesados, tipo charrua, de uma só aiveca. Tratores a combustão que consumiam querosene foram introduzidos ainda no início dos anos 20. A potência média destes tratores era de 22 a 37 CV. Apesar de só conseguirem operar adequadamente em regiões extremamente planas, estes tratores foram responsáveis pela extensão da mecanização no país.

Ao final da década de 40, com o crescimento das lavouras de trigo e de arroz irrigado no rio Grande do Sul, e de cana e café em São Paulo, foram criadas condições concretas para a existência de um mercado de máquinas e implementos para a agricultura, tornando-se necessária, num primeiro momento, a importação destes equipamentos. A forma empresarial de organização da produção nestas lavouras garantiu os requisitos mínimos de acumulação de capital possibilitando inversões sob a forma de mecanização. Mas foi somente após a implantação da indústria nacional de tratores que a mecanização se ampliou em escala considerável.

A grande expansão da lavoura de soja, já na década de 60, possibilitou a difusão das máquinas ampliando os limites do mercado de máquinas e equipamentos para a agricultura. A partir daí, a mecanização atingiu outras lavouras de cereais, pastagens de clima temperado e tropical (as primeiras com mais intensidade), culturas como a de algodão, amendoim, laranja, café e o milho, que desponta como uma das culturas

de maior potencial de tecnificação e mecanização. A especialização em torno de alguns produtos (arroz, cana, soja/trigo) e, posteriormente, a diversificação de culturas de porte empresarial atuaram como estímulo à ampliação do uso de máquinas. Por outro lado, a organização de pequenos e médios agricultores cooperativados possibilitou, já na década de 70, a difusão da mecanização entre produtores de menor poder de compra.

Até o início dos anos 60 a demanda interna de tratores e colheitadeiras foi suprida por importações de países europeus e dos Estados Unidos. Contudo, a participação da produção nacional na oferta interna eleva-se de 21% em 1961 para 80% em 1962. Em 1958 existiam no país cerca de 50 mil tratores — todos importados. Vinte e poucos anos depois havia cerca de 500 mil tratores em operação nas atividades agrícolas, quase todos fabricados no país. Por sua vez, a produção nacional de colheitadeiras automotrizes para cereais salta de 1.087 unidades no período 1965/70 para cerca de 46 mil na década seguinte, caindo para 32 mil na primeira metade dos anos 80.

O início do processo de industrialização dos tratores ocorreu nos primeiros anos da década de 60, no rastro do Plano de Metas implantadas pelo Governo Kubitschek. Surgiu, em parte, em decorrência da decisão de substituir importações — como a outra face da política de atração de investimentos externos iniciada com a instrução 113 da SUMOC (1955) — mas representou também uma tentativa de diversificação e ampliação das fontes de demanda para a indústria de auto-peças, recentemente instalada. Sua implantação não decorreu apenas da ação governamental, mas foi consequência da crescente integração interindustrial, através de complexas ligações “para frente” e “para trás” com a indústria siderúrgica, auto-peças e outros ramos do complexo metal mecânico. Nesse sentido, a indústria de equipamentos mecânicos para a agricultura é ramo da mesma árvore genealógica que explica a moderna industrialização brasileira.

A indústria de tratores já nasceu com características de digopólio. A proteção ao mercado decorrente de políticas que favoreceram a substituição de importações ajudaram a constituir barreiras institucionais, além das decorrentes do porte dos investimentos fixos. Poucas foram as empresas de menor tamanho que, após alguns anos, conseguiram manter-se no mercado. Foram filiais de grandes empresas multinacionais como a Massey Ferguson, Ford e Valmet que, pouco a pouco,





cesso, não esteve sob a proteção de barreiras quer institucionais, quer erigidas pelos grandes investimentos iniciais em capital fixo que caracterizaram a instalação das fábricas de tratores e colheitadeiras. Fabricantes de implementos tiveram, e ainda têm, forte empatia com regiões e com aspectos culturais, adaptando-se às formas de organização agrícola existentes, o que influenciou decisivamente padrões de concorrência e condutas empresariais. Neste sentido, ainda que não se possa caracterizar uma situação oligopolística típica, por deixar margem à concorrência em preços em alguns segmentos do mercado, é possível identificar algo próximo de uma situação de "oligopólio competitivo".

Pequenas oficinas manufatureiras de implementos diversos existem em profusão. São, em geral, aquelas que mais se aproveitam das vantagens de regionalização. Equipamentos de transporte e movimentação e máquinas de pré-processamento são alguns dos itens que parecem gozar destas vantagens. Normalmente são empresas que não têm condições de conquistar mercados através da incorporação dos benefícios econômicos decorrentes do progresso técnico, mas beneficiam-se e fatores como proximidade, conhecimento das necessidades do agricultor, vendas diretas etc. Trata-se de uma situação em que o empresário desenvolve um conhecimento empírico privilegiado do funcionamento de certas atividades produtivas, de modo a planejar sua oferta. Nenhuma firma exerce liderança em vendas, a diversificação é mais ou menos aleatória e prevalece o processo de *cópia empírica*.

Embora essas empresas atuem em mais de uma linha de produtos — em parte como estratégia de redução dos riscos envolvidos em ter a agricultura como mercado exclusivo, com problemas de sazonalidade, em parte pela necessidade de aproveitar plenamente o equipamento de capital — o grau de liberdade para modificação na produção não é tão grande como se poderia depreender do caráter tradicional e simples típico dos implementos que sustentaram a expansão da indústria (arados, grades, bombas). Devido a estrutura técnico-produtiva desse ramo, dificilmente um produtor de arados pode passar a fabricar repentinamente equipamentos de aeração, elevadores ou equipamentos de plantio direto. Além disso normalmente envolvem modificações de *design* de produtos que acabam por impor modificações no próprio processo de fabricação.

Embora o setor de máquinas e implementos seja considerado também como "tecnologicamente frio", isto nem significa estagnação tecnológica nem que as características dos

produtos não sejam importantes. Significa, apenas, que o desempenho e a dinâmica do setor não foram determinadas — e dificilmente o serão no futuro — por modificações tecnológicas que alterassem qualitativamente a estrutura da indústria e suas relações de impactos sobre a produção agrícola.

Uma das tendências do progresso técnico no campo das máquinas agrícolas tem sido o agrupamento de vários implementos de forma a reduzir ao mínimo as passagens dos mesmos sobre o solo — técnicas de cultivo mínimo — ou agrupar os equipamentos de plantio e tratos, eliminando a fase de preparo do solo — o plantio direto. Ambas as modalidades implicam agrupar atividades que exigiam máquinas diferentes e ambas supõem o desenvolvimento de pesquisa básica agrônômica. Outras possibilidades dependem do progresso tecnológico em outros campos do conhecimento, em especial na engenharia genética e biotecnologia, que atuam diretamente sobre o ciclo de vida dos vegetais, podendo ou não potencializar os efeitos da mecanização. Um bom exemplo disso foi dado por uma determinada empresa de sementes que desenvolveu uma série de pesquisas genéticas com milho, até obter uma planta de altura e porte desejado para a mecanização. O caso contrário também pode acontecer. Por exemplo, uma semeadeira pode ser projetada de modo a atender às características específicas de uma determinada semente (tamanho, formato etc.), recentemente desenvolvida através de manipulações genéticas. Novas plantadeiras poderão ser desenhadas para mudas desenvolvidas através do método de clonagem em empresas de biotecnologia.<sup>28</sup> Além disso, modificações no *timing* do ciclo de produção agrícola, visando a diminuir o tempo de rotação e os “tempos mortos” entre operações, exigem adaptações dos equipamentos à exigüidade de tempo para realizar as operações.

Evidentemente esse processo não é tão abrangente, pois há equipamentos, como o arado e as grades, cuja possibilidade de melhorias tecnológicas não vão além da utilização de aços de melhor qualidade e maior resistência e durabilidade. As melhorias que vêm ocorrendo, nos anos recentes, nos tratores, não são espectaculares e em geral estão relacionadas

---

<sup>28</sup> Provavelmente alguns avanços no campo de insumos químicos, fertilizantes e defensivos, principalmente quando usados em pequenas explorações agrícolas poderão prescindir do uso da tração mecânica aumentando a produtividade por hectare. Porém, mesmo neste caso, observa-se uma complementariedade com a mecanização, como ocorreu com a disseminação das técnicas de plantio direto no Paraná, por exemplo, que levaram a um aumento acentuado do consumo de defensivos.







plementos e insumos industriais utilizados pela agricultura [ver Melo (1985, p. 119)]. Além da elevação dos custos financeiros — consequência direta da redução do crédito subsidiado — e do preço da terra, os custos industriais aumentaram mais rapidamente do que os preços recebidos pelos agricultores, implicando relações de troca e rentabilidade desfavoráveis para vários segmentos importantes da agricultura. Este conjunto de fatores determinou um longo período de retração do mercado de máquinas e implementos mecânicos para a agricultura (de 1977 a 1983), conduzindo a uma série de prejuízos em termos de emprego. Algumas empresas no Rio Grande do Sul chegaram a operar com mais de 50% de capacidade ociosa. No início da década de 80 a indústria entrou em pleno processo de recessão, com as vendas despencando substancialmente. Deve-se destacar que somente no caso dos tratores de roda as vendas externas assumem importância, especialmente no período 1977/82. Nos demais casos elas se situam abaixo de 10% das vendas totais em termos médios do período. O comportamento das vendas de colheitadeiras e implementos pode ser visto na Tabela II.6.

A partir do segundo semestre de 1983, as vendas voltaram a se recuperar, o que pode ser atribuído às boas safras atingidas naquele ano e, principalmente, à definição de uma política de preços favorável que devolveu poder de compra e uma confiança necessária à expansão dos investimentos agrícolas. A situação dos preços internacionais também se reverteu, favorecendo a expansão de várias culturas com vinculos estreitos com o  $D_1$  agrícola.

Novo impulso foi trazido com as medidas de estabilização associadas ao Plano Cruzado, acarretando melhoria do poder de compra — e de investimento — em termos reais para o agricultor e beneficiando fabricantes de máquinas e implementos agrícolas, ainda que as vendas não tenham retornado o nível de 1980. A expansão só foi possível devido à margem de ociosidade existente nas empresas, permitindo que, mediante a realização de pequenos investimentos, as empresas pudessem aumentar a oferta. O maior constrangimento enfrentado por esta indústria, bem como por quase todo o setor produtor de bens de consumo duráveis, foi a não-correspondência do aumento da oferta de peças forjadas, usinadas, pneumáticos e outros componentes. Por essa razão, e não por ter atingido o teto de ocupação, as empresas fabricantes de tratores, colheitadeiras e implementos não deram conta das encomendas apresentadas pelos revendedores.

TABELA II.6

**VENDAS TOTAIS DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS  
AGRÍCOLAS — 1975/86**

(Em Unidades)

Anos	Colheit. Autom. para Cereais	Colhedora Autom. para Cana	Outras Máquinas e Implementos para:		
			Preparo do Solo	Aplic. Defensivos	Outras Operaç.*
1975	7.892	60	n.d.	n.d.	n.d.
1976	6.840	59	n.d.	n.d.	n.d.
1977	5.958	80	438.410	492.300	174.002
1978	4.370	57	328.923	502.330	198.486
1979	5.946	20	426.732	358.431	205.889
1980	6.641	57	428.223	342.327	350.095
1981	5.271	95	93.164	506.953	448.246
1982	3.693	48	120.190	408.198	443.031
1983	4.137	28	173.535	353.376	592.422
1984	6.367	23	202.527	444.986	631.584
1985	6.987	54	175.163	278.976	529.001
1986	6.925**	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: ABIMAQ/SINDIMAQ.

\* Inclui as operações de Semeadura-plantio-fertilização; cultivo (exceto mato-cultivadores); colheita (exceto as máquinas automotrizas); transporte e movimentação; processamento e armazenagem. Inclui maquinário para as chamadas "indústrias rurais" e para as unidades industriais.

\*\* Dado para mercado interno fornecido pela Massey-Perkins.

## II.4 — A Política de Crédito e o Novo Padrão Agrícola

As grandes transformações técnico-econômicas e sociais na agricultura não resultaram da ação "livre" das forças do mercado. Muito ao contrário, o Estado esteve presente em todas as fases do processo, ora criando ele próprio condições para as transformações (através das políticas de financiamento e tecnológica, por exemplo), ora "amarrando" diversos elementos em torno de um projeto definido de modernização da agricultura brasileira.

Em termos históricos, a intervenção do Estado estimulando a modernização da agricultura brasileira pode ser vista como





A possibilidade de determinar taxas de juros e condições de pagamento favorecidas sem comprometer a disponibilidade de recursos e a rentabilidade do sistema de financiamento era, na realidade, um dos elementos centrais para o sucesso da integração do setor agrícola aos setores agroindustriais — a montante e a jusante da agricultura. Não se tratava *ainda* de colocar à disposição dos agricultores um *crédito em geral*. Tratava-se de, *através de um crédito específico* — pois vinculado a certo uso ou à observação de certas condições pré-fixadas de acordo com a estratégia modernizadora —, interferir na “alocação de fatores” determinada pela lógica micro-econômica; tratava-se, enfim, de intervir a favor de uma nova alocação que privilegiasse a utilização dos chamados insumos modernos e articulasse os interesses de certa camada dos produtores rurais aos interesses da indústria em geral e da agroindústria em particular. O instrumento que viabilizava esta *articulação e unificava esses interesses potencialmente conflitantes era o crédito subsidiado*, tanto o rural como o agroindustrial.<sup>31</sup>

Embora a ação do Estado tenha envolvido várias instituições públicas e privadas, órgãos de financiamento e de pesquisa ligados à agricultura, programas especiais de desenvolvimento regional e de âmbito nacional, planos ligados a produtos agrícolas particulares e a questão de ordem social, esta ação unificava-se, senão em seus objetivos explícitos, pelo menos em relação ao conteúdo e meios, uma vez que passava sempre pela modernização da agricultura e pela integração da agricultura à dinâmica da expansão capitalista, o que equivale à integração agricultura-indústria.

Além da modernização em si mesma, a integração da agricultura ao circuito financeiro é mais abrangente do que

---

<sup>31</sup> Deve-se mencionar que ao lado do crédito agrícola concedido por finalidade e a taxa de juros e condições favorecidas, o Estado acionou fundos e mecanismos próprios de financiamento em favor dos setores urbano-industriais que não só estimulavam a reestruturação do capital existente, como também a abertura de novos empreendimentos que fortaleciam a opção pela modernização acelerada da agricultura brasileira. E o caso dos vários fundos de apoio ao desenvolvimento da agroindústria que, como veremos mais adiante, foram aos poucos se tornando específicos, quer ao nível de atividades quer ao nível regional, em resposta a pontos de estrangulamentos existentes ou simplesmente às pressões políticas e/ou interesses particulares de grupos empresariais ligados ao regime autoritário. Ou ainda, do apoio jurídico e financeiro à empresarialização das cooperativas, através de legislação especial, de linhas de crédito próprias e até mesmo da atuação de um banco especializado no crédito cooperativo, o BNCC.

a simples integração técnica intersetorial. Isso implicou a mais completa subordinação da agricultura ao poder regulador da política monetária manejada pelo Estado e colocou o mercado financeiro como o parâmetro básico das tomadas de decisões dos agricultores e empresas operando na agricultura. Embora o mercado financeiro tenha desde cedo assumido o papel de parâmetro para os investimentos — daí os conhecidos desvios de crédito agrícola para outros setores, inclusive para o próprio sistema financeiro —, na fase da consolidação do novo padrão, a agricultura não operava ainda com o *mercado financeiro em geral*, mas com o *“mercado financeiro agrícola”*, o qual era regido por condições particulares e mais favorecidas que as vigentes no mercado em geral.

Com a integração da agricultura ao mercado financeiro, o Estado passou a jogar um papel extremamente relevante na determinação das condições de operação do setor agrícola, uma vez que controla variáveis básicas que influenciam as expectativas dos produtores em relação à rentabilidade futura e, através da diferenciação das taxas de lucro esperadas, a própria composição do produto agrícola. Trata-se não apenas de variáveis diretamente relacionadas ao setor agrícola, tais como o montante do crédito agrícola e as condições de pagamento, preços mínimos, seguros agrícolas, assistência técnica e apoio à pesquisa; mas, através de sua política monetária, fiscal, cambial, enfim, de seu poder regulador sobre a economia, o Estado acaba definindo o cenário geral que juntamente com os instrumentos específicos, tem impacto sobre as decisões dos agentes envolvidos na produção agrícola.

A política de crédito agrícola contemporânea pode ser, a grosso modo, dividida em dois momentos. O primeiro momento, que vai da criação do SNCR até o final da década de 70, corresponde ao movimento de implantação/consolidação do padrão integrado de crescimento da agricultura, neste período, o crédito agrícola total cresceu vertiginosamente; entre 1970 e 1979, a disponibilidade de crédito cresceu 329% em termos reais; esse aumento não se deve à estreiteza da base, uma vez que em 1970 o crédito rural correspondeu a 54,0% do produto do setor primário.

O segundo momento define-se a partir de 1979, quando as mesmas variáveis que permitiram a rápida expansão do volume de crédito determinaram sua retração. A política de ajuste adotada diante de desequilíbrios macroeconômicos internos afetou fortemente as duas fontes de crédito rural. De um lado, as seguidas tentativas de diminuir o déficit público reduziram as possibilidades de financiamento pelo Tesouro







pital de giro a um custo mais baixo do que as linhas disponíveis no mercado de dinheiro (em geral desconto de títulos).

O papel da garantia do preço mínimo (AGF) foi bem menos importante nesta primeira fase. Em parte, isto é explicado pela subordinação da PGPM à estratégia de combate à inflação e aos efeitos da própria inflação, sempre mais elevada do que a projetada no cálculo do preço-mínimo definido antes da safra. Além disso, deve-se levar em conta que apesar de crescentes, os recursos do crédito não eram ilimitados. E nas condições técnico-econômicas dominantes na agricultura brasileira, *por si só a garantia de preços-mínimos não induziria os produtores a adotar práticas mais modernas com a mesma rapidez e extensão que o crédito diretamente vinculado à forma de organizar a produção.* No contexto de crescimento dos mercados interno e externo, as próprias condições em que eram fornecidos os créditos de produção já asseguravam a rentabilidade aos produtores capitalistas, tornando praticamente inócua a garantia oficial via AGF. Daí que os percentuais máximos da produção de arroz e milho "agefada" tenham alcançado apenas 13% e 8% em 1977, a de feijão, algodão e soja não tenham superado 4% durante toda a década de 70.

Ao longo de toda a década de 70, as taxas nominais de juros do crédito rural ficaram sempre abaixo da taxa de inflação. Para os investimentos e aquisição de certos insumos, criaram-se linhas especiais de crédito, com remuneração e condições de pagamento ainda mais favorecidas. No caso dos investimentos, algumas destas linhas cobravam taxa nominal de 5%, com até 5 anos de carência. Nestas condições, dada a inflação do período, a "doação" do capital chegou a alcançar até 80% do valor emprestado. Na agropecuária, os incentivos fiscais vinculados ao desenvolvimento regional e a certas atividades, como o reflorestamento, alcançaram mais de 70% do total dos investimentos previstos por 549 projetos aprovados até 1977 [Ianni (1979, p. 80)]. Para a aquisição de fertilizantes, o subsídio direto chegou a atingir 40% do valor de mercado do produto entre 1973 e 1974, sustentando assim o consumo interno diante da crise do petróleo. A utilização do calcário, insumo indispensável para a correção da acidez característica de boa parte dos solos de importantes regiões produtoras brasileiras, também foi contemplada com condições especiais. Até 1975, os empréstimos eram a juro zero, com 3 anos de carência e 5 anos para pagar. Em 1976, passaram a ser cobrados juros de 15% a.a., quando a taxa anual de inflação era superior a 40%. No período 1976/79, empréstimos

para aquisição de adubos cobraram juros zero, contribuindo para consolidar a posição da indústria e seu consumo pela agricultura.

Como resultado da política de crédito durante este período, o preço dos equipamentos e insumos industriais para a agricultura foram sensivelmente rebaixados, tornando "racional" para os produtores sua utilização. Em 1976, por exemplo, o preço real dos fertilizantes foi o mais baixo registrado na década de 70; o dos tratores também foi declinante no período 1967/77 [Biral (1978)].

A partir de 1976, o volume do crédito passou a sofrer o impacto da política monetária do *stop and go* adotada pelo ministro Simonsen. Enquanto os créditos de comercialização e custeio mantiveram seu valor real, houve uma substancial redução do crédito para investimento. Na medida em que a agricultura não se encontrava totalmente "madura" para sustentar a demanda por insumos e máquinas, e tampouco a indústria para gerar e sustentar autonomamente seu mercado, o crédito permanecia como o elemento chave viabilizando a integração. Particularmente para a indústria, em fase de realização de novos investimentos em ampliação da capacidade e internalização da produção, uma redução da demanda sinalizaria no sentido contrário ao desejado pelos planos governamentais, particularmente o II PND. Do ponto de vista da agricultura, a sustentação da mecanização na segunda metade da década de 70 era particularmente importante para consolidar as vantagens de escala que estavam se formando. Além disso, a mecanização tem forte impacto sobre a organização da produção, constituindo-se em indutor da integração da agricultura a outros segmentos da indústria.

Apesar da redução do total de crédito em 1977 e 78, a continuidade do processo de modernização foi parcialmente assegurada, de um lado, pela manutenção do crédito de custeio, o qual inclua o financiamento dos principais insumos modernos. De outro lado, os créditos para investimentos foram reorientados e passaram a ser mais dirigidos, havendo redução da participação da pecuária e um aumento da participação do item formação das culturas perenes e das máquinas no crédito para investimento. Além disso, parte do crédito passou a ser canalizada através de programas especiais, em geral ligados a culturas específicas, que favoreciam financeiramente a utilização de insumos modernos (principalmente sementes selecionadas, adubos, calcário) e reduziam os custos de produção.

**b) A Crise do Padrão de Financiamento Agrícola e a Integração da Agricultura ao Mercado Financeiro em Geral: 1979/86.**

Depois de uma fugaz recuperação em 1979, a política de financiamento entrou em crise, a qual se refletiu não só na substancial e rápida redução dos recursos disponíveis como na mudança das regras e condições de operação do crédito agrícola. Entre 1979 e 1984, o volume de crédito foi reduzido em mais de 50%. Praticamente todos os itens foram atingidos; as maiores reduções ocorreram nos créditos destinados a produtos animais e investimento (para a agricultura e produtos animais). Em 1984, o valor do crédito de investimento foi pouco superior a um quinto do registrado em 1979 e a participação no crédito total reduziu-se a apenas 9,9% do crédito total (em comparação com 19,5% de 1979); entre 1980 e 1984, a redução do crédito de custeio foi da ordem de 40% e a do crédito de comercialização chegou perto de 70%.

Paradoxalmente, nos anos de 1980 e 1981, o subsídio atingiu seu maior valor: para uma taxa de juro fixada em 45% a.a., a inflação foi de 100,2 e 109,9% a.a., respectivamente. A partir daí, as condições de operação do SNCR começaram a ser alteradas. Em 1981, os Valores Básicos de Custeio (VBCs) passaram a refletir apenas parte dos custos variáveis e a cobertura do seguro rural foi reduzida para apenas 80% do valor financiado. Em 1982/83, a remuneração dos empréstimos passou a ser pós-fixada (60 a 80% da variação da ORTN), diminuiu a parcela financiada a juros privilegiados e os UBCs passaram a ser ainda mais fortemente subestimados. Em 1983, foi introduzida uma taxa de juro de 3% a.a. + 85% da variação da ORTN. Em 1984/85 a taxa de juro cobrada tornou-se positiva pela primeira vez desde a criação do SNCR (3% a.a. + variação integral das ORTNs).

Ao lado das restrições do crédito, o significado maior da crise do padrão de financiamento para a agricultura foi a perda do tratamento diferencial em suas relações com o setor financeiro. Isto significa que o capital produtivo aplicado na agricultura passou a enfrentar as mesmas dificuldades do capital produtivo em geral, cuja valorização passou crescentemente para o circuito financeiro devido às condições oferecidas pelo mercado da ORTNs. Nos anos 70, a valorização do capital aplicado no setor agrícola era descolada das condições do mercado financeiro em geral; de um lado, devido às condições privilegiadas de remuneração dos empréstimos, de outro lado, porque o volume de crédito rural disponível cobria

praticamente a maior parte dos gastos de investimentos e custeio, reduzindo a necessidade de inversão de capital próprio. O Estado a um só tempo intervinha nas condições de produção "doando" capital para os produtores capitalistas e assegurava-lhes, tanto quanto possível, condições para sua valorização. Esta "doação" de capital, ao mesmo tempo que se constituía em mecanismo de transferir o risco privado para o restante da sociedade, liberava o capital próprio para orientar-se pelas condições gerais de valorização cujo parâmetro básico é o mercado financeiro. Um dos investimentos mais freqüentes foi em terras: de um lado, a plena constituição do mercado de terras transformou este ativo em sucedâneo imediato ao mercado financeiro, oferecendo liquidez, segurança e rentabilidade; de outro lado, aprofundou-se o tradicional papel da terra como fonte de poder e reserva de valor.

Com a retração do crédito e a mudança nas condições de funcionamento do SNCR, o quadro muda radicalmente. De um lado, a remuneração do crédito aproximou-se bastante das condições vigentes no mercado financeiro em geral. O fato de a taxa de juro ficar em 3% a.a. perdeu a importância devido à inflação superior a 200% a.a. Face a uma correção monetária da ordem de 200%, pagar 3 ou 10% de juros tornou-se quase irrelevante. De outro lado, os produtores passaram a ter que bancar parte dos gastos e quase a totalidade dos investimentos. Isto colocava, imediatamente, para os produtores agrícolas a decisão capitalista frente a um conjunto de alternativas de valorização, ou seja, a valorização produtiva teria que "competir" com as formas financeiras de valorização, incluindo a da terra. Do ponto de vista da economia como um todo, a agricultura perdeu muito de sua especificidade como *locus* privilegiado de valorização do capital — o que era resultado das condições diferenciadas de acesso ao mercado financeiro e fundiário —, passando a ser mais uma alternativa para investimento. Dentro dos limites impostos pela base técnico-econômica, o capital buscou uma acomodação às novas condições de operação, o que em muitos casos significou inclusive a migração para outros segmentos mais rentáveis vis-à-vis o mercado financeiro.

Estas modificações ocorreram em um contexto extremamente desfavorável para a agricultura. De um lado, os reflexos do segundo choque do petróleo (e das maxi-desvalorizações) ainda não haviam sido inteiramente absorvidos pela economia em geral e pelo setor agrícola em particular, cujos custos continuavam bastante influenciados pelos preços de insumos importados (principalmente o petróleo e derivados). De outro lado, o mercado internacional entrava em uma conjuntura des-

favorável, particularmente o complexo soja, e o mercado interno sentia o efeito da queda de poder de compra da população e em seguida os efeitos da própria recessão.

Do ponto de vista da sua base técnico-econômica, a crise atingiu a agricultura em plena "maturidade". Com isso se quer dizer que a própria estratégia de modernização "compulsória" já estava superada enquanto estratégia global para o setor agrícola. Não que o Estado tenha abandonado os cuidados com a continuidade do processo de modernização/integração. Significa, apenas, que mudaram os instrumentos e/ou a ênfase com que estimulava os produtores a introduzir certos insumos modernos.

Em 1982, por exemplo, o Conselho Monetário Nacional suprimiu a obrigatoriedade de utilização de sementes selecionadas como pré-requisito para a obtenção de crédito rural. Por outro lado, os VBCs continuaram (e continuam) favorecendo os produtores que utilizam tecnologias mais modernas e as exigências técnicas para obter o PROAGRO foram mantidas. Embora estas exigências sejam necessárias para evitar maiores fraudes e diminuir os riscos envolvidos no seguro, não deixam de exercer um papel modernizador.

Há um certo reconhecimento, por parte do Estado, de que o dinamismo (em termos de produção e tecnologia) do setor pode ser mantido a partir do próprio mercado. Desta forma, ao lado de prover as condições gerais (inclusive infraestrutura de armazenagem privada) para a expansão do setor, o principal papel do Estado passou a ser assegurar taxas de lucros compatíveis com a operação do capital em geral aplicado na agricultura; e, através de incentivos diferenciados, com os objetivos macroeconômicos definidos principalmente em termos de produto e *quantum* exportado. Enfim, mais do que intervir decisivamente sobre "como produzir", equação aparentemente resolvida durante o primeiro período da modernização, o Estado passou a manipular os instrumentos de política visando indicar "o que" e "quanto produzir".

Do ponto de vista da própria instrumentalização da política agrícola há um deslocamento de ênfase do crédito rural para a garantia de preços mínimos. Este deslocamento correspondia, de um lado, às necessidades da política monetária restritiva que marcou os primeiros anos da década de 80; de outro lado, procurava responder à crescente instabilidade dos mercados agrícolas, interno e externo; mas estas modificações só foram possíveis sem uma desestruturação dos avanços até então obtidos pelo processo de modernização, devido ao grau da maturidade da nova base técnico-econômica. Ao invés de

tentar assegurar a rentabilidade dos capitais *ex ante*, via crédito altamente subsidiado, o Estado passou a manipular os preços-mínimos — assegurando rentabilidade a algumas culturas — no sentido de estimular a produção de certos produtos definidos a partir de avaliações das condições dos mercados interno e externo feitos pelos planejadores agrícolas da CFP e do Ministério da Agricultura. O preço mínimo perdeu seu papel passivo diante do mercado — passivo no sentido de que não influiu na alocação dos recursos produtivos entre os diversos segmentos da agricultura —, e passou a desempenhar um papel cada vez mais ativo, chegando a ser o principal formador do mercado, e portanto da alocação dos recursos. O crédito, que na primeira fase do processo de modernização era manipulado — até mesmo institucionalmente — de forma quase inteiramente desvinculado da PGPM, passou a ser complementar à política de preços-mínimos. O estímulo foi deslocado da taxa de juros para percentual financiado, realismo dos VBCs, prazo de liberação etc.

Esta passagem não foi feita instantaneamente, nem de forma planejada e isenta de contradições — que em parte anularam os efeitos da política e criaram o clima de ausência de uma política agrícola. Pode-se dizer que este processo ganhou impulso no financiamento da safra de 1981, quando o governo definiu preços-base corrigíveis até o início da safra, e que só no financiamento da safra 1984/85 alcançou sua plenitude, com preços mínimos mais compensadores e o alongamento do prazo de correção dos preços mínimos para os meses posteriores ao início da colheita. Mais do que uma resposta planejada aos problemas que o setor agropecuário começara a enfrentar a partir do segundo choque do petróleo, tratou-se de uma resposta às restrições colocadas pela política de ajuste externo e pela necessidade de manter sob controle a aceleração inflacionária e o crescimento do déficit público, ambos desencadeados pela própria natureza do ajuste adotado pelo governo Figueiredo. A política monetária e o controle da inflação passaram a presidir a instrumentação da política agrícola, sancionando o quadro de incertezas que emanava das próprias condições de funcionamento da economia. Ainda assim, como resultado da nova ênfase dada aos preços-mínimos e da debilidade de importantes mercados agrícolas, cresceu a presença do Estado nestes mercados e a influência da política de preços-mínimos na definição da composição do produto agrícola.

A “relativa maturidade” do novo padrão agrícola em relação à política de favorecimento financeiro que caracterizou

a década de 70 é evidenciada pela análise do desempenho do setor nos últimos anos, em particular as relações com o DI. Não há dúvidas de que a crise do padrão de financiamento e a conjuntura desfavorável afetaram a agricultura. À primeira vista, a crise não se refletiu em queda acentuada no nível da produção agropecuária. Em 1981 o produto agropecuário cresceu 6,2%. Em 1982, houve queda de 2,1%, mais em função de irregularidades climáticas do que de retração planejada da oferta; a geada de 1981 prejudicou a safra de 1982 e as secas e chuvas excessivas quebraram parte da produção de grãos no Centro-Sul. Sem contar o café, a queda de 5,1% no produto agrícola (lavouras) transforma-se em 5,0% positivos. Em 1983 o resultado foi medíocre, devido à seca no Nordeste e às enchentes no Sul. Ainda assim, a expressiva expansão do café, soja e cana-de-açúcar compensou as perdas e o produto total cresceu 1,7%. Em 1984 a taxa de crescimento foi de 7,9%; as lavouras, sem o café, cresceram 12,6% e a produção animal caiu 4,2%, o primeiro resultado negativo da década. O bom desempenho repetiu-se em 1985, quando o produto agropecuário cresceu 8,8% (as lavouras cresceram 13,6% e os produtos animais apenas 1,3%).

Estes resultados ganham relevância quando são confrontados com o desempenho da indústria e com a evolução do crédito rural no mesmo período. Enquanto a indústria enfrentou uma aguda recessão entre 1981 e 1983 (e parte de 1984), a agricultura manteve seu crescimento, a despeito da retração do crédito rural total [do índice (1975 = 100), 110 em 1980, 41 em 1984 e 65,1 em 1985]. Considerando apenas o crédito de custeio, a contração foi igualmente severa: de 106 em 1980 para 92 em 1982; 65 em 1983, até atingir o mínimo de 32 em 1984.

Parte deste desempenho deu-se através da incorporação de novas áreas na fronteira. Este movimento é parte de um processo complexo de redefinição da geografia agrícola do país, em resposta a um conjunto de fatores que vão desde a necessidade de valorizar o capital via valorização da terra até uma resposta à queda de preços do complexo soja no mercado internacional, queda que gerou crescentes incompatibilidades para sua produção nas terras supervalorizadas do sul do país. Ainda assim, é significativo para o argumento aqui desenvolvido porque implicou em investimentos que no momento não estavam sendo bancados pelos mecanismos de financiamento do Estado, evidenciando, ainda que de forma indireta, que alguns segmentos da agricultura já poderiam dispensar os favorecimentos típicos do período de modernização, principalmente em termos de taxas de juros especiais.



Em parte, a estagnação pode ser explicada pelos fatores de ordem climática (particularmente em 1983); em parte pela crise do mercado internacional do complexo soja e pelos efeitos da recessão interna sobre os produtos tradicionalmente associados ao consumo básico da população (arroz e feijão, milho e trigo), e apenas por último, estes resultados ligam-se à crise do padrão de financiamento da agricultura. *Mais do que a crise do padrão de financiamento agrícola, o que explica a estagnação é a conjuntura do mercado financeiro em geral, a qual drenava os recursos para a valorização financeira, esterilizando-os do ponto de vista produtivo.*

A crise do padrão de financiamento que caracterizou a década de 70 alcançou o  $D_1$  agrícola em situação bem mais desfavorável do que a agricultura. Pode-se dizer que, quando a crise estourou, este se encontrava no limiar da maturidade. A retração da demanda de máquinas e implementos coincidiu com a entrada em operação dos investimentos em expansão da capacidade realizados na segunda metade da década de 70; do ponto de vista da indústria, a alternativa era aumentar as margens, implicando elevação dos custos de produção da agricultura. A indústria de máquinas e implementos agrícolas foi levada a uma penosa reestruturação, envolvendo inclusive o grau de concentração econômica e o controle acionário de importantes empresas do setor. Ao nível da produção e dos mercados, esta reestruturação implicou, em um primeiro momento, em brutal queda do nível de atividade. Em 1983 a produção de tratores de 4 rodas atingiu o mínimo de 21.949 unidades, menos da metade do que era produzido nos últimos anos da década de 70. Até mesmo as exportações foram reduzidas para insignificantes 1.800 unidades, em comparação com 10.000 unidades registradas 2 anos antes, em 1981. Esta informação é interessante por evidenciar que a partir de 1981 a retração da produção de tratores é puxada principalmente pela retração das vendas externas, que nada tem a ver com a política de crédito rural, embora a queda do consumo interno também tenha sido significativa. A reestruturação implicou ainda, mudanças na composição dos produtos, com o avanço dos tratores mais potentes, usados em grandes áreas de lavouras, em relação aos tratores pequenos e médios.<sup>33</sup> Mas a partir de 1984, o nível de produção voltou a subir, independentemente do crédito de investimento que durante os anos 70 havia sustentado o consumo de tratores e máquinas agrícolas.

<sup>33</sup> Em 1970, segundo dados da ANFAVEA, a potência média dos tratores vendidos no Brasil era 59,1 cv, saltando para 80,9 em 1984.

A situação da indústria de insumos era mais confortável que a de máquinas agrícolas. Muitos dos investimentos feitos para internalizar a produção (principalmente na área de fertilizantes e matérias-primas) nem haviam sido concluídos quando a crise tornou-se latente em 1981. Por esta razão, a retração da demanda afetou mais as importações do que propriamente o nível de atividades da indústria local. Os programas de investimentos do Estado foram mantidos e à medida que as unidades foram entrando em operação, o país tornou-se exportador de fertilizantes. Esta situação perdurou até o ano de 1986, quando o consumo interno de fertilizantes atingiu o nível de 3.840 milhões de toneladas. É importante ressaltar que este consumo já vinha crescendo desde 1984, também de forma independente da retomada do crédito rural.

Este movimento de recuperação evidencia um certo grau de liberdade da indústria para a agricultura em relação à política de financiamento rural. Embora em um patamar de produção inferior ao atingido no *boom* dos anos 70, a produção industrial tornou-se mais vinculada à conjuntura da agricultura como um todo, e não de tratamentos preferenciais e privilégios creditícios. Ou seja, independente da política de favorecimento financeiro, a agricultura é capaz de manter um nível de demanda por máquinas e equipamentos agrícolas que pode viabilizar a valorização do capital industrial e que é maior ou menor dependendo da conjuntura dos vários mercados agrícolas. Isto é resultado, de um lado, da irreversibilidade do patamar técnico da agricultura, de outro da própria diversificação das atividades dentro da agricultura, ou da maior generalização da nova base técnica. Para a indústria, a agricultura tornou-se a um só tempo um mercado mais específico — na medida em que a generalização da modernização implicou maior especialização dos produtos industriais — e mais geral — na medida em que a produção industrial deixou de ficar atada à conjuntura de um ou dois produtos, mas ao nível de atividade da agricultura em geral. Isto é particularmente importante para as estratégias das indústrias, na medida em que a retração da produção de soja, por exemplo, pode ser compensada com a expansão do milho e do trigo, mantendo-se o nível da demanda agregada para o setor. Como dificilmente se pode imaginar um quadro de recessão em todos os subsetores da agricultura, o nível de atividade da indústria fica praticamente assegurado.

## II.5 — A Agroindústria Processadora

O que pretendemos apresentar aqui é um breve retrospecto do setor de processamento agroindustrial, destacando as suas diferentes fases até os anos 70 quando este setor, através de uma política governamental bem-sucedida, passa a integrar definitivamente os diversos CAIs. Não estamos afirmando, entretanto, que o setor a jusante da agricultura se integra, autonomamente, aos demais setores dos CAIs devido à política agroindustrial. Pelo contrário, é através do capital industrial processador que se viabiliza a integração nos CAIs.

A agroindústria processadora está na base da industrialização brasileira, tendo representado até a fase de substituição das importações mais de 50% da produção industrial brasileira. No entanto, já no final da 2.<sup>a</sup> Grande Guerra, pesados investimentos estatais e estrangeiros em setores de base e na produção de bens de consumo durável levam à crescente diversificação dos setores industriais. Ao contrário dos processos de industrialização clássicos, no Brasil não houve um aprofundamento da produção de massa apesar da longa duração do predomínio da indústria de bens tradicionais.

Comparando-se o Censo Industrial de 1949 com o de 1959 verifica-se que a participação da agroindústria no total do valor da Transformação Industrial no primeiro ano era de 54,2%, enquanto o emprego agroindustrial totalizava 55,7%. Dez anos mais tarde a participação da agroindústria no VTI se reduz para 47,1% e no emprego para 51,9%, sendo que além desta perda relativa de potencial em relação aos demais setores industriais já se pode observar também uma reestruturação interna da agroindústria, com os subsetores mais dinâmicos como papel e papelão, borracha etc. ganhando terreno em relação aos setores tradicionais de alimentos e têxtil.

Esta mudança na orientação do setor agroindustrial corresponde também a uma fase de grande internacionalização de ativos justamente nos subsetores mais dinâmicos. Neste período a entrada do capital estrangeiro em alguns ramos do subsector de alimentos, moagem, fumo, carnes, laticínios etc. já vai permitir o ensaio de alguns movimentos de integração indústria-agricultura em substituição à integração agricultura-indústria, até então dominante.

A perda de posição relativa da agroindústria na produção industrial se aprofunda nas décadas posteriores. Segundo os censos, a participação da agroindústria processadora se reduz a 30,8%, 25,4% e 21,0% para 1960, 1970 e 1974, respectivamente,

sobre o total da indústria. Em termos de pessoal ocupado e número de estabelecimentos a redução é menos acelerada, o que denota a manutenção de uma importante característica do setor agroindustrial que é incidência de processos de produção tradicionais ou intensivos em mão-de-obra.

Mais recentemente observa-se uma retomada do dinamismo da agroindústria processadora, mantendo posição em relação ao VTI frente aos demais setores da indústria, reduzindo porém radicalmente o número de estabelecimentos e o pessoal ocupado, sempre em relação aos demais setores industriais.

A agroindústria processadora representava em 1975 pouco mais de 20% do valor da produção global da indústria de transformação no Brasil, embora entre 1949 e 1970 a agroindústria tenha crescido a ritmo inferior ao do total da indústria (6,0% e 8,2% ao ano, respectivamente, para o valor da produção). No período mais recente (1975/80), a agroindústria como um todo expandiu em cerca de 45% seu valor real da produção, em 22% o pessoal ocupado e em apenas 0,9% o número de estabelecimentos, o que reflete um enorme aumento de tamanho médio das empresas do setor, ao lado de um crescimento da produtividade, movimentos que seguramente estão associados a um processo de oligopolização de vários segmentos da agroindústria. Os exemplos mais gritantes de formação de grandes estabelecimentos produtores são, para o período considerado (1975/80), os das indústrias de papel, de açúcar e álcool, de óleos vegetais em bruto. Apenas no processamento de madeira observou-se redução do tamanho médio dos estabelecimentos. No geral, o movimento de formação de grandes estabelecimentos (um dos componentes da oligopolização) foi significativo em todos os ramos agroindustriais.

A Tabela II.7 mostra a variação do tamanho médio dos principais ramos da agroindústria brasileira entre 1975 e 1980. É interessante destacar que nesse período os setores que “puxaram” o crescimento da agroindústria como um todo (devido à sua alta participação relativa e devido a suas elevadas taxas de crescimento) foram exatamente aqueles que apresentam maior tamanho médio por estabelecimento e que também elevaram significativamente esse tamanho. Assim, enquanto o conjunto da agroindústria elevou em 51% seu valor real de produção (entre 1975 e 1980), observamos os seguintes crescimentos setoriais:

- papel : 106,8% ;
- álcool : 454,8% ;
- óleos vegetais brutos: 150,6% ;
- óleos refinados : 74,6%.

TABELA II.7

**TAMANHO MÉDIO DOS ESTABELECIMENTOS  
AGROINDUSTRIAIS NO BRASIL EM 1975 E 1980 (VALOR  
MÉDIO DA PRODUÇÃO POR ESTABELECIMENTO, EM  
Cr\$ 1 000 DE 1975)**

Setores	UP/Estabelecimento		Variação (%)
	1975	1980	
Madeira	1.076	666	-38,1
Papel	24.669	53.614	117,3
Borracha	29.399	41.128	39,9
Couros e Peles	3.749	4.754	26,8
Álcool	6.648	25.635	285,6
Óleos Brutos	19.454	69.458	257,0
Têxtil	12.703	14.156	11,4
Café, Cereais, Farinhas	1.737	2.390	37,6
Açúcar	14.677	27.052	84,3
Óleos Refinados	62.192	99.788	60,5
Carnes e Pescado	7.656	8.989	17,4
Laticínios	11.211	12.312	9,8
Bebidas	2.810	3.982	41,7
Fumo	29.670	31.611	6,5
<b>Total da Agroindústria</b>	<b>3.748</b>	<b>5.375</b>	<b>43,4</b>

Fonte: Cálculos efetuadas a partir de dados de Kageyama (1986a).

Paralelamente, os setores menos dinâmicos da agroindústria são aqueles em que a presença de pequenos estabelecimentos é mais generalizada: madeira, laticínios, carnes e pescado, têxtil [ver Kageyama (1986a)].

Deve-se lembrar, todavia, que os setores onde predominam pequenos estabelecimentos tecnologicamente tradicionais ainda têm peso expressivo no conjunto da agroindústria brasileira. Os ramos de processamento de madeira, couros e peles, café, cereais e farinhas, e bebidas (que apresentam os menores tamanhos médios por estabelecimento) ainda eram responsáveis, em 1980, por cerca de 27% do valor total da produção da agroindústria. Isto coloca a questão da heterogeneidade interna da

agroindústria processadora, apesar do movimento global em direção à modernização tecnológica e à concentração.

Este movimento de crescimento e concentração técnica, ao contrário do que se imagina, teve pouca ligação com o investimento estrangeiro em alguns subsetores agroindustriais. Pelo contrário, na década de 70 a participação estrangeira até mesmo declinou em comparação com o período imediatamente anterior quando ocorreu um claro predomínio do capital estrangeiro em subsetores como bebidas, produtos alimentícios, borracha, couros e peles, madeira entre outros. Com isto o total de investimento e reinvestimento estrangeiro para o total da agroindústria caiu atingindo o patamar de 14,0% do total de capital estrangeiro na economia durante os anos 70 e início dos anos 80. Em alguns setores como o de moinhos ou bebidas o capital estrangeiro atingiu níveis insignificantes, enquanto que para outros este investimento tem sofrido uma retomada, como é o caso do subgrupo de conservas alimentícias, óleos e fumo.

Uma das conseqüências mais importantes da modernização da agroindústria processadora — processo encetado pelos movimentos de concentração e centralização do capital nos anos 60 e 70 — é a definição de uma nova articulação agricultura-indústria, uma articulação diferente daquela apresentada para o início do século. Anteriormente a articulação era feita "para frente", da agricultura para a indústria, através da verticalização de capitais agrários ou comerciais. No entanto, a partir do pós-guerra já se começam a observar movimentos de articulações gradativamente diferentes. Trata-se de capitais industriais, muitos deles transnacionais que, aproveitando-se das políticas estabelecidas pelo Estado, buscam integração com a agricultura e até mesmo com a produção de bens de capital e insumos com o objetivo de se valorizar. Dentro desta nova articulação a agroindústria passa a colocar, de forma sistemática, novas demandas sobre a agricultura — tais como tipo de produto, especificações sanitárias, prazos de entrega etc. — que modificam e condicionam a própria forma de produzir.

Tanto a transformação da agroindústria como a sua articulação com a agricultura não podem ser consideradas como movimentos espontâneos, resultado dos mecanismos da livre concorrência, mas devem ser atribuídas ao direcionamento imposto e estimulado pelo Estado à mercê das pressões exercidas pelas frações de classes com maior influência no aparelho de Estado.

A análise dos principais instrumentos da política agroindustrial pode ser feita em dois blocos interligados: políticas de capital de giro e políticas de capital fixo.

O principal instrumento de financiamento do Capital de Giro das Empresas é a Política de Garantia de Preços Mínimos do Governo (PGPM) que surge com a criação da CFP em 1943, tendo os seus primeiros preços mínimos sido fixados somente em 1951. Entretanto, desde o princípio os Empréstimos do Governo Federal têm endereço certo, o comerciante e a agroindústria.<sup>34</sup> As agroindústrias têm-se utilizado de mais de 75% dos EGF na comercialização de algodão, mamona e amendoim e em torno de 35% nos casos de soja e arroz.<sup>35</sup>

As operações de Aquisição do Governo Federal (AGF) e Empréstimo do Governo Federal (EGF) têm uma importância fundamental para a indústria agroprocessadora. Por ocasião da safra a indústria toma um EGF junto à rede bancária a fim de compor estoques. A taxa de juros utilizada na transação financeira é a vigente no crédito rural, portanto abaixo dos juros de mercado. De posse dos recursos, a indústria compra a matéria-prima do produtor pagando-lhes, ao menos, o preço mínimo. Após processado, o produto é vendido no mercado interno ou externo aos preços de mercado, liquidando-se finalmente o empréstimo junto à rede bancária. É natural, portanto que a indústria faça uso da PGPM quando há oportunidade de obtenção destes recursos e que a preferência recaia sempre sobre os EGFs.

Apesar do aparato de financiamento preferencial colocado pelo Governo Federal à disposição da agroindústria para financiamento de capital fixo, são poucas as informações que dão conta de sua efetividade. Os informativos oficiais do Banco Central, BNDES e ministérios desconhecem quase que completamente a dinâmica do financiamento dos mecanismos financeiros voltados para o setor de processamento agroindustrial. Estas contingências reforçam a idéia de que cada vez mais são os próprios setores agroindustriais e os *lobbies* organizados que controlam a política, acima do próprio governo.

Após o golpe militar, quando o Governo define com clareza e prioridade o projeto de modernização da agricultura e agroindústria, são criados vários fundos de apoio, tais como o FNRR (Fundo Nacional de Refinanciamento Rural), o FUNDECE (Fundo de Democratização do Capital de Empresas), o FFAMEI (Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais) e o FIBEP (Fundo de Financiamento à Importação

<sup>34</sup> Em 1962, o governo Goulart procurou restringir os preços mínimos aos produtores e cooperativas, mas o comércio reagiu e após o golpe de 1964 este dispositivo foi revogado.

<sup>35</sup> Ver Oliveira e Albuquerque (1977).

de Bens de Capital). Todos esses fundos, datados de 1964 e 1965, tinham como objetivo repassar recursos obtidos no exterior, visando incentivar programas e projetos de modernização agrícola, sob coordenação do Estado. Em julho de 1965 é regulamentado o FUNAGRI (Fundo Geral para a Agricultura e Indústria), que reunia o FUNDECE, o FIBEP e o FNRR. Este fundo passa a ser administrado pelo Banco Central, que mais tarde iria criar a conta FUNAGRI. Em novembro de 1965 é instituído o SNCR, que viria a ser a mola mestra de toda a política voltada ao setor rural.

Em 1967 a Conta FUNAGRI, até então apenas um Fundo, vai tomando forma no Balancete Consolidado das Autoridades Monetárias. A partir de 1967 (Resolução 69 de 22/09/1967) se institui na conta FUNAGRI uma remuneração para os bancos com 6% a.a. sobre depósitos realizados tendo em vista o não cumprimento da exigibilidade.<sup>30</sup> A partir desse ano, com a vinculação da conta FUNAGRI ao SNCR e sua imediata consolidação, observa-se o início de um novo movimento de fragmentação, desta vez voltado para o atendimento de situações particulares de cada subsetor do agro. Este movimento de fragmentação se intensifica a partir da década de 70 na medida em que as condições financeiras para o crédito rural passam a ser mais restritivas. Os produtores passam a reivindicar “linhas especiais” sob condições vantajosas para incentivar a industrialização de matérias-primas e a comercialização de insumos e equipamentos modernos.

Ainda em 1967 é criado o FUNDEPE — Fundo para o Desenvolvimento da Pecuária — resultado de acordos com o BIRD obtidos através de projetos de desenvolvimento para a criação de gado. Em 1970 é criado o FUNDAG — Fundo Especial de Desenvolvimento Agrícola, que tinha como objetivo: a) estimular as exportações de produtos agropecuários; b) estimular o aumento de produtividade na agricultura e c) resolver eventuais pontos de estrangulamento surgidos na comercialização. Os recursos utilizados no FUNDAG eram provenientes da venda no mercado interno dos estoques suplementares do café.

Mais tarde, em meados da década, surge o PROÁLCOOL, ligado ao Programa Nacional do Alcool, e a conta SEPLAN que representava a subscrição de ORTNs pela SEPLAN para financiamento de Programas com dotação junto ao Banco Central;

---

<sup>30</sup> O FUNAGRI tinha como fontes: a) recursos provenientes de entidades financeiras nacionais e internacionais; b) recursos mobilizados pelo Banco Central no mercado; c) saldos remanescentes das contas relacionadas.



o PROCAL — Programa Nacional de Calcário Agrícola, com recursos externos, operado através do SNCR; o COREX — Programa de Corredores de Exportação, com recursos internos e externos, visando desenvolver corredores de transporte para cereais, carne congelada, alimentos e rações; o PRONAZEM — Programa Nacional de Armazenagem, visando elevar a capacidade de Armazenagem, e posteriormente o PAGRI — Programa Agroindustrial.<sup>87</sup>

Na década de 80, à medida que se reduzem os subsídios implícitos do crédito rural, tem início uma retomada da criação de Fundos Especiais. Com isto se intensifica o movimento em torno de privilégios especiais, com a criação a partir de 1982 do FNRI — Fundo Nacional de Refinanciamento da Indústria, que vai incorporar os programas COREX, PAGRI e PRODAGRI, além de abrigar outros menores, antigos e novos, como o POLAMAZONIA, POLONORDESTE, café etc. Em 1980 também a PGPM — Política de Garantia de Preços Mínimos — é incorporada ao FUNAGRI e finalmente, em 1983, cria-se o PRONAGRI, mais um programa especial de financiamento à agroindústria (ver Gráfico II.2).

Tendo sido criada em 1967, a conta FUNAGRI só apresenta dados compilados para 1971. No entanto, já a partir de 1969, é possível contabilmente reunir as subcontas do FUNAGRI. Neste ano se possuía um razoável volume de recursos, sendo equivalente a mais de 20% do volume de recursos empregados no SNCR. Este volume de recursos se desloca para um novo patamar a partir de 1977 com a constituição dos Fundos acima citados. Com este movimento, os recursos do FUNAGRI passam a equivaler a aproximadamente 30% do volume financeiro através do SNCR. Entretanto a crise de financiamento do crédito rural de 1979 se abate também sobre o FUNAGRI, que se desloca em termos reais para um patamar inferior. A partir de então seu peso comparativo torna-se cada vez menor, caindo a níveis inexpressivos a partir de 1984.

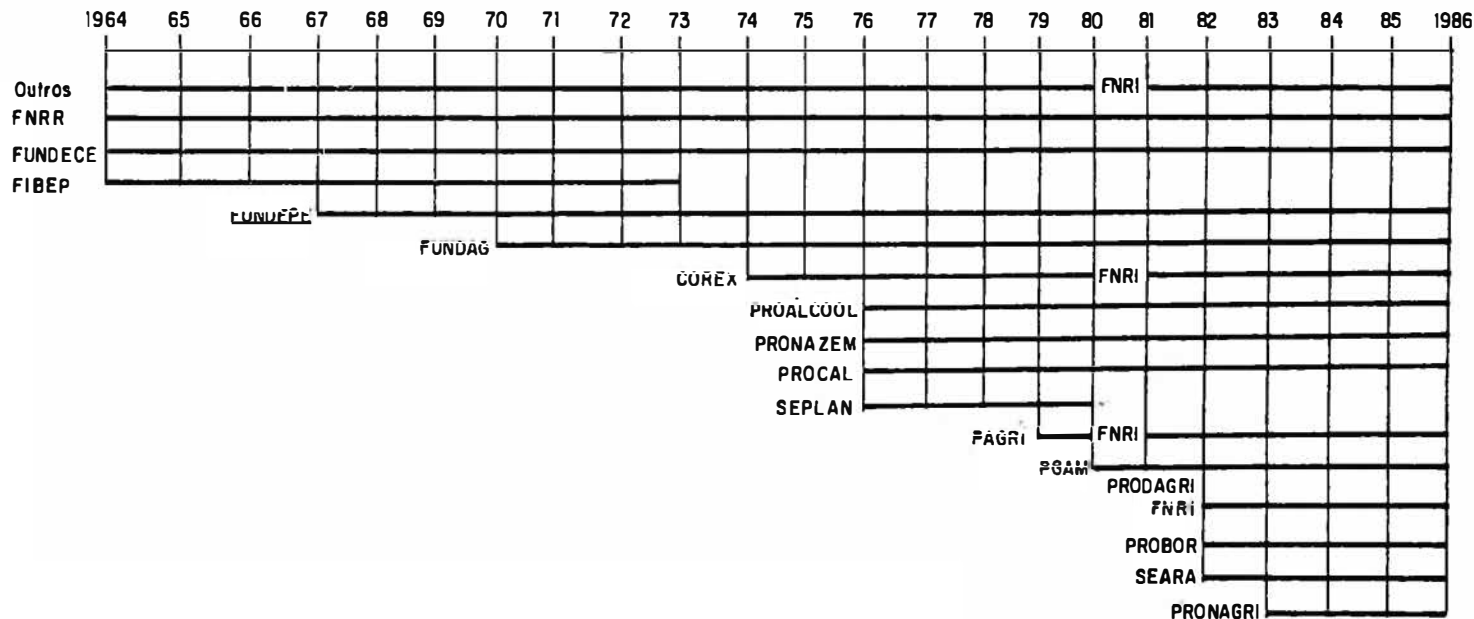
Na década de 80 também cresce a importância das Reservas Monetárias de Contingência utilizadas pelo Banco Central para socorrer instituições financeiras e fazer face a eventuais calamidades e outras necessidades colocadas pelo governo. Fato importante a se destacar na queda da participação relativa do FUNAGRI é a criação de um novo Fundo denominado PROASAL, que no seu primeiro ano de existência, em 1983, vai

---

<sup>87</sup> A denominação PROGRAMA pressupõe ligações deste objeto com um determinado fundo. Em alguns casos a consolidação de um FUNDO dá origem a diversos PROGRAMAS.

GRÁFICO II. 2

Conta FUNAGRI: Evolução das subcontas ( 1964 - 1986 )



aplicar quase uma terça parte de todos os recursos administrados pelo BACEN no auxílio a empresas sucro-alcooleiras.

Além dos fundos de investimento agroindustriais administrados pelo Banco Central, cabe mencionar também aqueles fundos ou programas administrados pelo Banco do Brasil. Neste particular merece destaque o Fiset — Fundo de Investimento Setorial (pesca e reflorestamento) e aqueles administrados pelo BNDES, como o FIPEME — Fundo de Financiamento da Pequena e Média Empresa, em geral, e a agência FINAME — voltada para a aquisição de equipamentos nacionais e importados.

O Fiset foi criado pelo Decreto-Lei 1.376 de 1974 e previa aplicações de pessoas físicas e jurídicas diretamente através de deduções do imposto de renda. O Fiset compreende três contas: turismo, pesca e reflorestamento.

O reflorestamento já contava com incentivos fiscais desde 1966 e a pesca desde 1967. Em 1974 um novo decreto-lei federal passa a regular os investimentos diretos nestes setores através de aplicações explícitas de pessoas jurídicas apresentadas nas deduções de declaração de imposto de renda das mesmas. Com isto, a SUDEPE — Superintendência de Desenvolvimento da Pesca e o IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, que supervisionavam as contas junto ao Banco do Brasil, adquiriram maiores poderes em busca da eliminação do hiato entre a oferta e procura de incentivos, que provocava atraso nos programas de investimento e práticas irregulares na intermediação e corretagem.

Já no âmbito do BNDES merece destaque o FIPEME, que é voltado para compra de equipamentos, instalações e montagens para a pequena e média empresa. O Fundo apenas marginalmente dedicou esforços para o setor agroindustrial. Tendo iniciado suas atividades em 1965, o FIPEME mostrou-se praticamente desconhecido aos empresários do setor agroindustrial por nós entrevistados.<sup>38</sup> Com alguma ligação com o setor agroindustrial, sendo administrado pelo BNDES, há também o FRE — Fundo de Reparelhamento Econômico e o FUNGIRO — Fundo Especial para o Financiamento de Capital de Giro. O primeiro diz respeito a recursos externos repassados pelo BNDES para a modernização e melhorias para a indústria em geral e o segundo tem financiado indústrias químicas, metalúr-

---

<sup>38</sup> Foram entrevistados empresários e diretores de associação dos seguintes setores: celulose e papel, alimentos e conservas, óleos vegetais, leite e laticínios, açúcar e álcool e pesca.

gicas, mecânicas, de material elétrico e marginalmente a indústria têxtil e de vestuário.

Sob a atuação do BNDES há também os programas da FINAME — Agência Especial de Financiamento. A FINAME foi criada em dezembro de 1964, e desde então mantém presença destacada no financiamento dos setores de produtos alimentares e da indústria têxtil. Cumpre lembrar, no entanto, que a FINAME em muitos casos apenas repassa recursos provenientes de outros programas como aqueles provenientes do Banco Central. Na década de 60, por exemplo, boa parte dos recursos do FIBEP (administrado pelo BACEN e BB) eram repassados via FINAME.

Observa-se, no entanto, a partir de dados secundários obtidos junto ao Banco, que a participação do setor agroindustrial nas aplicações do BNDES através de programas é bastante reduzida e vem declinando a cada ano. A partir de 1979, o BNDES passa a financiar projetos do Programa Nacional do Alcool, mantendo um volume de recursos bastante elevado em relação às outras aplicações, superando inclusive as aplicações para o setor agroindustrial como um todo. Tal fato se deve, em grande parte, a vultosos repasses de recursos provenientes do Banco Mundial vinculados diretamente à administração do Proálcool.

Cumpre lembrar que se deixou de lado, propositadamente, toda a gama de incentivos “não-financeiros” colocados pelo Estado em favor da indústria. Nesta linha não se deve esquecer o importante apoio técnico concedido pela Embrapa — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e até mesmo a Embrater — Empresa Brasileira de Extensão Rural no apoio ao produtor. Destaque-se também o apoio às cooperativas através da ajuda financeira direta federal ou estadual ou repasses financeiros de Bancos oficiais ao BNCC — Banco Nacional de Crédito Cooperativo.

Além destas linhas de financiamento, o Estado acionou a política fiscal e outras medidas, tais como a definição de cotas de exportação, confisco cambial, tabelamento de preços, para o processamento industrial de produtos agropecuários.

O sentido geral desta intervenção foi compensar desvantagens de colocação no mercado dos produtos mais processados *vis-à-vis* produtos com menor grau de processamento industrial, ou ainda produzidos em pequena escala fora do circuito agroindustrial. Em alguns momentos, diante das condições de mercado extraordinárias das matérias-primas agropecuárias, o Estado interveio tratando de assegurar o abastecimento das unidades de industrialização, mesmo com prejuízos em termos

de divisas geradas pelo país e para os produtores rurais. Esta atuação teve grande importância, principalmente no caso dos segmentos agroindustriais integrados também ao mercado internacional. O caso da soja é exemplar. Há evidências de que, durante a segunda metade da década de 70, exatamente o período que marca a grande expansão e consolidação das modernas plantas de processamento industrial da soja, a relação entre os preços do grão, torta e óleo no mercado internacional favorecia a exportação do produto *in natura*. De acordo com estudo do Banco Mundial [World Bank (1982, p. 88)], em 1976, cada tonelada de soja exportada *in natura* teria sido vendida, em média, por US\$ 217 contra US\$ 211 na forma de torta e óleo. Esta mesma relação desfavorável aos processados teria existido também em 1977 e 1978. Se se leva em conta os custos do processamento, a relação torna-se ainda mais desfavorável. Situações como esta geravam conflitos entre produtores, cooperativas, indústrias e exportadores que, se resolvidos no e pelo mercado, no limite poderiam até mesmo inviabilizar as unidades industriais. Neste caso particular o Estado intervinha, de um lado reduzindo os custos do processamento através do crédito subsidiado e das deduções fiscais, particularmente o ICM e IPI sobre os produtos exportados; de outro lado, principalmente via tabelamento de preços e cotas de fornecimento e/ou exportação, tratou de assegurar o abastecimento interno das indústrias, em condições mais favoráveis do que as vigentes no mercado internacional. Como medida de efeito mais duradouro, tratou de estimular unidades industriais e operadas pelas cooperativas de produtores para diluir os interesses divergentes entre produtores e indústria.

O que se pretendeu destacar com o exemplo é que este tipo de intervenção reguladora constituiu, ao lado das políticas de financiamento, um dos eixos que viabilizaram a consolidação do moderno parque industrial de processamento de produtos agropecuários. Com maior ou menor intensidade e/ou frequência, encontra-se esta presença do Estado em vários segmentos que na década de 70 passaram pelo processo de modernização, concentração e centralização.

Esta rápida revisão deixa claro que a partir de 1965 o Estado esboça uma política agroindustrial de crédito e financiamento através de uma linha especial de apoio denominada FUNAGRI. Este fundo deveria atuar paralelamente ao SNCR financiando atividades agroindustriais por meio de crédito direto de investimento aos setores industriais ou às tradicionais atividades agropecuárias carentes de formas mais modernas de

produção. Ao mesmo tempo, dinamiza-se no bojo do SNCR um leque de instrumentos voltados para o funcionamento das necessidades de capital de giro das indústrias processadoras de produtos agropecuários, fechando-se assim o círculo em torno de uma política governamental voltada para a agroindústria processadora.

Contando com uma estrutura de arrecadação de recursos com a participação de saldos da exigibilidade dos bancos comerciais, recursos do orçamento monetário e empréstimos externos a juros preferenciais, o FUNAGRI e outros fundos oficiais já nascem poderosos, o que permitiu o lançamento de diferentes subprogramas em atendimento a diferentes necessidades colocadas pela agroindústria. Curiosamente, com o crescimento do FUNAGRI, a partir dos anos 70, e com as novas necessidades colocadas pela política exportadora brasileira e o programa energético o Estado passa a perder, cada vez mais, o controle daquilo que seria uma política agroindustrial centralizada. As subcontas do FUNAGRI e outros fundos agroindustriais administrados pelo Banco Central, Banco do Brasil e BNDES adquirem moto próprio sob o comando de *lobbies* e forças políticas organizadas que passam a administrar recursos e distribuir concessões. A operacionalização deste trabalho se dá através da atuação de comitês, grupos executivos ou comissões ligadas ao exame de projetos em cada área.

O crédito agroindustrial tem sido pouco analisado nos trabalhos referentes à política agrícola ou industrial. Por se situar numa área intermediária entre a agricultura e a indústria, a agroindústria sempre foi vista como um ramo industrial e analisada como tal, sendo que, na prática, a partir dos anos 60 já existia uma política especificamente agroindustrial. Esta política agroindustrial permite apontar o surgimento e manutenção de diferentes complexos agroindustriais. Uma análise centrada na política agroindustrial do governo, elemento sublimado até agora dos estudos sobre a constituição do CAI brasileiro, permite entender suas especificidades, que passam a ser administradas separadamente e através de cada fundo de desenvolvimento. Cada setor agroindustrial “a jusante” pressiona por uma política e por um favorecimento que percorre toda a cadeia agroindustrial, atingindo a produção agropecuária e a produção de bens de insumos e bens de capital para o setor agrícola. Metodologicamente, a abordagem de CAIs específicos permite identificar os contornos de diversas políticas e os seus reflexos ao longo da cadeia agroindustrial, proporcionando uma aproximação

mação bem mais apurada no sentido de formar um conjunto de medidas que, a partir de então, pode ser denominado de política agroindustrial.

## **II.6 — Nova Segmentação da Agricultura: Os Complexos Agroindustriais**

Nos itens precedentes procuramos apontar os elementos centrais que, a partir da década de 70, ensejaram a constituição dos complexos agroindustriais. Esses elementos referem-se à internalização da indústria de máquinas e insumos agrícolas, à modernização e expansão do parque agroindustrial e, permeando esses processos, a montagem de um aparato de política econômica voltada à "soldagem" dos componentes dos CAIs (agricultura e indústrias a montante e a jusante).

Embora os movimentos de modernização e industrialização da agricultura tenham sido intensos e dominantes nas últimas décadas, isto não significa a homogeneização das formas de produzir na agricultura e nem a integração intersetorial completa em todos os tipos de atividades.

Ao contrário, a agricultura ainda comporta amplos segmentos tecnicamente atrasados e dominados pelo capital comercial.

Uma tipologia, tendo como critério a *forma de inserção da atividade no novo padrão de desenvolvimento agrícola*, ou, se preferir, a forma de inserção nos CAIs e no processo de industrialização do campo, é a seguir proposta. Privilegiamos o grau das relações intersetoriais a montante e a jusante, porque julgamos que esse elemento é de crucial importância na determinação da dinâmica da produção agrícola. Assim, essa tipologia se pretende que seja não apenas descritiva mas que sirva como ponto de partida para um novo esquema analítico da dinâmica da agricultura.

No novo padrão que emergiu em fins da década de 60 a dinâmica agrícola não pode mais ser explicada pela segmentação "mercado interno x mercado externo", porque esses mercados gerais deixaram de ser o elemento-chave do próprio funcionamento da agricultura para dar lugar aos complexos agroindustriais e com eles às garantias de mercado para as indústrias de máquinas e insumos agrícolas, à exportação de produtos agrícolas processados industrialmente, à fusão e incorporação de capitais sob o domínio do capital financeiro.

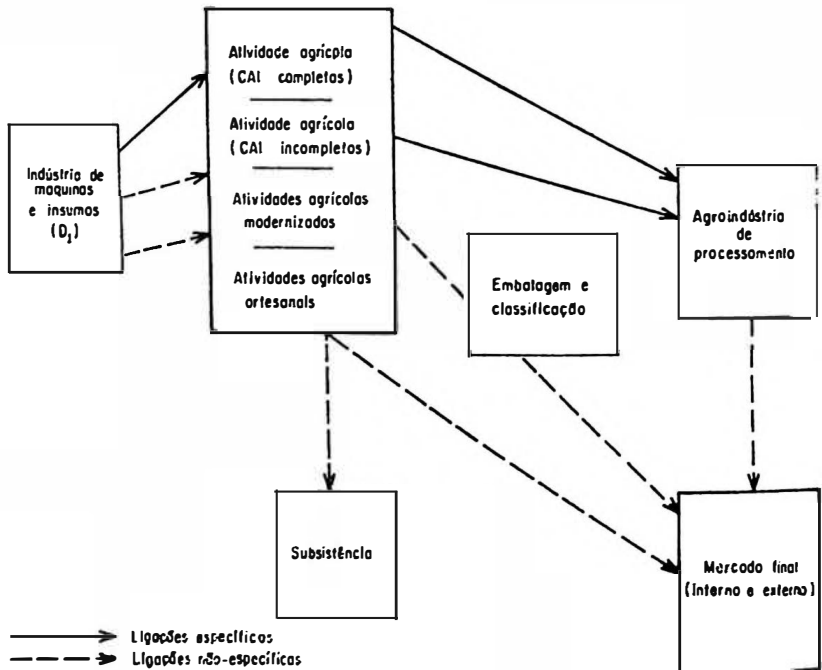
Estes são fenômenos novos e importantes, que não se resolvem analiticamente em termos de destino da produção, e que têm influências específicas nas dinâmicas dos diferentes segmentos que compõem a agricultura brasileira a partir dos anos 70.

Em termos descritivos, pode-se dizer que o setor agrícola hoje é formado pelo menos por 4 segmentos diferenciados (ver Gráfico II.3):

a) O segmento mais moderno e industrializado, integrado verticalmente e formado por *complexos agroindustriais completos*, ou seja, complexos com três "pés" — a indústria a montante, a produção agrícola (ou pecuária) e a agroindústria processadora. Para exemplificar, podem-se citar os complexos avícola (milho-rações-aves-frigoríficos) e de açúcar e álcool (implementos agrícolas e carregadeiras mecânicas-cana-usina e destilaria), como os mais típicos. Além desses, estariam nesse

GRÁFICO II 3

A segmentação da agricultura





grupo: as carnes, a soja e o trigo, o milho híbrido e o arroz irrigado, a produção de ovos. No caso dos ovos, as cooperativas (que embalam, classificam e distribuem) tomam o lugar da agroindústria propriamente dita.

A dinâmica, nesses casos, não pode ser vista unicamente isolando o produto agrícola, mas é o conjunto integrado de atividades que tem ritmo próprio e estratégias de crescimento combinadas, pois há soldagens *específicas* da atividade agrícola "para a frente" e "para trás", isto é, com a indústria a montante e a agroindústria processadora.

b) Um segmento plenamente integrado à frente, isto é, às agroindústrias processadoras e que, embora altamente tecnificado, não mantém vínculos específicos com as indústrias a montante. Esse segmento talvez seja um dos grandes responsáveis pela demanda de máquinas e insumos agrícolas em geral, mas sem integrar-se verticalmente com essas indústrias. Aqui estão, por exemplo, as fibras (algodão), as frutas (laranja para suco), os laticínios, parte dos grãos (milho) e oleaginosas (amendoim), legumes (tomate, ervilha).

A diferença com o segmento anterior é que neste segundo caso a indústria a montante não se encontra especificamente ligada num tripé, como fornecedora de um mercado delimitado e específico, mas funciona como setor genérico de oferta de equipamentos e insumos agrícolas. A idéia de "complexo" fica aqui restrita às interrelações agricultura-agroindústria de processamento, aí sim havendo uma dinâmica integrada. Pode-se dizer que aqui se encontram os CAIs "*incompletos*", isto é, com soldagens específicas "para a frente", porém sem soldagens específicas "para trás", embora as ligações intersetoriais (mesmo para trás) sejam mais ou menos fortes e irreversíveis.

c) Um conjunto de *atividades modernizadas* que dependem do fornecimento de máquinas e insumos extra-setoriais mas sem estabelecer soldagens específicas nem "para a frente" nem "para trás", isto é, sem tomar a forma de complexos. Poderiam ser incluídos neste grupo o feijão em São Paulo, o arroz no Centro-Oeste, a cebola, hortaliças e frutas de mesa.

Aqui também são fundamentais as atividades de classificação e embalagem, que passam a desempenhar papel semelhante ao da agroindústria.

O café também poderia ser incluído neste grupo, pois o mais importante nesse CAI não são propriamente as agroindústrias de torrefação e moagem e sim o segmento de exportação/embalagem/classificação. As torrefadoras, que constituem a

agroindústria neste caso, são quase sempre pequenas e locais, sem poder de pressão sobre os produtores que, além de grandes, possuem expressivo poder político e “lobbies” dentro do aparelho de Estado (Associação Nacional do Café, IBC). O café, a partir do complexo cafeeiro antes referido, especializou-se e, após a erradicação (1962/67) e o problema da ferrugem, está criando vínculos cada vez mais fortes “para trás”, com a indústria de equipamentos e defensivos.

d) Finalmente, há um conjunto de atividades agrícolas onde ainda prevalece a *produção em bases quase que artesanais*, isto é, o “resto” da agricultura, ainda não modernizado nem com ligações intersetoriais fortes. Entram aqui os “produtos de pobre” da agricultura, como mandioca e banana e, nas regiões menos dinâmicas (Nordeste, p. ex.), os alimentos básicos (arroz de sequeiro, milho e feijão).

A Matriz de Relações Interindustriais permite apontar, ainda que de forma imperfeita, algumas evidências da diferenciação de situações das atividades agrícolas.

As principais limitações desse estudo, a partir da matriz, são:

1.º) não se dispõe de uma matriz de investimentos, o que impede estudar as relações da agricultura com as indústrias de máquinas e equipamentos agrícolas;

2.º) a matriz disponível mais recente é a de 1975, que marca o início da consolidação dos CAIs, de modo que ela se torna bastante pobre para ilustrar o processo que se quer descrever. Assim, por exemplo, uma das mudanças importantes após essa data é a expansão da produção de álcool de cana, que é marginal na matriz de 1975;

3.º) a desagregação de atividades agrícolas é bastante limitada, impedindo ilustrar todas as situações indicadas na seção anterior (os 4 tipos de atividades). Por exemplo, o caso do suco de laranja e o da mandioca, que seriam típicos de CAI incompleto e de atividade ‘artesanal’, não podem ser mostrados a partir da matriz.

Mesmo assim, a matriz de 1975 permite explorar alguns aspectos interessantes da inserção das atividades agrícolas no circuito industrial e, de forma aproximada, ilustra a heterogeneidade dentro do próprio setor agrícola.

A matriz de 1975 desagrega a agropecuária em 10 setores de atividades:

- Extração vegetal
- Caça e pesca
- Lavoura de café
- Lavoura de cana-de-açúcar
- Lavoura de arroz
- Lavoura de trigo e soja
- Outras lavouras
- Criação de bovinos
- Aves e ovos
- Agropecuária

Cada um desses setores é formado pelos estabelecimentos que tenham como atividade principal aquela que identifica os setores. Assim, por exemplo, o setor lavoura de café não é necessariamente formado exclusivamente por essa atividade, mas os estabelecimentos que têm como atividade principal a cultura do café geralmente têm outras atividades secundárias. O último setor, chamado Agropecuária, compõe-se dos estabelecimentos mistos, onde a diversificação de atividades (agrícolas e pecuárias) não possibilita identificar claramente qual a principal.

O outro elemento que compõe a matriz são os *produtos*, sendo os agropecuários desagregados em 28 *in natura*<sup>39</sup> e num grande número de produtos agroindustriais.

Note-se que alguns desses produtos são na verdade conjuntos de produtos (frutas, por exemplo, onde estão incluídas a laranja e a banana, que na tipologia anteriormente proposta são casos bem distintos), o que dificulta sua utilização.

Selecionamos para estudo apenas 12 produtos, que além de bem característicos têm expressão nacional, e os 6 setores

<sup>39</sup> Os 28 produtos agropecuários *in natura* são:

Madeira (tora), lenha, carvão vegetal, outros extrativos, produtos de caça e pesca, peixes, cacau, café em coco, cana-de-açúcar, arroz em casca, trigo em grão, fumo em folha, feijão em grão, milho em grão, hortículas, tubérculos e ralzes, fibras vegetais em bruto, sementes oleaginosas, outros produtos agrícolas, bovinos vivos e leite natural, soja em grão, frutas, algodão em caroço, florestamento, aves vivas, ovos, suínos vivos, outros produtos pecuários.

que têm um produto específico como atividade principal (lavouras de café, cana, arroz, trigo e soja, criação de bovinos, aves e ovos).

Quanto à estrutura da demanda, os produtos podem ser assim caracterizados:

O feijão é tipicamente um bem de consumo final, assim que sai da produção, não exigindo qualquer beneficiamento ou processamento industrial. Cerca de 88% da produção têm como destino diretamente a demanda final (ver Tabela II.8).

Algodão, milho, leite, aves, café, cana, soja e trigo têm mais de 60% da produção dirigidos para setores industriais de processamento, isto é, constituem consumo intermediário em maior proporção do que demanda final. Esses produtos são, assim, oriundos das atividades que mantêm relações intersetoriais mais

TABELA II.8

**DESTINO DA PRODUÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS  
AGROPECUÁRIOS. BRASIL, 1975**

Produtos	Setores <sup>a</sup> (% da produção)					
	Agropec.	Benefic. e/ou Maagem	Indústria de Processam.	Total Consumo Intermed.	Demanda Final <sup>b</sup>	Erros e Omissões
Algodão	5,0	97,7	4,0	107,1	0	-7,1
Arroz	3,6	49,9	0,1	53,7	30,6	15,7
Feijão	6,9	0,0	0,0	12,3	87,7	0,0
Milho	51,0	5,8	11,4	68,8	13,6	17,6
Bovinos	1,7	42,3 <sup>c</sup>	—	44,0	41,8	14,2
Leite	6,7	71,0 <sup>d</sup>	—	77,9	22,1	0,0
Ovos	20,8	0,0	3,5	25,3	74,7	—
Aves	16,7	51,7 <sup>e</sup>	—	68,8	22,7	8,5
Café	6,6	79,9	—	86,6	0,0	13,4
Cana	2,5	0,0	102,4	105,0	—	-5,0
Soja	4,7	0,0	59,0	63,8	38,0	-1,8
Trigo	16,2	130,2	0,0	146,6	-42,1 <sup>e</sup>	-4,5

Fonte: MRI — 1975.

<sup>a</sup> Consideraram-se três setores principais: agropecuário, beneficiamento e/ou maagem e indústrias processadoras. Nem sempre a soma iguala a consumo intermediária devido à existência de outros setores reais.

<sup>b</sup> Inclui basicamente consumo pessoal, variação de estoques, compras do governo e exportações in natura.

<sup>c</sup> Abate e preparação de carne.

<sup>d</sup> Resfriamento, pasteurização.

<sup>e</sup> Redução dos estoques.

fortes. Mas há uma certa diferença qualitativa entre a cana e a soja, por exemplo, que através do processamento industrial são transformadas em outros produtos (açúcar e álcool, óleos e farelos) e o grupo de produtos que passam apenas por um beneficiamento simples, como arroz e trigo. Como geralmente as indústrias processadoras propriamente ditas exigem melhor qualidade e maior regularidade da oferta de matérias-primas, sendo também os setores mais oligopolizados e concentrados a jusante nos CAIs, sua influência sobre a dinâmica da produção agrícola tende a ser mais forte. Nos casos do feijão, arroz e milho (note-se que mais da metade deste último produto fica como insumo na própria agropecuária) essa influência da indústria é mínima.

Olhando a partir da indústria a montante, pode-se verificar que as atividades de produção de café, cana, soja e trigo e aves e ovos são as mais importantes absorvedoras de insumos industriais. Pela Tabela II.9, esses quatro setores da agricultura absorviam em conjunto 38% da produção nacional de adubos e corretivos, 20% dos pesticidas (note-se que apenas 58,2% da produção total de pesticidas destinaram-se à agricultura) e 36%

TABELA II.9

**DESTINAÇÃO SETORIAL DE ALGUNS INSUMOS INDUSTRIAIS  
BRASIL, 1975**

Setores	Insumos (% da produção)		
	Adubos e Corretivos	Pesticidas	Rações
Lavoura de Café	7,2	4,8	0,2
Lavoura de Cana	10,3	3,8	0,3
Lavoura de Arroz	4,6	2,3	2,2
Lavoura de Trigo e Soja	20,7	11,0	0,2
Criação de Bovinos	2,3	4,9	7,0
Criação de Aves e Ovos	0,3	0,3	35,6
Agropecuária	48,3	31,1	22,7
(soma)	(93,7)	(58,2)	(68,2)

Fonte: MNI-75.

da produção total de rações <sup>40</sup> (aqui também apenas 68,2% destinaram-se à agricultura). Assim, essas atividades devem ser vistas como importantes mercados pelas indústrias, os quais têm que ser levados em conta nas estratégias de expansão e na dinâmica industrial.

Do ponto de vista da intensidade das relações interindustriais, tanto a montante como a jusante, temos assim pelo menos três setores típicos da agricultura formando CAIs completos: cana, soja/trigo e avicultura. E pelo menos um caso extremo, de ligações interindustriais praticamente inexistentes: o feijão. Os outros casos são intermediários, sendo mais detalhados na parte final desta seção.

Além da diferenciação de destino em termos de consumo intermediário e demanda final, os produtos têm composição da demanda final variável. Os dados da matriz permitem distinguir algumas situações típicas:

— produtos cuja demanda final é quase exclusivamente o mercado interno (consumo pessoal), tanto *in natura* como processados industrialmente: feijão, arroz, trigo, carnes (no caso das aves essa situação alterou-se muito após 1975), leite e ovos;

— produtos que *in natura* ou beneficiados destinam-se basicamente à exportação, mas que processados são absorvidos majoritariamente no mercado interno: café, soja, milho;

— produtos beneficiados ou processados para os quais o mercado externo tem peso importante na demanda final: açúcar e álcool, tortas e farelos;

— produtos que têm consumo não monetário expressivo, quando *in natura*: arroz em casca, aves vivas, leite natural, ovos, milho em grão e feijão em grão.

Os produtos mais integrados nos CAIs e aqueles mais modernizados têm, assim, uma estrutura de demanda final mais diversificada, além de totalmente monetizada, o que deve conferir traços peculiares à sua dinâmica, em contraste com produtos tradicionais como feijão, arroz, leite e carne bovina, por exemplo.

As relações intersetoriais para cada atividade agrícola podem ser visualizadas com maior nível de detalhe a partir da desagregação do item da demanda relativo ao consumo inter-

---

<sup>40</sup> O consumo de rações pela avicultura deve estar subestimado por não computar os "produtores independentes" e a integração vertical, que tem peso significativo no setor.

mediário. Esse detalhamento é a seguir apresentado sob a forma de fluxogramas onde, partindo da atividade agrícola, se mostram os fluxos interindustriais e os principais produtos intermediários e finais. Para cada produto intermediário mostra-se o destino (setores industriais) e, para o produto final, a distribuição entre mercado interno (consumo pessoal e não monetário, compras do governo, estoques) e exportação. Para a atividade agrícola registra-se a participação dos insumos industriais no Consumo Total da atividade. O Consumo Total (CT) equivale ao valor total dos insumos gastos na produção pelos estabelecimentos que têm aquela atividade como principal. O CT somado ao Valor Adicionado compõe o valor bruto da produção do setor de atividade.

Os fluxos foram construídos a partir da tabela de insumos dos setores produtivos da matriz de 1975, devendo-se atentar para dois conceitos distintos utilizados: o Consumo Total (CT), já explicado, aparece sempre apenas na *atividade agrícola* (por exemplo, na lavoura de café CT = 1.653 milhões de cruzeiros correntes de 1975) e sobre ele é calculada a participação dos gastos com insumos industriais (por exemplo, 41,2% dos gastos com insumos nos estabelecimentos produtores de café correspondem a adubos e corretivos); o outro conceito utilizado é o de Consumo Intermediário (CI), que aparece sempre referido a um *produto*, mostrando o valor da produção desse produto que foi destinado a consumo intermediário de setores industriais. Assim, o CI é um dos componentes da demanda do produto, enquanto o CT é um dos componentes do valor da produção do setor. Por exemplo, o produto imediato da lavoura de arroz é arroz em casca, cujo valor total da produção é de 11.785 milhões de cruzeiros, sendo de 3.612 milhões a demanda final, 6.327 milhões destinados como consumo intermediário a outras indústrias (este valor é o CI que aparece no fluxograma) e os restantes 1.846 milhões correspondendo à coluna "Erros e Omissões". No caso do arroz, dos 6.327 milhões, 92,1% destinaram-se ao beneficiamento de arroz, 0,9% a setores industriais de beneficiamento de outros produtos (café, trigo) e 0,1% a indústrias de bebidas alcoólicas. Note que a soma não dá 100% porque não se está considerando o próprio setor agrícola como destino; no caso do arroz, 6,7% do consumo intermediário ficam no setor. Também não foram considerados setores industriais inexpressivos para o produto (com menos de 0,1% de participação).

Como os fluxogramas são auto-explicativos, não faremos descrições detalhadas de cada caso, restringindo-nos a apontar as características mais marcantes de cada um:

**Café:** A lavoura de café tem fortes relações com o D, para a agricultura (50% dos gastos com insumos provêm de setores industriais) e fortes ligações com a indústria de processamento, embora esta seja composta, geralmente, por setores não concentrados (torrefação e moagem) e tecnologicamente não sofisticados. Aparentemente a integração vertical é pequena, já que menos de 2% do produto bruto (café em coco) vai diretamente para a torrefação e moagem sem passar por estabelecimentos que beneficiam o produto. Do produto final processado (café torrado moído) cerca de 12% destinam-se ao mercado externo (Gráfico II.4).

**Cana:** Forte ligação intersetorial “para trás”, com dois terços dos gastos da produção com insumos absorvidos em insumos industriais. Típica integração “para a frente”, destinando-se à quase totalidade do produto para indústrias de bens finais (açúcar e bebidas alcoólicas). O álcool, em 1975, além de absorver fração desprezível da cana, ainda era destinado a outros setores industriais (especialmente a indústria química), situação que se alterou bastante após esse ano, com a implantação do PROÁLCOOL. O produto final açúcar tinha 10% da demanda formada pelo mercado externo (Gráfico II.5).

**Soja e Trigo:** A lavoura de soja e trigo também mostra forte ligação com a indústria a montante (57% do CT em insumos industriais) e a jusante. O trigo é um caso especial, devido à simplicidade do beneficiamento (apenas moagem) e à intervenção do Estado nessa atividade (Gráfico II.6).

A soja, ao contrário, é caso exemplar de complexidade (no sentido de intensidade) de relações agricultura-indústria: o total da produção, excluída a parte consumida no setor agrícola, vai para indústrias de grande porte, como matéria-prima para vários produtos, destacando-se óleos e alimentos para animais. Sob a forma de tortas e farelo ou de alimentos já preparados para animais retorna ao setor agrícola para a criação animal (aves) ou, junto com o óleo bruto, tem como demanda final o mercado externo; sob a forma de óleo refinado ocupou o mercado de outros óleos vegetais e gordura animal no mercado interno.



GRAFICO II. 4

Relações intersetoriais em 1975 - Café

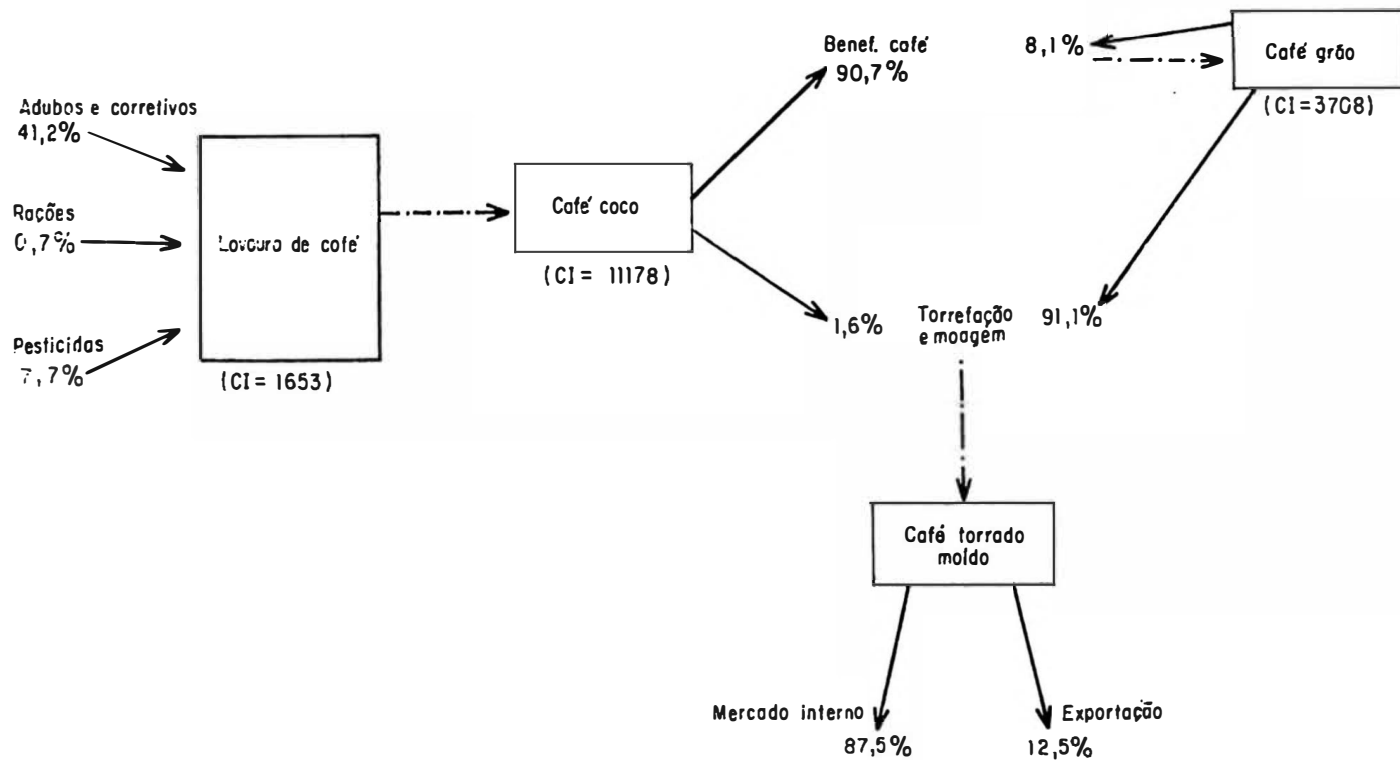


GRÁFICO II.5

Relações intersetoriais em 1975 - Cana

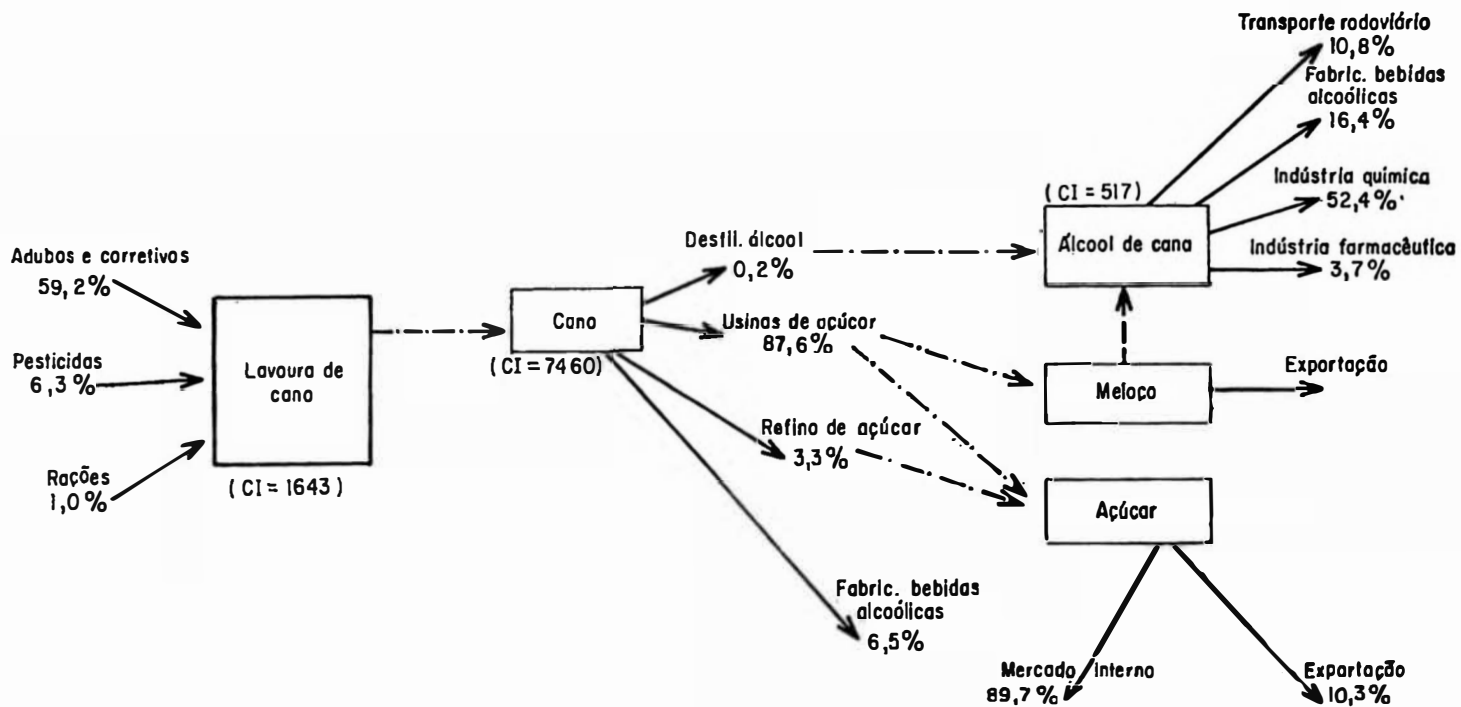
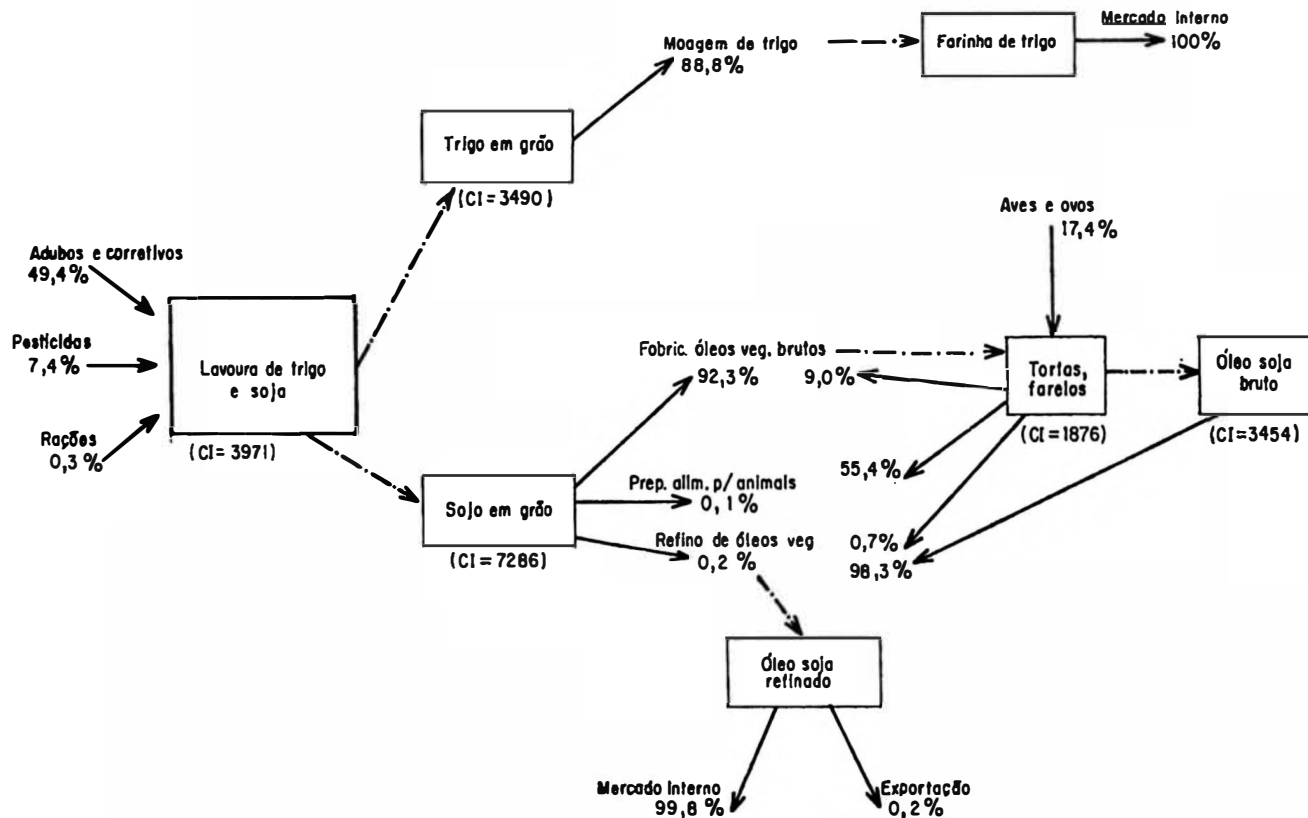


GRÁFICO II . 6  
 Relações intersetoriais em 1975 - Soja e trigo



**Aves e Ovos:** Mais de 50% do consumo intermediário na produção correspondem a insumos industriais (rações). Os ovos entram como matéria-prima em outros setores industriais em proporção muito pequena (cerca de 15% do CI), ao contrário das aves, com 75% da produção não destinada a consumo final dirigindo-se aos setores industriais de abate e preparação de carnes. Embora se conheça a importância do mercado externo para a agroindústria avícola brasileira, a matriz de 1975 não acusa o fato, registrando apenas 0,5% do produto final com destino a esse mercado, que como se sabe expandiu-se vertiginosamente após essa data (Gráfico II.7).

O grupo formado pelas quatro atividades mencionadas constituiu exemplo claro da "agricultura industrializada", isto é, de atividades cuja dinâmica não pode ser compreendida unicamente a partir de si próprias, mas somente levando-se em consideração o conjunto que formam com setores industriais de vários tipos. As interrelações entre esses setores e atividades, a estrutura de preços relativos que se forma no interior desses sistemas, as políticas que afetam seus componentes e as estratégias de crescimento de cada um passam a influenciar a dar sentido de conjunto à dinâmica que se estabelece nesse complexo (CAI). A partir daí a atividade agrícola isolada deixa de ter uma dinâmica própria e, mais do que isso, não pode ser mais referenciada a uma dinâmica genérica da "agricultura" ou "setor agrícola" como um todo.

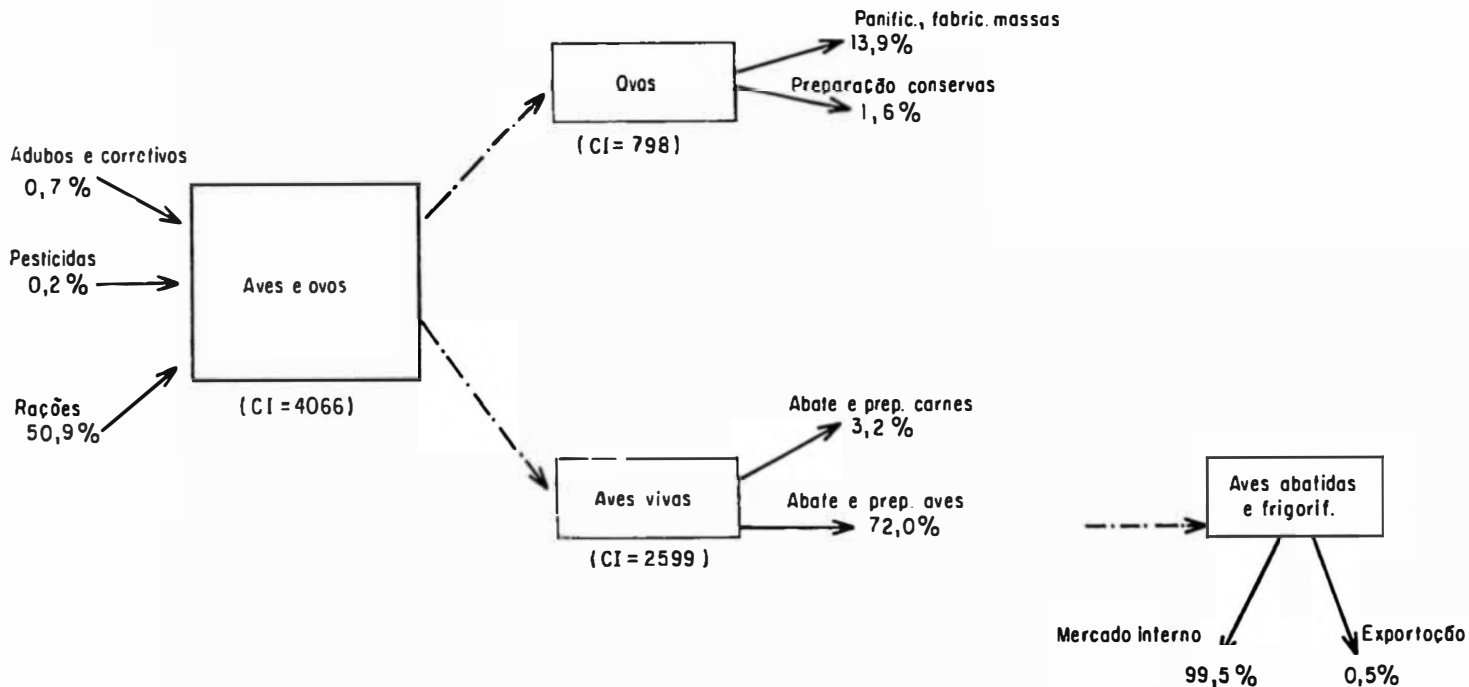
**Arroz, Carne Bovina e Leite:** O arroz e a pecuária são casos de inserção não complexa de atividade agrícola nos circuitos industriais: participação relativamente baixa dos insumos industriais no consumo intermediário dos setores (38% no arroz e 29% na pecuária) e transformação ou processamento industrial simples, numa única etapa, cujo produto final é quase totalmente destinado ao mercado interno. Apenas no caso do leite existe uma diversificação maior no processamento (Gráficos II.8 e II.9).

Esses três casos podem ser considerados como exemplos de "CAIs incompletos" ou de baixa integração interindustrial, nem tanto pela intensidade como pela qualidade das ligações industriais a jusante da atividade agrícola.

O algodão e o milho são casos semelhantes, não fosse pela maior complexidade e diversidade do processamento agroindustrial.

**Algodão e Milho:** As culturas de algodão, milho e feijão não aparecem como setores individuais na matriz, mas têm

Relações intersetoriais em 1975 — Aves e ovos



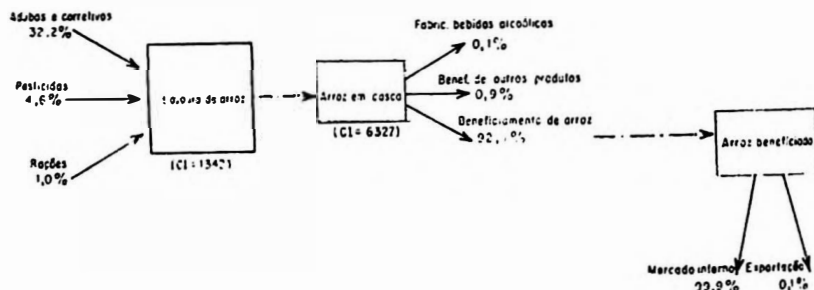
mais de 90% de sua produção oriundos do setor "Agropecuária". Em conjunto compõem 17,8% do valor da produção da "Agropecuária". Esse setor, não especializado, tem débil dependência das indústrias fornecedoras de insumos (cerca de 25% do consumo total da produção) e fracas relações industriais a jusante, com exceção do algodão (Gráfico II.10).

A produção de algodão é totalmente consumida como matéria-prima industrial, cujo uso é diversificado, interligando vários ramos do beneficiamento, fiação e tecelagem e fabricação de óleos vegetais.

O milho, embora com demanda industrial diversificada, tem mais da metade da produção retida no próprio setor agrícola (o que não significa que as trocas intra-setoriais não existam). Apenas 25% da produção de milho utilizada como matéria-prima estão destinados a setores industriais, majoritariamente de preparação de alimentos para animais.

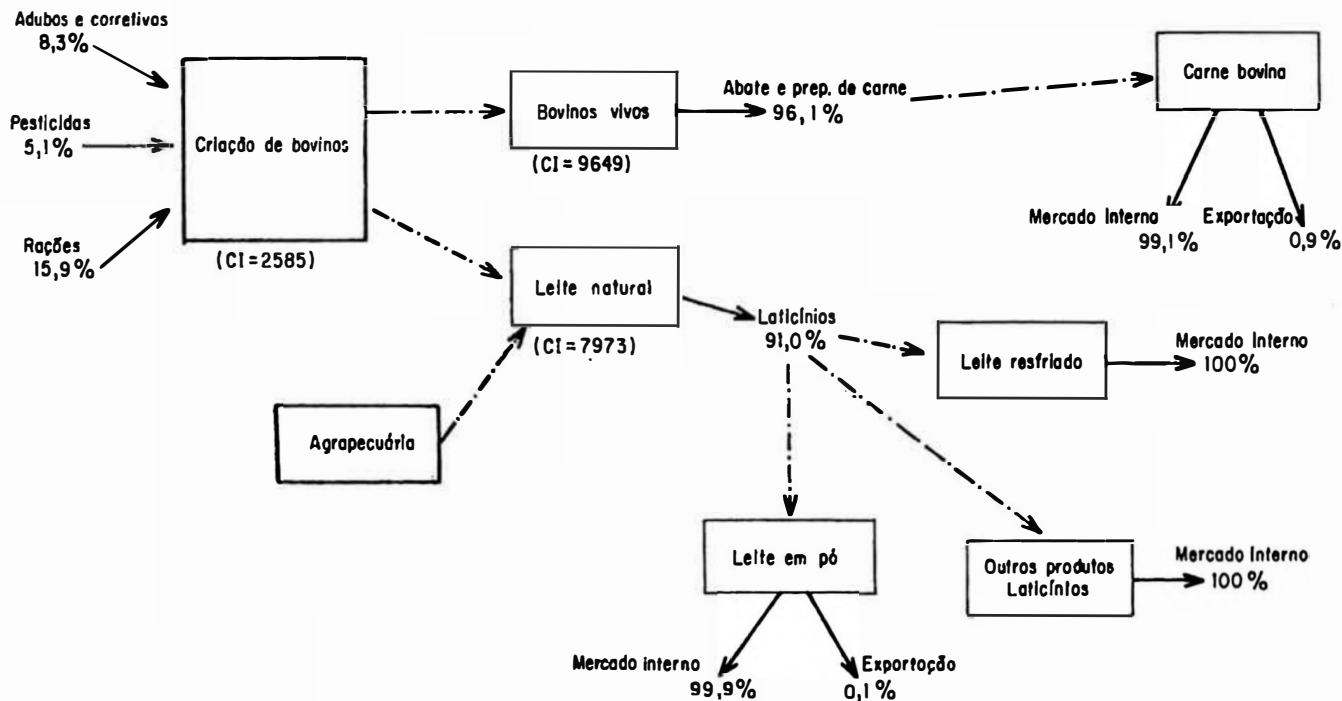
**Feijão:** Este é o caso exemplar de fraca integração agricultura-indústria:<sup>41</sup> as ligações a montante são fracas e inexistente agroindústria a jusante, sendo o produto diretamente destinado ao consumo (96% para mercado interno). Assim, num caso desse tipo pode-se ainda pensar a dinâmica agrícola em termos do produto em si mesmo, incluindo a política agrí-

Gráfico II.8  
Relações intersetoriais em 1975 - Arroz



<sup>41</sup> Em termos de média do Brasil, de que trata a matriz. Há casos, como em São Paulo, em que a cultura de feijão tem forte dependência da indústria de máquinas e insumos.

GRÁFICO II.9  
 Relações intersetoriais em 1975 – Bovinos e leite



cola específica delineada para ele a partir das crises de abastecimento dos anos 70, mas também isto pode ter mudado nos anos 80 (Gráfico II.10).

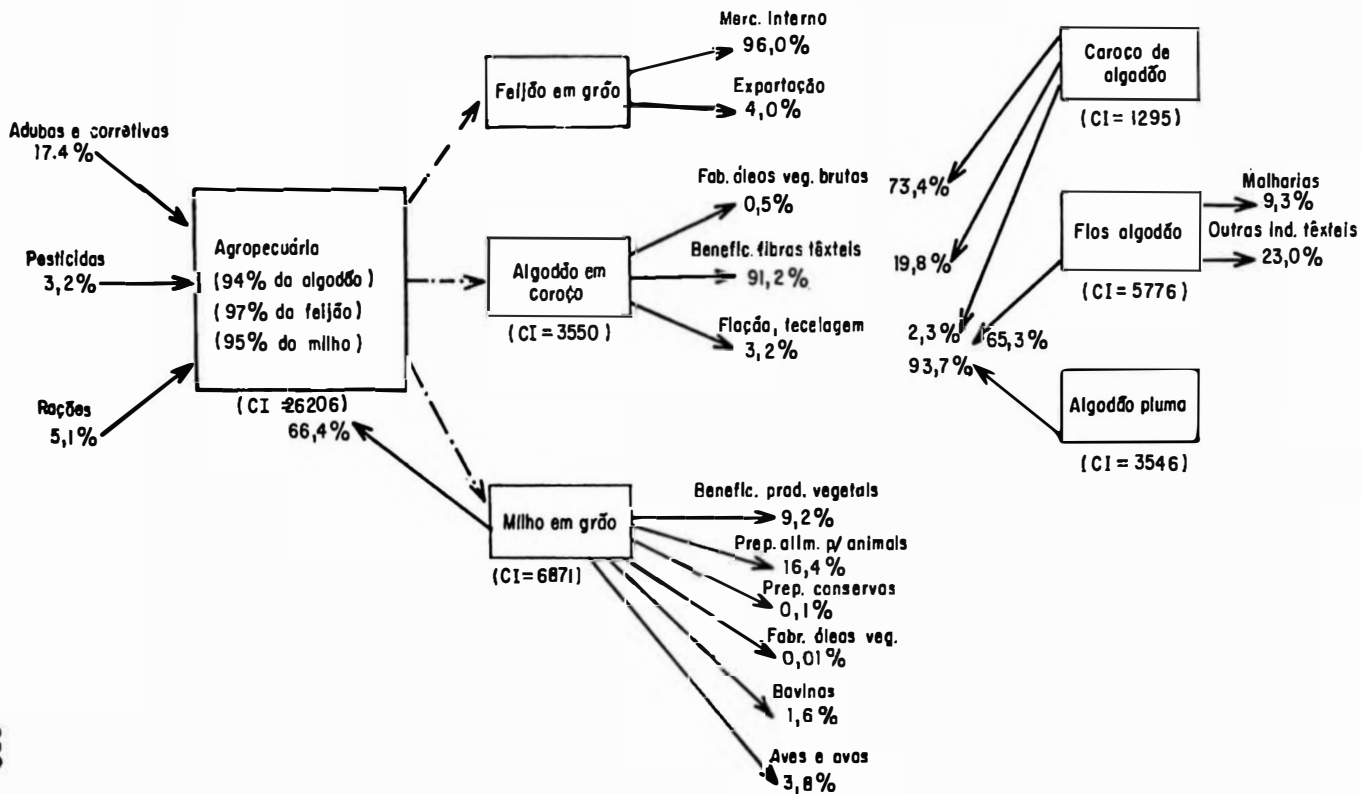
Parece claro que na maior parte das “grandes culturas” agrícolas no Brasil já na década de 70 o movimento de modernização e industrialização da agricultura já havia transformado a atividade agrícola num dos elos de sistemas agroindustriais complexos cuja dinâmica só pode ser percebida levando em conta todas as partes. Mesmo aí persiste um alto grau de diferenciação, devendo-se procurar identificar os casos ou grupos de atividades mais ou menos intensamente integrados nesses circuitos.

Difícilmente será possível compreender a estrutura e a dinâmica da agricultura brasileira sem levar em conta a estrutura e a dinâmica dos setores industriais inter-relacionados e sem avançar nas formas e características das próprias ligações que se estabelecem entre eles. Ainda insuficiente seria tratá-las de forma abrangente, substituindo “a agricultura” pelo “CAI” genérico. Procuramos evidenciar que a heterogeneidade de situações é tal que somente a partir de casos concretos e específicos é possível compreender de fato a dinâmica da produção e das mudanças estruturais nas atividades agrícolas. A resposta dessa dinâmica a políticas de preços, crédito, tecnologia etc., certamente deverá ser distinta caso se trate de uma atividade que já se insere numa estrutura de complexo (cana e soja, por exemplo) ou de outra que mal mantém vínculos intersetoriais definidos (caso típico do feijão).

Um reflexo imediato dessa nova abordagem — ou, melhor dizendo, desses novos processos que transformaram o padrão da agricultura — é, por exemplo, a interpretação da inserção do Brasil no mercado mundial de produtos agrícolas a partir dos anos 70. Se bem que as condições externas possam explicar parcialmente a recente inserção do Brasil no mercado mundial de produtos agrícolas, é necessário ver sob outra ótica o mercado interno e buscar aí a outra parte — talvez a principal — da explicação para sua inserção. A consolidação dos CAIs e seu dinamismo, apoiados nos mercados internos que se intercalam nas cadeias insumos-produção-mercado que os compõem pode explicar — mais que as condições internacionais favoráveis —, a rápida expansão e diversificação das exportações brasileiras de origem agrícola.



Relações intersetoriais em 1975 – Agropecuária



## II.7 — Impactos dos CAIs na Inserção do Brasil no Mercado Externo

O comportamento do mercado mundial de produtos agrícolas certamente influenciou sobre a *performance* recente das exportações brasileiras. Entretanto, é necessário destacar que, sob diversos pontos de vista, as condições gerais do comércio internacional tenderam a ser desfavoráveis não só ao Brasil como a muitos outros países.

Nas últimas duas décadas o mercado mundial de produtos agrícolas passou por intensas transformações que romperam o antigo padrão Norte-Sul de trocas e tornaram difícil a posição de muitos países (e produtos) tradicionais exportadores. A política agrícola dos países centrais aliada ao protecionismo e a outras práticas comerciais também restritivas foram fatores que contribuíram fortemente para isso.

Em maior ou menor grau a política agrícola dos países com grande mercado importador potencial tendeu a isolar a produção rural doméstica da competição internacional. Estima-se que o nível global de proteção à agricultura dos países industrializados chega a ser, em média, três vezes superior ao do setor industrial e constata-se que tanto o nível da proteção como o número de produtos sujeitos a barreiras no comércio internacional têm aumentado.

Escudada pelas políticas agrícolas domésticas e pelo protecionismo, a expansão da produção agrícola dos países desenvolvidos não poderia deixar de produzir resultados com pesados impactos sobre o volume e estrutura do comércio mundial.

O auto-abastecimento — onde a CEE é um caso exemplar — é um primeiro resultado, que tendeu a deslocar antigos parceiros comerciais dos países que se juntam à Comunidade. Visto de outro ângulo, a tendência à auto-suficiência em muitos produtos, que já se manifestava com algum vigor antes mesmo da implantação da Política Agrícola Comum em 1962, é reforçada, chegando a produção a superar a demanda corrente nos anos mais recentes.<sup>42</sup>

Outro resultado, estreitamente relacionado com o anterior, é a crescente tendência ao aparecimento de fortes excedentes de produtos agrícolas que se dirigem ao mercado mundial, de-

---

<sup>42</sup> No caso do Japão observa-se movimento semelhante, embora o rápido crescimento da demanda e a escassez de terras tenham aumentado, nos últimos anos, sua dependência das importações.

primindo os preços e deslocando produtores tradicionais. Nesse particular se sobressai a posição dos Estados Unidos que no ano agrícola 1983/84, por exemplo, tinham estoques acumulados de 136 milhões de toneladas de grãos, quase o triplo da produção agrícola brasileira. A CEE tem apresentado sistemáticos excedentes de produtos lácteos, trigo mole (para consumo animal), cevada, açúcar, carne bovina e, mais esporadicamente, carne de porco, ovos e frangos.<sup>43</sup>

A esses resultados mais diretos da política agrícola dos países centrais se alia outro fator que tendeu a alterar, nos últimos anos, a estrutura do comércio mundial de produtos agrícolas. As barreiras não tarifárias que se desenvolveram à margem das negociações multilaterais sobre o comércio, juntaram-se outras práticas, também restritivas, utilizadas seja para proteger a produção doméstica, seja para colocá-la estável e vantajosamente no mercado mundial. Práticas como os acordos voluntários de restrição às exportações, a cartelização de exportadores e vários outros arranjos ordenados de mercado prosperaram nos últimos anos.<sup>44</sup> Exemplo claro é a crescente presença de acordos bilaterais de comércio, de longo prazo, que criam mercados cativos e estáveis para a produção de alguns países, estreitando as vias de acesso de outros a esses mercados.

O protecionismo e outras práticas comerciais restritas não impediram o crescimento do comércio agrícola mundial que, na realidade, se expandiu, nas duas últimas décadas, a taxas superiores às da produção agrícola. No bojo dessa expansão, entretanto, desenvolveram-se dois importantes movimentos que mudaram as feições do comércio internacional.

Um deles foi o formidável aumento da presença de produtos industrializados de origem agrícola nas transações internacionais. Diversas referências a respeito podem ser encontradas.<sup>45</sup> O documento do USDA, por exemplo, estima que entre 1970 e 1980 as exportações de produtos agrícolas processados e semiprocessados cresceram, em média, 17% ao ano, "equiparando e eventualmente ultrapassando" o crescimento dos produtos não processados. Em 1980, segundo o USDA, as

---

<sup>43</sup> Outros países, até há pouco, importadores líquidos de certos produtos, passaram a exportadores. Tal é o caso da Suécia e da Áustria e, entre os subdesenvolvidos, da Índia, que têm exportado quantidades não desprezíveis com certa freqüência. Ver, a respeito, Insel (1985).

<sup>44</sup> Ver Schuh (1986, p. 11).

<sup>45</sup> Ver, por exemplo, USDA (1983) e FMI (1982).

exportações de processados teriam atingido 41,3% das exportações agrícolas mundiais.

Essa notável mudança certamente limitou as possibilidades de inserção daqueles países que, por algum motivo, não puderam ampliar e diversificar sua produção agrícola e agro-industrial, adequando-se à estrutura modificada da demanda mundial.

As conseqüências do protecionismo, antes indicadas, e a mudança na estrutura da demanda mundial, dificultando a inserção de certos países, se refletem na segunda característica da expansão do comércio mundial que queremos destacar: a sensível alteração dos fluxos do comércio internacional de produtos agrícolas. Os sinais mais relevantes dessa alteração são:

a) os países desenvolvidos aumentam persistentemente sua participação nas exportações mundiais, atingindo 67,7% em 1980; o espetacular avanço da CEE, embora marcado principalmente pela evolução do comércio intracomunitário, também se explica por suas exportações para o resto do mundo que atingiram, em 1980, uma participação nas exportações mundiais bastante próxima àquela da América Latina;

b) o aumento da participação dos países desenvolvidos nas exportações mundiais se dá pela expansão de suas exportações para o mundo subdesenvolvido já que a "auto-absorção" de suas exportações cai sensivelmente (de 71,3% para 60,8%) entre 1965 e 1980. Em outras palavras, os desenvolvidos absorvem uma proporção cadente tanto das exportações mundiais como de suas próprias exportações, ao mesmo tempo em que ampliam sua participação nas exportações mundiais tornando-se, portanto, cada vez mais exportadores e cada vez menos importadores;

c) a América Latina perde ligeiramente participação nas exportações mundiais. De um lado, a absorção de suas exportações por parte dos países desenvolvidos, da CEE e dos Estados Unidos cai consideravelmente, sendo apenas parcialmente compensada pela diversificação geográfica de suas correntes de comércio. De outro, ganham expressão como mercados da América Latina as economias planificadas, os países da OPEP e o conjunto dos países subdesenvolvidos;

d) a abertura do grande mercado novo — os países da OPEP — que, com a elevação dos preços do petróleo amplia-se fortemente depois de 1970, tendeu a ser abastecido pelos países desenvolvidos, principalmente pela CEE. O outro mercado novo — o conjunto de países de economias planificadas

— viu a tendência à queda de seu auto-abastecimento ser complementada por importações oriundas dos países desenvolvidos, com notável aumento da participação americana e forte ampliação da participação da CEE.

Embora rápida e pouco profunda, essa apreciação da cena comercial agrícola internacional mostra que o mercado mundial de produtos agrícolas evoluiu marcado por condições bastante restritivas que penalizaram a participação de muitos países. O comércio agrícola brasileiro, entretanto, parece não ter sentido com grande rigor essas restrições. Ao contrário, o Brasil não só consegue manter seu espaço na maioria dos mercados relevantes como, em muitos deles, amplia notavelmente sua participação (ver Tabelas II.10 e II.11).

A posição brasileira nesses mercados ainda é explicada, em certa medida, pela exportação de alimentos e matérias-primas não concorrentes com a produção doméstica dos países centrais e em cuja produção o país conta com vantagens de custos, eventualmente naturais. Embora contribua, isso não explica totalmente a manutenção do espaço do Brasil nesses mercados. A penetração brasileira apóia-se, na realidade, na exportação de produtos agrícolas processados onde, de um lado, as vantagens naturais são crescentemente relativizadas e, de outro, o protecionismo é cada vez maior (ver Tabela II.14).

Como vimos, a dimensão atingida pelo mercado de produtos agrícolas industrializados conferiu-lhe um peso tal que se pode, hoje, falar na existência de dois segmentos no mercado mundial de produtos agrícolas. Um mercado de matérias-primas ou produtos com escasso grau de elaboração, de baixo valor unitário, constituído, *grosso modo*, pelos produtos mais tradicionais do comércio agrícola internacional aos quais se agregam, nos anos 70, alguns grãos e, principalmente, as sementes oleaginosas. E um outro mercado, de produtos mais elaborados, de maior valor unitário, englobando uma ampla gama de produtos que vão desde alimentos processados para consumo humano e animal (carnes, frutas, produtos lácteos etc.), até produtos que, embora de origem agrícola, se localizam na fronteira entre o produto agroindustrial e o produto industrial (fios e tecidos de fibras vegetais, produtos de couro e de borracha natural etc.).

O acesso à maioria dos mercados de produtos primários apóia-se, em geral, em vantagens de custos presentes ao nível da produção agrícola, atividade onde a abundância e qualidade dos recursos naturais e as particularidades do mercado de trabalho ainda desempenham importante papel na determinação dos custos e portanto da competitividade.

O processamento da produção agrícola torna mais complexa a interação entre as atividades constitutivas do circuito insumos-produção-mercado, tornando mais complexa, também, a determinação das vantagens. O processamento tende a aumentar a importância da tecnologia e da escala de produção industriais na determinação da competitividade relativizando, portanto, o peso das vantagens naturais típicas da agricultura. Como a matéria-prima ocupa, em geral, grande espaço nos custos da agroindústria, as vantagens na produção agrícola podem ser vitais para a competitividade. Entretanto, a importância da tecnologia e da escala na redução de custos está longe de ser desprezível.

TABELA II.10

**PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NAS IMPORTAÇÕES DA CEE ORIUNDAS DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO — 1970/82**

(%)

	1970	1975	1980	1981	1982
<b>Alimentos, Bebidas e Tabaco</b>	12,5	12,4	14,9	19,2	19,2
Café	16,9	24,3	18,9	21,5	25,3
Cacau	3,7	9,2	7,4	5,9	6,8
Tabaco	20,6	17,1	18,7	20,3	22,5
Frutas e Verduras	2,5		5,5	6,1	7,2
Peixes	1,4	1,5	0,6	0,4	0,4
Rações para Animais	14,0	27,9	45,0	55,0	48,2
Açúcar	7,8	10,8	7,0	7,0	0,5
Carnes em Conservas	10,2	16,3	16,3	27,8	35,9
Soja	94,2	95,3	25,5	22,3	n.d.
<b>Matérias em Bruto, Inclusive Combustíveis</b>	11,0	16,1	n.d.	13,7	13,7
Óleos e Gorduras	10,3	4,8	8,8	7,9	4,9
Madeira	2,8	5,2	5,4	7,7	6,7
Polpa	0,0	0,3	62,9	60,9	56,1

Fonte: IPEA/CEPAL (1983:35).

Exemplo claro nesse sentido pode ser destacado da história da introdução da soja e de seu processamento no Brasil. O pacote tecnológico da produção de soja introduzido em fins dos anos 60 foi calcado sobre uma forte mecanização e um

TABELA II.11

**PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS  
BRASILEIRAS NAS IMPORTAÇÕES AGRÍCOLAS DA OCDE,  
POR PRODUTO E POR GRAU DE PROCESSAMENTO, 1970/84**

	Matérias-Primas		Produtos Semi-Elaborados		Produtos Elaborados		Total	
	1970	1984	1970	1984	1970	1984	1970	1984
Café	29,9	24,8	—	—	29,3	39,5	29,9	25,8
Frutas	1,1	1,4	—	—	1,7	27,6	1,2	10,1
Tabaco	3,2	12,1	—	—	0,1	0,1	2,6	8,0
Carnes	2,3	1,9	—	—	2,8	14,7	2,4	3,8
Peixado	1,1	1,4	—	—	0,2	0,1	0,9	1,2
Cacau	8,1	6,5	10,4	14,1	...	5,9	6,9	8,5
Açúcar	5,8	2,5	7,6	7,6	—	2,1	6,1	5,0
Borracha	0,2	0,3	...	0,1	—	1,5	...	1,1
Soja	2,5	6,9	7,9	34,9	—	—	4,9	17,6
Couro e Peles	3,4	0,2	2,7	4,7	0,4	7,3	1,5	6,0
Madeira	0,2	...	1,8	0,7	0,2	1,3	1,1	0,6
Lã	1,2	1,2	0,2	0,8	...	0,2	0,8	0,9
Algodão	9,7	0,8	1,8	7,1	0,8	2,6	5,7	2,9
Sisal	21,3	48,3	...	...	2,9	15,6	10,4	19,3
<b>Total</b>	<b>6,4</b>	<b>5,8</b>	<b>3,6</b>	<b>7,1</b>	<b>1,3</b>	<b>7,6</b>	<b>4,8</b>	<b>6,6</b>

Fonte: Dados elaborados a pedido dos autores pela CEPAL, Divisão de Comércio Internacional e Desenvolvimento.

maciço uso de insumos químicos e combustíveis. A indústria processadora tinha, em suas etapas iniciais, duas características básicas para o que nos interessa aqui: era uma indústria relativamente desconcentrada, com forte presença de pequenas e médias unidades industriais e na qual conviviam diferentes padrões tecnológicos.

Ao longo dos anos 70, as pressões de custo sobre os insumos foram elevando os preços da matéria-prima ajudando a inviabilizar a sobrevivência das unidades menores, utilizadoras de tecnologia menos avançada. Como resultado, a indústria se concentra, com ampliação da presença de unidades maiores, passando por um forte movimento de modernização, com difusão do uso de tecnologia de processamento por solvente contínuo. Em outras palavras, a indústria se reorganiza e absorve, via elevação de produtividade e redução dos custos industriais, a estreiteza das vantagens ou as desvantagens de custos presentes na produção da matéria-prima.

Podem não bastar, entretanto, a moderna tecnologia e a grande escala industriais para a ampliação das vantagens finais. A indústria processadora, elemento dinâmico central na cadeia de atividades, irradia muitas vezes fortes exigências para a frente e para trás para que as vantagens virtualmente associadas à tecnologia e à escala se manifestem na realidade. Da base agrícola exigem-se, amiúde, fortes adaptações que vão além das clássicas exigências industriais de forma, tipo e qualidade, geralmente associadas às necessidades da tecnologia de processamento e aos requisitos de qualidade do produto final. As vantagens associadas à diluição dos custos fixos e a conseqüente necessidade de maior aproveitamento da capacidade da planta industrial podem exigir severas adaptações no sistema de produção de matérias-primas. Isso é bem ilustrado pela indústria de suco de laranja, que induziu os produtores de frutas a usar diferentes variedades, obtendo frutificação espaçada no tempo. Assim, a indústria pode operar praticamente todo o ano, sem ociosidades que elevariam seu custo fixo unitário. O mesmo se aplica às indústrias brasileiras de açúcar e álcool e à de processamento de tomate, que forçaram notáveis modificações na forma de produção de suas matérias-primas.<sup>46</sup>

Naquelas culturas onde o espaçamento no tempo é agronomicamente limitado, a plena utilização da capacidade pode exigir a manutenção de adequados estoques de matérias-primas. Nesse caso, a exigência da indústria transfere-se da base agrícola para a frente da cadeia, para o sistema financeiro e para o Estado, chamados a prover recursos e condições de financiamento compatíveis com os requerimentos de competitividade.

Muitos outros exemplos poderiam ser destacados para mostrar a multiplicação e complexificação dos vínculos entre as atividades da cadeia insumos-produção-mercado. O que pretendemos ter deixado claro com a argumentação desenvolvida é o fato mais geral de que a inserção no mercado mundial de produtos agrícolas — notadamente produtos processados — não repousa única ou necessariamente sobre vantagens naturais. A evolução do binômio tecnologia-escala, determinada pela pressão da concorrência, produz exigências que vão destacando gargalos e forçando a criação, expansão ou adequa-

---

<sup>46</sup> Vale destacar que essas adaptações impactam sobre outras atividades ao exigir, por exemplo, a intervenção da pesquisa agrônoma e da extensão rural na implantação das novas variedades. A eficiência na prestação desses serviços passa a fazer parte da determinação das vantagens.



ção das atividades que constituem a cadeia ou o complexo agroindustrial. A competitividade pode depender, portanto, mais que das vantagens naturais, da capacidade de resposta e do ajustamento dos elos da cadeia.

Visto de outra forma, talvez óbvia porém esclarecedora, a venda externa é venda de diversos produtos e serviços — privados ou governamentais — incorporados ao produto comercializado. A competitividade (ou, se se quer, o preço final competitivo) é formada por uma sucessão de preços, custos e rentabilidade que se transferem de uma atividade a outra através dos diversos mercados que se intercalam ao longo da cadeia. A flexibilidade e os níveis desses custos, preços e rentabilidades dependem da organização desses mercados.

A escala da oferta nesses mercados não é, necessariamente, explicada pela operação de um só complexo agroindustrial e, freqüentemente, nem sequer pelo conjunto dos complexos. Sem ir mais longe, a demanda agrícola e agroindustrial por certos insumos industriais (fertilizantes, defensivos, material de embalagem etc.), ou por determinados serviços (armazenagem a frio, serviços portuários) dificilmente viabiliza escalas eficientes de operação das indústrias produtoras desses insumos ou serviços. Na realidade a escala dessas indústrias apóia-se em mercados mais gerais cuja dimensão não depende só da demanda agrícola e agroindustrial mas também, e por vezes principalmente, da demanda de outros segmentos da atividade econômica, particularmente do setor industrial.

Isso, mais que as condições favoráveis do mercado internacional, ajuda a explicar a rápida expansão e diversificação das exportações brasileiras de origem agrícola. Isso foi possível porque o desenvolvimento econômico do país, particularmente seu desenvolvimento industrial, permitiu a vinculação da atividade agrícola, para frente e para trás, com outras atividades econômicas e o avanço na formação e desenvolvimento de complexos agroindustriais.<sup>47</sup> Dito de outra forma, os mercados internos — alguns de proporções relativamente grandes

<sup>47</sup> A argumentação pode sugerir que a formação e desenvolvimento dos complexos agroindustriais teriam sido processos espontâneos, conduzidos pelas forças de mercado. Na realidade esses processos são indissociáveis da Intervenção estatal que desde fins da década de 70 desenvolveu amplas ações indutoras da modernização e diversificação da agricultura, do parque agroindustrial e das estruturas de comercialização, como se mostrou antes. É necessário lembrar também que a agressiva política comercial do governo brasileiro contribuiu fortemente para a definição dessa nova inserção no mercado mundial de produtos agrícolas.

— que foram constituindo-se ao longo do processo de industrialização flexibilizaram a oferta de bens e serviços aumentando sua capacidade de responder eficientemente às demandas geradas pela ampliação, modernização e diversificação da agricultura, do parque agroindustrial e das estruturas de comercialização. O resultado foi o desenvolvimento relativamente harmonioso das múltiplas atividades inseridas na cadeia insumos-produção-mercado, assegurando a competitividade da produção agrícola e agroindustrial do país.

A *performance* das exportações agrícolas brasileiras coincidiu no tempo — e, em larga medida, também no espaço territorial — com as profundas alterações na estrutura da agricultura, cujos contornos gerais foram apresentados antes. Essa coincidência provavelmente explica as diversas tentativas de buscar as fontes da dinâmica recente da agricultura no comportamento do mercado interno ou no mercado externo. As visões que se servem da dicotomia mercado interno/mercado externo como corte analítico — que vão desde a idéia mais banal de destino principal do produto até formulações mais rebuscadas que se apóiam no comportamento diferenciado dos preços (e da rentabilidade) das “culturas de mercado interno” e das “culturas de exportação” — tornam-se frágeis quando se considera a importância do mercado interno (não no sentido de mercado de produto, mas no sentido mais amplo, antes colocado, dos mercados que se intercalam na cadeia insumos-produção-mercado) na determinação das condições de operação dos complexos agroindustriais. O esclarecimento das transferências de custos, preços e rentabilidade que se dão entre os mercados que se imbricam na formação do complexo agroindustrial pode lançar mais luz sobre este tema.

## **II.8 — Conclusão e Implicações de Políticas**

A idéia teórica básica que norteou este trabalho é que a principal modificação na dinâmica da agricultura brasileira pode ser apreendida a partir de seu papel no processo histórico de desenvolvimento do mercado interno no modo de produção capitalista. A agricultura brasileira dos anos 80 é uma estrutura complexa, heterogênea e multideterminada. Só se pode entendê-la a partir de seus variados segmentos constitutivos (como os CAIs, por exemplo), com suas dinâmicas específicas e interligadas aos setores industriais fornecedores de insumos e processadores de produtos agrícolas.

Há, historicamente, um processo de desarticulação do Complexo Rural e de constituição dos CAIs, em que a agricultura perde sua regulação geral que era dada pela dinâmica mercado externo-mercado interno. Isso impõe uma participação cada vez maior do Estado no sentido de formular políticas para cada um dos complexos agroindustriais com o duplo objetivo de restabelecer uma regulação geral e como árbitro das contradições que se internalizam nos CAIs, como por exemplo, a fixação dos preços e margens de lucro dos produtos intermediários, a fiscalização da competição oligopólica etc.

Um exemplo ilustrativo dessas transformações é a nova inserção do Brasil no mercado mundial de produtos agrícolas. A recente *performance* das exportações agrícolas brasileiras rellete, na verdade, as profundas alterações ocorridas na agricultura brasileira a partir do pós-guerra. O Brasil vem perdendo gradativamente sua característica de exportador de produtos agrícolas tropicais *in natura* para se afirmar como exportador de produtos elaborados de origem agropecuária, num contexto de retração do comércio mundial de produtos agrícolas por parte dos países ricos. Isso foi possível graças às vinculações criadas com a atividade agrícola no Brasil nas duas últimas décadas "para frente" e "para trás", ou seja, com outros ramos de atividades industriais, que resultaram na formação e desenvolvimento dos CAIs.

Procuramos destacar também que a política de crédito rural foi um dos instrumentos fundamentais para a consolidação desse novo padrão. Mas com a mudança no sentido da política agrícola nos anos recentes em resposta à crise do padrão de financiamento baseado no crédito fortemente subsidiado que caracterizou os anos 70, passou-se de uma política de modernização acelerada a seguidas tentativas de regulação dos mercados através de uma política de preços — ainda por ser consolidada. Modificações tão rápidas e profundas no padrão de financiamento que sustentou o crescimento anterior só se tornaram possíveis — sem uma grande crise da produção agrícola — devido à maturidade da base técnico-econômica consolidada na década de 70. A idéia fundamental é que os segmentos modernos de agricultura capitalista brasileira dos anos 80 pode dispensar tratamentos preferenciais próprios do estágio de consolidação da nova base produtiva. Sem prejuízo da produção, os "favores" podem ser reservados àqueles que realmente deles necessitam, principalmente os pequenos produtores. O que se procura apontar é que devido à integração da agricultura aos circuitos industriais

e financeiros internos e externos, a regulação do setor tornou-se mais complexa, transcendendo os instrumentos clássicos de políticas agrícolas.

Outro elemento fundamental de política foi o financiamento do desenvolvimento da agroindústria processadora no Brasil. Tal política teve lugar a partir de meados dos anos 60 e serviu de contraponto ao Sistema Nacional de Crédito Rural no que se refere ao setor a jusante da agricultura. Seus resultados foram bastante positivos, permitindo o crescimento da oferta de alimentos processados ao mercado interno e garantindo competitividade aos produtos manufaturados e semimanufaturados de origem agropecuária do Brasil no exterior.

Quanto aos setores industriais a montante da agricultura, também foi fundamental o papel do Estado no processo de internalização da indústria de fertilizantes, defensivos e máquinas agrícolas. Até o início dos anos 70, era a expansão das empresas transnacionais que determinava a dinâmica do setor de fertilizantes. A partir de então, tais empresas diminuem sua participação, fazendo-se necessária uma crescente presença do Estado, situação que configura suas características atuais. No caso dos defensivos, aponta-se que a dificuldade de crescimento da parcela do mercado dominado pelas empresas nacionais se deve à importância do conhecimento tecnológico e das inovações para a diferenciação dos produtos introduzidos pelas empresas líderes a nível mundial. Mas, as facilidades de crédito de custeio na década passada viabilizaram um período de rápido crescimento da indústria de defensivos no país. Todavia, essa rapidez na difusão e no uso de defensivos no Brasil não foi acompanhada pela montagem de um aparato institucional público capaz de criar um padrão exigente de controle de qualidade do produto que evitasse grande parcela dos problemas criados para o ambiente e a saúde pública.

A indústria de máquinas e equipamentos agrícolas completa a análise do que denominamos "D", para a agricultura". A ênfase nas características do mercado permitiu-nos contrastar a indústria de tratores e colheitadeiras com a indústria de implementos, cujas características são fortemente marcadas pela evolução de mercados regionais e pelas formas específicas de organização da atividade agrícola a nível dos distintos produtos. Isto cria um mecanismo de proteção "natural" de mercados para a indústria de implementos, a qual, ao contrário da indústria de tratores, não contou com grande apoio governamental em sua implantação e desenvolvimento.

Resumindo, o trabalho procurou mostrar que por volta de meados dos anos 60 estabeleceu-se um novo padrão agrícola no Brasil a partir do qual não faz mais sentido pensar a agricultura em si mesma, como um "setor": somente é possível apreender-se sua dinâmica levando-se em conta os setores industriais a ela vinculados, tanto no fornecimento de equipamentos e insumos como no processamento de matérias-primas de origem agrícola. A agricultura deixa assim de ser um conjunto de atividades ou produtos para estruturar-se sob a forma de complexos agroindustriais, ainda que em alguns dos seus ramos se mantenham formas "atrasadas" de produção.

A despeito da existência desses segmentos (em termos de produtos, regiões e produtores) atrasados, os que se integraram (de forma completa ou não) aos CAIs atingiram um patamar técnico-econômico que modificou de forma sensível o padrão e a dinâmica do crescimento setorial da agricultura brasileira. A conjuntura da economia brasileira e mundial também evoluiu no sentido de inviabilizar, enquanto estratégia geral, as formas de intervenção governamental que sustentaram a modernização e expansão da agricultura brasileira até a década de 70. Parece necessário, pois, a título de conclusão, tecer alguns comentários acerca destas modificações e das implicações desse novo padrão de desenvolvimento da agricultura brasileira.

A primeira constatação a ser feita é que a partir do patamar técnico-econômico atingido pelos segmentos integrados aos CAIs a reprodução da base técnica moderna e a incorporação de inovações tecnológicas deixam de depender tão-somente de políticas de crédito subsidiado ou de "modernização compulsória" como as implementadas ao longo dos anos 70. Esta reprodução e as inovações passaram a ser asseguradas pelos padrões tecnológicos impostos pelas agroindústrias processadoras e pela concorrência entre as indústrias produtoras de insumos e máquinas agrícolas. Isso implicou, de um lado, o aprofundamento da subordinação do trabalho ao capital, e, de outro, tentativas de geração e apropriação de sobrelucros decorrentes de vantagens técnico-econômicas de capitais individuais sobre o conjunto dos capitais operando em determinado ramo, incluindo aqui a apropriação de condições "naturais" ou favorecimentos institucionais que dão um caráter "quase permanente" à superioridade de certas unidades produtivas.

Ao nível da indústria, a internalização dos segmentos industriais mais importantes para a agricultura e sua vinculação/subordinação ao mercado mundial (quer do ponto de visto do

comércio, quer do ponto de vista das estratégias perseguidas pelas empresas), criou as precondições básicas para a disponibilidade de um fluxo de inovações geradas no exterior e utilizadas pelos agricultores dos países ocidentais desenvolvidos, hoje os principais concorrentes do Brasil no mercado internacional. O maior ou menor sucesso deste movimento de internalização do  $D_i$  para a agricultura está vinculado à definição de uma política industrial que seja capaz de assegurar um mínimo de autonomia na área tecnológica sem comprometer o crescimento industrial e sua atualização em relação às mais importantes tendências da indústria dos países centrais, particularmente Japão, Estados Unidos, Alemanha e França.

As modificações no padrão e na dinâmica da agricultura brasileira têm conseqüências importantes para o desempenho de suas funções clássicas. Em relação às exportações, não há dúvidas de que a competitividade dos novos produtos brasileiros no mercado mundial é dependente em maior ou menor grau de estímulos às exportações via créditos favorecidos, taxa de câmbio etc. ou da utilização do poder de mercado do Iamaraty, da Petrobrás ou das empresas de construção civil em certas regiões. No entanto, estes mecanismos por si só não serão capazes de assegurar a presença brasileira em importantes mercados, dadas as perspectivas pouco otimistas de evolução para os próximos anos.

Este mesmo argumento é válido para o abastecimento interno. A política agrícola tem até o momento enfatizado a expansão da produção como forma de diminuir o preço interno dos alimentos. Por trás desta estratégia está o diagnóstico da insuficiência da oferta de produtos agrícolas. Ocorre que a própria mudança na base técnico-econômica da agricultura brasileira implicou uma sensível mudança no processo de formação dos preços agrícolas, os quais se tornaram relativamente mais rígidos para baixo em função da monetização dos seus custos de produção. Nos segmentos que integram os CAIs, esses custos são determinados parcialmente pela indústria a montante da agricultura, a qual se apresenta com poder de mercado para impor preços e manter suas margens, mesmo diante de conjunturas desfavoráveis de mercado. Outra parcela do custo é determinada pela política de crédito agrícola e pela política monetária do governo. E os produtores não aceitam preços de mercado inferiores aos seus custos acrescidos de uma margem de lucro considerada remuneradora do capital envolvido na produção.

Diante deste quadro, tanto a manutenção e ampliação do espaço ocupado pela produção brasileira no mercado mundial

de produtos agrícolas, como a expansão regular da oferta e a redução real dos preços internos de alimentos passam não apenas por uma política de fomento à produção, mas também por uma política industrial para a agricultura que leve a uma redução dos custos dos insumos, máquinas e do processamento industrial de produtos agrícolas.

Neste mesmo sentido, a despeito do grande avanço do sistema privado de pesquisas ligadas à agricultura, o Estado continua tendo um papel extremamente relevante nesta área, quer fazendo a coordenação geral do esforço de pesquisa, quer financiando estas atividades no âmbito privado e das universidades, quer desenvolvendo-as ele próprio em suas várias agências, entre as quais se destaca a EMBRAPA. A própria pesquisa agropecuária, para avançar substancialmente em relação ao seu estágio atual, tem que estar integrada a um projeto consistente de política industrial em geral e, em particular, para os distintos complexos agroindustriais do país.

Em relação à política de financiamento, deve-se ter em conta que o patamar técnico-econômico atingido pelos segmentos da agricultura brasileira que integram os CAIs não dispensa uma política de financiamento que atenda às suas peculiaridades. Ao contrário, essa mudança reforça a necessidade de um sistema de crédito rural que atenda às especificidades de cada um desses segmentos, especialmente em relação aos prazos; e este sistema continua necessário à medida que se aprofundam estas mudanças. A agricultura moderna, como de resto qualquer outro ramo da produção capitalista, requer sistemas de financiamento que potencializem a acumulação de capital. Neste sentido, cada segmento constituinte dos CAIs requer financiamentos compatíveis com suas especificidades. Não se pode pensar em instalar uma indústria utilizando uma linha de crédito de desconto de duplicatas, por exemplo. Da mesma forma, os segmentos ligados à produção agrícola e pecuária *stricto sensu* requerem um sistema de financiamento adequado aos maiores níveis de risco, ao tempo de rotação mais longo e à rigidez da produção que os caracterizam. O que se quer dizer é que os segmentos agrícolas e pecuários ligados aos CAIs atingiram um grau de maturidade que pode dispensar, ao nível da política de financiamento, tratamentos preferenciais, particularmente aqueles que se referem a taxas de juros substancialmente abaixo das de mercado e aos subsídios que ainda hoje beneficiam alguns grupos de produtores agrícolas.

É irrealista pensar que o Estado, falido financeiramente, ou o sistema financeiro privado terão capacidade para financiar

em condições privilegiadas esses segmentos que compõem os CAIs. Também é irrealista pensar que se podem criar fundos para a agricultura que não sejam pró-cíclicos e sujeitos à influência das flutuações da conjuntura da política monetária. É verdade que a agricultura não suporta as taxas praticadas pelo mercado financeiro no Brasil. Mas este não é problema particular da agricultura; nenhum setor tem condições de operar com níveis tão elevados de juros, principalmente os competitivos. E, mais uma vez, a solução para o problema de financiamento da agricultura é uma solução geral para o problema de financiamento no Brasil.

Além de insustentáveis financeiramente, os privilégios acabam beneficiando os maiores produtores, exatamente aqueles que deles menos necessitam, como é o caso dos incentivos fiscais para reflorestamento e os concedidos nas áreas da SUDENE e SUDAM. Este tratamento deveria ser dirigido apenas aos pequenos produtores ou ao conjunto de produtores operando em condições desfavoráveis, mas cuja reprodução se justifique por razões sociais ou por estar integrada a planos de desenvolvimento de áreas mais atrasadas do país. Nos anos recentes a política tem caminhado neste sentido, ao conceder maior percentual de financiamento do UBC para os pequenos produtores, por exemplo. O mesmo *approach* deveria orientar (e já vem sendo aplicado nos últimos anos com certa indecisão) a política de modernização da agricultura: ao invés de estímulos em geral, estímulos específicos, voltados para pontos de estrangulamentos, como é o caso da correção do solo e dos projetos de irrigação. Mesmo nestes casos não se pode pensar em financiamentos com taxas negativas ou perto disto, a não ser aqueles com forte conteúdo social, como seria o caso da Reforma Agrária ou da irrigação pública com base na produção familiar. A razão é que não se pode estimular os produtores a descuidar da preservação do solo — e com isto aumentar a rentabilidade imediata do seu investimento — por saberem que no futuro poderão contar com financiamentos em condições favorecidas para estabelecer as condições produtivas do terreno. Ou continuar utilizando dinheiro público para financiar a acumulação de capital sem qualquer preocupação direta com os aspectos sociais, como é o caso dos programas de irrigação públicos que entregam as terras para grandes empresas privadas.

Mas, simultaneamente, ao redirecionar a política no sentido de torná-la mais específica, o Estado tem sido incapaz de enfrentar os vários *lobbies* de produtores rurais, cuja atitude é semelhante à de uma pessoa que já cresceu mas que continua cobrando o mesmo tratamento que lhe era dispen-



sado em sua infância e adolescência. Como resultado, tem-se uma estrutura de gastos públicos que é absolutamente irracional do ponto de vista da sociedade como um todo: ao invés de investimentos que ampliem a capacidade de produção da agricultura, subsídios ao trigo; ao invés de gastos no programa de Reforma Agrária, subsídios ao açúcar e álcool; ao invés de expandir a infra-estrutura pública e privada de armazenagem, subsídios aos especuladores através das políticas de EGF que funciona como linha de crédito para capital de giro para grandes agroindústrias, cooperativas e comerciantes.

A reconstituição do poder do Estado (frente aos interesses particulares) e sua desprivatização transpassam o setor agrícola e se colocam hoje como uma das questões mais importantes que a sociedade tem que enfrentar como condição para o encaminhamento das crises que o país atravessa, inclusive a agrícola. E essa questão não tem apenas uma dimensão política mais geral que envolve as instâncias de participação e representação desses distintos grupos e da população em geral no aparelho de Estado e mais precisamente no governo. Há também uma outra dimensão que é a da gestão desse aparelho de Estado por uma burocracia profissional e especializada que represente os interesses não de grupos particulares mas, pelo contrário, se coloque acima deles como representantes do interesse público. Aliás, essa é uma noção há muito perdida no nosso país e que precisa ser urgentemente resgatada para redirecionar a discussão sobre o papel do Estado moderno.

Antes de encerrar gostaríamos de apontar algumas linhas para futuros estudos e pesquisas que derivam da nossa análise.

A primeira, sem dúvida alguma, é a possibilidade de se estender a abordagem dos complexos agroindustriais como unidade analítica em lugar de setor agrícola ou agropecuário. Isso implica, antes de mais nada, um esforço de precisar teoricamente os conceitos dos CAIs por um lado; por outro, de procurar operacionalizá-los através de reagregações dos dados secundários disponíveis a partir da matriz de insumo-produto e dos próprios dados censitários. Somente a partir dessa precisão e operacionalização dos conceitos dos CAIs é que se pode pensar em estudos, como por exemplo, a definição de políticas específicas para os distintos CAIs e seus segmentos; a comparação entre CAIs completos e incompletos no que diz respeito a suas dinâmicas, benefícios sócio-econômicos dos produtores e articulados, etc.

Uma segunda linha de estudos e pesquisas que deriva da nossa abordagem diz respeito à identificação dos segmen-

tos não articulados aos CAIs. Trata-se aqui de pesquisar o seu peso relativo, bem como a sua função no atual modelo de acumulação. Trata-se ainda de desenhar políticas específicas destinadas a esses segmentos que incluem entre outros os pequenos produtores mais desfavorecidos pelas políticas de modernização implementadas no pós-guerra, mas de modo particular a partir de 1965.

Uma terceira linha de estudos e pesquisas visa a aprofundar as articulações para trás dos segmentos modernos da agropecuária com o chamado *D*, para a agricultura. É importante precisar em que medida efetivamente estão se definindo relações específicas com os produtores de insumos, máquinas e equipamentos de modo a se atar numa dinâmica partes dessas indústrias com os demais segmentos constituintes dos CAIs. Nessa mesma linha, seria oportuno investigar se essas indústrias de insumos, máquinas e equipamentos ainda necessitam de políticas típicas de "criação de mercados", tal como as políticas dos anos 70 de modernização induzida (por exemplo, a obrigatoriedade de se utilizar parte dos créditos de custeio na aquisição de fertilizantes e defensivos) ou de crédito rural subsidiado para a aquisição de máquinas e implementos.

As evidências do período pós-83 indicam que o Estado tem outros mecanismos, tais como a política de preços, que viabilizaram a manutenção deste mercado. Parece-nos que nem sequer esta política de preços é fundamental no caso dos fertilizantes e defensivos, mas esta é uma questão para futuros estudos e pesquisas.

Finalmente, uma quarta e última linha de investigação se abre com respeito à questão da integração de capitais. Os poucos dados hoje disponíveis não são conclusivos a respeito das razões (e vantagens) econômicas dessa integração: se simplesmente para se beneficiar de favores e incentivos fiscais ou se realmente há razões técnico-produtivas que a impelem. Em outras palavras, a questão de que a integração de capitais não corresponde necessariamente a uma integração vertical dos segmentos agroindustriais que incorporam gradativamente a produção das matérias-primas de origem agrícola dos CAIs. De qualquer maneira, tomando-se a agroindústria canaveieira, onde essa integração vertical já se deu, e a agroindústria de sucos cítricos, onde o processo está em marcha, de um lado e, de outro, a agroindústria de óleos vegetais, onde tal integração vertical parece se restringir apenas às grandes cooperativas, parece fundamental entender esse processo de formação de conglomerados e do papel que nele representam os agricultores, especialmente os pequenos.

## Bibliografia

- AGROANALYSIS. A questão dos agrotóxicos; 9(9):2-22, 1985.
- ALMEIDA, W. F., *et. alii.* *O impacto dos agrotóxicos sobre o ambiente, a saúde e a sociedade.* São Paulo, Ed. Icone, 1986 (Coleção Brasil Agrícola).
- ALVES, A., e FLORES, M. *A política nacional de defensivos agrícolas.* São Paulo, Embrapa, CNPDA, 1985.
- ANDA. *Fertilizantes: dados estatísticos 1973-1982.* Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas, 1982 (Boletim Técnico, 3).
- ASSOULINE, G, e DAVID, E. *Les pays en voie de développement et l'industrie française des phytosanitaires.* Paris, Adec, 1986, mimeo (Report détape).
- BIRAL, Mário. *Insumos modernos na agricultura Recursos Agrícolas.* São Paulo, CNPq, 1978.
- CASTRO, Ana. *Progresso técnico na agricultura.* CPDA, 1983, mimeo.
- CHAVES, A. M. *PNDA — situação atual.* Brasília, 1978, mimeo.
- DELGADO, Guilherme C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil.* São Paulo, Ed. Icone e Ed. da Unicamp, 1985.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *Development in International trade policy.* Washington, 1982 (Occasional Paper, 16).
- GUEDES, Pinto C. *Notas sobre a política de crédito rural.* Campinas, Depe/Unicamp, mimeo.
- IANNI, O. *Ditadura e agricultura.* Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1979.
- INSEL, Barbara. *A world awash in grain.* *Foreign Affairs.* New York, Council on Foreign Relations Inc., vol. 63, n.º 4, 1985.
- IPEA/CEPAL. *Protecionismo das comunidades européias contra as exportações brasileiras.* Brasília, 1985.

- KAGEYAMA, Angela. *Modernização, produtividade e emprego na agricultura: uma análise regional*. Campinas, Instituto de Economia/Unicamp, 1986a (Tese de doutoramento, versão modificada).
- . Os maiores proprietários de terra no Brasil. *Reforma Agrária*, abr./jul. 1986b.
- KATZ, Jorge, e Colaboradores. *Desarrollo y crisis de la capacidad tecnológica latinoamericana: el caso de la industria metalmeccánica*. Buenos Aires, BID/Cepal/CIID/PNUD, 1988 (Estudios sobre Desarrollo Tecnológico).
- LESSA, Carlos. *A estratégia de desenvolvimento: 1974/76 — sonho e fracasso*. Rio de Janeiro, UFRJ, 1978, mimeo. (Tese de Titular).
- MELO, Fernando H. de. *Prioridade agrícola: sucesso ou fracasso?* São Paulo, Pioneira-Fipe/USP, 1985.
- MUNHOZ, Dércio G. *Economia agrícola — Uma defesa dos subsídios*. Petrópolis, Vozes, 1982.
- VAIDIN, L. C. *Crescimento e competição na indústria de defensivos agrícolas no Brasil*. Rio de Janeiro, UFRJ, 1985, mimeo (Dissertação de Mestrado).
- OLIVEIRA, J. C., e Albuquerque, J. *Avaliação da política de preços mínimos*. Brasília, CFP, 1977, v. 2 (Coleção Análise e Pesquisa).
- PAIM, Gilberto *Industrialização e economia natural*. Rio de Janeiro, Iseb, 1957.
- POSSAS, M. L. *Estrutura de mercado em oligopólio*. São Paulo, Editora Hucitec, 1985.
- RIBEIRO, Silvio W., e Gheventer, Boris. Consumo intermediário na agricultura. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 37(1):77-109, jan./mar. 1983.
- RUFO, G. *Technical change and Economic Policy*. Sector Report: the fertilizers and pesticides industry. 1980.
- SANTOS, C. V. S., e MIALHE, L.G. *Indústria brasileira de maquinaria agrícola*. São Paulo, maio 1987, mimeo.

- SCHUH, E. *Questões estratégicas na agricultura internacional*. In: *economic impact*. Washington, United States Information Agency, 1986.
- SILVEIRA, J. M. F. J. da. *Progresso técnico e oligopólio: as especificidades da indústria de sementes no Brasil*. Campinas, IE/Unicamp, 1985, mimeo (Dissertação de Mestrado).
- *Panorama internacional da indústria de defensivos agrícolas*. Convênio IPEA/IE/Unicamp, 1986.
- SORJ, Bernardo. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
- USDA. High-value agricultural exports: U.S. opportunities in the 1980's. *Agricultura Economic Report, Washington*, (188), 1983.
- WORLD BANK. *Brazil: a review of agricultural policies*. Washington, D. C., 1982.
- ZYLBERSZTAJN, D. et. alii. *Estudo econômico do uso de processos biotecnológicos na agroindústria*. Inoculantes Agrícolas SICCT/DCET, 1985.



---

## **A ESTRUTURA DAS FAMÍLIAS NA CIDADE E NO CAMPO: UMA ANÁLISE INTER-REGIONAL**

*CORNÉLIA N. PORTO  
IRACI DEL NERO DA COSTA  
NELSON HIDEIKI NOZOE*

### **III.1 — Introdução**

O objeto deste estudo é a família brasileira; tomamo-la como um feixe de relações, como uma unidade complexa que encerra múltiplas dimensões e distintas formas. A par de ser uma unidade biológica, e esta é sua determinação mais simples, a família apresenta-se como uma forma mediante a qual se dá a produção e a reprodução da sociedade como uma totalidade.

Interessam-nos, tão-somente, duas das dimensões desta instituição multiface, a demográfica e a econômica. Procuraremos estabelecer algumas das principais características mensuráveis de ambas, visando a revelar as formas existenciais concretas assumidas pelas mesmas. Esperamos, pois, que este procedimento nos permita traçar com fidedignidade alguns dos elementos que compõem nossa realidade sócio-econômica. Com respeito à faceta demográfica, interessa-nos, particularmente, o conhecimento da estrutura dos domicílios e das famílias rurais, a estrutura etária de seus integrantes, suas qualificações (sexo, estado civil, nível de escolaridade etc.), bem como o número de seus dependentes; do ponto de vista econômico, preocupar-nos-emos, essencialmente, com a renda domiciliar e familiar e as maneiras pelas quais se dá a inserção de seus integrantes

no processo produtivo. Como fonte básica de dados servir-nos-emos das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) concernentes ao período 1978-84. O uso desta fonte de informações, das mais ricas, além de nos proporcionar o estabelecimento de um quadro nacional, possibilitar-nos-á o desenvolvimento de análises comparativas entre as distintas regiões em que se divide o Brasil.

Estudaremos, pois, entidades específicas — domicílios e famílias<sup>1</sup> — realçando delas apenas duas dimensões, as quais, conquanto se definam como da maior significância, representam, tão-somente, uma parte de nosso todo sócio-econômico e nos proporcionarão, correlatamente, o levantamento de alguns dos problemas com os quais se defronta nossa população rural.

Ficam delineados, assim, o objeto, o escopo e os limites deste estudo. A fim de que os mesmos fiquem mais claramente qualificados, permitimo-nos uma breve digressão retrospectiva, concernente aos estudos votados à mesma problemática.<sup>2</sup>

Embora não fosse considerada de maneira sistemática, a família rural brasileira já era referida nas obras dos viajantes estrangeiros desde inícios do século passado. Em meio a registros genéricos sobre nossa vida social, a família foi mencionada por cientistas alemães, franceses e ingleses que por aqui passaram. Dedicados, em sua maioria, ao estudo das ciências naturais, ativeram-se, predominantemente, aos aspectos que identificavam nossa sociedade, então assentada em bases eminentemente rurais. Desta ordem, são as observações de von Martius,

<sup>1</sup> Para efeito deste estudo, considera-se o *Domicílio* como o conjunto de pessoas coabitantes que mantêm laços de parentesco e/ou subordinação e vivem sob a responsabilidade do *Chefe do Domicílio* (pessoa, homem ou mulher, responsável pelo domicílio). Tais definições não discrepam, essencialmente, das empregadas na PNAD. A este respeito, veja-se FIBGE (1981, p. 26-31). Com respeito ao conceito de *Família*, cumpre lembrar a existência de discrepância de monta entre aquele preconizado por estudiosos do assunto e o empregado pelo IBGE; segundo aqueles, por família, entende-se o casal (presente ou não o vínculo matrimonial) com seus filhos, caso haja, os solteiros com filhos e os viúvos com filhos — em quaisquer destes casos, os filhos deverão ser solteiros sem prole e coabitar junto aos pais. De acordo com o IBGE a definição de família também se aplica à pessoa que vive só em uma unidade domiciliar [cf. FIBGE (1985, p. XXVII)]. Embora esposemos a conceituação mais restrita, vimo-nos obrigados a adotar, neste estudo, aquela utilizada pelo IBGE. Ainda com respeito às divergências quanto ao conceito de família, veja-se Altmann (1984a, p. 236-45).

<sup>2</sup> Para a elaboração do apanhado histórico referente ao período inicial dos estudos sobre a família, também nos servimos dos trabalhos de Diégues Júnior (1962a, p. 83-94; 1962b, p. 245-58).



Saint-Hilaire, Mawe, Eschwege etc. Visto que a origem de nossa formação sócio-econômica é tipicamente rural, tais referências à sociedade brasileira de então representam uma fonte imprescindível de informações a respeito do tema que estamos a pesquisar.

Precedendo os estudos cientificamente orientados de antropólogos e sociólogos — o que só viria a ocorrer a partir da década de 1930 — encontram-se alguns trabalhos pioneiros de autores nacionais. Ai arrolam-se os esforços de interpretação de Euclides da Cunha, a quem se deve estudo percuciente de caráter etnográfico, histórico e geográfico de nossa vida sertaneja, de Sílvio Romero, Arthur Orlando e Oliveira Viana. É deste último a primeira tentativa de estudo sistemático de um dado segmento da população rural brasileira: *As populações meridionais do Brasil*, que data de 1920.

Contudo, as contribuições mais expressivas ocorreram na década subsequente. Influenciados pelas proposições do movimento modernista — cuja ênfase recaía na realidade regional e popular — tais estudos caracterizavam-se por sua natureza antropológica e regional. *Casa Grande & Senzala*, dado a público em 1933, constitui marco seminal desta nova fase. Devotado à investigação da gênese de nossa sociedade sob o regime patriarcal da economia, o tema do livro foi retomado em *Sobrados & Mocambos*, no qual o autor enfatiza a transição da sociedade rural para a urbana.

Os estudos regionais, ao adotarem uma nova perspectiva de interpretação da realidade brasileira — a qual deixa de ser tratada como um bloco único e monolítico — realçam a diversidade e as peculiaridades da paisagem sócio-econômica nacional.

É este pano de fundo que informa a emergência da sociologia rural no Brasil. Ressalte-se a este respeito que é sobre uma cidade paulista a primeira obra cientificamente qualificada como de sociologia rural: trata-se do estudo de Emilio Willens intitulado *Cunha, tradição e transição em uma cultura rural do Brasil*, baseado em pesquisa de campo levada a efeito nesta tradicional vila do interior de São Paulo. Na mesma linha pode-se colocar o trabalho de Lucila Herrmann, *Evolução e estrutura social de Guaratinguetá num período de 300 anos*, o qual se define como precursor dos estudos de história demográfica do Brasil.

A partir de então, avoluma-se a contribuição de sociólogos e antropólogos ao entendimento do papel representado pela família tanto na manutenção como na mudança das estruturas

socias. Assim, no primeiro lustro da década de 50, já se dispunha de material bastante para o estabelecimento dos primeiros balanços dos resultados alcançados e para a proposição de uma verdadeira pauta de investigação. A título ilustrativo, tome-se a iniciativa da direção da revista *Sociologia*, editada pela Escola de Sociologia e Política de São Paulo, a qual assim se exprimia na apresentação do volume inteiramente dedicado ao tema em foco:

"Não obstante a diversidade dos objetivos que inspiraram esses estudos, é de ressaltar, como um dos denominadores comuns de todos eles, a importância atribuída ao conhecimento da família, para uma compreensão adequada da própria sociedade, quer em sua estrutura e funções atuais, quer através do processo de mudança que nela se está operando."<sup>3</sup>

(.....)

"Como se insere a família na estrutura social? Qual sua amplitude, sob o ponto de vista do número de seus componentes? Qual sua complexidade, no que toca aos papéis que estes desempenham uns em relação aos outros, com as expectativas de comportamento que suscitam? Qual a sua função ou quais as suas funções? Vem a família perdendo sua tradicional importância, pela diminuição do número de componentes, pelo afrouxamento dos laços que antes prendiam os indivíduos que reconheciam entre si determinado grau de parentesco por afinidade ou por consangüinidade? Que funções vai a família perdendo e que instituições a vão substituindo no respectivo desempenho? Entim, qual o tipo de família que caracterizava a sociedade no passado e qual o que tende a caracterizá-la, sob as novas condições de vida — urbanização, industrialização e introdução de novas invenções que afetam cada vez mais a vida social?"<sup>4</sup>

O que nos interessa destacar a esta altura é o fato de que, finalmente, a família e o conhecimento de sua estrutura colocavam-se clara e explicitamente como objeto de estudo. Ademais, ao emprestar-se atenção especial ao relacionamento da família com o meio sócio-econômico, a mesma passava a ser

<sup>3</sup> O estudo da família no Brasil. *Sociologia*, São Paulo. Escola de Sociologia e Política, XVI (4): 326.

<sup>4</sup> *Idem, Idem*, p. 325.

tomada como categoria analítica. Com respeito a esta última assertiva, cumpre realçar o papel desempenhado nos últimos quinze anos pelos estudiosos de nossa demografia, entre os quais, ao lado dos demógrafos, encontram-se profissionais cuja formação básica deu-se nas mais variadas áreas das ciências humanas.

Entre os trabalhos deste período mais recente enquadram-se os que trataram de temática similar à abordada nesta pesquisa; lembramos, entre outros, os seguintes títulos: *A informação de família no censo demográfico*,<sup>5</sup> *A estrutura familiar na região sudeste*,<sup>6</sup> *Características das famílias no Brasil e nas regiões metropolitanas*,<sup>7</sup> *Famílias*,<sup>8</sup> *Sozinhas ou mal acompanhadas: a situação das mulheres chefe de família*.<sup>9</sup>

É, pois, nesta última linha metodológica que se insere o presente estudo; com o mesmo damos continuidade, atualizamos e complementamos algumas das conclusões oferecidas pelas obras supracitadas.

### **III.2 — A Cidade e o Campo: Uma Análise Inter-Regional**

Neste tópico, servindo-nos de variáveis demográficas, estabelecemos a especificidade do meio rural brasileiro no que tange à estrutura da família e do domicílio. Para tanto, efetuamos a análise comparativa dos dados concernentes aos domicílios rurais e urbanos e referentes às regiões distinguidas pela PNAD. Este último corte propicia, ademais, a identificação das diferenças existentes entre as várias regiões brasileiras no que diz respeito ao próprio meio rural.

Deve-se lembrar a esta altura que, para garantir a homogeneidade da série de tempo que compusemos, adotamos a distribuição regional utilizada na PNAD-1978 (note-se que tal *modus operandi* não implica qualquer perda, quer em termos de análise, quer no que tange aos resultados alcançados):

---

<sup>5</sup> Altmann (1984a, p. 235-61).

<sup>6</sup> Altmann (1984b, p. 1.923-48).

Castro e Simões (1980, p. 3-54).

<sup>7</sup> Silva (1982, p. 71-118).

<sup>9</sup> Barroso (1978, p. 457-72).

## REGIÕES PNAD

---

Região	Unidades da Federação
	Rio de Janeiro.
II	São Paulo.
III	Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
IV	Minas Gerais e Espírito Santo.
V	Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.
VI	Distrito Federal.
VII	Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Mato Grosso, Goiás.

---

Tenha-se presente, ainda, que assumimos a categorização rural-urbano" proposta nas PNAD's, vale dizer, a cada domicílio, atribui-se uma situação urbana ou rural, segundo estipulavam as leis municipais vigentes em 1/9/1970. Assim, a situação urbana compreende a área das sedes dos municípios (cidades) e dos distritos (vilas); correlatamente, a situação rural abarca as áreas colocadas fora daquelas sedes. Desde 1977, os levantamentos têm procurado acompanhar o processo de urbanização de sorte a garantir a fidedignidade dos resultados.

Referentemente à estrutura dos domicílios, trabalharemos com um conjunto básico de evidências, qual seja, o número médio de pessoas por domicílio. Com respeito à família tomada em termos específicos, consideramos dois conjuntos de dados: um relativo à posição da pessoa na família, outro referente ao número médio de filhos por família.

Para estes três conjuntos, efetuamos o corte segundo situação dos domicílios (rural ou urbano), a localização regional dos mesmos (sete regiões e total Brasil) e o sexo de seus integrantes.

Passemos, pois, à análise destas evidências.

### III.2.1 — Considerações sobre o Número Médio de Pessoas por Domicílio

Atenhamo-nos, antes do mais, às tendências gerais válidas para o Brasil como um todo.

Afirma-se, de pronto, a tendência ao decréscimo do número médio de pessoas por domicílio; assim, entre 1978 e 84, observou-se uma redução de 4,82 para 4,39 — decréscimo de 9,0% — pessoas por unidade domiciliar. Tal declínio verificou-se com maior intensidade no meio urbano, cuja média caiu de 4,61 para 4,23, do que no rural, onde o indicador decresceu de 5,30 para 4,89. O mesmo indicador, como esperado, apresentou-se sempre superior no meio rural em relação ao urbano.

Outra verificação que também se coloca em nível genérico, ou seja, é válida independentemente do transcurso do tempo, prende-se ao valor absoluto do indicador quando contemplados os sexos e a situação (rural, urbano) dos domicílios. Destarte, para todos os anos, o número médio de homens mostrou-se, no meio urbano, inferior ao das mulheres: 2,38 contra 2,45, para 1978 e 2,18 *versus* 2,22, em 1984. Já o oposto ocorre no meio rural, onde o número médio de homens revelou-se superior ao dos elementos do sexo oposto: 2,70 *vis-à-vis* 2,60, em 1978 e 2,52 contra 2,37, para 1984 (Cf. Gráfico III.1). Esta discrepância, acreditamos, pode ser associada a três fatores explicativos: à maior "exigência" de braços masculinos no meio rural, ao fato de que, nas cidades, observa-se a presença de empregadas domésticas incorporadas ao domicílio e à maior mobilidade migratória no sentido campo/cidade do elemento feminino.

A aludida "exigência", vê-se consubstanciada na maior participação, no meio rural, do elemento masculino na condição de agregado ("sem parentesco"). A esta questão, retornaremos ao tratar das famílias.

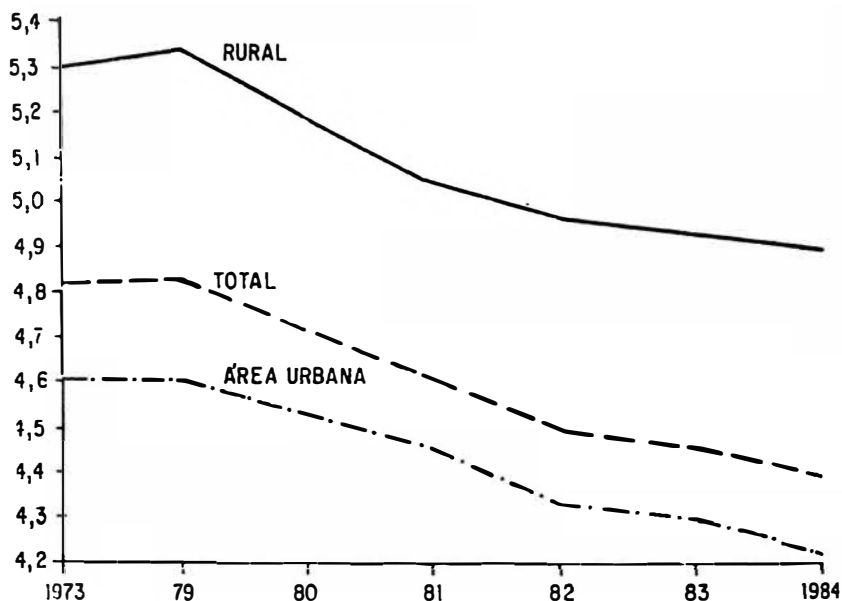
Embora de caráter geral, as aludidas tendências mostraram valores e ritmos distintos quando consideradas as cifras correspondentes a cada região. Assim, em termos absolutos, o menor valor observado coube à área urbana do Rio de Janeiro (região I) e cingiu-se a 3,88 pessoas por domicílio, em 1984; já o maior valor coube ao meio rural do Nordeste (região V) e alçou-se a 5,51, em 1979, decrescendo muito pouco até 1984: 5,10 pessoas por domicílio.

Em termos de intensidade de decréscimo, cabe realçar duas situações opostas: a da área urbana do Norte (região VII) na qual verificou-se o maior decremento relativo entre 1978 e

GRÁFICO III . 1

**Total Brasil**

Número médio de pessoas por domicílio



1984: 11,86% ; e a área rural do Nordeste (região V), onde constatou-se o menor decréscimo relativo no período em questão: 6,76%.

As evidências quantitativas acima postas, associadas à análise dos dados que as informam, podem ser expressas de modo condensado, de sorte a permitir, a par de uma interpretação global, a tentativa de uma tipificação, segundo regiões, das transformações que estão a ocorrer nos domicílios brasileiros. Para tanto, construímos a Tabela III. 1, na qual consideramos os seguintes indicadores, calculados para cada região: percentual de domicílios situados no meio rural; número médio de pessoas por domicílio (NMPD), segundo a situação domiciliar; decréscimo percentual do NMPD entre 1978 e 1984, por situação do domicílio; diferencial do NMPD entre os meios rural e urbano em 1978 e 1984.

Os valores inscritos na tabela acima sugerem-nos a distribuição das regiões em quatro grupos.

TABELA III.1

**INDICADORES CONCERNENTES AOS DOMICÍLIOS, SEGUNDO  
REGIÕES E SITUAÇÃO DOS MESMOS (1978 E 1984)**

Regiões	% de Domicílios Situados na Área Rural  (para 1984)	N.º Média de Pessoas por Domicílios (NMPD)		Decréscimo % da NMPD entre 1978 e 1984		Diferencial da NMPD entre as Meios Rural e Urbano		
		Urbano (para 1984)	Rural (para 1984)	Urbano	Rural	1978	1984	Tendência
I	6,77	3,88	4,45	8,71	9,55	0,67	0,57	convergir
II	7,85	3,97	4,60	7,24	9,09	0,76	0,63	convergir
III	31,95	4,01	4,68	8,66	8,95	0,75	0,67	convergir
IV	28,71	4,35	4,94	11,05	7,50	0,45	0,59	divergir
V	43,66	4,72	5,10	7,99	6,76	0,34	0,38	estável
VI	2,70	4,37	4,66	9,52	6,99	0,18	0,29	divergir
VII	20,21	4,68	4,56	11,86	7,51 <sup>a</sup>	-0,09 <sup>b</sup>	-0,12	divergir
Total Brasil	24,78	4,23	4,89	8,24	7,74	0,69	0,66	estável

Fonte: FIBGE-PNAD, 1978 e 1984.

Obs.: <sup>a</sup> Refere-se ao período 1981/84.

<sup>b</sup> Refere-se ao diferencial observado em 1981.

O primeiro, compreendendo as regiões I (Rio de Janeiro), II (São Paulo) e III (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), distingue-se por apresentar o menor número médio de pessoas por domicílio (NMPD). Além disto, entre os domicílios situados no meio rural, verificam-se, para aqueles localizados nestas três regiões, as maiores quebras percentuais de indicador NMPD entre 1978 e 1984. Correlatadamente, a área urbana conheceu decréscimos dos menores no aludido indicador, decréscimos estes que foram sistematicamente inferiores aos verificados para o meio rural das três regiões em tela. Da conjugação destes movimentos resulta a tendência à aproximação dos valores do NMPD vigorantes no meio rural daqueles observados na área urbana. Ao que parece, nesta última, o NMPD já sofreu quedas substantivas e tende a estabilizar-se em patamares dos mais modestos, vale dizer: os decrementos estão a ocorrer a taxas decrescentes, comportamento ainda não alcançado no meio rural, para o qual ainda se verificam decréscimos a taxas crescentes. Tal fenômeno associa-se ao alto nível de urbanização atingido pelas regiões componentes deste primeiro grupo, cujo meio urbano já conheceu o processo de transição demográfica, o qual se estende agora ao campo que, por sua vez, distingue-se pelo acelerado processo de modernização.

Numa situação muito discrepante da exposta acima, vemos colocar-se a região V (Nordeste). Ali definiram-se, tanto para o urbano, como para o rural, as maiores cifras para o indicador "número médio de pessoas por domicílio". Ademais, os percentuais de decréscimo, para o período 1978-84, foram dos menores observados no Brasil, tanto em um, como em outro meio. A isto acresce o fato de a diminuição ter sido ligeiramente maior no meio urbano do que no rural. Assim, tem-se como resultado a tendência à divergência dos valores no NMPD vigente nos dois meios; note-se que o aludido diferencial passou de 0,18 para 0,29 entre aqueles anos.

Ao que nos parece, esta região tardia e apenas lentamente está a conhecer um processo de transição demográfica e mantém, ainda, as características da sociedade tradicional brasileira.<sup>10</sup> Aliás, como esperado, no meio urbano, revela-se o maior

---

<sup>10</sup> Frise-se que o termo "tradicional" não se identifica aqui com a maior complexidade da estrutura domiciliar, acepção esta própria da historiografia clássica sobre o tema e hoje colocada em xeque, pois naqueles estudos aceita-se, a priori, que o domicílio no passado brasileiro era integrado por indivíduos de várias gerações de um mesmo grupo de parentes que tinha à sua frente a figura de um patriarca; tem-se assim, a equivalência dos termos "tradicional", "complexa" e "patriarcal". Ora



decréscimo relativo do NMPD: 7,99% *vis-à-vis* 6,76 para o período 1978-84. Outro elemento componente daquele quadro tradicional é claramente notado no Nordeste, qual seja, o expressivo peso relativo dos domicílios localizados na zona rural (43,66%, em 1984).

Em posição nitidamente intermédia posta-se a região IV (Minas Gerais e Espírito Santo). Ali, a nosso ver, já se desencadeou o processo de transição demográfica, embora ainda não se tenha generalizado para o campo e não se encontre em estágio semelhante àquele alcançado pelas áreas urbanas do primeiro grupo acima identificado. Este fenômeno fica palmarmente evidenciado quando confrontamos o decréscimo percentual do NMPD entre 1978 e 1984. Destarte, enquanto nas cidades o decréscimo relativo é dos mais altos (11,05%), no campo, tal indicador revelou-se inferior àquele vigente para o primeiro grupo e superior ao válido para o segundo grupo: 7,5%.

A conseqüência de tal comportamento é o distanciamento das cifras do NMPD urbano e rural, cujo diferencial se elevou de 0,45 para 0,59, entre 1978 e 1984.

Tudo se passa como se, no meio rural, permanecesse o padrão tradicional, enquanto na área urbana já se nota claramente o comportamento que distingue os centros mais industrializados e modernos do país. Tem-se, pois, neste grupo intermediário, uma situação bipolar: no campo, uma proximidade com o Nordeste, na cidade, uma similitude com São Paulo e Rio de Janeiro. Admitindo-se termos paradigmáticos, pode-se afirmar que a tendência é a de uma posterior irradiação do comportamento citadino para o campo.

---

como demonstram os estudos de demografia histórica, este não é o verdadeiro perfil das famílias e dos domicílios existentes nos períodos da Colônia e do Império, nos quais predominava a estrutura domiciliar simples caracterizada pela presença exclusiva da família biológica ou nuclear. Veja-se, a respeito, os trabalhos de Burmester (1980), Costa (1979), Marcílio (1973) e Samara (1980). Destarte, o termo tradicional vai aqui referido, tão-somente, a um maior número de pessoas por domicílio, fato este que pode ser associado a famílias nucleares com maior número de filhos — justamente este é o caso brasileiro no qual as famílias, inter e intra-regionalmente, não diferem estruturalmente, mas, sim, quantitativamente, em decorrência do tamanho da prole. É esta basicamente a questão tratada neste tópico.

Conquanto a tipificação ora apresentada cubra a parcela majoritária de nossa população, não dá conta de todas as situações observadas no Brasil. Posições excêntricas são detectadas nas regiões VI (Distrito Federal) e VII (Norte e Centro-Oeste).

Naquela primeira, problemática em si mesma, a área rural praticamente inexistente. Para a segunda, além do processo recente de ocupação territorial — que não seguiu, ademais, os padrões históricos ocorridos nas demais áreas do país — defrontamo-nos com dificuldades estatísticas decorrentes do fato de o levantamento das informações contidas nas PNAD's não haver sido efetuado, para a área rural, em todos os anos aqui contemplados. Não obstante tais limitações, abalançamo-nos a avançar algumas observações. Ressaltam, desde logo, as baixas cifras encontradas para o NMPD, tanto no meio urbano quanto no rural, no qual tem prevalecido, contrariamente ao verificado para o restante do país, valor inferior ao atingido nas cidades: 4,56 *versus* 4,68 (região VII), para 1984.

Para justificar a tipicidade desta área, pode-se aventar a hipótese do impacto diferenciado do fluxo migratório, dirigido para a mesma. De um lado, nota-se um comportamento muito próximo àquele aqui denominado "tradicional", o qual se viu afetado pela chegada de migrantes provenientes das áreas medianas do país, onde vigoram padrões domiciliares caracterizados por um menor número de integrantes. De outro, observe-se que os efeitos desta entrada são diferenciados segundo seu peso relativo *vis-à-vis* o conjunto da população já estabelecida na região. Assim, na cidade, o impacto do afluxo de forasteiros sobre o NMPD foi menor do que no campo, embora, em ambas as áreas, o decremento relativo deste indicador entre 1981 e 1984 fosse o mais alto verificado no país: 6,77% para a cidade e 7,51% para o campo. Continua assim a cidade a apresentar um NMPD muito próximo daquele prevalecente no Nordeste (4,68 em face de 4,72); já no campo, a cifra aproxima-se daquelas observadas no Rio de Janeiro e São Paulo: 4,56 frente a 4,45 e 4,60.

Ficam, pois, identificados os quatro grupos típicos, os quais podem ser denominados área altamente urbanizada com campo modernizado, área tradicional, área intermédia e área de fronteira. Deve-se ter presente que, a cada grupo, corresponde uma zona rural com padrões domiciliares próprios.

Nos tópicos que seguem, procuraremos testar a validade desta categorização e enriquecê-la, com base em novas evidências.

### III.2.2 — Sobre a Condição das Pessoas na Família

Neste tópico centramos a discussão na família, segundo a condição das pessoas na mesma. Distribuímos estes integrantes de acordo com o sexo, a situação domiciliar e as seguintes categorias concernentes à posição da pessoa com respeito ao cabeça da família: chefes, cônjuges, filhos, outros parentes e sem parentesco.<sup>11</sup>

Com respeito aos chefes de família, consideraremos, também, as eventuais mudanças em termos de participação segundo o sexo e a situação dos domicílios, no correr do período 1978-84.

Como passo inicial, verificaremos se o quadro de referência proposto no tópico anterior permanece válido, quando efetuados os cortes acima explicitados; num segundo momento, e agora privilegiando a condição "chefe de família", buscaremos novas evidências quanto às famílias rurais. Em ambos os casos, manteremos a técnica do item anterior, qual seja, a da análise por confronto.

Voltemo-nos, pois, às evidências empíricas.

#### III.2.2.1 — Visão de Conjunto

Para o Brasil como um todo, observa-se, como fartamente anotado pela literatura sobre demografia, o ligeiro predomínio do sexo feminino. Tal distribuição, também como esperado, não se reproduz, quando se contempla a condição das pessoas na família; neste caso, os fatores de ordem sócio-econômica atuam de maneira imediata e muito mais clara e intensamente. Assim, com respeito aos chefes de família, marca-se o absoluto domínio numérico do sexo masculino, o qual não se vê abalado com o correr do tempo: 84,3% para 1978 e 83,4 em 1984.<sup>12</sup> Tal predomínio revela-se mais marcante no meio rural, no qual, a participação relativa dos homens situa-se em torno de 89%, contra o valor médio de 81%, que tem prevalecido na área urbana.

<sup>11</sup> Neste último grupo encontram-se, basicamente, os agregados e/ou empregados que coabitam junto às famílias. Aqui são computados, também, pensionistas e hóspedes. Em qualquer caso, estas pessoas não guardam, com respeito ao chefe de família, qualquer grau de parentesco.

<sup>12</sup> Tal predomínio é devido, parcialmente, à própria maneira como são coletadas as informações, pois no caso da presença de ambos os cônjuges, o homem tem sido, automaticamente, anotado como o chefe da família.

Este último diferencial pode ser atribuído a razões de ordem comportamental e, fundamentalmente, a fatores de natureza econômica, pois o meio rural oferece menores oportunidades para a constituição e permanência de famílias chefiadas por mulheres.

Referentemente aos filhos, percebe-se ligeiro predomínio do sexo masculino, o qual é mais acentuado no campo do que na cidade. Em termos genéricos, pode-se afirmar que este diferencial está associado ao casamento relativamente tardio dos filhos do sexo masculino. Para o campo, a tal fator alia-se a maior mobilidade migratória da mulher. Pode-se aventar, ademais, que o diferencial das idades dos nubentes seja maior no campo do que na cidade.

Com respeito aos "outros parentes", o predomínio, tanto no campo como nas cidades, cabe ao elemento do sexo feminino. Não obstante, cabem algumas qualificações a esta assertiva genérica. Em primeiro, cumpre realçar que, nas cidades, o domínio numérico das mulheres é superior ao observado no meio rural: 60%, *grosso modo*, na cidade, *vis-à-vis* 52%, em média, na zona rural. Em segundo, nota-se que, no correr do tempo, tais participações têm revelado comportamentos distintos; assim, no meio urbano, o percentual tem permanecido praticamente constante (59,9% em 1978, contra os 59% anotados para 1984), já no meio rural, este indicador tem revelado tendência a cair: 52,8% em 1978, para 50,4% em 1984.

Quanto às pessoas "sem parentesco" com os chefes de família, percebe-se comportamento oposto no tocante ao predomínio numérico de um dos sexos: no campo, domina o sexo masculino, enquanto, nas cidades, o peso relativo mais elevado cabe às mulheres. Ademais, a tendência tem sido a de aumentar, a nível global, a participação relativa do elemento feminino: de 68,0%, para 1978, passou-se, em 1984, para 73,0%. Tal incremento deve-se, fundamentalmente, ao crescimento ocorrido nas cidades, para as quais o mesmo indicador passou de 75 para 79% em igual período. Tal acréscimo foi suficientemente grande para contrarrestar o declínio observado na zona rural, onde a participação das mulheres sem parentesco com os chefes de família caiu, no lapso temporal assinalado, de 40 para 38%.

Ao que parece, o processo de expulsão do meio rural atinge mais fortemente o elemento do sexo feminino. Correlatadamente, as condições produtivas imperantes no campo continuam a atuar no sentido da retenção da mão-de-obra masculina; em contrapartida, as cidades oferecem maiores oportunidades de incorporação de "parentes" e "não parentes" do sexo feminino.

### III.2.2.2 — As Condições “Outros Parentes” e “Sem Parentesco”

Atenhamo-nos, mais detidamente e com base em outros cortes, a estas duas condições, já que “chefes de famílias” e “filhos” serão mais largamente considerados em tópicos próprios. Para tanto, consideremos os valores inscritos na Tabela III.2.

Três conclusões podem ser extraídas da referida tabela. Em primeiro, firma-se a distinção entre os meios rural e urbano; assim, na categoria “outros parentes”, verifica-se, nas cidades e em todas as regiões, o predomínio de mulheres, as quais superam em cerca de 50% o respectivo efetivo médio de homens. Já no campo, embora também se observe, para quase todos os casos, a superioridade do sexo feminino, tal domínio é menos expressivo do que no meio urbano. Para o período mais recente, em algumas regiões, chega-se a observar a reversão, com os homens passando a predominar. Além disto, enquanto nas cidades mantém-se o diferencial entre os sexos, no campo, esta diferença tende a desaparecer.

Com respeito às pessoas que não guardam parentesco com os chefes de família, a distinção entre os meios rural e urbano é ainda mais nítida; destarte, enquanto nas cidades, para todas as regiões, ocorre o predomínio quantitativo de mulheres, no campo, os homens, constituem claramente, a parcela majoritária. Ademais, entre 1978 e 1984, a redução pela metade do número médio de pessoas não parentes por grupo de cem famílias afetou igualmente ambas as áreas em foco.

A título ilustrativo, tomemos como exemplo os casos em que ocorreram os maiores afastamentos, os quais não se distanciam muito daquela redução global: em São Paulo, passou-se, no meio urbano, de 2,5 para 1,2 homens, e de 5,5 para 2,8 mulheres; no meio rural, os homens reduziram-se de 2,2 para 1,6, e as mulheres de 1,2 para 0,4, no lapso temporal mencionado. Em igual período, o meio urbano nordestino conheceu uma queda de 3,1 para 1,0 para “homem não parente” por grupo de cem famílias, e de 11,5 para 7,3 para mulheres de igual condição familiar; na área rural o declínio foi de 3,4 para 1,5 com respeito aos homens, e de 2,8 para 1,3 no tocante às mulheres. É de se esperar, portanto, que a discrepância aqui anotada se mantenha.

Em segundo, evidencia-se que, com respeito aos dois indicadores inscritos na Tabela III.2 (“outros parentes” e “sem parentesco”), ocorrem divergências inter-regionais de monta, as

TABELA III.2

**NÓMERO MÉDIO DE "OUTROS PARENTES" E  
"SEM PARENTESCO" POR GRUPO DE 100 FAMÍLIAS**

Regiões	"Outros Parentes"								"Sem Parentesco"							
	1978				1984				1978				1984			
	Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural		Urbana		Rural	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
I	8,1	12,6	9,2	10,0	7,7	11,6	9,7	7,3	2,4	8,3	4,7	2,4	1,0	2,6	1,3	0,8
II	7,9	11,1	8,0	9,3	6,7	9,8	7,1	7,3	2,5	5,5	2,2	1,2	1,2	2,8	1,6	0,4
III	6,4	11,2	6,6	7,0	6,0	9,6	6,1	8,1	0,3	8,3	4,3	2,6	1,3	3,5	1,8	0,8
IV	8,9	12,9	8,5	10,1	7,6	9,8	9,6	8,0	2,8	9,2	5,3	2,6	1,0	4,6	2,3	1,3
V	11,5	18,4	10,9	12,4	10,6	15,9	10,3	10,4	3,1	11,5	3,4	2,8	1,0	7,3	1,5	1,3
VI	13,6	17,4	11,4	11,0	10,7	13,9	11,4	5,1	5,0	19,6	2,2	4,4	1,4	8,0	3,8	2,6
VII	13,9	16,6	—	—	9,8	12,3	7,0	6,6	3,6	11,2	—	—	1,3	5,3	2,5	0,9
Total Brasil	9,0	13,4	9,1	10,2	8,0	11,5	8,8	9,0	2,8	8,5	3,8	2,6	1,1	4,3	1,7	1,1

Fonte: IBGE—PNAD, 1978 e 1984.

quais pelo seu ordenamento, corroboram inteiramente a distribuição segundo grupos típicos que propusemos no item antecedente; ou seja, os cortes aqui efetuados reproduzem aquele grupamento regional.

Por fim, mostra-se clara tendência de queda no número médio de "outros parentes" e de "não parentes" por família. Trata-se, de fato, de um dos componentes explicativos da já referida quebra do tamanho médio do domicílio brasileiro. Vê-se, pois, que a aludida quebra não é devida, tão-somente, a um aumento mais do que proporcional do número de domicílios novos ou à baixa da fecundidade, mas, também, a este terceiro fator causal, o qual, embora modestamente, tem contribuído para reduzir o tamanho médio de nossos domicílios.

Exploradas estas duas categorias de condição na família, atenhamo-nos à que nos parece crucial, qual seja, a de seus chefes.

### III.2.2.3 — A Condição "Chefes de Família"

A consideração dos chefes de família nos propicia o estudo da distribuição regional e situacional das famílias brasileiras. Pela Tabela III.3, verifica-se que, em 1984, cerca de metade

TABELA III.3

#### DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO REGIÕES E SITUAÇÃO (1984)

Regiões	Entre Regiões			Nas Regiões		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
I	3,0	13,6	11,0	6,6	93,4	100,0
II	7,8	29,6	24,3	7,9	92,1	100,0
III	21,4	14,7	16,3	32,2	67,8	100,0
IV	14,4	11,8	12,4	28,6	71,4	100,0
V	46,8	20,2	26,7	43,1	56,9	100,0
VI	0,1	1,5	1,2	2,6	97,4	100,0
VII	6,5	8,6	8,1	19,6	80,4	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	24,6	75,4	100,0

destas famílias estavam concentradas em apenas duas regiões: 26,7% no Nordeste e 24,3% em São Paulo. Estas duas regiões, além de serem as mais populosas no Brasil, são justamente aquelas com respeito às quais se observa o maior distanciamento em termos de padrão de vida. Note-se ademais que, quando consideramos apenas as famílias rurais, o percentual correspondente ao Nordeste eleva-se a quase 50% do total nacional, ao passo que o peso correlato para São Paulo é de apenas 7,8%.

Resulta daí que, no Nordeste, a participação relativa das famílias residentes no campo é a mais elevada do país: 43,1% contra a média nacional de 24,6. Este fato distingue esta região das demais. Se a estas cifras associarmos a informação de que é exatamente no Nordeste que ocorrem as mais graves distorções de ordem sócio-econômica do Brasil, teremos uma idéia da dimensão dos problemas que estão a afetar uma parcela expressiva das famílias brasileiras em geral, e das rurais, em particular.

A vista das tendências observadas nos anos recentes, pode-se afirmar que o quadro acima reportado ver-se-á ainda mais reforçado em anos vindouros, pois as famílias chefiadas por mulheres têm apresentado um crescimento mais do que proporcional *vis-à-vis* aquele concernente ao sexo oposto. Assim, enquanto as famílias encabeçadas por homens conheceram, entre 1978 e 1984, um crescimento de 21,4%, as chefiadas por mulheres revelaram um incremento duas vezes maior: exatamente 46,9%. Esta tendência foi mais acentuada nas regiões I, II e III, as mais urbanizadas do país, manifestou-se com menor intensidade no Nordeste, área aqui caracterizada como tradicional, e viu-se revertida na região VII, área de fronteira, como já fizemos notar. Repetiu-se, aqui, a posição intermediária para a região IV. Disto pode-se concluir que, também na zona mais urbanizada do país, as condições da família brasileira estão a se agravar em função das características das famílias chefiadas por mulheres, quais sejam: menores níveis de remuneração, maiores dificuldades de engajamento no mercado de trabalho, além da sobrecarga representada pela duplicação da jornada de trabalho.

Conquanto o fenômeno "famílias chefiadas por mulheres" ocorra generalizadamente em todo o país, com predominância na zona urbana, quando consideramos a distribuição inter-regional das mesmas, percebemos forte concentração na região V: 28,4%. Caso tomássemos em conta apenas o meio rural, esta cifra ascenderia para 56,5%, vale dizer, mais da metade



das famílias rurais chefiadas pelo elemento feminino encontra-se na região mais carente do país (cf. Tabela III.4).

Ao que parece, estamos diante da conjugação de elementos distintos. Por um lado, o que se pode chamar de produto, a pobreza no meio rural, donde o forte peso relativo das famílias encabeçadas por mulheres na zona rural nordestina. Por outro

TABELA III.4

**FAMÍLIAS CHEFIADAS POR MULHERES: DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO E SITUAÇÃO (1984)**

Regiões	Distribuição Regional das Famílias Chefiadas por Mulheres			Famílias na Zona Urbana Sobre o Total de Famílias		
	Rural	Urbana	Total	Mulheres <sup>a</sup>	Homens <sup>b</sup>	H+M <sup>c</sup>
I	3,2	15,2	13,4	96,3	92,6	93,4
II	6,3	25,9	22,8	95,7	91,4	92,1
III	15,0	12,9	13,2	62,4	65,2	67,8
IV	15,2	12,4	12,9	81,7	69,0	71,4
V	56,5	23,4	28,4	69,3	53,9	56,9
VI	0,1	1,7	1,5	99,3	96,9	97,4
VII	3,7	8,5	7,8	92,6	77,8	80,4
Total	100,0	100,0	100,0	84,5	73,4	75,4

Obs.: a Percentual de famílias da zona urbana da região I chefiadas por mulheres sobre o total de famílias da região I que são chefiadas por mulheres.

b Percentual de famílias da zona urbana da região I chefiadas por homens sobre o total de famílias da região I que são chefiadas por homens.

c Percentual de famílias da zona urbana da região I sobre o total de famílias da região I.

lado, o resultado do rápido processo de urbanização, no bojo do qual se dá o forte crescimento das famílias urbanas chefiadas pelo sexo feminino, donde as elevadas cifras concentradas, em 1984, nas regiões I e II para a relação "famílias chefiadas por mulheres na zona urbana sobre o total de famílias encabeçadas por mulheres": 96,3% e 95,7% respectivamente (Cf. Tabela III.4).

Das linhas tendenciais aqui apontadas, em termos genéricos, pode-se inferir: a) o crescimento do número de famílias ocorreu com maior intensidade para aquelas chefiadas por mu-

lheres; b) tal incremento foi muito mais acentuado no meio urbano do que no rural; c) em ambos os meios, o incremento das famílias chefiadas por mulheres foi maior do que o acréscimo das famílias encabeçadas pelo elemento masculino; d) mesmo nas zonas rurais das regiões em que houve decréscimo absoluto do número de famílias, o decréscimo relativo daquelas chefiadas por mulheres foi menor do que o referente às chefiadas por homens.

A avaliação dos valores inscritos na Tabela III.5 permite-nos reafirmar, agora tomando como referência os chefes de família, o agrupamento que nos propusemos testar. Para tanto, tomamos dois indicadores, o primeiro serve para mensurar o nível de concentração, nos meios urbano e rural, das famílias

**TABELA III.5**  
**INDICADORES REFERENTES AOS CHEFES DE FAMÍLIA**

Regiões	Indicador da Concentração das Famílias Chefiadas por Mulheres (1984)	Índice de Variação do Percentual de Famílias Chefiadas por Mulheres (1978-84)
I	1,8	126,8
II	1,9	124,0
III	2,2	124,9
IV	1,7	116,9
V	1,6	102,4
VI	3,7	148,8
VII	3,0	86,5
Total	1,8	117,2

chefiadas por mulheres comparativamente à distribuição, segundo as duas situações, das famílias em geral. Isto significa que, quanto maior for o grau de concentração na zona urbana das famílias chefiadas por mulheres, mais distante da unidade encontrar-se-á nosso indicador, o qual, neste caso, obviamente, é maior do que um. O segundo destina-se a evidenciar as alterações da participação relativa das mulheres chefes de família sobre o total de famílias, considerados os pontos extremos 1978 e 1984.

Verifica-se, pois, que o nível de concentração mostra-se sistematicamente crescente conforme caminhamos das regiões mais atrasadas para as mais adiantadas do país; a intermediar as duas áreas polares (São Paulo, Rio de Janeiro e Região Sul de um lado e o Nordeste por outro), situa-se, justamente, a região na qual colocam-se Minas Gerais e o Espírito Santo. Em posição excêntrica, estão o Distrito Federal, unidade complexa por si, e as regiões Norte e Centro-Oeste, as quais definem-se como área de fronteira, infensas de *per si* ao estabelecimento e manutenção de famílias rurais chefiadas por mulheres.

O segundo indicador, por seu turno, revela mais claramente as discrepâncias inter-regionais. Assim, na área aqui identificada como tradicional, o peso relativo das famílias chefiadas por mulheres manteve-se praticamente estável no transcurso do período em tela. Em contrapartida, nas áreas mais desenvolvidas, a participação relativa em foco viu-se acrescida de 1/4. Mais uma vez, em posição intermédia, ficaram Minas e Espírito Santo, para os quais observou-se ritmo de mudança ligeiramente inferior, qual seja, de 16,9%. Pode-se concluir, também para os chefes de família, que, no âmbito de tendências comuns, mantém-se a especificidade do rural *vis-à-vis* o urbano e a heterogeneidade inter-regional do meio rural. Vejamos como se apresenta esta questão quando contemplada a condição na família que resta por analisar.

#### III.2.2.4 — Sobre a Condição "Filhos" dos Chefes de Família

Em termos absolutos o número médio de filhos por família, para o Brasil como um todo, passou de 2,40 para 2,13, no período 1978-84, o que implica uma queda percentual de 11,2%. (Cf. Gráfico III.2).

Tal tendência à queda é universal, vale dizer independe da situação dos domicílios, do sexo dos filhos, e verificou-se em todas as regiões. Não obstante, o ritmo da quebra revelou-se distinto, conforme o corte efetuado. Assim, o meio rural conheceu um decréscimo relativo ligeiramente superior ao observado nas cidades: 10% em face de 9,2%. A consideração do sexo dos filhos, por seu turno, (Cf. Tabela III.6) indica a permanência do predomínio do sexo masculino, e a comparação das taxas de decréscimo para ambos os sexos aponta decréscimos mais substantivos para o sexo feminino. O fortalecimento do domínio numérico dos filhos homens revela mudança comportamental que expressa o fato de os mesmos, cada vez mais, permanecerem mais tempo morando junto a seus pais, relativa-

destas famílias estavam concentradas em apenas duas regiões: 26,7% no Nordeste e 24,3% em São Paulo. Estas duas regiões, além de serem as mais populosas no Brasil, são justamente aquelas com respeito às quais se observa o maior distanciamento em termos de padrão de vida. Note-se ademais que, quando consideramos apenas as famílias rurais, o percentual correspondente ao Nordeste eleva-se a quase 50% do total nacional, ao passo que o peso correlato para São Paulo é de apenas 7,8%.

Resulta daí que, no Nordeste, a participação relativa das famílias residentes no campo é a mais elevada do país: 43,1% contra a média nacional de 24,6. Este fato distingue esta região das demais. Se a estas cifras associarmos a informação de que é exatamente no Nordeste que ocorrem as mais graves distorções de ordem sócio-econômica do Brasil, teremos uma idéia da dimensão dos problemas que estão a afetar uma parcela expressiva das famílias brasileiras em geral, e das rurais, em particular.

À vista das tendências observadas nos anos recentes, pode-se afirmar que o quadro acima reportado ver-se-á ainda mais reforçado em anos vindouros, pois as famílias chefiadas por mulheres têm apresentado um crescimento mais do que proporcional *vis-à-vis* aquele concernente ao sexo oposto. Assim, enquanto as famílias encabeçadas por homens conheceram, entre 1978 e 1984, um crescimento de 21,4%, as chefiadas por mulheres revelaram um incremento duas vezes maior: exatamente 46,9%. Esta tendência foi mais acentuada nas regiões I, II e III, as mais urbanizadas do país, manifestou-se com menor intensidade no Nordeste, área aqui caracterizada como tradicional, e viu-se revertida na região VII, área de fronteira, como já fizemos notar. Repetiu-se, aqui, a posição intermediária para a região IV. Disto pode-se concluir que, também na zona mais urbanizada do país, as condições da família brasileira estão a se agravar em função das características das famílias chefiadas por mulheres, quais sejam: menores níveis de remuneração, maiores dificuldades de engajamento no mercado de trabalho, além da sobrecarga representada pela duplicação da jornada de trabalho.

Conquanto o fenômeno "famílias chefiadas por mulheres" ocorra generalizadamente em todo o país, com predominância na zona urbana, quando consideramos a distribuição inter-regional das mesmas, percebemos forte concentração na região V: 28,4%. Caso tomássemos em conta apenas o meio rural, esta cifra ascenderia para 56,5%, vale dizer, mais da metade

das famílias rurais chefiadas pelo elemento feminino encontra-se na região mais carente do país (cf. Tabela III.4).

Ao que parece, estamos diante da conjugação de elementos distintos. Por um lado, o que se pode chamar de produto, a pobreza no meio rural, donde o forte peso relativo das famílias encabeçadas por mulheres na zona rural nordestina. Por outro

TABELA III.4

**FAMÍLIAS CHEFIADAS POR MULHERES: DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO E SITUAÇÃO (1984)**

Regiões	Distribuição Regional das Famílias Chefiadas por Mulheres			Famílias na Zona Urbana Sobre o Total de Famílias		
	Rural	Urbana	Total	Mulheres <sup>a</sup>	Homens <sup>b</sup>	H+M <sup>c</sup>
I	3,2	15,2	13,4	96,3	92,6	93,4
II	6,3	25,9	22,8	95,7	91,4	92,1
III	15,0	12,9	13,2	62,4	65,2	67,8
IV	15,2	12,4	12,9	81,7	69,0	71,4
V	56,5	23,4	28,4	69,3	53,9	56,9
VI	0,1	1,7	1,5	99,3	96,9	97,4
VII	3,7	8,5	7,8	92,6	77,8	80,4
Total	100,0	100,0	100,0	84,5	73,4	75,4

a) Percentual de famílias da zona urbana da região I chefiadas por mulheres sobre o total de famílias da região I que são chefiadas por mulheres.

b) Percentual de famílias da zona urbana da região I chefiadas por homens sobre o total de famílias da região I que são chefiadas por homens.

c) Percentual de famílias da zona urbana da região I sobre o total de famílias da região I.

lado, o resultado do rápido processo de urbanização, no bojo do qual se dá o forte crescimento das famílias urbanas chefiadas pelo sexo feminino, donde as elevadas cifras concentradas, em 1984, nas regiões I e II para a relação "famílias chefiadas por mulheres na zona urbana sobre o total de famílias encabeçadas por mulheres": 96,3% e 95,7% respectivamente (Cf. Tabela III.4).

Das linhas tendenciais aqui apontadas, em termos genéricos, pode-se inferir: a) o crescimento do número de famílias ocorreu com maior intensidade para aquelas chefiadas por mu-

heres; b) tal incremento foi muito mais acentuado no meio urbano do que no rural; c) em ambos os meios, o incremento das famílias chefiadas por mulheres foi maior do que o acréscimo das famílias encabeçadas pelo elemento masculino; d) mesmo nas zonas rurais das regiões em que houve decréscimo absoluto do número de famílias, o decréscimo relativo daquelas chefiadas por mulheres foi menor do que o referente às chefiadas por homens.

A avaliação dos valores inscritos na Tabela III.5 permite-nos reafirmar, agora tomando como referência os chefes de família, o agrupamento que nos propusemos testar. Para tanto, tomamos dois indicadores, o primeiro serve para mensurar o nível de concentração, nos meios urbano e rural, das famílias

**TABELA III.5**

**INDICADORES REFERENTES AOS CHEFES DE FAMÍLIA**

<b>Regiões</b>	<b>Indicador da Concentração das Famílias Chefiadas por Mulheres (1984)</b>	<b>Índice de Variação de Percentual de Famílias Chefiadas por Mulheres (1978-84)</b>
I	1,8	126,8
II	1,9	124,0
III	2,2	124,9
IV	1,7	116,9
V	1,6	102,4
VI	3,7	148,8
VII	3,0	86,5
<b>Total</b>	<b>1,8</b>	<b>117,2</b>

chefiadas por mulheres comparativamente à distribuição, segundo as duas situações, das famílias em geral. Isto significa que, quanto maior for o grau de concentração na zona urbana das famílias chefiadas por mulheres, mais distante da unidade encontrar-se-á nosso indicador, o qual, neste caso, obviamente, é maior do que um. O segundo destina-se a evidenciar as alterações da participação relativa das mulheres chefes de família sobre o total de famílias, considerados os pontos extremos 1978 e 1984.

Verifica-se, pois, que o nível de concentração mostra-se sistematicamente crescente conforme caminhamos das regiões mais atrasadas para as mais adiantadas do país; a intermediar as duas áreas polares (São Paulo, Rio de Janeiro e Região Sul de um lado e o Nordeste por outro), situa-se, justamente, a região na qual colocam-se Minas Gerais e o Espírito Santo. Em posição excêntrica, estão o Distrito Federal, unidade complexa por si, e as regiões Norte e Centro-Oeste, as quais definem-se como área de fronteira, infensas de *per si* ao estabelecimento e manutenção de famílias rurais chefiadas por mulheres.

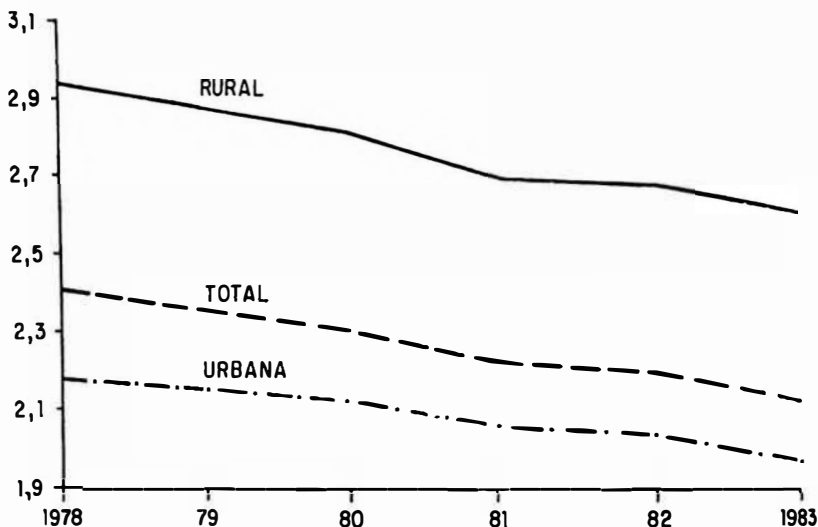
O segundo indicador, por seu turno, revela mais claramente as discrepâncias inter-regionais. Assim, na área aqui identificada como tradicional, o peso relativo das famílias chefiadas por mulheres manteve-se praticamente estável no transcurso do período em tela. Em contrapartida, nas áreas mais desenvolvidas, a participação relativa em foco viu-se acrescida de 1/4. Mais uma vez, em posição intermédia, ficaram Minas e Espírito Santo, para os quais observou-se ritmo de mudança ligeiramente inferior, qual seja, de 16,9%. Pode-se concluir, também para os chefes de família, que, no âmbito de tendências comuns, mantém-se a especificidade do rural *vis-à-vis* o urbano e a heterogeneidade inter-regional do meio rural. Vejamos como se apresenta esta questão quando contemplada a condição na família que resta por analisar.

#### **III.2.2.4 — Sobre a Condição “Filhos” dos Chefes de Família**

Em termos absolutos o número médio de filhos por família, para o Brasil como um todo, passou de 2,40 para 2,13, no período 1978-84, o que implica uma queda percentual de 11,2%. (Cf. Gráfico III.2).

Tal tendência à queda é universal, vale dizer independe da situação dos domicílios, do sexo dos filhos, e verificou-se em todas as regiões. Não obstante, o ritmo da quebra revelou-se distinto, conforme o corte efetuado. Assim, o meio rural conheceu um decréscimo relativo ligeiramente superior ao observado nas cidades: 10% em face de 9,2%. A consideração do sexo dos filhos, por seu turno, (Cf. Tabela III.6) indica a permanência do predomínio do sexo masculino, e a comparação das taxas de decréscimo para ambos os sexos aponta decréscimos mais substantivos para o sexo feminino. O fortalecimento do domínio numérico dos filhos homens revela mudança comportamental que expressa o fato de os mesmos, cada vez mais, permanecerem mais tempo morando junto a seus pais, relativa-

GRÁFICO III . 2  
**Total Brasil**  
 Número médio de filhos



mente ao tempo de permanência das filhas.<sup>13</sup> Não nos escapa aqui a possibilidade de ter ocorrido um recrudescimento da maior inclinação migratória, que distingue o sexo feminino. Neste componente pode estar a explicação de uma queda relativa maior nas áreas rurais, do número médio de filhas no correr do período em análise (cf. a última coluna da Tabela III.6). Esta eventual alteração de comportamento praticamente não foi detectada nas zonas urbanas das regiões I e IV.

O corte em nível regional revela decréscimos mais acentuados no Sul do país, para o qual verificou-se um declínio, entre 1978 e 1984, de 15,3% no número médio de filhos por família. A seguir-lo estão os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, em cuja região deu-se uma quebra de 13,3% naquela cifra. Já em São Paulo e no Rio de Janeiro, as quedas foram menos pronunciadas: 9,9 e 10,5%, respectivamente. O Nordeste, por seu turno, conheceu o menor decréscimo (9,3%).

<sup>13</sup> Não seria de se estranhar que tal tendência se visse reforçada nos dois últimos anos em decorrência do processo recassivo com o qual nos deparamos de 1985 a esta parte.



TABELA III.6

**INDICES CONCERNENTES À CONDIÇÃO "FILHOS" DOS  
CHEFES DE FAMÍLIA  
(1978 = 100)**

Regiões	Índice do N.º Médio de Filhos (1984)								
	Total			Urbana			Rural*		
	Total	Filhos	Filhas	Total	Filhos	Filhas	Total	Filhos	Filhas
I	89,5	90,0	87,8	90,2	90,7	89,7	88,6	90,4	86,6
II	90,1	91,5	89,5	91,8	93,1	90,2	86,5	88,8	84,4
III	84,7	86,2	83,8	89,2	93,2	87,8	86,4	87,6	85,0
IV	86,7	87,2	85,8	86,5	87,0	86,7	89,1	91,3	96,8
V	90,7	91,7	89,1	91,7	93,8	89,6	92,5	93,0	91,2
VI	90,4	89,3	90,7	92,8	92,3	93,3	96,7	95,4	97,5
VII	89,7	93,3	86,4	88,9	91,9	87,2	87,4	90,0	84,3
Total	88,0	90,4	87,0	90,8	94,7	89,4	90,0	90,8	88,4

\* Para a região VIII tomou-se como base o ano de 1981.

Deve-se notar que esta heterogeneidade regional decorre, sobretudo, dos decréscimos havidos no meio rural, pois, nas cidades, os mesmos pouco discreparam, atingindo 13,5% na região IV e 7,2% na VI. Já para o campo, os extremos distanciaram-se bem mais, de um mínimo de 3,3% na região VI a um máximo de 13,6% na região III. Ademais, para esta última zona, percebe-se, com clareza, a ocorrência de dois padrões distintos de variação: um, correspondente aos níveis superiores de mudança do número médio de filhos, apresenta variações entre 11,4 e 13,6% e outro para o qual as alterações são menos notáveis, pois os valores oscilaram entre 10,9 e 3,3%. Este último padrão — observado nos estados nordestinos, além de Minas Gerais e Espírito Santo — parece ser típico das áreas rurais menos modernizadas, que mais tardiamente ingressaram em um processo denotador de declínio da fecundidade. Ademais, a es-

TABELA III.7

**CONFRONTO, PARA CADA REGIÃO, ENTRE OS MEIOS URBANO E RURAL**

Regiões	Decréscimo, em % de N.º Média de Filhos por Família entre (1978 e 1984)	
	Rural	Urbano
I (RJ)	11,4	> 9,8
II (SP)	13,5	> 8,2
III (PR, SC, RS)	13,6	> 10,8
IV (MG, ES)	10,9	< 13,5
V (Nordeste)	7,5	< 8,3
VI (DF)	3,3	< 7,2
VII (Norte e Centro-Oeste)	11,1	< 12,6

\* Entre 1981 e 1984, para o meio rural.

te processo, podemos associar tanto aqueles padrões como as evidências quantitativas acima mencionadas. Também se prendem a ele — visto dele decorrem — os valores absolutos observáveis no marco cronológico mais próximo dos dias correntes.

Sob esta ótica, teríamos o ordenamento apresentado na Tabela III.8, o qual é consentâneo, aliás, com a tipologia proposta neste trabalho. Aos valores mínimos para o indicador em pauta corresponde a área urbana das regiões mais altamente industrializadas do país, nas quais o aludido processo teve início há mais tempo e já evidenciam sinais de esgotamento, pois o número médio de filhos por família parece tender assintoticamente para um patamar inferior.

TABELA III.8

**NÚMERO MÉDIO DE FILHOS POR FAMÍLIA  
(1984)**

Situação dos Domicílios	Regiões (Unidades da Federação)	N.º Médio de Filhos por Família	Estágio e/ou Tendência
Urbana	I (RJ)	1,66	Estabilizar em patamar inferior
Urbana	II (SP)	1,78	
Urbana	III (PR, SC, RS)	1,82	
Urbana	IV (MG, ES)	2,17	Plenitude do processo de transição demográfica
Rural	I (RJ)	2,25	
Rural	II (SP)	2,30	
Rural	III (PR, SC, RS)	2,35	
Urbana	VII (Norte e C. Oeste)	2,32	Tem recebido famílias oriundas do Sul do país
Rural	VII (Norte e C. Oeste)	2,42	
Urbana	V (Nordeste)	2,33	Início do processo de transição
Rural	IV (MG, ES)	2,71	
Rural	V (Nordeste)	2,82	Equilíbrio instável, tendência a queda.

Em seguida viriam as áreas rurais das regiões aqui tidas como modernas, bem como a área urbana do grupo identificado como intermédio. Neste caso, está-se a viver plena e intensamente o processo em foco, o que dá suporte à expectativa de que, nos próximos anos, continuarão a ocorrer decréscimos substanciais no número médio de filhos nas zonas rurais das regiões I, II e III, bem como na zona urbana da região IV.

A mesma expectativa pode ser proposta para a área rural do grupo intermédio e urbana da região V, nas quais parece ter início, em anos mais recentes, o processo de queda da taxa de fecundidade.

A área rural do Nordeste, por seu turno, apresenta o maior valor para o indicador em pauta. Ali, o processo de queda da taxa de fecundidade, embora já se faça sentir, ocorre há muito pouco tempo; por isso caracterizamo-la como área de equilíbrio instável, pois a tendência será a de apresentar, em curto espaço de tempo, quedas percentuais das maiores no número médio de filhos por família.

Quanto às regiões Norte e Centro-Oeste,<sup>14</sup> cumpre repisar a conjugação de dois quadros distintos: o prevalecente antes da forte migração sulina, no qual devia imperar comportamento próximo ao observado nas áreas tradicionais, e outro, decorrente do aludido fluxo migratório e que vigora nos dias correntes. Note-se que as famílias sulinas que se dirigem para a região em foco já levam incorporado o processo de transição que identifica as áreas rurais do Sul do país.

A justaposição destes dois quadros explica o fato de observarmos uma elevada queda do número médio de filhos por família, tanto no meio urbano como no rural, cabendo a este, não obstante, as quebras mais expressivas.

### **III. 2. 3 — Número Médio de Famílias por Domicílio**

Os estudos de demografia histórica relativos ao nosso período colonial têm demonstrado a larga dominância dos domicílios considerados de estrutura simples, vale dizer, aqueles nos quais se abriga uma só família, presentes, em alguns casos, indivíduos solitários que guardam parentesco (em nível ascendente ou descendente) com o chefe do domicílio. Identifica-se, pois, a inclinação das famílias nucleares brasileiras por se estabelecerem em domicílios independentes.

Ademais, aqueles estudos mostram que não ocorria divergência marcante entre o meio rural e urbano.

Os dados inscritos na Tabela III.9 mostram que este é o panorama vigorante hodiernamente. Indicam, também, que, pra-

<sup>14</sup> Em face do caráter atípico dos processos demográficos e de urbanização verificados no Distrito Federal, optamos por excluí-lo deste tópico relativo ao número médio de filhos por família. Brasília, a nosso ver, merece um estudo à parte.

ticamente, não existem discrepâncias entre o campo e as cidades. Além disto, não é perceptível qualquer distinção em nível regional.

Caso fôssemos tentados a avançar considerações de ordem quantitativa,<sup>15</sup> diríamos que ocorreu, entre 1978 e 1984, um ligeiro declínio no indicador em questão e que o mesmo mostra um diminuto diferencial positivo do meio urbano com respeito ao rural.

A vista do exposto, pode-se concluir pela homogeneidade em termos nacionais, lembrando que a mesma corrobora a tese de que não existe, necessariamente, correspondência entre domicílios complexos e estruturas sócio-econômicas com perfil mais próximo do tradicional.

Antes de sumariarmos as principais conclusões deste tópico, cumpre fornecer um quadro da distribuição dos domicílios rurais segundo regiões e a situação dos mesmos.

Conforme se infere imediatamente da última coluna da Tabela III.10, os domicílios colocados na zona rural compreendem pouco menos de um quarto dos domicílios brasileiros: exatamente 24,78%, em 1984. A distribuição dos mesmos segundo regiões não é homogênea, pois existe forte concentração no Nordeste; os domicílios rurais ali existentes representam mais de um décimo do número total de domicílios brasileiros. Esta cifra ganha maior realce se lembrarmos que ali se congrega pouco menos da metade do número total de domicílios situados no campo. Assim, ao falarmos da área aqui identificada como de características tradicionais, estamos nos referindo a grandes contingentes populacionais aos quais cabe enfrentar condições econômicas das mais adversas da nação.

Ademais, o peso relativo dos domicílios rurais nordestinos tem-se mantido praticamente constante ao longo dos últimos anos. Tal comportamento denota que o processo de urbanização é geral no Brasil, e que, na região nordestina, tal processo tem acompanhado, ou mesmo sobrepujado ligeiramente, o ritmo nacional. Destarte, sob a ótica dos cortes até aqui efetuados, pode-se afirmar que a tendência geral é a da convergência para os padrões familiares e domiciliares vigentes nas zonas urbanas das áreas economicamente mais de-

---

<sup>15</sup> Não nos escapa, aqui, a relativa precariedade dos dados com os quais estamos a lidar. A respeito, deve-se lembrar que os domicílios com quatro ou mais famílias, mesmo se fossem aparentadas e subordinadas a um único chefe, foram computados, desde 1976, à parte (Cf. FIBGE, 1981, p. 28).

**TABELA III.9**  
**NÚMERO DE FAMÍLIAS POR DOMICÍLIO**  
**(1978 — 1984)**

Regiões	1978			1979			1981			1982			1983			1984		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	1,09	1,07	1,09	1,10	1,09	1,10	1,08	1,04	1,08	1,08	1,09	1,08	1,07	1,07	1,07	1,08	1,06	1,08
II	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,05	1,05	1,05	1,06	1,07	1,06	1,06	1,06	1,06
III	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,05	1,06	1,05	1,05	1,06	1,05	1,06	1,07	1,06
IV	1,06	1,04	1,06	1,07	1,05	1,06	1,06	1,04	1,05	1,05	1,04	1,04	1,05	1,04	1,05	1,06	1,05	1,06
V	1,09	1,06	1,08	1,10	1,07	1,08	1,08	1,04	1,06	1,07	1,04	1,06	1,08	1,04	1,06	1,08	1,05	1,07
VI	1,07	1,04	1,06	1,04	1,03	1,06	1,06	1,08	1,06	1,05	1,03	1,05	1,07	1,03	1,06	1,07	1,01	1,07
XII	1,10	—	1,10	1,11	—	1,11	1,09	1,03	1,08	1,07	1,04	1,07	1,07	1,04	1,06	1,08	1,04	1,07
Brasil	1,08	1,06	1,07	1,08	1,07	1,08	1,07	1,05	1,06	1,06	1,05	1,06	1,06	1,05	1,06	1,06	1,05	1,06

TABELA III.10

DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DOS DOMICÍLIOS RURAIS  
SEGUNDO REGIÕES

(1978 — 1984)

Regiões	1978	1979	1981	1982	1983	1984	1984*
	3,09	3,16	2,58	2,77	2,78	2,96	0,73
II	6,25	7,82	7,13	7,50	7,88	7,71	1,91
III	27,99	27,55	21,94	21,40	21,41	21,15	5,24
IV	13,57	14,13	14,83	14,43	14,32	14,49	3,59
V	46,70	46,94	47,19	47,26	46,85	46,99	11,65
VI	0,40	0,40	0,10	0,12	0,15	0,13	0,03
VII	—	—	6,23	6,52	6,61	6,57	1,63
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	24,78

\* Participação dos domicílios rurais sobre o total de domicílios brasileiros.

envolvidas da nação. É de se esperar, portanto, uma aproximação dos padrões rurais aos urbanos e destes últimos, em geral, àqueles predominantes nas cidades do Sul.

É à luz desta colocação que se devem encarar as conclusões extraídas no correr deste item, no qual, frise-se, privilegiamos os cortes afetos, tão-somente, à composição da família e dos domicílios segundo a situação rural ou urbana destes últimos.

Dadas, pois, as limitações derivadas de tais cortes e em face daquelas conclusões, não é descabido asseverar-se que não existem discrepâncias estruturais a distinguir as famílias e os domicílios rurais daqueles localizados no meio urbano; a mesma proposição resulta do confronto inter-regional. Não se trata, como repisamos, da vigência de um padrão único, mas sim, da tendência à uniformização. Como salientamos, os quadros distintos delineados ao longo do tópico exprimem momentos de um processo que nos parece geral: trata-se, basicamente, da mudança de tamanho das famílias e dos domicílios, os quais passaram, em instantes diferentes do tempo, a reduzir-se. Vale dizer, do ponto de vista estrutural, predominam, em ambos os meios, os domicílios de composição simples, nos quais encontramos, maciçamente, famílias nucleares — os pais e os respectivos filhos. A presença de várias gerações de parentes a coabitarem num mesmo domicílio e/ou a presença no mesmo de não-parentes — características que denotam os domicílios comple-

xos — revelam-se, tanto no meio rural, como no urbano, pouco expressivas; ademais, como demonstrado, não se notam distinções significativas quanto a estas características, entre os dois meios. Portanto, as distinções entre o campo e a cidade, bem como entre as regiões, devem-se, basicamente, aos quantitativos referentes a uma mesma estrutura domiciliar simples, a qual tem-se mostrado dominante no tempo e no espaço. Daí decorre que as alterações prendam-se ao tamanho das famílias e dos domicílios, que, como avançado, têm conhecido um processo de redução do número de seus integrantes. A informar tal processo encontra-se, fundamentalmente, a queda da natalidade, a qual, por sua vez, pode ser associada à modernização dos comportamentos decorrente da urbanização e do crescimento econômico. A estas transformações também se vincula a crescente participação de domicílios de solitários e daqueles chefiados por mulheres, cuja conseqüência é reforçar a redução acima aludida.

Estes dois fatores dão conta, a nosso ver, do conjunto de mudanças por que passaram a família e o domicílio brasileiros. Por sua vez, as alterações na composição e estrutura dos mesmos, restringem-se ao incremento de solitários e famílias (e/ou domicílios) chefiadas pelo elemento feminino.

### **III.3 — Famílias e Domicílios: Rendimento, Ocupação e Nível de Escolaridade**

No tópico anterior, as diferenças detectadas entre famílias e domicílios rurais *vis-à-vis* os cidadãos cingiram-se, essencialmente, ao número de integrantes; não se constataram distinções estruturais de fundo. Impõe-se, agora, mantido o corte rural/urbano, a consideração de novas variáveis, as quais, embora estejam associadas à família e ao domicílio, transcendem o nível demográfico imediato. Referimo-nos às variáveis renda, condição de atividade e nível de escolaridade, as quais serão tomadas para o Brasil como um todo e para um conjunto de unidades da federação composto por elementos que tipificam as várias regiões. Conforme teremos oportunidade de verificar, manter-se-á a categorização proposta no item III.2; no entanto, as diferenças aqui identificadas, de grande monta, não se associam imediatamente a elementos demográficos puros, mas, sim, basicamente, à estrutura econômica prevalecente em cada área do país; tal estrutura, como sabido, refere-se imediatamente à dis-



tribuição da riqueza e aos mecanismos de distribuição da renda, os quais, por seu turno, concomitantemente, determinam e são determinados pela instância política.

### III.3.1 — Sobre a Remuneração Pessoal e Domiciliar

Com respeito ao rendimento mensal, tanto pessoal quanto por domicílios, cabem duas qualificações. A primeira diz respeito ao comportamento, no correr do tempo, dos rendimentos mensais pessoais, a segunda prende-se à distribuição dos rendimentos domiciliares como se apresentava em 1984. Ambos estes cortes referem-se ao total Brasil e, em particular, a alguns Estados e regiões selecionados.

Cumpra notar que, para o período 1978-84, é possível identificar-se tendência, conquanto ligeira, no sentido da redução do peso relativo do grupo de pessoas que percebia até dois salários mínimos. Assim, este segmento de rendimentos, que compreendia, em 1978, 37,3% das pessoas com dez ou mais anos de idade, passou a congrega, em 1984, 35,4% das mesmas. Concomitantemente, a participação das que recebiam dez ou mais salários mínimos alçou-se de 2,3% para 2,9%. Em média, pois, os rendimentos mensais sofreram pequeno acréscimo. Tal melhora no nível de rendimento mensal fica mais evidente se considerarmos que o peso relativo das pessoas sem rendimento caiu de 45,7 para 43,5 em igual período.

Estes movimentos revelaram-se de maneira mais expressiva, no meio rural, com respeito às pessoas que não percebiam rendimento em 1978 e passaram a recebê-lo em 1984 e às que se colocavam nas faixas intermediárias ou superiores. Já nas cidades, os beneficiários maiores incluíam-se nos segmentos intermediários e inferiores de ganhos mensais (cf. Tabela III.11).

À vista disto, pode-se esperar uma piora relativa no quadro da distribuição de renda no meio rural *vis-à-vis* o urbano, no qual se percebe uma tendência que aponta no sentido da redistribuição de renda. Tenha-se presente que nosso raciocínio se prende aos ganhos médios medidos pela unidade "salário mínimo", ou seja, não valem, necessariamente, quando pensados em termos de taxa de salário real.

Graficamente, as alterações, de pequena monta diga-se de passagem, expressam-se, no Gráfico III.3: a) para o meio rural, pelo deslocamento, para a direita, da curva correspondente a 1984; b) para o meio urbano pelo "achatamento" da curva correlata.

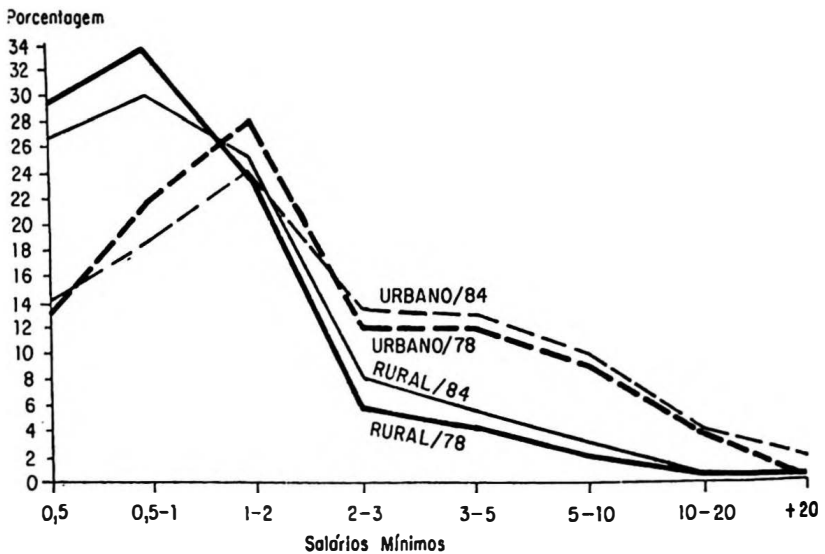
TABELA III.11

**DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DAS PESSOAS COM 10 OU MAIS ANOS DE IDADE, SEGUNDO CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL E SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO \* BRASIL — 1978 E 1984**

Classes de Rendimento Mensal (salários mínimos)	1978			1984		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Até 2	35,7	40,6	37,3	33,9	39,7	35,4
De 2 a 5	13,7	4,7	10,8	15,7	6,7	13,4
De 5 a 10	5,3	1,0	3,9	6,0	1,6	4,8
10 ou mais	3,1	0,4	2,3	3,7	0,6	2,9
Sem rendimento	42,2	53,3	45,7	40,7	51,4	43,5
Total	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Não foram consideradas as pessoas incluídas na categoria "sem declaração".

GRÁFICO III.3  
Brasil — Distribuição de rendimento  
1984 e 1978



Visto a nível regional, tal fenómeno propicia novas ilações, as quais reafirmam a categorização que propusemos no tópico III.2. Assim, computados os dados de 1984, em São Paulo, não só se observam, aliás como esperado, os Índices mais elevados para a variável rendimento médio mensal das pessoas com dez ou mais anos de idade que percebem ganhos, tanto no campo como nas cidades (cf. Tabela III.12), mas, também, verifica-se o menor afastamento relativo entre os perfis das curvas concer-

TABELA III.12

**COMPARAÇÃO INTRA E INTER-REGIONAL DO VALOR MÉDIO MENSAL DO RENDIMENTO AUFERIDO PELAS PESSOAS COM 10 OU MAIS ANOS DE IDADE (1984)**

Regiões e Estados	Valor do Rendimento Média Mensal			Rural + Urbana	Relação Inter-Regional	
	Urbana	Rural	Total		Urbana	Rural
São Paulo	374.043	213.042	362.156	0,57	100,0	100,0
Centro-Oeste	331.025	173.923	298.032	0,53	88,5	81,6
Minas Gerais	258.176	135.156	226.297	0,52	69,9	63,4
Nordeste	215.645	99.008	166.936	0,46	57,7	46,5

Fonte: FIBGE-PNAD, 1984, tabelas 3 - 4.

Obs.: Exclusiva pessoas "sem rendimento" e "sem declaração".

nentes àqueles dois meios. No pólo oposto situa-se o Nordeste; ali, não só ocorreram os Índices mais baixos, mas constatou-se um maior distanciamento relativo entre as curvas, sobretudo para faixas mais elevadas de ganhos o que indica que as condições prevalecentes na área apresentam características de acentuada concentração e sensível disparidade entre o meio rural e o citadino (ver Gráfico III.4).

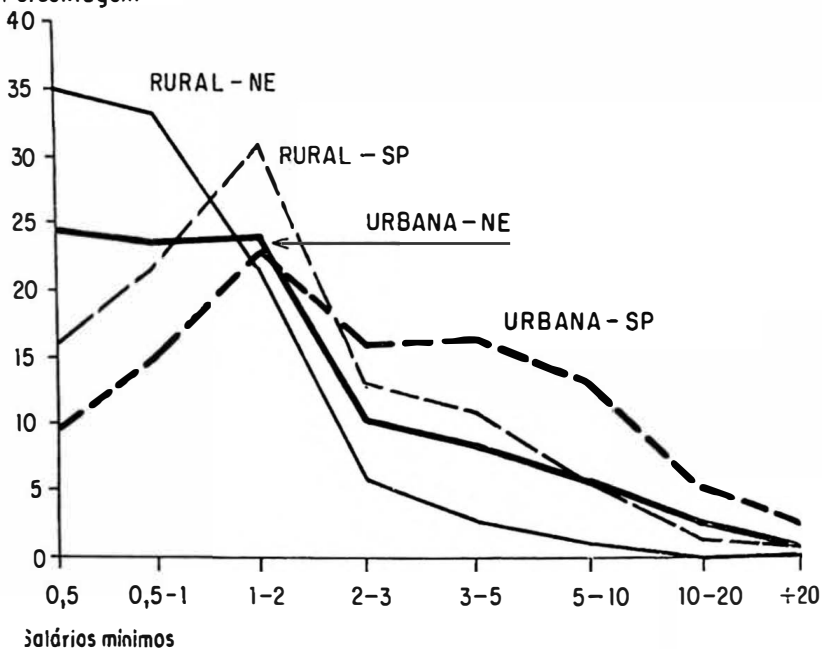
Os elementos aqui reportados, não obstante, são passíveis de algumas qualificações. A primeira diz respeito à relação entre o peso relativo dos segmentos rurais e urbanos que percebem até um salário mínimo mensal; assim, tal quociente, para todos os Estados e regiões aqui contemplados, alcançou valores próximos ou maiores do que a unidade. Isto significa que, no meio rural, o peso relativo das pessoas com dez ou mais anos colocadas naquelas faixas de rendimentos é maior do que o vigente nas cidades, ou seja, que para baixos níveis de remun-

GRÁFICO III. 4

## NE - SP - Distribuição de rendimento

Rural e urbana - 1984

Porcentagem



neração, embora o campo se coloque em situação inferior à das cidades, não se observam disparidades grandemente acentuadas *dentro* de cada região, prevalecendo as distinções inter-regionais: note-se, a título de exemplo, que, enquanto aquele quociente, para a classe de 0 a 0,5 salário mínimo, era de 1,42 para São Paulo, chegava a 1,32 no Nordeste; já o quociente correlato, calculado com base nas participações relativas concernentes aos meios rurais daquelas regiões, alçou-se a 2,05 valor este não muito distante do que resultaria do confronto entre os meios citadinos de ambas as regiões: 1,88.

Um segundo ponto a considerar diz respeito às faixas superiores de renda, para as quais se observaram grandes disparidades entre a cidade e o campo e que se revelaram mais acentuadas no Nordeste. Destarte, a relação (urbana x rural) calculada para as pessoas enquadradas na classe de dez ou

mais salários mínimos mensais atingia 0,25 em São Paulo e 0,08 naquela região, o que denota diferenças inter-regionais ainda mais notórias do que aquela observada para os segmentos mais baixos de remuneração. O quociente inter-regional relativo à faixa de ganho em tela foi de 0,14, para a zona rural, e de 0,39, para a urbana.

Entre as duas posições polares acima analisadas, colocam-se o Estado de Minas Gerais e a região do Centro-Oeste. Os indicadores aqui examinados sugerem proximidade entre Minas e o Nordeste, de um lado, e São Paulo e o Centro-Oeste, de outro.

No primeiro caso, a estrutura sócio-econômica historicamente dada, aliada às peculiaridades do meio físico, parece explicar a proximidade percebida; no segundo, ao que parece, ganham mais peso as feições modernas que informam o processo recente de ocupação de Mato Grosso e Goiás. Ressalte-se que as evidências aqui reportadas não autorizam nem devem ser interpretadas como indicadores de tendência. Trata-se, fundamentalmente, de categorias que descrevem uma situação estruturalmente dada, cuja dinâmica não segue os padrões tendenciais que pudemos evidenciar no item III.2, quando examinamos variáveis mais imediatamente referentes às determinações de natureza demográfica. Embora constituam elementos de uma mesma totalidade, os processos demográficos e econômicos não são imediatamente solidários, e revelam, em função de suas características específicas, dinâmicas próprias, as quais, embora possam apresentar algum grau de afinidade, decorrer de determinações que lhes são peculiares.

Vejam, agora, como se comportam os indicadores referentes, não mais às pessoas, mas, sim, aos domicílios, os que se definem como objeto central deste estudo.

Os valores inscritos na Tabela III.13 permitem-nos afirmar que, para os domicílios, permanecem as observações válidas para as pessoas; pode-se mesmo asseverar que, do ponto de vista dos interesses sociais, aquelas disparidades vêm-se agravadas, pois, caso atentemos para as faixas de rendimentos inferiores, aquelas distinções ficam mais vincadas quando nos voltamos à análise do domicílio.

Senão, vejamos. Para 1984 e em São Paulo, o quociente entre os pesos relativos das pessoas (com dez ou mais anos de idade e cujo rendimento não ultrapassava dois salários mínimos) moradoras, respectivamente, nos meios rural e urbano atingia 1,22; já o quociente correlato calculado para domicílios alçava-se a 6,72, o que indica que a divergência entre aqueles meios

**TABELA III.13**  
**COMPARAÇÃO INTRA E INTER-REGIONAL DO PESO**  
**RELATIVO DAS PESSOAS \* E DOS DOMICÍLIOS COM**  
**RENDIMENTO MENSAL ATÉ 2 SALÁRIOS MÍNIMOS (1984)**

Regiões e Estados	Peso Relativo						Rural (+) Urbana		Relação Inter-Regional			
	Urbana		Rural		Total				Urbana		Rural	
	Dom.	Pes.	Dom.	Pes.	Dom.	Pes.	Dom.	Pes.	Dom.	Pes.	Dom.	Pes.
São Paulo	5,6	29,6	37,4	36,3	17,1	30,2	6,72	1,22	100,0	100,0	100,0	100,0
Centro-Oeste	26,6	33,7	56,2	36,4	33,9	34,4	2,11	1,08	475,0	113,8	150,3	100,3
Minas Gerais	35,6	39,4	63,2	42,6	43,3	40,3	1,77	1,08	635,7	133,1	169,0	117,4
Nordeste	45,9	71,8	73,4	90,0	57,9	79,4	1,60	1,25	819,6	242,6	196,3	247,9

\* Refere-se às pessoas com dez ou mais anos de idade, excluídas as anotadas como "sem declaração".

revela-se maior quando medida em termos domiciliares. O mesmo exercício, caso efetuado para as outras regiões e/ou Estados em apreço, indica resultados semelhantes ao observado para o caso paulista. Disto se infere que a distribuição de rendimentos é mais desigual entre "domicílios" do que entre "pessoas", considerado aqui o corte intra-regional (rural x urbana). Do mesmo modo, a desigualdade inter-regional é mais profunda quando confrontamos os pesos relativos computados para os domicílios situados em um dado meio das distintas regiões e/ou Estados do que quando comparamos os pesos correlatos para as pessoas. Assim, por exemplo, enquanto o "distanciamento" entre o Nordeste e São Paulo é, para a zona urbana e em termos de pessoas, da ordem de 1,4 (242,6 *versus* 100,0), passa a 7,2 (819,6 contra 100,0), em termos de domicílios. Destarte, dado o meio, as disparidades regionais são maiores quando vistas sob a perspectiva dos domicílios. A única exceção a esta proposição genérica nos é dada pelo meio rural nordestino, o qual se apresenta menos discrepante das demais áreas rurais, ao se tomar em conta os domicílios: o nível de distanciamento, que é de 1,5 (247,9 frente a 100,0) para pessoas, reduz-se a 0,96 (196,3 em face de 100,0) para domicílios. Sintomaticamente, tal reversão se dá na região na qual prevalecem os mais baixos níveis de remuneração e para a qual se encontraram domicílios com maior número de integrantes; vale dizer, onde, eventualmente, um maior número de indivíduos por unidade domiciliar vê-se compelido a vincular-se ao mercado de trabalho, de sorte a garantir condições mínimas de subsistência. Assim, pode-se afirmar que a aludida reversão espelha um alto grau de exploração da mão-de-obra.

Aliás, observa-se, generalizadamente no Brasil, uma correlação direta entre o número de integrantes e o nível de rendimento domiciliar, particularmente para a classe até cinco salários mínimos (veja-se Gráfico III.5). Especificamente para um confronto entre os meios rurais das regiões e Estados típicos das categorias identificadas neste estudo, contemple-se o Gráfico III.6, mediante o qual se tem a visualização das diferenças inter-regionais, agora em termos do número médio de moradores por domicílio, para uma dada classe de remuneração. Note-se que cada uma das regiões do gráfico atende àquilo que ficou postulado acima. Neste sentido, pode-se afirmar uma afinidade entre os domicílios situados em nossa área rural. Não obstante, como temos repisado neste estudo, tal afinidade dá-se num contexto econômico caracterizado por evidentes discrepâncias quanto ao nível de remuneração e de padrão de vida. Vê-se pois que, a quadros econômicos agudamente díspares, podem corresponder comportamentos demográficos símiles.

A conclusão maior que se nos impõe é a de que as discrepâncias verificadas ao nível pessoal não se vêm amenizadas quando tratamos com os domicílios, ou seja, a composição e estrutura dos mesmos não é bastante para contrarrestar os fatores estruturais adversos que estão na raiz das desigualdades regionais e "pessoais". Em face das mudanças quantitativas que estão a se dar nas famílias e domicílios, não se deve descartar a hipótese de que a tendência seja a de um aprofundamento daquelas desigualdades. Caso tal hipótese venha a se confirmar, restaria concluir que o espraiamento do processo de "transição demográfica" não resulta, necessariamente, em homogeneização das condições econômicas.

GRÁFICO III. 5

### NMPD Brasil 1984

Segunda classe de rendimento domiciliar

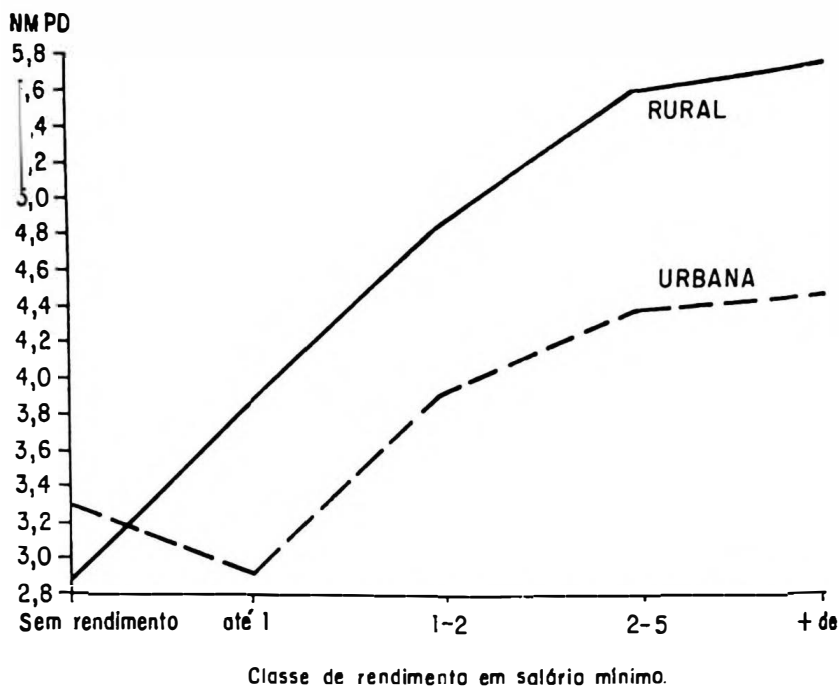
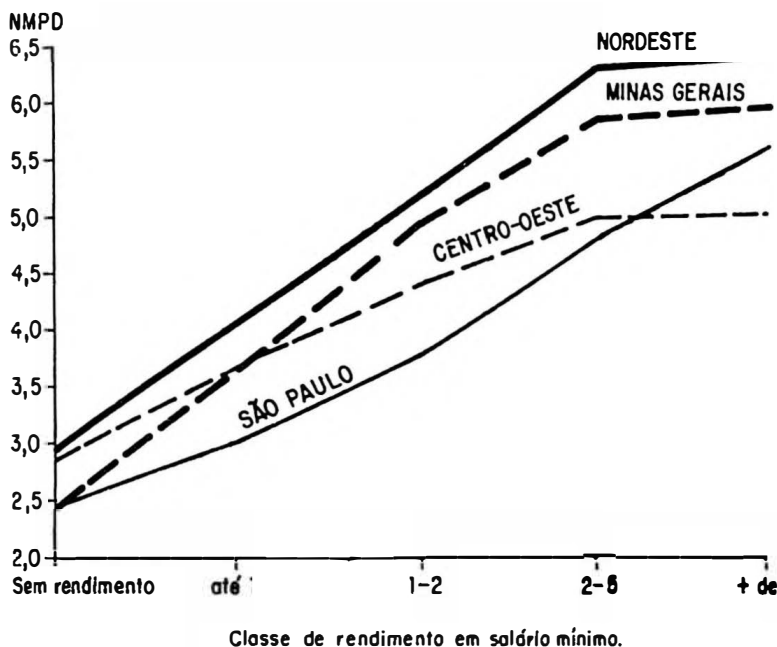




GRÁFICO III . 6

## NMPD rurais 1984

Segunda classe de rendimento domiciliar



### III.3.2 — Ocupação e Setores Econômicos

Neste item, as famílias e os domicílios serão contemplados a partir da integração de seus membros na PEA, em termos de natureza da ocupação e dos setores econômicos classicamente definidos pelos economistas. Os cortes segundo os quais analisaremos as evidências empíricas são os mesmos do item anterior, considerados, adicionalmente, a condição da pessoa na família e os três setores econômicos.

Inicialmente deter-nos-emos no estudo da ocupação na semana de referência do levantamento, por condição na família e segundo as categorias: trabalha, procurou trabalho, estuda, afazeres domésticos, aposentados e pensionistas e outros. A taxa de desemprego foi calculada com base na relação

$$[(\text{procurou trabalho}) \div (\text{trabalha} + \text{procurou trabalho})] \times 100.$$

O exame dos dados inscritos na Tabela III.14 sugere, em termos gerais e independentemente da condição na família, um maior engajamento no mercado de trabalho dos habitantes no meio rural. Esta impressão merece várias qualificações, as quais terão de ser efetuadas tendo em conta a condição na família e as características sócio-econômicas próprias de cada meio. Assim, para a cidade, o percentual de chefes de família do sexo masculino que estavam a "trabalhar" coloca-se abaixo do percentual correlato calculado para o meio rural: 82,85% em face de 91,34%. Estes pesos relativos, a nosso ver, decorrem de

TABELA III.14

**ÍNDICE DE OCUPAÇÃO E TAXA DE DESEMPREGO POR SEXO,  
SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO E POSIÇÃO NA FAMÍLIA  
(BRASIL — 1983)**

Posição na Família	Índice de Ocupação				Taxa de Desemprego			
	Homem		Mulher		Homem		Mulher	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Chefe	82,85	91,34	47,98	46,66	3,56	0,53	4,96	1,76
Cônjuges	70,54	64,68	29,65	33,65	8,77	0,00	3,37	0,93
Filhos < 15	3,88	14,04	1,94	6,11	10,90	1,42	6,80	0,67
Filhos > 15	64,15	89,05	47,50	50,30	13,33	1,83	10,63	2,43
Outras Parentes	42,97	47,46	21,37	14,60	10,98	1,18	1,08	1,46
Sem Parentesco	74,03	84,86	78,97	52,64	4,66	0,49	1,12	1,90
Total	50,01	57,86	25,73	24,40	6,64	1,00	5,92	1,42

dois fatores determinantes básicos: condições previdenciárias superiores nas cidades *vis-à-vis* as imperantes no campo — donde encontramos para aposentados e pensionistas os valores: 11,97% para as cidades e 7,08% no meio rural — e um leque mais amplo de alternativas de emprego, juntamente com uma mobilidade maior de emprego na cidade. Como sabido, esta mobilidade prende-se, do lado do trabalhador, a maior disposição e/ou possibilidade de os indivíduos cidadãos trocarem de emprego e, do lado da empresa, à maior rotatividade da mão-de-

obra no meio urbano. Isto faz com que, neste meio, a componente friccional tenha um peso maior na taxa de desemprego, como a definimos.

Considerando-se o elemento feminino enquanto a chefiar famílias, observa-se que os pesos relativos das chefes de família engajadas no processo produtivo, para ambos os meios, pouco discrepam: 46,66% para o campo e 47,98% para as cidades. Estes valores são bem superiores aos verificados para as mulheres que aparecem como cônjuges dos chefes de família (33,65% para o meio rural e 29,65% para o urbano) e indicam que a condição de "chefe de família" acarreta, para as mulheres, um maior grau de integração ao mercado de trabalho. Este fato, aliado às taxas inferiores de remuneração que distingue o elemento feminino, representa uma sobrecarga adicional para as mulheres que se vêem na contingência de encabeçarem uma família. Tal situação vê-se reforçada dado o fato de as mulheres chefes de família revelarem — comparativamente aos homens em igual posição — menor nível de instrução e de representarem um contingente relativamente maior nas áreas econômicas menos desenvolvidas. Resta, aqui, aventar explicações para o fato de os percentuais de mulheres chefes de família engajada no mercado de trabalho serem praticamente os mesmos na cidade e no campo, evidência que parece se chocar com algumas das postulações postas acima. Na verdade, nada há de paradoxal, pois deve-se ter presente que o corte ora efetuado não discrimina as áreas desenvolvidas das menos privilegiadas. Vale dizer, a aparente inconsistência acima aventada fica superada se lembrarmos que a primeira afirmação prevê, tão-somente, que as chefes de família residentes em áreas atrasadas (seja no campo ou na cidade), apresentam um maior grau de dependência no mercado de trabalho do que as moradoras em áreas mais avançadas (estejam estas no meio rural ou urbano). Ademais, devemos levar em conta que não estamos em face de estruturas etárias símile, pois, no campo, a população dos chefes de família apresenta-se relativamente "envelhecida" em face das chefes de família moradoras nas cidades. Assim, mesmo considerando-se as piores condições previdenciárias imperantes no meio rural, observa-se que ali, o percentual das chefes de família enquadradas na categoria aposentadas ou pensionistas é expressivamente superior ao concernente às chefes que residem na cidade: 22,03% e 15,65%, respectivamente (cf. Tabela III.15). Além disto, no meio rural, encontramos participação maior do que no urbano para filhos e filhas (com quinze ou mais anos) engajados no processo produtivo: 74,87% para o

TABELA III.15

**PERCENTUAL DE PESSOAS APOSENTADAS OU  
PENSIONISTAS, SEGUNDO O SEXO, POSIÇÃO NA FAMÍLIA E  
SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO (BRASIL — 1984)**

Posição na Família	% de Aposentados e Pensionistas			
	Homem		Mulher	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Chefes	11,97	7,08	15,65	22,03
Cônjuges	14,30	18,98	1,35	0,68
Filhos < 15	0,00	0,00	0,00	0,00
Filhos > 15	0,55	0,50	0,48	0,32
Outros Parentes	8,18	9,12	17,40	20,01
Sem Parentesco	4,06	3,23	1,38	2,78
Total	5,41	3,03	3,08	3,22

campo e 64,65% nas cidades. Não se deve descartar aqui a hipótese de que, no campo, os filhos vejam-se, em escala mais ampla, obrigados a trabalhar para garantir o sustento da família.

Aliás, tanto os filhos do sexo masculino, como as filhas, são intensamente compelidos a atuar como elemento de complementação da renda familiar. Tal fenômeno, embora comum aos dois meios aqui considerados, apresenta-se segundo escalas distintas. Assim, 37,94% dos filhos homens encontram-se, no campo, a trabalhar; já para as cidades, o percentual cai para 29,03%. As filhas, por sua vez, vinculam-se ao mercado de trabalho em proporções mais modestas: 17,20% no meio rural e 18,24% no urbano.

Esse comportamento reflete-se sobre as parcelas dos filhos que dão continuidade aos estudos além do nível primário. O primeiro indicador disto nos é propiciado pelo maior percentual, *vis-à-vis* os filhos, das filhas maiores de quinze anos de idade que permanecem na escola; assim, tanto nas cidades como no meio rural, o peso relativo daquelas, tomado sobre seus

respectivos efetivos, supera o peso relativo correlato calculado para seus irmãos. O segundo indicador daquele reflexo nos é dado pelo grau de discrepância entre estes percentuais. Veja-*mo-los*. O percentual de estudantes do sexo feminino maiores de quinze anos de idade, na cidade, é cerca de 1,5 vezes superior ao dos estudantes do sexo oposto: 29,57 em face de 19,09%. Já para o campo tal distância é muito maior, pois a relação entre os pesos relativos alça-se a 2,9 vezes: 16,63 *versus* 5,70%. Patenteia-se, destarte; a forte discriminação que pesa sobre as gerações em idade de formação, sobretudo sobre os residentes no campo e, em particular, sobre os filhos do sexo masculino. Considere-se, ainda, que tais "investimentos" em educação nem sempre significarão maiores retornos, pois as trabalhadoras vêem-se discriminadas em seus ganhos e representam a minoria da força de trabalho. Vê-se, pois, que a própria ampliação da rede escolar só trará os frutos almejados se se fizer acompanhar de medidas que levem à redistribuição da riqueza; nesse caso, sobreleva, para o campo, a importância das reformas estruturais que facilitem o acesso à propriedade da terra e/ou propiciem salários mais elevados.

Passemos à análise, ainda que breve, das categorias "não parentes" e "parentes dos chefes de família". Os primeiros aparecem minoritariamente no campo, pois se constituem, basicamente, das empregadas domésticas moradoras nas cidades. Disto resulta, também, o fato de encontrarmos percentuais distintos para homens e mulheres não parentes que se vinculam ao mercado de trabalho (cf. Tabela III.16).

TABELA III.16

**INDICADORES REFERENTES A PESSOAS "SEM PARENTESCO COM O CHEFE DE FAMÍLIA (BRASIL — 1983)**

Sexo	% de Não-Parentes Sobre os Respetivos Efetivos		Índice de Ocupação	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Homens	0,59	0,67	74,03	84,86
Mulheres	2,18	0,49	78,98	52,64
Total	1,41	0,58	77,92	72,06

Com relação aos “parentes” cabem observações específicas. Os mesmos, tanto no campo como na cidade, são constituídos em sua maior parte por mulheres: 53,51% *vis-à-vis* 46,49% de homens, na zona rural, e 60,14 contra 39,86%, na urbana. Os baixos índices de engajamento no mercado de trabalho destes “parentes” explica-se pela composição do grupo, no qual a predominância cabe às faixas etárias que congregam crianças ou velhos: uns, parentes menores e outros, pessoas de idade mais avançada em convivência com gerações de descendentes; a presença destas pessoas, sobretudo as do sexo feminino, libera as esposas dos chefes dos afazeres domésticos e possibilita-lhes o engajamento no mercado de trabalho. A corroborar estas assertivas, estão os dados inscritos na Tabela III.17; note-se, particularmente, a incidência de aposentados e/ou pensionistas, por um lado, e de estudantes, de outro.

TABELA III.17

**INDICADORES REFERENTES A PESSOAS “PARENTES” DOS CHEFES DE FAMÍLIA (BRASIL — 1983)**

Condição de Atividade	Urbana			Rural		
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
Trabalha	42,97	21,37	29,98	44,46	14,60	29,87
Procura Trabalho	5,30	1,86	3,23	0,57	0,22	0,38
Estuda	14,90	15,64	15,35	8,52	10,90	9,79
Afazeres Domésticos	1,06	24,55	15,19	1,52	26,73	15,01
Apos./Pens.	8,18	17,40	13,72	9,12	20,01	14,95
Outras	27,59	19,18	22,54	32,82	27,55	30,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Note-se, ademais, que o peso relativo dos “parentes”, tomado sobre a população total de cada meio, é maior na cidade (5,0%) do que no campo (3,7%); tal fato está associado, a nosso juízo, à direção dos movimentos migratórios (campo/cidade) e, eventualmente, aos custos de moradia.

Os dados concernentes aos setores econômicos nos quais se enquadram as atividades exercidas pelos componentes das famílias não mereceriam maiores qualificações — pois em termos genéricos, são óbvias as distribuições correspondentes à cidade e ao campo (cf. Gráficos III.7 e III.8) — não fosse o fato de se verificarem percentuais relativamente elevados de homens e mulheres moradores no meio rural e vinculados, respectiva-

mente, ao secundário (18,1%) e ao terciário (22,6%). Já para as mulheres não parentes e domiciliadas nas cidades, como avançado, encontrou-se um alto peso relativo no terciário: 97,0%, o que se explica tratando pelo fato de essas mulheres se empregarem, com grande frequência, como empregadas domésticas. Quanto ao mais, prevalecem as distribuições esperadas, as quais obedecem às ordenações decorrentes do meio e do sexo. Portanto, pode-se concluir que a ocupação do indivíduo não se vê imediatamente afetada pela sua posição na família, presentes as restrições acima postas.

### III.3.3 — Condição de Atividade e Nível de Instrução

O confronto dos dados referentes a 1978 e 1984 permite afirmar que, no decorrer do período, viu-se elevado, em termos

GRÁFICO III 7

#### Participação da população urbana

Por sexo e setor de atividade

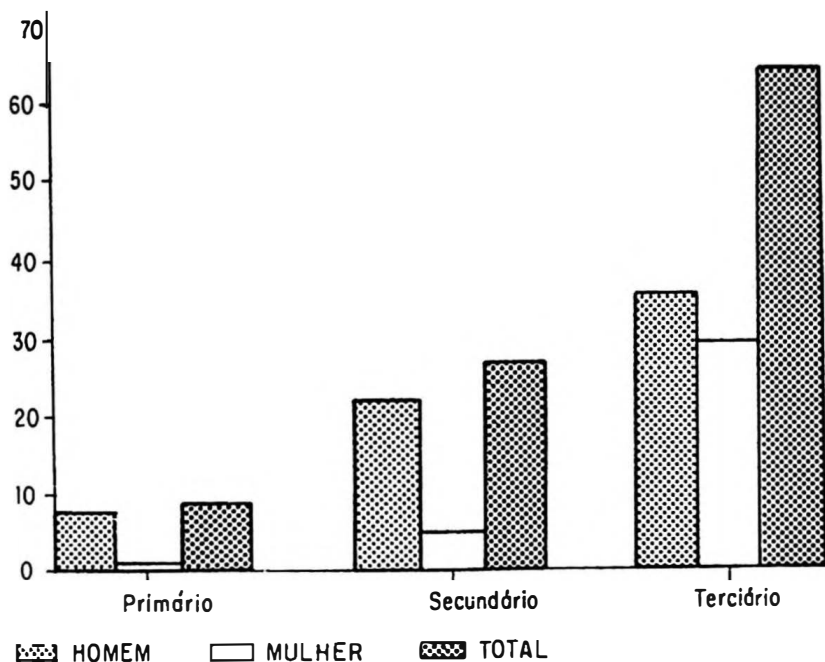
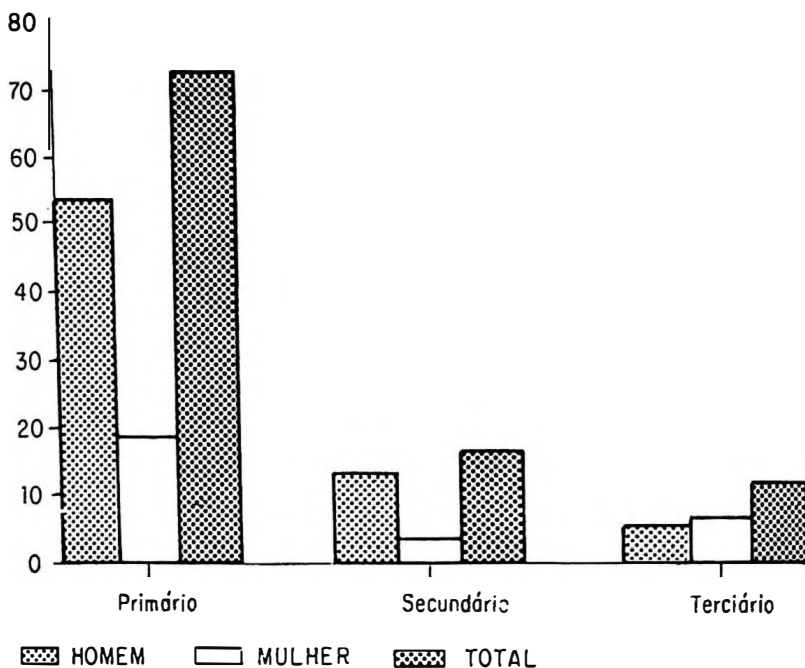


GRÁFICO III . 8

## Participação da população rural

Por sexo e setor de atividade



gerais, o nível médio de instrução da população brasileira em idade de trabalhar. Assim, tomando-se as pessoas com dez ou mais anos de idade, verifica-se que o peso relativo daquelas enquadradas nos níveis mais altos de estudo, vale dizer, com cinco ou mais anos de escolaridade, alçou-se de 29,3% para 35,1%. Não obstante, este movimento não ocorreu de maneira homogênea, pois foi mais expressivo para o segmento populacional economicamente ativo, para o qual o peso correlato passou de 32,1 para 40,1%, aumento este substancialmente maior do que o verificado para a parcela não economicamente ativa da população. Neste último caso, a participação em tela sofreu mudança de 26,0 para apenas 29,2%. Ademais, a cidade e o campo apresentaram comportamentos distintos: de 38,9 para 43,6%, com respeito aos moradores nas cidades, e de 9,0 para



11,4%, referentemente aos que habitam no meio rural. Igualmente distintas, foram as mudanças que se deram quando computada, tão-somente, a população economicamente ativa. Assim, na zona urbana, o peso relativo das pessoas que permaneceram cinco ou mais anos no sistema formal de ensino passou de 44,7 para 51,1%; já para o meio rural, a mudança deu-se de 9,5 para 12,2%. Em termos proporcionais, o incremento observado neste último meio foi ligeiramente superior àquele da cidade, o que se explica pelo fato de, no campo, partir-se de uma base muito modesta.

Tomando em linha de conta, além do meio, o sexo, tem-se que, na zona urbana, a melhoria foi mais acentuada para o elemento feminino, fato indicativo de que as mulheres que foram incorporadas à força-de-trabalho, em termos médios, são mais instruídas em face das que já estavam a trabalhar, comparativamente ao nível médio dos ingressantes do sexo masculino relativamente aos homens que já se encontravam engajados no mercado de trabalho. <sup>16</sup> É igualmente indicativo de que, na composição sexual do conjunto ingressante entre 1978 e 1984, o peso relativo das mulheres é superior ao que prevalecia para o trabalhadores em geral, naquele primeiro marco cronológico. Tenha-se presente, ademais, que tal ocorrência não é devida ao nível superior de preparo das mulheres ingressantes *vis-à-vis* os homens recém-incorporados, pois, entre os que já trabalhavam em 1978, os homens apresentavam nível médio de escolaridade mais alto do que as mulheres (cf. Tabela III. 18).

Com respeito à zona rural, houve melhoria abrangente, vale dizer, a mesma ocorreu para todas as faixas de escolaridade, excluída a primeira delas. Contrariamente ao verificado na cidade, a elevação deu-se com maior intensidade junto aos elementos do sexo masculino. Os mesmos argumentos explicativos acima postos, e referentes às mulheres, valem agora para os homens.

As evidências aqui reportadas sugerem uma discreta melhoria generalizada do grau de instrução dos brasileiros em geral, bem como da PEA, como aqui definida. Embora tal avanço seja perceptível, tanto no meio rural como no urbano, tanto para

---

<sup>16</sup> Os termos "ingressantes" e "incorporados" são, aqui, utilizados em sentido figurativo, pois os mesmos movimentos poderiam dar-se caso os efetivos (ou parte deles) existentes em 1978 e remanescentes em 1984 apresentassem tendência ao aprimoramento do nível de escolaridade.

TABELA III.18

**RELAÇÃO ENTRE OS PESOS RELATIVOS DE 1984 E 1978 DAS  
PESSOAS COM DEZ OU MAIS ANOS DE IDADE  
ENQUADRADAS NAS DISTINTAS FAIXAS DE ESCOLARIDADE,  
SEGUNDO CONDIÇÃO DE ATIVIDADE, SITUAÇÃO DO  
DOMICÍLIO E SEXO**

Anos de Estudo	Economicamente Ativas				Não Economicamente Ativas			
	Urbano		Rural		Urbana		Rural	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Menos de um	1,22	0,49	0,85	0,82	0,70	0,88	0,91	0,86
Um a dois	0,90	0,70	1,07	1,07	0,91	0,95	1,05	1,05
Três a quatro	0,93	0,89	1,12	1,11	1,20	1,00	1,09	1,15
Cinco a oito	1,05	1,25	1,19	1,11	1,16	1,05	1,13	1,18
Neve ou mais	1,30	0,80	2,10	2,06	1,21	1,23	1,20	1,75

mulheres como para homens, seu ritmo deixa a desejar, pois, considerado apenas o crescimento devido à criação de novos empregos e a incorporação de novas gerações ao processo produtivo, poder-se-ia esperar impactos mais substantivos sobre o nível de escolaridade do contingente de trabalhadores.

Colocado este panorama geral, vejamos como se apresentava, em 1983, o nível de instrução das pessoas que se encontravam a chefiar famílias. Verifica-se, de pronto, que o nível médio de instrução das mesmas é substancialmente inferior ao da população em geral. Tal fenômeno decorre, basicamente, do fato de estarmos a confrontar grupos populacionais com estruturas etárias grandemente diferentes e que se defrontaram com possibilidades distintas de escolarização. Assim, independentemente da situação domiciliar e do sexo, predominam maciçamente os chefes de família "sem instrução" ou com nível apenas "elementar" de escolaridade (cf. Tabela III.19).

Não obstante, são claramente visíveis as discrepâncias que os separam. Assim, no conjunto total de mulheres chefes de família dominam, numericamente, as com baixos níveis de instrução: 91% no campo e 68% nas cidades. Já para os homens de igual posição na família, os percentuais correlatos são ligeiramente inferiores: 87% na zona rural e 59% na urbana (cf. as duas primeiras linhas da Tabela III.19). Como já fizemos notar, a condução do elemento feminino à chefia da família associa-se à marginalidade econômica e a um baixo grau de preparo escolar. Outrossim, os dados também sugerem que a disposição de frequentar a escola é maior entre as mulheres chefes de família do que entre os homens em igual condição.

Em face do quadro delineado neste tópico, é-se obrigado a concluir que a família vista sob a ótica da escolaridade apresenta carências de magnitude igual às evidenciadas quando considerada a distribuição de rendimentos. Impõe-se, também, a conclusão de que as mudanças demográficas estão a ocorrer segundo ritmo muito mais elevado do que as pertinentes ao campo econômico, em geral, e ao da escolarização em particular. Verdadeiras nossas postulações, resta-nos reconhecer que, na falta de medidas de política econômica e assistencial contundentes, antolha-se-nos um futuro não muito distante no qual, apesar de famílias e de domicílios com reduzido número de integrantes, encontra-los-emos ainda imersos na pobreza e com carências educacionais de grande monta.



### III.4 — Observações Finais

Antes de passarmos a sumariar algumas das conclusões mais genéricas que foram sendo estabelecidas no corpo deste trabalho, faz-se necessário apontar algumas de suas lacunas. A maior delas nos é dada pelo nível altamente agregado no qual operamos. Por outro lado, os dados são passíveis de cortes e análises adicionais, de sorte a enriquecer o quadro aqui apresentado quanto às especificidades regionais. Por fim enfatizamos a necessidade de se dar continuidade ao enfoque ora proposto, da qual poderá resultar um conhecimento mais circunstanciado dos processos sócio-econômicos e demográficos vivenciados pelas famílias e domicílios nos últimos lustros. Ademais, algumas sugestões de política econômica também são passíveis de aprimoramento, de sorte a detalhá-las e dar-lhes um caráter mais concreto. Tais limitações, contudo, não invalidam o esforço aqui empreendido e não afetam os resultados a que chegamos. Revisemo-los sucintamente.

Confirmou-se a tendência, já prenunciada em meados da década passada, de convergência do tamanho médio das famílias e domicílios colocados nos meios rural e urbano. Tal aproximação não se deu com intensidade homogênea, nem teve início no mesmo momento do tempo em todas regiões; em vista disto, para alguns casos e lapsos temporais de curta duração, pode mesmo ocorrer ligeiro aumento na diferença entre o número médio de integrantes das famílias ou domicílios. Tal fenômeno é devido, basicamente, aos diferenciados ritmos na queda da taxa de fecundidade, a qual, não obstante ser generalizada, em certas áreas já está a arrefecer-se.

Por outro lado, o exame das evidências concernentes ao período 1978-84 indica que tais movimentos ocorreram sem alteração da estrutura familiar ou domiciliária. Assim, não se revelou qualquer tendência ao aumento da participação dos domicílios complexos; tanto no campo como na cidade, os domicílios de estrutura simples e, em particular, os domicílios que abrigam tão-somente uma família nuclear, continuaram a dominar maciça e absolutamente.

As mulheres, embora apareçam minoritariamente como chefes de famílias ou de domicílios, tiveram acrescido seu peso relativo nesta condição. Evidenciou-se, ainda, que tal fenômeno associa-se, via de regra, à pobreza, sobretudo nas áreas econo-

micamente menos avançadas. Lembrando que as famílias rurais encontram-se majoritariamente concentradas em tais áreas, vê-se que a preocupação com o atendimento das necessidades das famílias deve confundir-se com a de prover melhorias nos padrões de vida e de renda vigentes naquelas regiões críticas.

Em termos da remuneração pessoal, avaliada segundo a unidade "salário mínimo", verificou-se um ligeiro aumento de nível, o qual na cidade viu-se acompanhado de uma tênue melhoria no perfil distributivo da renda. Esta última ocorrência, circunscrita ao meio citadino, opera no sentido de alargar o afastamento relativo entre o campo e as cidades, comportamento este mais nítido e intenso no Nordeste.

Os movimentos apontados acima ficam mais vinculados quando se toma por base o rendimento domiciliar. Por sua vez, as diferenças domiciliares intra-regionais (rural x urbano) são largamente superadas pelas discrepâncias inter-regionais, mormente nos segmentos de renda mais elevada.

A incapacidade da composição e estrutura dos domicílios anularem os efeitos decorrentes da presença dos fatores estruturais desfavoráveis que informam as desigualdades regionais e "pessoais", fica patenteada pelo fato de as discrepâncias intra e inter-regional verificadas ao nível pessoal acentuarem-se quando tratamos com os domicílios.

O confronto entre os perfis de remuneração dos domicílios colocados nas distintas regiões do país sugere uma correlação universal e direta, principalmente para os domicílios cujo rendimento mensal não ultrapassa cinco salários mínimos, entre o número de integrantes e o nível de remuneração domiciliar. A presença desta afinidade, não obstante as notórias discrepâncias vigentes no país quanto ao nível de rendimento e de padrão de vida, suscita a possibilidade de comportamentos demográficos similares sobrepor-se a contextos econômicos profundamente díspares.

A conclusão maior que advém é a de que a redução no número de componentes da família e dos domicílios pode resultar num aumento daquelas desigualdades; na atualização desta hipótese, teríamos configurada uma situação na qual, à propagação do processo de "transição demográfica", não sobrevém a amenização das distorções de ordem econômica.

## Bibliografia

- ALTMANN, Ana Maria Goldani. A informação de família no censo demográfico, *Censos, Consensos, Contra-sensos*, Ouro Preto, ABEP, p. 235-261, 1984a.
- . A estrutura familiar na região sudeste do Brasil. *Anais do IV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, vol. 4. São Paulo, ABEP, p. 1.923-1.948, 1984b.
- BARROSO, Carmem. Sozinhas ou mal acompanhadas: a situação das mulheres chefes de família. *Anais do I Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. São Paulo, ABEP, p. 457-472, 1979.
- BURMESTER, Ana Maria de Oliveira. *A população de Curitiba no século XVIII — 1751-1800 segundo os registros paroquiais*. Curitiba, UFPR, dissertação de mestrado, 1980, mimeo.
- CASTRO, Mary Garcia e SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. Características da família no Brasil e nas regiões metropolitanas. *Revista Brasileira de Estatística*. Rio de Janeiro IBGE, 41(161):3-54, jan-mar., 1980.
- COSTA, Iraci del Nero da. *Vila Rica: população (1717-1826)*. São Paulo, IPE/USP, Ensaio Econômico, 1, 1979.
- DIÉGUES JÚNIOR, Manoel. O meio rural, seu estudo e suas transformações culturais. *Sociologia*, XXIV (2):83-94, 1960a.
- . Nota sobre a Sociologia Rural no Brasil: aspectos de sua formação, desenvolvimento e estado atual. *Sociologia*, XXIV (4):245-258, 1962b.
- FIBGE — Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Metodologia da pesquisa nacional por amostra de domicílios na década de 70*. Rio de Janeiro, IBGE, Série Relatórios Metodológicos/IBGE, 1, 1981.
- . *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — 1984*, vol. 8, tomo 1. Rio de Janeiro, IBGE, 1985.
- MARCÍLIO, Maria Luíza. *A cidade de São Paulo: povoamento e população, 1750-1850*. São Paulo, Pioneira/EDUSP, 1973.

**SAMARA, Eni de Mesquita.** *A família na sociedade paulista do século XIX (1800-1860)*. São Paulo, FFLCH, (tese de doutorado), 1980, mimeo.

**SILVA, Rosa Maria Ribeiro da.** *Famílias. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: características sócio-demográficas 1970-1977*. Rio de Janeiro, IBGE, p. 71-118, 1982.



---

## AVALIAÇÃO DOS INCENTIVOS FISCAIS DA AMAZÔNIA

---

JOSÉ GARCIA GASQUES  
CLANDO YOKOMIZO

### IV.1 — Introdução

Este trabalho é um dos resultados da pesquisa conjunta realizada por técnicos do IPEA, da SUDAM e do BASA, entre agosto e outubro de 1985, inscrevendo-se no escopo de atribuições da Comissão de Avaliação de Incentivos Fiscais — COMIF, criada pelo Decreto n.º 91.158, de 18-03-85. Entretanto, as opiniões nele contidas são de responsabilidade da equipe técnica do IPEA.<sup>1</sup>

Seu objetivo é avaliar os Incentivos Fiscais na Amazônia, criados para promover o desenvolvimento da região.<sup>2</sup> Através dessa política, pessoas jurídicas de todo o País com imposto a pagar, podem aplicar até 25% do imposto devido em projetos de interesse para a região. Na Amazônia, a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) é responsável pela administração dos incentivos, e o Banco da Amazônia (BASA) é operador do Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM).<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Além deste relatório, que contém análise desagregada, a SUDAM está preparando outro relatório com base nos dados da mesma pesquisa, considerando o efeito agregado das empresas incentivadas.

<sup>2</sup> Decreto-Lei n.º 756 de 1969.

<sup>3</sup> Decreto-Lei n.º 1.376 de 1974.

Existem no FINAM 947 projetos, sendo 621 agropecuários e agroindustriais e 326 nos demais setores. Daquele total, 166 são *implantados* — 94 agropecuários e agroindustriais e 72 industriais e serviços básicos; os demais estão em *implantação*. Neste trabalho são analisados os agropecuários e agroindustriais.

No período de 1967 a 1985 o montante de incentivos fiscais concedidos pelo FINAM foi 62.061.544 ORTN, o que corresponde, aproximadamente, a 4 trilhões de cruzeiros. Destes, 71% foram a projetos em implantação, 25% aos implantados e 4% aos projetos cancelados.

A distribuição dos projetos agropecuários e agroindustriais é apresentada no mapa a seguir onde é demarcado o limite da *Amazônia Legal*, área de atuação dos incentivos fiscais. Pará e Mato Grosso concentram 71,3% dos projetos.

Para avaliar o impacto dos incentivos fiscais, foram levantados dados de campo e de escritório, referentes aos vários períodos de cobertura legal dos incentivos desde a sua criação. Neste sentido, foram analisados projetos não só da legislação mais recente, mas também aqueles cobertos pela antiga legislação.<sup>4</sup>

Os critérios para retirada de amostras basearam-se na *distribuição espacial, setor de atividade e fase do projeto*. A partir desses critérios e tomando o universo de projetos, retirou-se, inicialmente, a *amostra de campo*. Esta é constituída de 66 projetos agropecuários e agroindustriais, inteiramente casualizada onde cada elemento foi retirado sem reposição. É uma amostra ponderada, sendo que os pesos de cada elemento dependem da distribuição dos projetos em cada unidade federada, fase do projeto e setor de atividades. Além dessa amostra, retirou-se também ao acaso, mais 6 projetos que substituíram eventualmente alguma perda de observação da amostra. O *trabalho de escritório* foi em grande parte orientado pelos mesmos critérios da amostra de campo. Envolvem mais de 200 elementos, correspondendo a projetos implantados, em implantação e ao universo de projetos cancelados.

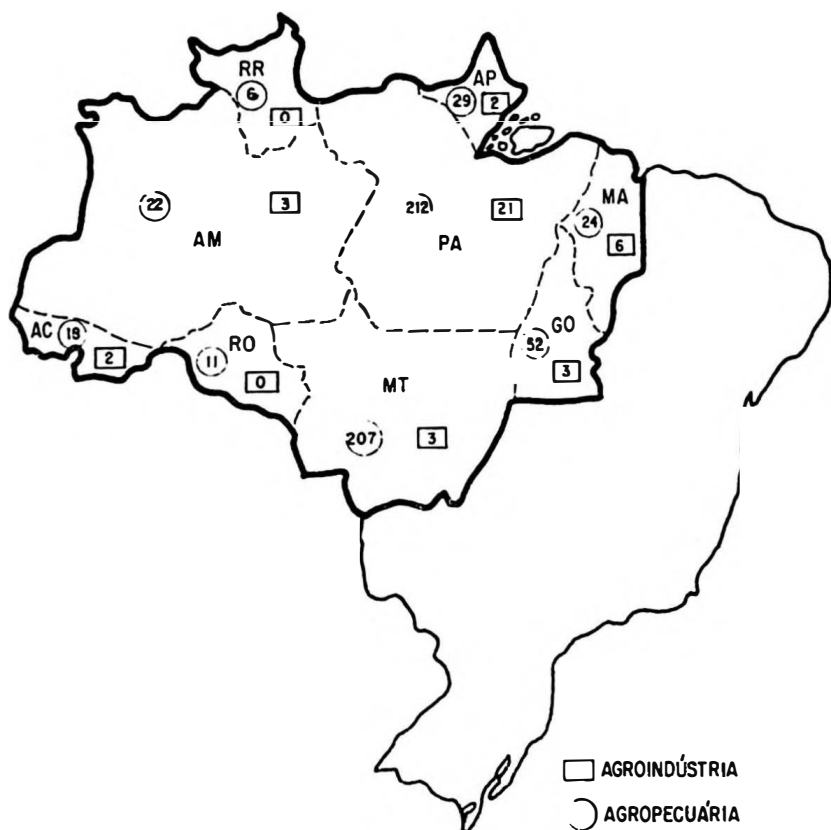
Na *segunda parte* discute-se o impacto dos projetos implantados; na *terceira*, os problemas dos projetos em implantação;

---

<sup>4</sup> Projetos do Decreto-Lei nº 756 de 1969 e Projetos do Decreto-Lei nº 1.378 de 1974.

na *quarta*, analisa-se os projetos cancelados; na *quinta parte*, avalia-se a situação de 66 projetos incentivados; na *sexta* relaciona-se projetos incentivados e formações florestais; *finalmente* apresentam-se os principais resultados e conclusões.

### FINAM – Distribuição dos projetos incentivados na Amazônia legal



## IV.2 — Avaliação dos Efeitos dos Projetos Implantados <sup>5</sup>

Os projetos agropecuários implantados até 1985, num total de 92, tiveram como atividade principal a pecuária bovina nas suas fases de *cria*, *recria* e *engorda*. O Estado de Mato Grosso concentrou a maior parte desses projetos e também aqueles de maior área. Quanto ao setor agroindustrial, foram implantados dois projetos, cujas atividades foram industrialização do arroz, palmito e geléias.

TABELA IV. 1

### ATIVIDADE PRINCIPAL E ÁREA MÉDIA DOS PROJETOS IMPLANTADOS

UF/Setor	N.º de Projetos	Área Média (ha)	Atividade
<b>1. Agropecuário</b>			
Amazonas	2	7.037,5	Pec. carte
Goiás	10	14.102,3	Corte, cria, recria
Mato Grosso	51	31.433,88	Carte, cria, recria
Pará	29	16.334,34	Carte, cria, recria
<b>2. Agroindustrial</b>			
Goiás	1	5.000	Cultiva e indust. de arroz
Pará	1	3.914	Industr. da Palmito e Geléias

Fonte: SUDAM — DAI.

Dos 94 projetos implantados em ambos os setores foram analisados cerca de 50; para nove destes usaram-se os dados de campo da pesquisa IPEA/SUDAM/BASA. Para os demais, os dados foram coletados na SUDAM e BASA. Sem conhecimento prévio sobre qualquer projeto, fez-se uma relação de 46 empresas sobre as quais foi estruturado o levantamento de

<sup>5</sup> Todas as empresas serão identificadas por código. Por exemplo, 0001-2, significa que é a primeira empresa da Tabela IV.2. Um mesmo projeto pode, dessa forma, aparecer em várias tabelas.

arquivo na SUDAM. A primeira dificuldade foi que os dados estão em pastas, dificultando extremamente o manuseio, e limitando o número de projetos examinados. Apenas os dados de liberações de recursos e perfil dos projetos estão em computador, embora haja um Convênio em andamento para processar os demais dados. A outra dificuldade é que as informações disponíveis são incompletas. Apesar de haver questionário detalhado para realizar o laudo, a maior parte dos laudos é feita sem seguir o formulário.

Quanto aos projetos agroindustriais, dos dois implantados, um não possuía informações do acompanhamento. Não foi encontrada nenhuma pasta de acompanhamento sobre o mesmo, e também não constava das fichas de controle de fiscalizações.

Como a política de incentivos fiscais na Amazônia teve por objetivo principal a *valorização econômica da região*, através do seu desenvolvimento econômico e social, uma forma de iniciar a avaliação é analisando os efeitos produzidos pelos projetos implantados. Os resultados destes refletirão até que ponto o objetivo foi alcançado. <sup>7</sup>

#### **IV.2.1 — Efeitos sobre a Infra-Estrutura e Alguns Resultados da Experiência**

Segundo a opinião de técnicos ligados aos incentivos fiscais e pessoas que conhecem a região Amazônica, o aspecto mais positivo da política de Incentivos foi ter criado expectativas de investimentos. Isso fez com que vários investimentos privados fossem para ela direcionados, haja vista a infra-estrutura criada. Foram construídas estradas, campos de pouso e outras melhorias até então inexistentes. Atribui-se também a esses projetos contribuição no surgimento de alguns municípios na região.

Da mesma forma, embora tenha havido problemas tecnológicos de início, dado o desconhecimento da região, alguns projetos têm contribuído para a geração de novos conhecimentos. A experiência vem mostrando que as braquiárias, ao contrário do colônio que é largamente utilizado, podem aumentar a capacidade de suporte das pastagens. Isso acontece porque

---

<sup>6</sup> Projeto Agroindustrial 00016-4.

<sup>7</sup> Lei n.º 5.173, de 1966.

as braquiárias são resistentes às secas.<sup>8</sup> No entanto, apesar dessa vantagem, não se prestam para a engorda de animais. As dificuldades relacionadas às pastagens levaram a que os projetos, em geral, apenas façam cria e recria; poucos fazem engorda e o gado é vendido antes dessa fase.

Chegou-se, ainda, a conclusões importantes sobre o manejo de pastagens. A este respeito, a adubação tem-se mostrado necessária na reforma de pastos. No entanto, raros são os projetos que a utilizam. Tal prática evitaria o uso do fogo nas pastagens; o uso do fogo, juntamente com manejo inadequado, tem levado projetos a ficarem totalmente inviabilizados quanto à qualidade do solo. Contribuiu para que isso acontecesse o não atendimento das recomendações feitas pela SUDAM, quanto à lotação adequada dos pastos na Amazônia, levando à rápida degradação de pastos e do solo.

### V.2.2 — Efeitos sobre a Produção, Vendas e Rentabilidade

Esperava-se da política de incentivos fiscais o aumento do produto e expansão das vendas, tanto para a *auto-sustentação* da região, quanto para o *mercado nacional*. Para isso, os projetos submetidos à aprovação seriam enquadrados dentro de critérios de prioridade tendo em vista aqueles objetivos. Para analisar os resultados sobre o atendimento desse objetivo, utilizaram-se dados levantados em 1985, apresentados na Tabela IV.2.

Dos projetos que produziram e venderam alguma coisa em 1984, em geral, o destino foi o *mercado local*. Apenas o projeto n.º 7 vendeu aproximadamente 20% da produção para o mercado *externo*. Nessa tabela, os projetos n.ºs 7 e 8 apresentavam volumes de produção e vendas anuais relativamente elevados com relação ao previsto no projeto original. Porém, a taxa média, da ordem de 15,7% é muito baixa. Como se nota, alguns projetos não venderam nada, ou venderam pouco em relação ao previsto. O mais preocupante é que nos projetos n.ºs 1 e 2, a comparação dos dados de produção anual com o rebanho existente indica que este é atualmente menor do que a produção anual prevista. Dificilmente tais projetos irão conseguir atender

---

<sup>8</sup> *Experimentos da Cia 0006-3*, situada em Santana do Araguaia (PA), vêm mostrando que é possível manter durante todo o ano 4 cabeças de animais de cria por hectare, em braquiária, enquanto, em colônias raras vezes passa de uma.

TABELA IV.2

**PRODUÇÃO E VENDAS DE GADO EM PROJETOS  
IMPLANTADOS NA AMAZÔNIA**

Código da Empresa	UF	Rebanho Existente em 1985 (cabeças) (1)	Produção Anual Prevista (cabeças) (2)	Produção e Vendas em 1984 (cabeças) (3)	(3)/(2) (%)
1. 0001-2	PA	688	2.770	0	0,0
2. 0002-2	PA	8.277	9.880	836	8,5
3. 0003-2	PA	2.742	636	0	0,0
4. 0004-2	MT	31.092	8.875	105	1,2
5. 0005-2	MT	4.480	2.120	385	18,2
6. 0006-2	MT	11.802	9.646	256	2,6
7. 0007-2	PA	8.977	4.794	3.245	67,7
8. 0008-2	PA	11.691	2.727	2.311	84,5
9. 0009-2	PA	5.082	2.977	0	0
<b>Total</b>		<b>84.831</b>	<b>45.425</b>	<b>7.138</b>	<b>15,7</b>

Fonte: Pesquisa IPEA/SUDAM/BASA.

ao fluxo de produção planejada, embora ambos sejam bastante antigos.

Para ampliar o tamanho dessa amostra, tomou-se nas pastas de acompanhamento dados de produção para projetos que tinham este registro.<sup>9</sup> O resultado foi uma média de produção anual de 23,4%, pouco superior à apresentada na Tabela IV.2.

Esses projetos produzem pouco, apesar do volume de recursos recebidos. Para verificar como isso pode ocorrer, calculou-se a *Taxa de Implantação* dos projetos. A hipótese feita a partir da observação e de informações de técnicos foi que parte dos projetos considerados implantados não estariam efetivamente implantados. Segundo um deles, 30% dos projetos implantados encontram-se abandonados — as empresas, ao receberem o certificado de empreendimento implantado, *vendem o projeto, transformam-se em Ltda ou o abandonam*.<sup>10</sup> As

<sup>9</sup> Ver Laudos de nºs 127/74; 050/75; 033/75; 086/74; 19/80; 115/74.

<sup>10</sup> Informações obtidas na SUDAM em entrevista realizada em 24/08/85.

anotações que fizemos a partir dos laudos de fiscalização ajudarão a discutir esse problema.

Calculou-se, inicialmente, a *Taxa de Implantação* como indicador de quanto foi implantado em relação ao projetado, dividindo-se o rebanho existente na última fiscalização pelo rebanho de estabilização previsto no projeto original. Por definição, o rebanho de estabilização é o projetado para atender às metas de produção e vendas. Tomou-se o rebanho para o cálculo, porque o gado é um dos principais componentes do investimento desses projetos. Além disso, o seu estoque dá boa aproximação sobre o estado das pastagens e a situação do empreendimento. Notou-se, em geral, correlação direta entre o cumprimento de metas quanto à aquisição de gado, e a realização de outros investimentos, tais como infra-estrutura e instalações pecuárias.<sup>11</sup>

Os resultados dessa taxa são apresentados na Tabela IV.3 para 33 projetos implantados. A taxa média encontrada foi de 38,9%. Significa que implantou-se *menos de 40% do previsto*. Para a maior parte dos projetos, não chega a 40%. Olhando essa tabela nota-se que efetivamente poucos projetos se implantaram.

A baixa taxa de implantação pode ser atribuída a duas razões. A *primeira* é que representa o equilíbrio final de um mecanismo de ajustamento. Alguns projetos não seguindo as recomendações técnicas, fizeram superlotação de pastagens, reduzindo, como consequência, sua capacidade de suporte pela degradação provocada. A *segunda* causa é que muitos projetos foram considerados implantados como alternativa para evitar o cancelamento por *má aplicação de recursos ou abandono*. Na Tabela IV.4 apresentam-se evidências a este respeito. Nota-se que as observações dos técnicos no último laudo indicaram situações de *paralisação, abandono e atraso no cronograma*. Mesmo assim, esses projetos receberam certificado de implantação. A leitura de outros laudos indica situações semelhantes, onde técnicos se queixam do estado do projeto — várias mudanças de controle acionário sem anuência da SUDAM e abandono (n.º 30 e 33 da Tabela IV.3).

Os resultados desses problemas se refletem sobre o volume de produção e vendas e justificam aqueles valores encontrados na Tabela IV.2. Adicionalmente, afetam os resultados operacionais dos projetos. Segundo informações do BASA, a maioria dos projetos incentivados não apresenta receitas, fato este que se

---

<sup>11</sup> Ver laudos 015/74; 015/81; 161/73; 19/80; 130/74; 115/74; 39/77; 54/80.



repete para a indústria. Esse *déficit estrutural* leva a que sua *rentabilidade* seja *nula* ou *negativa*.

Na Tabela IV.5 apresenta-se relação de projetos implantados que geraram alguma receita no período 1981 a 1983. Para fins de comparação, são apresentados, também, projetos em implantação. Três projetos implantados (n.ºs 2,5 e 8) tiveram alguma rentabilidade no período; os demais apresentaram prejuízo. Entre os em implantação, apenas um conseguiu ser rentável durante todo o período. Lembrando haver 94 projetos agropecuários e agroindustriais implantados, e sendo que três apresentaram rentabilidade conclui-se que os projetos incentivados são extremamente ineficientes. A situação se repete quanto aos projetos em implantação, mesmo com a ressalva que, num universo de 527, aproximadamente 290 são novos.

Finalmente, como resultado da não rentabilidade, não houve distribuição de dividendos. Mesmo quando o resultado operacional foi favorável não foi feita distribuição. No entanto, a legislação não protege os optantes em incentivos fiscais. Essa atribuição que seria da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), não pode ser estendida aos projetos incentivados que sejam *companhias fechadas*. A legislação apenas protege os investidores *em companhias abertas*. Não sabemos se há algum projeto incentivado de companhia aberta. Mas as informações que tivermos da CVM indicam que os projetos agropecuários e agroindustriais são companhias fechadas, e por isso não estão sob sua cobertura.

Ainda a esse respeito, tivemos oportunidade de ler cartas de aplicadores dirigidas à SUDAM, lamentando que aplicam incentivos fiscais há muitos anos e que não haviam recebido qualquer informação da empresa. A resposta da SUDAM foi que os empreendimentos haviam sido considerados implantados e que ela nada podia fazer. Os interessados deveriam reportar-se às empresas. Porém, algumas empresas mudam o nome quando se desvinculam do sistema, e o optante fica sem saber a quem recorrer.<sup>12</sup>

### **IV.2.3 — Taxa de Implantação e Recursos Recebidos**

Poder-se-ia argumentar que o desempenho dos projetos e sua baixa taxa de implantação sejam devidos à insuficiência de

---

<sup>12</sup> Ver correspondência nos arquivos da SUDAM a esse respeito.

recursos. Para verificar isso, construiu-se a Tabela IV.6 para 21 projetos onde se apresenta, em ORTN, os Incentivos Fiscais previstos no projeto original e os recursos recebidos. Para faci-

TABELA IV.3

**TAXA DE IMPLANTAÇÃO PARA UMA AMOSTRA DE PROJETOS IMPLANTADOS**

Código da Empresa	Ano de Aprovação	UF	Rebanho Projetado (cabeças)	Rebanho na Última Fiscalização (cabeças)	Taxa de Implantação (%)
1. 0001-3	1979	MT	4.284	4778(012/81)	100,0
2. 0002-3	1967	GO	4.483	6646(078/76)	100,0
3. 0003-3	1969	PA	4.132	4119(015/84)	99,6
4. 0004-3	1967	MT	9.082	9003(040/80)	99,0
5. 0005-3	1971	PA	14.050	11595(032/81)	82,5
6. 0006-3	1966	PA	18.000	14663(59/81)	81,5
7. 0007-3	1968	MT	9.576	7330(046/80)	76,5
8. 0004-2	1980	MT	46.168	34566(069/84)	74,9
9. 0009-3	1969	MT	14.840	10903(013/82)	73,0
10. 00010-3	1970	MT	10.494	7665(012/80)	73,0
11. 00011-3	1967	MT	9.750	6330(029/81)	65,0
12. 0003-2	1967	PA	4.254	2742( /85)	64,4
13. 00013-3	1968	PA	7.929	5073(050/76)	64,0
14. 00014-3	1967	GO	6.128	3646(030/80)	59,5
15. 00015-3	1966	MT	128.092	56000(031/85)	43,7
16. 00016-3	1972	MT	10.990	4480( /85)	41,0
17. 00017-3	1969	PA	12.496	4822(019/80)	38,5
18. 00018-3	1969	MT	6.789	2456(129/84)	36,0
19. 00019-3	1972	GO	9.557	3235(010/81)	34,0
20. 00020-3	1967	MT	49.926	15961(013/81)	32,0
21. 00021-3	1969	PA	7.536	2085(076/80)	28,0
22. 0009-2	1967	PA	18.436	5082( /85)	27,6
23. 00023-3	1972	PA	7.222	1669(023/82)	23,0
24. 00024-3	1968	PA	1.396	255(127/74)	18,0
25. 0002-2	1970	PA	51.496	8277( /85)	16,0
26. 00026-3	1968	PA	8.264	1259( /85)	15,2
27. 00027-3	1968	PA	14.702	2265(115/74)	15,0
28. 00028-3	1968	MT	32.660	3335(066/81)	10,0
29. 00029-3	1968	MT	54.889	5652(039/77)	10,0
30. 00030-3	1971	MT	17.404	989(025/80)	5,6
31. 0001-2	1970	PA	13.124	688( /85)	5,2
32. 00032-3	1968	MT	30.905	1613(054/80)	5,0
33. 00033-3	1968	MT	3.140	0(033/79)	0,0
<b>Total</b>			<b>639 194</b>	<b>249 182</b>	<b>38,9</b>

Fonte: SUDAM — DAI,

Nota: Os números entre parênteses na Coluna "Rebanho na Última Fiscalização", referem-se aos números das laudas de fiscalização de cada projeto.

TABELA IV.4

**PROJETOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS QUE  
RECEBERAM CERTIFICADO DE IMPLANTAÇÃO SEM  
FISCALIZAÇÃO PRÉVIA — AMOSTRA**

<b>Código da Empresa</b>	<b>Data do Último Laudo</b>	<b>Data do Certificado de Implantação</b>	<b>Observações do Último Laudo</b>
1. 0001-4	1971	01-04-80	
2. 0002-4	1974	25-09-81	
3. 0003-4	1978	30-09-81	Pastagem abandonada; sem edificações; sem gado.
4. 0004-4	1974	30-09-81	
5. 00024-3	1974	25-09-81	Edificações não foram realizadas (casa sede etc.). Péssimas condições das estradas do projeto. Ainda em estágio inicial.
6. 00013-3	1976	30-09-81	
7. 0007-4	1975	18-07-77	
8. 0008-4	1973	29-05-83	
9. 0009-4	1973	23-12-80	Cronograma atrasado quanto a instalações e aquisição de gado.
10. 00010-4	1973	30-09-81	
11. 00011-4	1974	30-09-81	
12. 00019-3	1981	11-05-84	
13. 00013-4	1975	30-09-81	
14. 00014-4	1976	05-02-80	
15. 00015-4	1979	04-02-80	Reposição de todo o gado vendido. Não acatar novas pleitos.
16. 00016-4	Nenhuma fiscalização	05-02-80	
17. 00029-3	1977	30-09-81	
18. 00018-4	1974	30-09-81	
19. 0002-3	1976	05-02-80	
20. 00020-4	1974	19-11-80	A empresa encontra-se paralisada; não há gado; não há mão-de-obra.
21. 00021-4	1973	19-03-80	
22. 00022-4	1976	30-09-81	

Fonte: SUDAM — DAI — Departamento de Administração de Incentivos.

TABELA IV.5

**RENTABILIDADE DAS EMPRESAS INCENTIVADAS —  
AGROPECUÁRIAS E AGROINDUSTRIAIS**

Código da Empresa	Data da Aprovação	Rentabilidade s/Vendas (%) <sup>1</sup>			Dividen- das <sup>2</sup> (% s/ Capital)
		1981	1982	1983	
<b>Projetos Implantados</b>					
1. 00021-4	15-04-71	(324)	—	—	—
2. 00013-4	19-01-73	—	23	38	—
3. 00030-4	15-03-71	(131)	(33)	(1.119)	—
4. 00018-4	07-10-70	(100)	(67)	(502)	—
5. 0005-5	18-12-70	31	3	—	—
6. 00010-3	10-07-70	(1859)	—	—	—
7. 0007-5	10-08-67	—	—	—	—
8 - 0008-5	10-11-67	(89)	(50)	997	—
9 - 00015-3	22-06-66	(139)	(66)	(28)	—
<b>em Implantação</b>					
1. 00010-5	14-08-70	—	—	—	—
2. 00011-5	14-12-71	(557)	(2129)	(523)	—
3. 00012-5	17-12-76	—	(7244)	(38845)	—
4. 00013-15	17-10-74	—	—	—	—
5. 00014-15	14-07-71	—	(564)	74	—
6. 00015-5	19-12-75	—	—	—	—
7. 00016-5	17-03-72	—	12	0	—
8. 00017-5	12-09-69	—	(173)	(124)	—
9. 00018-5	04-07-71	(37)	(45)	(62)	—
10. 00019-5	13-06-69	(1294)	(278)	(2977)	—
11. 00020-5	09-02-71	—	(124)	(101)	—
12. 00021-5	19-09-68	—	(4)	(98)	—
13. 00022-5	14-12-73	28	19	6	—
14. 00023-5	12-11-70	(112)	(208)	(6)	—
15. 00024-5	14-01-72	—	(223)	—	—

Fonte: BASA — Banco da Amazônia S/A.

<sup>1</sup> O indicador de "Rentabilidade sobre vendas" mede o percentual entre o lucro líquido e as vendas líquidas.

<sup>2</sup> O indicador "Dividendos" mostra as empresas que distribuíram dividendos aos acionistas no período considerado, medida em porcentagem sobre o capital.

TABELA IV.6

**RECURSOS PREVISTOS E RECEBIDOS — AMOSTRA DE  
PROJETOS IMPLANTADOS**

Código da Empresa	UF	Incentivos Fiscais Previstos (ORTN)	Recursos Recebidos (ORTN)	Recebidos/Previstos (%)	Taxa de Implantação (%)
1. 0001-3	MT	54.610,20	47.345	86,7	100,0
2. 0002-3	GO	94.124,44	169.753	<u>180,3</u>	<u>100,0</u>
3. 0004-3	MT	355.904,34	345.584	97,0	99,0
4. 0005-3	PA	127.901,94	202.098	<u>158,0</u>	<u>82,5</u>
5. 0006-3	PA	364.350,50	296.720	81,4	81,5
6. 0004-2	MT	464.323,83	591.905	<u>127,5</u>	<u>74,9</u>
7. 0009-3	MT	87.555,90	161.798	<u>184,8</u>	<u>73,0</u>
8. 00010-3	MT	551.289,87	300.777	54,5	73,0
9. 00013-3	PA	86.749,21	122.325	<u>141,0</u>	<u>64,0</u>
10. 00014-3	GO	75.580,82	81.449	<u>108,0</u>	<u>59,5</u>
11. 00015-3	MT	347.201,41	1.412.007	<u>406,7</u>	<u>43,7</u>
12. 00017-3	PA	102.327,68	114.727	<u>112,0</u>	<u>38,5</u>
13. 00020-3	MT	849.818,52	413.823	48,7	32,0
14. 0009-2	PA	124.449,48	187.579	<u>150,7</u>	<u>27,6</u>
15. 00023-3	PA	77.676,12	54.308	70	23,0
16. 0002-2	PA	—	743.101,05	—	16,0
17. 00028-3	MT	127.031,94	170.200	<u>134</u>	<u>10,0</u>
18. 00029-3	MT	321.414,99	265.431	82,6	10,0
19. 00030-3	MT	140.185,92	150.316	<u>107,0</u>	<u>5,6</u>
20. 0001-2	PA	103.566,13	79.816	77,0	5,2
21. 00032-3	MT	228.889,49	161.515	70,6	5,0

Fonte: SUDAM — DAI e BASA.

litar, repetiu-se a Taxa de Implantação calculada anteriormente. Note-se que alguns projetos foram eficientes quanto ao uso de recursos. É o caso dos projetos de n.ºs 1, 3, 5 e 8 que gastaram menos do que o previsto, e conseguiram implantar-se integralmente, ou atingir taxas de implantação satisfatórias. Há

casos ainda de projetos onde a taxa de implantação não é alta, mas construíram boa infra-estrutura que poderá reverter-se em bom desempenho futuro.

Porém chama atenção que os projetos de maneira geral, receberam recursos além do que fora previsto. Outros, receberam além do previsto e não implantaram praticamente nada. Há, ainda, aqueles que receberam pouco menos do previsto mas também não implantaram quase nada. O projeto *n.º 14* recebeu, em valores reais, 50,7% de recursos além do previsto e sua taxa de implantação foi de 27,6%. O *n.º 17* recebeu 34% além do previsto, mas implantou apenas 10%. Além disso, os projetos *n.ºs 20 e 21* receberam mais de 70% dos recursos previstos para obter taxas de implantação de 5%. Conclui-se que não se pode atribuir o fraco desempenho dos projetos e sua baixa taxa de implantação à falta de recursos, embora se reconheça que problemas no fluxo de recursos dificultam a execução dos projetos.

#### IV.2.4 — O Certificado de Implantação

A legislação estabelece que o *Certificado de Empreendimento Implantado* deverá ser fornecido mediante fiscalização para tal fim efetuada.<sup>13</sup> Essa resolução não tem sido observada e certificados foram expedidos sem laudos de fiscalização prévia. Nenhum dos projetos relacionados na Tabela IV.4 teve fiscalização específica para tal fim. Raras vezes ocorreu solicitação formal do certificado de implantação por parte do empresário. Em aproximadamente 40 projetos implantados notou-se que apenas três fizeram solicitação formal do certificado.<sup>14</sup>

No trabalho de campo, notou-se apreensão e satisfação quando se comunica aos projetos que serão visitados. Apreensões por aqueles em situação irregular, e receptividade por aqueles que estão tentando conduzir o projeto. Não significa que a fiscalização mude a direção de um projeto. Porém é um fator importante. No entanto, tem havido distanciamento da SUDAM com relação aos projetos implantados. Na fase de liberação de recursos, nota-se pela Tabela IV.7 que há grande diferença entre o *ano da última fiscalização* e o *ano da última liberação*. Significa que liberações foram feitas sem prévia fisca-

<sup>13</sup> Ver Art. 67 da Resolução nº 2.525 de 1976.

<sup>14</sup> 00015-3, 0004-2 e 0006-3.

lização. Há projetos relacionados nessa tabela que receberam 12 liberações sem fiscalização.

Fez-se durante algum tempo inspeção sobre os projetos implantados, com a finalidade de verificar o andamento do projeto como uma forma de proteger o interesse dos optantes em incentivos fiscais, já que o Banco da Amazônia tem na sua carteira ações de projetos implantados. Mas, a partir de um Parecer da Procuradoria Geral da SUDAM, onde se argumentou que uma vez implantado, o projeto se desvincularia da SUDAM, interromperam-se as inspeções. Atualmente não se tem mais informações de acompanhamento desses projetos. Isso prejudica muito a credibilidade dos incentivos. Por Exemplo, o projeto 00021-4 consta da relação preparada pelo BASA que mostra desempenho dos projetos; porém, seus bens foram levados a leilão na praça de Cuiabá-MT em 20-10-81.<sup>15</sup>

#### IV.2.5 — As Isenções aos Projetos Incentivados

Quando o projeto entra em funcionamento normal, ou apresenta realização de algum lucro, é solicitado à SUDAM o ato *declaratório* para fins de isenção do imposto de renda. A *Divisão de Isenções* remete o ato à empresa que, anexado à declaração de rendimento, é enviado à Receita Federal. Cumprida essa formalidade, a legislação permite isenção de 10 anos. Em casos especiais são admitidos 15 anos.<sup>16</sup> A legislação estabelece que as empresas ficam obrigadas a enviar, anualmente, à SUDAM o comprovante de capitalização do valor da isenção. Ou seja, o que deixou de ser recolhido deverá ser capitalizado pelo projeto na conta aumento de capital. Essa conta é do projeto, e aumenta-se a capacidade de investimento da empresa pela aplicação do valor da isenção.

Mas as empresas não mandam à SUDAM o comprovante de capitalização da isenção, embora isso seja *causa para cancelamento da isenção*. Entretanto, segundo informações da divisão de Isenções, a SUDAM não tem fiscalizado isso e não criou mecanismo de cobrança dessas informações às empresas. Na Tabela IV.8, apresenta-se a relação dos projetos agropecuários

<sup>15</sup> Ver O Estado de Mato Grosso, 15-09-81, Ato nº 991-73.

<sup>16</sup> Os requisitos para 5 anos adicionais de isenção são: 1) que o projeto se localize em microrregiões menos desenvolvidas da Amazônia 2) presente nos 10 anos rentabilidade igual ou inferior a 12%; 3) matérias-primas regionais representem 50% dos custos do empreendimento.

e agroindustriais que solicitaram isenção de imposto ao longo da existência dos incentivos fiscais. Apenas 10 projetos num total de 621 (agropecuários e agroindustriais) solicitaram ato declaratório. Através dessa informação, os projetos que não solicitaram ato *declaratório* ou não entraram na fase de operação ou não atingiram funcionamento normal ou não tinha perspectivas de auferição de lucros.<sup>17</sup> Observou-se, também, pelas informações de arquivo que, até setembro de 1985, nenhum dos projetos da Tabela IV.8 havia enviado comprovante de capitalização da isenção. Portanto, esses projetos deveriam ter a isenção cancelada.

#### IV.2.6 — Situação de Onze Projetos Implantados no Pará

Procurando ter mais informações sobre os projetos implantados além dessas apresentadas, resolvemos conhecer a situação de uma amostra de projetos no Pará, pois neste Estado encontram-se 29 dos 92 projetos agropecuários implantados. Isso foi feito entre 16 a 21 de outubro deste ano. Nossa intenção era conhecer o maior número possível de projetos. Dessa forma o trabalho concentrou-se nos municípios de *Conceição do Araguaia, Redenção e Santana do Araguaia*. Para evitar que o conhecimento prévio que tínhamos sobre os projetos a partir dos dados de arquivo interferisse na escolha, os projetos foram selecionados de modo a atender ao melhor plano de viagem. Desse modo, visitamos 11 projetos. Naqueles onde não havia campo de pouso, a visita foi feita de táxi, a partir do município mais próximo.

Em nossa opinião três projetos fizeram bom uso dos recursos recebidos dos incentivos fiscais. Continuam investindo recursos próprios, e mantêm toda a infra-estrutura e atendimento educacional e de saúde. São projetos lucrativos segundo as informações que tivemos, e mantêm a estrutura administrativa e gerencial conforme foram concebidos. Dois projetos funcionam como *Ltda*, e não têm mais contabilidade. Três outros não se implantaram, e quase nada têm que lembrem terem sido empresas algum dia. Dois encontravam-se abandonados, com estradas precárias, construções de barro batido cobertas com plástico; entre estes, um projeto devido a sua dimensão e estado de abandono, tem parte de suas terras invadidas. Finalmente

---

<sup>17</sup> Informações obtidas na Divisão de Isenções da SUDAM.



o *último*, apesar de ter estrutura de empresa, encontra-se sem pastagens, e aproximadamente 70% das cercas exigindo reformas. Cinco pontos nos chamaram atenção sobre esses projetos.

1.º — Concentração de projetos por pessoas que fizeram dos incentivos fiscais um negócio especulativo. Conseguiram aprovar 5 a 6 projetos, receberam os recursos previstos, e praticamente sem iniciar o projeto, receberam o certificado de implantação para em seguida colocá-lo à venda ou abandoná-lo.

2.º — Dificuldade de perenizar o investimento. Os projetos de pessoas físicas, em geral, aplicam apenas os recursos dos incentivos fiscais. O projeto tem uma fase de crescimento enquanto está recebendo incentivos, mantém-se estável durante um determinado tempo, e depois uma fase de queda, que se equilibra no abandono ou paralisação.

3.º — Uso do arrendamento como alternativa para manter alguma atividade e “movimento de pessoas”,<sup>18</sup> como forma de evitar a invasão de terras ou instalação de posseiros.

TABELA IV.7

**LIBERAÇÕES DE RECURSOS SEM FISCALIZAÇÕES NOS  
PROJETOS IMPLANTADOS — AMOSTRA**

<b>Código da Empresa</b>	<b>Última Fiscalização<sup>1</sup></b>	<b>Última Liberação<sup>2</sup></b>	<b>Número de Liberações sem Fiscalização</b>
1. 00018-4.	1974	1981	10
2. 0003-4	1978	1981	08
3. 0003-7	1974	1980	06
4. 0002-3	1976	1980	07
5. 00021-4	1973	1980	11
6. 00013-4	1975	1982	12

Fonte: SUDAM — DAI.

<sup>1</sup> Os laudos referentes a cada projeto são: 037/74; 016/78; 04/74; 078/76; 032/73; 033/75.

<sup>2</sup> Os processos referentes a cada projeto são: 421/81; 469/81; 1517/80; 12/80; 1409/80; 2798/82.

<sup>18</sup> Expressão usada por um administrador em Conceição do Araguaia.

TABELA IV.8

**PROJETOS COM CERTIFICADO DE IMPLANTAÇÃO QUE  
REQUERERAM ATO DECLARATÓRIO (AGROPECUÁRIOS E  
AGROINDUSTRIAIS)**

<b>Código da Empresa</b>	<b>UF</b>	<b>N.º de Ato</b>	<b>Anos de Isenção</b>
1. 0001-4	PA	009/76	10
2. 0004-4	PA	010/81	10
3. 0003-8	MT	077/81	10
4. 0006-3	PA	04/80	10
5. 00020-3	MT	05/80	10
6. 0007-4	MT	68/80	10
7. 0007-8	MT	096/81	10
8. 0008-8	MT	097/81	10
9. 0009-8	MT	0001/85	10
10. 00013-3	GO	137/81	10

Fonte: SUDAM — Divisão de Isenções.

4.º — Generalização do uso do fogo na recuperação de pastagens, mesmo nos três melhores projetos. Isso está levando à eliminação dos 50% de reserva ecológica previstos no projeto original.

5.º — Para alguns projetos, os incentivos fiscais serviram a empresários especuladores, como meio para realizar o cercamento ou abertura de imensas áreas, identificando-se os incentivos mais como instrumento de posse, e não de desenvolvimento econômico.

### **IV.3 — Projetos em Implantação**

Problemas observados nos projetos implantados devem estar, de alguma forma, relacionados às dificuldades ocorridas na fase de implantação. A avaliação dos projetos em implantação será feita procurando identificar alguns desses problemas.

### IV.3.1 — Problemas na Implantação

#### a) Taxa de Aquisições

A taxa de implantação do projeto, e seu desempenho quanto à produção e vendas, depende das aquisições realizadas para dar início ao projeto. Olhando-se os dados de aquisições vê-se que são pequenas em relação às previstas. Na Tabela IV.9, observa-se que os projetos em implantação adquiriram somente 46,0% do gado previsto. Desse modo, os projetos considerados implantados ficam longe dos parâmetros que foram projetados, pois não constituíram o rebanho inicial (lastro). Por essa razão, as metas de produção e vendas ficam comprometidas e levam a baixos valores desses itens nos projetos implantados como mostramos anteriormente.

#### b) Paralisações dos Projetos

Outro problema observado nos projetos em implantação é a *interrupção* do cronograma de liberações, que ocorre quando o projeto chega ao fim dos recursos que tinha a liberar, ou quando se constatam irregularidades na execução. Esgotados os recursos previstos, é comum a solicitação de reformulação do projeto, que quando concedida mantém o empreendimento vinculado aos incentivos por mais alguns anos. No caso de haver irregularidades, e estas serem constatadas pela fiscalização, o fluxo de liberações é interrompido.

Olhando a listagem de liberações, observamos que as interrupções no cronograma são freqüentes na maior parte dos projetos. Apresentamos na Tabela IV.10 uma relação daqueles onde as interrupções foram mais acentuadas. Note-se que os períodos de interrupção são longos e alguns projetos permanecem 10-11 anos interrompidos. A título de ilustração, colocamos nessa tabela um projeto *implantado*, 0001-2. Este permaneceu 15 anos no sistema, porém 10 anos interrompido. Disso resulta o pequeno volume de produto e o mal desempenho dos projetos. Poderíamos dizer que são projetos velhos, mas com poucos anos de funcionamento.

Em geral, a retomada de implantação é feita por outro grupo, e desde que haja concordância da SUDAM, o empreendimento continua vinculado ao sistema de incentivos. Observou-se pela pesquisa de campo e leitura dos laudos de fiscalização que os projetos são vendidos em estado precário — normalmente os compradores têm que iniciar tudo novamente. É

comum, após paralisações prolongadas, encontrar o projeto em estado de abandono pois suas inversões estão totalmente depreciadas.

A paralisação eleva consideravelmente o tempo de permanência no sistema de incentivos fiscais. Do total de projetos agropecuários em implantação (489), 40% deveriam estar implantados. O tempo médio de implantação previsto é de 7 anos. Entretanto, há 195 projetos com 7 a 19 anos. Entre os agroindustriais (40), oito estão de 7 a 16 anos no sistema de incentivos fiscais. A tabela abaixo indica como se dá essa distribuição:

### TEMPO DE PERMANÊNCIA NO SISTEMA DE INCENTIVOS FISCAIS

Agropecuários		Agroindustriais	
Anos de Permanência	N.º de Projetos	Anos de Permanência	N.º de Projetos
18 — 19	78	7 — 16	8
13 — 15	75	4 — 6	12
7 — 12	42	1 — 3	20
4 — 6	46	—	
1 — 3	248	—	
<b>Total</b>	<b>489</b>	<b>Total</b>	<b>40</b>

#### c) *Mudanças de Controle Acionário*

Outro problema referente aos projetos em implantação, que repercute no seu desempenho futuro são as *mudanças do controle acionário*. Dos 66 projetos da pesquisa de campo, separamos 20 sem conhecimento prévio sobre esse problema. Os resultados estão na Tabela IV.11. Nota-se que em 20 projetos, em apenas 1 não constava mudança no controle. Os demais tiveram pelo menos uma mudança durante o seu ciclo de implantação. Alguns tiveram de 4 a 6 *mudanças*. Isso acaba afetando o desempenho do projeto, pois as mudanças em geral envolvem alterações na linha de desenvolvimento do projeto, especialmente nos projetos novos. Observa-se que os projetos

n.ºs 18 e 19, apesar de terem apenas três anos de permanência no sistema de incentivos, já tiveram 2 mudanças de controle acionário.

A mudança de controle, quando feita com anuência da SUDAM, é permitida por lei. Porém, a frequência com que estas têm ocorrido, leva-nos à conclusão de que os incentivos fiscais são vistos como um negócio especulativo, e não como instrumento de desenvolvimento da região.

Se isso for verdade, as próprias instituições contribuíram para que problemas dessa natureza ocorressem. Embora não tenhamos conseguido ter acesso aos dados, por serem de sigilo bancário, aprovaram-se na administração passada da SUDAM projetos onde havia restrições bancárias sobre a *idoneidade* dos acionistas. Da mesma forma, não era respeitada a exigência legal de *cadastramento* bancário dos acionistas e muitos projetos foram aprovados e recebem liberações sem ter cadastramento bancário.<sup>19</sup>

#### d) *Elevação dos Custos dos Projetos em Implantação*

O tempo de permanência dos projetos no sistema e as suas mudanças de controle acionário refletem-se no custo final dos projetos. Para os projetos onde foi feito esse cálculo, o custo médio se eleva em mais de 100% reais com relação ao que fora previsto no projeto original. Para os 5 projetos da Tabela IV.12 o custo real foi elevado em 616.575,4 ORTN; o que corresponde a aproximadamente 40 bilhões de cruzeiros. No projeto n.º 2 que ficou vários anos interrompido e sofreu 6 trocas de controle acionário o custo elevou-se em 366%.

A legislação prevê a correção dos valores do projeto (*atualização financeira*), mudanças no desenho (*reformulação*) e na escala do projeto (*ampliação*).<sup>20</sup> Porém, observa-se, lendo os projetos, que especialmente a *reformulação* tem sido utilizada para obter mais recursos, introduzindo apenas mudanças marginais no projeto. Da mesma forma, *ampliação* deveria ser concedida apenas quando o projeto estivesse implantado; porém, esta tem sido autorizada para projetos em fase inicial de implantação, aumentando os custos finais. Finalmente, a *atualização financeira*, embora legalmente seja para corrigir custos, mantendo o custo real constante em ORTN, tem elevado o custo

<sup>19</sup> Informações obtidas no BASA em 30/09/85.

<sup>20</sup> Exigências da *Resolução* n.º 2.525, de 1976.

TABELA IV.9

## AQUISIÇÕES DE GADO PELOS PROJETOS EM IMPLANTAÇÃO

Código da Empresa	Ano de Aprovação	Aquisições		Realizadas/Previstas (%)
		Previstas	Realizadas	
1. 0001-9	1967	704	156	22,0
2. 0002-9	1970	2.446	105	4,3
5. 0005-9	1968	11.210	8.327	74,3
7. 0007-9	1969	6.318	1.828	29,0
8. 0008-9	1971	1.524	555	36,4
9. 0009-9	1974	20.951	17.817	85,0
10. 00010-9	1969	1.557	729	46,8
11. 00011-9	1969	5.850	313	5,3
12. 00012-9	1972	6.549	3.836	58,6
13. 00013-9	1978	2.410	1.931	80,0
14. 00014-9	1969	5.985	4.182	70,0
15. 00015-9	1967	14.424	3.223	22,3
16. 00016-9	1970	6.001	1.202	20,0
17. 00017-9	1967	4.160	93	2,2
18. 00020-5	1971	3.848	1.419	36,8
19. 00019-9	1968	1.286	0	0,0
20. 00020-9	1976	14.804	5.167	35,0
21. 00021-9	1976	4.081	1.692	41,5
22. 00022-9	1972	2.310	2.315	100,2
23. 00023-9	1970	2.877	480	16,7
24. 00020-11	1969	7.071	815	11,5
25. 00025-9	1970	6.673	4.062	60,8
26. 00026-9	1971	8.216	3.624	44,0
27. 00027-9	1967	4.883	994	20,3
28. 00028-9	1975	6.938	4.533	65,3
29. 00029-9	1977	2.910	2.279	78,3
Total		155 986	71 677	46,0

Fonte: Pesquisa IPEA/SUDAM BASA — Dados de Tabulação.

TABELA IV.10

## FLUXO DE LIBERAÇÃO E ANOS DE INTERRUÇÃO DOS PROJETOS — AMOSTRA DE PROJETOS EM IMPLANTAÇÃO

Código da Empresa	Fluxo de Liberação																	Anos de Interrupção	Tempo Permanência <sup>1</sup>		
	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83			84	85
1. 00010-9			_____										_____							7	17
2. 0002-10			_____	_____				_____					_____	_____						6	15
3. 0003-10			_____											_____						4	16
4. 0004-10*			_____	_____	_____					_____				_____						7	17
5. 0005-10			_____	_____	_____											_____				9	17
6. 0006-10			_____										_____	_____						5	15
7. 0007-10			_____	_____	_____				_____								_____			7	15
8. 0008-10	_____		_____														_____	_____		11	18
9. 0008-9			_____	_____	_____												_____	_____		5	14
10. 00023-9			_____	_____	_____								_____	_____						4	15
11. 00011-10			_____	_____	_____												_____	_____		7	16
12. 00012-10			_____											_____	_____					9	16
13. 00013-10			_____	_____	_____												_____	_____		5	16
14. 00014-10			_____	_____	_____									_____	_____					6	15
15. 00015-10			_____	_____	_____												_____	_____		8	15
16. 00016-10			_____	_____	_____												_____	_____		6	16
17. 00017-10			_____	_____	_____									_____	_____					7	17
18. 00018-10	_____		_____											_____	_____					8	18
19. 00019-10			_____	_____	_____												_____	_____		7	15
20. 00020-10			_____	_____	_____												_____	_____		7	17
21. 0007-9			_____	_____	_____												_____	_____		3	16
22. 00022-10			_____	_____	_____												_____	_____		10	16
23. 0001-2*			_____	_____	_____												_____	_____		10	15
24. 00015-9			_____	_____	_____												_____	_____		9	18
25. 00025-10			_____	_____	_____												_____	_____		9	18
26. 00026-10			_____	_____	_____												_____	_____		7	13
27. 00012-9			_____	_____	_____												_____	_____		7	13

Fonte: SUDAM-DAI.

<sup>1</sup> Tempo de Permanência = Ano de 1985 menos Ano de Aprovação do projeto.

\* Implantado.

TABELA IV.11

## O COMÉRCIO DOS PROJETOS INCENTIVADOS

Código da Empresa	UF	Tempo de Permanência no Sistema	Trocas de Controle Acionário
1. 0001-9	PA	18	3
2. 0002-11	PA	18	4
3. 0002-9	PA	15	4
4. 0001-2*	PA	15	2
5. 0009-2*	PA	18	3
6. 0005-9	PA	17	1
7. 0007-11	PA	13	Não Consta
8. 0007-9	PA	16	1
00010-9	PA	16	2
J. 00010-11	PA	16	1 (Sub <i>judice</i> )
11. 00011-9	MT	16	6
12. 00014-9	MT	16	4
13. 00016-9	MT	15	2
14. 00023-9	MT	15	2
15. 00022-9	MT	13	1
16. 00025-9	MT	15	4
17. 00026-9	MT	14	4
18. 0008-10	RR	3	2
19. 00019-11	GO	3	2
20. 00020-11	MT	16	1

Fonte: SUDAM — DAI.

\* Implantado.



TABELA IV. 12

## ELEVAÇÃO DOS CUSTOS DOS PROJETOS EM IMPLANTAÇÃO

Código da Empresa	UF	Incentivos Previstos (ORTN)	Atualização, Reformulação Ampliação	Incentivos Recebidos (ORTN)	Diferença de Custo (ORTN)
1. 0009-2*	PA	124.449	12/79; 9/71; 12/75	187.580,0	63.131,0
2. 00011-9	MT	71.124	8/82; 10/83; 10/76 3/79	331.643,0	260.519,0
3. 00023-9	MT	54.553	3/79; 5/81; 12/82	97.022,6	42.469,6
4. 00014-9	MT	122.428	5/82; 6/74	287.601,4	165.173,4
5. 00020-11	MT	129.817	11/80; 11/82; 7/75	215.099,4	85.282,4
Total	—	502.371		1.118.946,4	616.575,4

Fontes: SUDAM-DAI e Banco da Amazônia S/A (BASA).

\* Implantada.

real do projeto. Esses três fatores, embora concebidos para dar flexibilidade ao sistema, acabam sendo usados como instrumentos para viabilizar projetos sem perspectiva de resultados e ampliar o tempo de vinculação dos projetos ao dinheiro público.

#### IV.3.2 — Emprego e Indicadores de Bem-Estar

A pesquisa de campo envolveu uma seção sobre emprego e condições de bem-estar, como educação, saúde, lazer, etc. Esses indicadores foram levantados pois estão relacionados ao papel dos incentivos fiscais na *formação de grupos populacionais estáveis e na fixação das populações regionais*.<sup>21</sup>

O resumo desses dados é apresentado na Tabela IV.13 para 59 projetos agropecuários. Os nove primeiros são projetos *implantados* e 50 são *em implantação*. Verificando, inicialmente, os indicadores de *educação e saúde*, nota-se que esses serviços existem apenas em 38% dos projetos. Os demais não têm qualquer tipo de atendimento. Nos projetos *implantados*, onde esses serviços deveriam estar consolidados como parte da vida de suas populações, apenas três em *nove* projetos oferecem ambos os serviços.

<sup>21</sup> Ver SUDAM — Incentivos Fiscais e Financeiros — FINAM, Belém — 1982.

TABELA IV.13

**INDICADORES DE EMPREGO E SOCIAIS — PROJETOS  
AGROPECUÁRIOS**

Código da Empresa	UF	Mão-de-Obra Total		Empregados Registrados (%)	Atendimento Escolar	Assist. Médico Hospitalar	Treinamento a Empregados
		Atual	Projetada				
<b>Projetos Implantados</b>							
1. 0001-2	PA	11	34	100	Não	Não	Não
2. 0002-2	PA	33	143	100	Sim	Sim	Não
3. 0003-2	PA	0	24		Não	Não	Não
4. 0004-10	PA	7	41	57	Não	Não	Não
5. 0004-2	MT	138	64	100	Sim	Sim	Sim
6. 0005-2	MT	9	11	33	Não	Sim	Não
7. 0006-2	MT	47	80	49	Não	Não	Não
8. 0007-2	PA	38	81	100	Não	Não	Não
9. 0008-2	PA	106	44	100	Sim	Sim	Não
<b>Projetos de Implantação</b>							
1. 00010-13	PA	27	34	63	Sim	Sim	Não
2. 0001-9	PA	3	34	100	Não	Não	Não
3. 0002-11	PA	2	13	0	Não	Não	Não
4. 0002-9	PA	4	21	0	Não	Não	Não
5.							
6. 0006-13	PA	20	72	100	Não	Não	Não
7. 0005-9	PA	49	89	61	Sim	Não	Não
8. 0007-11	PA	80	33	100	Sim	Sim	Não
9. 0009-13	PA	4	32	100	Não	Sim	Não
10. 00010-13	PA	70	82	100	Sim	Sim	Não
11. 0007-9	PA	55	50	49	Sim	Sim	Não
12.							
13. 0008-9	PA	11	19	27	Não	Não	Não
14. 0009-9	PA	140	329	100	Sim	Sim	Não
15. 00010-9	PA	5	13	60	Não	Sim	Não

16. 00016-9	MT	10	12	0	Sim	Não	Não
17. 00016-10	MT	38	46	100	Sim	Não	Sim
18. 00012-9	MT	66	23	70	Sim	Não	Sim
19. 00013-9	MT	49	12	20	Sim	Não	Sim
20. 0014-9	MT	38	20	89	Não	Sim	Não
21. 00015-9	MT	42	14	74	Sim	Sim	Não
22. 00016-9	MT	17	30	59	Sim	Não	Não
23. 00017-9	MT	0	20	0	Não	Não	Não
24. 00020-5	MT	6	38	17	Não	Não	Não
25. 00019-9	MT						
26. 00020-9	MT	91	35	70	Não	Não	Sim
27. 00021-9	MT	12	13	42	Sim	Não	Não
28. 00022-9	MT	18	14	55	Sim	Não	Não
29. 00029-13	MT	10	26	0	Não	Não	Não
30. 00023-9	MT	11	91	18	Não	Não	Não
31. 00020-11	MT	6	11	50	Não	Não	Não
32. 00025-9	MT	12	28	67	Não	Não	Não
33. 00026-9	MT	9	20	44	Não	Não	Não
34. 00027-9	MT	24	42	96	Sim	Não	Não
35. 00028-9	MT	44	11	27	Não	Sim	Sim
36. 00036-13	GO	0	6	0	Não	Não	Não
37. 00037-13	GO	62	46	79	Sim	Sim	Sim
38. 00038-13	GO	17	42	65	Não	Não	Sim
39. 00039-13	GO	0	20	0	Não	Não	Não
40. 00040-13	AM	7	37	100	Sim	Sim	Não
41. 00041-13	AM	44	189	86	Sim	Sim	Sim
42. 00029-9	AM	15	34	93	Sim	Sim	Não
43. 00043-13	AP	11	18	100	Não	Sim	Sim
44. 00044-13	AP	3	12	0	Não	Não	Não
45. 00045-13	AC	0	14	0	Não	Não	Não
46. 00046-13	AC	1	12	0	Não	Não	Não
47. 00047-13	MA	1	16	0	Não	Não	Não
48. 0008-10	RR	27	63	100	Não	Sim	Não
49. 00049-13	RO	5	13	100	Não	Sim	Não
Total		1.555	2.417	64,0	Sim — 38%	Sim — 38%	Sim — 18%
					Não — 62%	Não — 62%	Não — 82%

Fonte: Pesquisa IPEA SUDAM BASA.

A mão-de-obra volante às vezes utiliza esses serviços. Observamos que suas condições de habitação e saúde são precárias, mesmo em projetos considerados melhores. Suas habitações são cobertas por lona plástica, sem piso, de barro batido ou feitas de folhas de inajá. Para os solteiros, existem barracões coletivos cobertos de palha, onde redes são estendidas na hora de dormir, num ambiente de grande promiscuidade. Entre a mão-de-obra volante, é que há a maior incidência de malária e outras doenças. Com maior frequência ocorre entre os que vêm do trabalho em garimpos da região.<sup>22</sup>

A oferta de treinamento como indicador da preocupação com a qualidade da mão-de-obra apresenta taxas ainda mais baixas que as anteriores. Apenas 18% dos projetos forneceram algum treinamento nos últimos três anos. Da mesma forma, é pequena a cobertura da legislação trabalhista nesses projetos — 64% da mão-de-obra fixa era coberta pela legislação na data da pesquisa.

O resultado sobre emprego de mão-de-obra fixa apresentado na tabela, indica que 59 projetos empregavam em agosto deste ano 1.582 pessoas. Considerando que a área atual de pastagem desses projetos é de 423.745 ha, tem-se uma relação mão-de-obra/ha de 0,0037. Esse valor indica que a pecuária praticada pelos projetos incentivados é *extremamente extensiva*. Isso ocorre devido à tecnologia usada nos projetos. São desenhados de uma forma, mas executados de forma diferente. Predomina a pecuária extensiva, sem divisão de pastagens, não se faz separação do gado por categoria, não é feita a recuperação de pastagens. Esses fatores, essenciais à produção em moldes modernos, não sendo realizados, levam a considerável redução do emprego. Além disso, raramente utilizam máquinas e adubações na renovação de pastagens, e a preferência é pelo uso do fogo.

Observou-se, adicionalmente, que entre os 66 projetos da pesquisa de campo, 32 previam aquisições de *plantel registrado*, mas apenas 10 realizaram isso e em proporções menores do que fora previsto. Esse fator também afetou o emprego, uma vez que o *plantel registrado* exigiria mais cuidados.

O efeito conjunto desses fatores levou a que os projetos tenham impacto pequeno sobre o emprego. Se tivessem sido

---

<sup>22</sup> A incidência de doenças na Amazônia e sua relação com as migrações tem sido estudada por Britto, R. da Silveira *et alii* em SUDAM DOC, Belém, 3(1/2):59-86 Jan-dez. 1981.

conduzidos em moldes modernos, os efeitos seriam maiores, como indicam os exemplos de alguns projetos.

Apesar da preocupação inicial com a estabilidade da mão-de-obra, o uso de trabalhadores volantes é generalizado. Estes são utilizados nos serviços de limpeza de pastos, reformas e confecções de cercas. Sua remuneração é por dia ou por tarefa e não é registrada. Alguns projetos acham desumano a contratação através do "gato" (intermediário), e usam outras formas; no entanto, o uso desse agente é comum no sul do Pará e Mato Grosso. Algumas pessoas com quem conversamos acham que isso foi um mal necessário na abertura dos projetos. Em vários municípios visitados pela equipe, observou-se que a arrematação da mão-de-obra volante pelo intermediário ocorre nas "pensões de peões". Estas hospedam, em geral, trabalhadores do Nordeste que vêm à busca de trabalho. Quando combinada a tarefa a ser feita, o "gato" paga a conta da pensão que é regularmente cobrada daí para frente. A partir da contratação inicia-se um processo de extração do resultado do trabalho da mão-de-obra que consiste de várias formas: o intermediário faz o *fornecimento* de gêneros de primeira necessidade, cachaça e até mulher. Daí resultam duas coisas: 1) esquemas de vigilância para evitar fugas e manter o devedor permanentemente no trabalho e 2) achatamento do salário onde a condição normal é o endividamento.

Nesse esquema, o pior é o problema do *aviamento*. Alguns projetos tentam evitá-lo pois as mercadorias e serviços fornecidos através do gato atingem preços muito elevados.

#### **IV.3.3 — Situação Cadastral das Terras**

Apesar dos conflitos de terra havidos na Amazônia, especialmente no Estado do Pará, grande parte dos projetos em implantação apresenta situação irregular. Na Tabela IV.14, apresentamos relação desses projetos. Todos são projetos novos, e seria necessário levantar os dados sobre os antigos. O levantamento que se referiu ao *Pará* indicou a situação legal das terras em 86 projetos. Verificou-se que entre estes, 48 não tinham, até 1984, *situação cadastral regularizada* junto ao INCRA.

Entre os relacionados na tabela, todos foram aprovados entre 1981 e 1983 e alguns já fizeram atualização financeira. A SUDAM não deveria aprovar projetos nessa situação, pois em

1976, foi aprovada pelo Presidente da República EM n.º 002/76, elaborada pelo Conselho de Segurança Nacional, determinando a não aprovação de projetos que não estivessem com a terra regularizada. Esse documento foi incorporado em Resolução (n.º 2.525/76) da SUDAM, que não é cumprida. Como resultado, vários projetos estão assentados em municípios onde há conflitos de terras (municípios em asterisco) e não se sabe a situação legal das terras desses projetos.

#### IV.4 — Projetos Cancelados

A legislação estabelece que os projetos incentivados podem sofrer pena de cancelamento nos seguintes casos:

a) aplicação de recursos oriundos das deduções do imposto de renda em *desacordo com o projeto aprovado* (Decreto-Lei n.º 756 de 1969). Equipara-se a crime de *sonegação fiscal* a aplicação pela empresa beneficiária em desacordo com o projeto aprovado;

b) não cumprimento pelas empresas dos *prazos para início de implantação* — 9 meses para os industriais e 12 meses para os demais (Resolução n.º 2.525 de 1976);

c) *cessação de implantação* do empreendimento (Resolução 2.525 de 1976);

d) modificação na distribuição de suas ações com direito a voto que implique *alteração ou mudança de seu controle acionário* sem prévia e expressa anuência da SUDAM (Resolução n.º 2.525 de 1976).

Decidido o cancelamento pelo Conselho Deliberativo da SUDAM (CONDEL), inicia-se a cobrança dos valores liberados com o prazo de 30 dias para pagamento de forma *amigável*, ou *cobrança judicial* se não houver acordo amigável.

Foram cancelados até setembro deste ano 90 projetos. Estes estão nas Tabelas IV.15 e IV.16; a título de ilustração, a Tabela IV.16 apresenta os industriais e de serviços básicos. Os motivos do cancelamento foram *má aplicação, abandono e troca/mudança de controle acionário*. Mas o principal motivo do processo de cancelamento é o abandono, tanto nos projetos agropecuários como nos industriais. O prejuízo dado por esses

TABELA IV.14

**PROJETOS DO PARÁ COM SITUAÇÃO CADASTRAL NÃO  
REGULARIZADA ATÉ 1984**

<b>Código da Empresa</b>	<b>Município</b>	<b>Ano de Aprovação na SUDAM</b>
1. 0001-14	Itaituba	83
2. 0002-14	Itaituba	80
3. 0003-14	Porto de Moz	83
4. 0004-14	Porto de Moz	82
5. 0005-14	Prainha	83
6. 0006-14	São Felix do Xingu	83
7. 0007-14	São Felix do Xingu	82
8. 0008-14	São Felix do Xingu	83
9. 0009-14	Breves	83
10. 00010-14		82
11. 00011-14	Cachoeira do Arari	83
12. 00012-14	Chaves	82
13. 00013-14	Ponta de Pedras	83
14. 00014-14	Muaná	82
15. 00015-14	Muaná	82
16. 00016-14	Muaná	81
17. 00017-14	Barcarena	83
18. 00018-14	Majú*	93
19. 00019-14	Santana do Araguaia*	82
20. 00020-14	Santana do Araguaia*	82
21. 00021-14	Santana do Araguaia*	—
22. 00022-14	Santana do Araguaia*	—
23. 00023-14	Acará	81
24. 00024-14	Acará	83
25. 00025-14	Tomé-Açu	83
26. 00026-14	Tomé-Açu	83
27. 00027-14	Bujaru	83
28. 00028-14	Ourém	83
29. 00029-14	Paragominas*	83
30. 00030-14	Paragominas*	83
31. 00031-14	Paragominas	83
32. 00032-14	São Domingos do Capim*	83
33. 00033-14	Curuçá	83

*Continua*

Código da Empresa	Município	Ano de Aprovação na SUDAM
34. 00034-14	Primavera	82
35. 00035-14	Santo Antônio da Tauá	83
36. 00036-14	Igarapé-Açu	83
37. 00037-14	Peixe Boi	83
38. 00038-14	Santa Izabel da Pará	83
39. 00039-14	Santa Izabel do Pará	83
40. 00040-14	Santa Izabel do Pará	83
41. 00041-14	Santa Maria da Pará	82
42. 00042-14	Belém	83
43. 00043-14	Benevides	83
44. 00044-14	Benevides	83
45. 00045-14	Benevides	81
46. 00046-14	Benevides	83
47.000 47-14	Benevides	81
8. 00048-14	Vizeu*	83

Fonte: INCRA/MEAF — Situação Cadastral e Tributária dos Projetos Agropecuários aprovadas pela SUDAM, Belém, 1984.

Nota: Os asteriscos indicam os municípios onde conflitos de terra têm sido denunciadas (Ver CONTAC — Conflitos de Terra Denunciadas pelo Movimento Sindical de Trabalhadores Rurais no Período de 1982 a 1985).

projetos foi 4.552.053,24 ORTN, embora esse valor possa ser diminuído pois há alguns processos em andamento.

A causa do prejuízo é que, até fevereiro/84, as recuperações eram feitas a preços históricos. A legislação anterior a 1984 apenas estabelecia que a SUDAM deveria adotar providências para a recuperação dos valores liberados. Sendo assim as recuperações não eram corrigidas. Em fevereiro/84 aprovou-se resolução corrigindo os valores por ORTN e instituindo juros por atraso.

Pela Tabela IV.15 nota-se que as recuperações dos projetos agropecuários e agroindustriais foram de 3,9% do valor liberado — recuperou-se 96.422,5 ORTN para liberações de 2.436.030,6 ORTN. Esses projetos deram um prejuízo de 2.339.608,10 ORTN. Dois projetos agroindustriais podem dar um prejuízo de 24% sobre esse total, se a SUDAM não conseguir ganhar a questão judicial. Por sua vez, os projetos industriais



TABELA IV.15

**LIBERAÇÕES E PREJUÍZOS CAUSADOS PELOS PROJETOS  
CANCELADOS — AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS <sup>1</sup>**

<b>Código da Empresa</b>	<b>UF</b>	<b>Data do Cancelamento</b>	<b>Valor das Liberações (ORTN)</b>	<b>Valor das Recuperações (ORTN)</b>	<b>Prejuízos (ORTN)</b>	<b>Motivos do Cancelamento</b>
<b>A. Setor Agropecuário</b>						
1. 0001-15	MT	23-08-74	45.517,26	0*	45.517,26	Má Aplicação
2. 0002-15	MT	24-01-75	6.367,79	2.630,56	3.737,23	Abandono
3. 0003-15	MT	26-03-75	28.875,67	0*	28.875,67	Má Aplicação
4. 0004-15	PA	20-12-77	3.734,70	566,44	3.168,26	Má Aplicação
5. 0005-15	MT	29-01-79	25.283,31	3.648,11	21.635,20	Má Aplicação e Mudança do Controle Aclonário
6. 0006-15	MT	22-02-79	3.957,59	892,78	3.064,81	Abandono
7. 0007-15	MT	14-03-79	155.217,41	7.648,41*	147.569,00	Abandono
8. 0008-15	MT	14-03-79	4.666,82	563,30	4.103,52	Abandono
9. 0009-15	MT	14-03-79	26.894,08	3.184,14	23.709,94	Abandono
10. 00010-15	MT	14-03-79	40.276,12	7.669,57	32.606,55	Abandono
11. 00011-15	PA	14-03-79	8.436,53	1.191,17*	7.245,36	Abandono
12. 00012-15	AM	14-03-79	11.330,62	2.443,58*	8.887,04	Abandono
13. 00013-15	MT	14-03-79	3.290,75	150,89*	3.139,86	Abandono
14. 00014-15	MT	22-02-79	20.141,49	0*	20.141,49	Abandono e Troca do Controle Aclonário

*Continua*

Código da Empresa	UF	Data da Cancelamento	Valor das Liberações (ORTN)	Valor das Recuperações (ORTN)	Prejuízos (ORTN)	Motivos da Cancelamento
15. 00015-15	MT	22-02-79	27.450,94	6.690,38	20.760,56	Abandono
16. 00016-15	GO	31-05-79	5.459,45	998,18	4.461,27	Abandono
17. 00017-15	MT	28-06-79	48.289,53	7.885,00	40.404,53	Abandono
18. 00018-15	MT	29-11-79	23.561,00	2.148,57	21.412,43	Má Aplicação
19. 00019-15	MT	28-02-80	56.741,00	3.868,94	52.872,06	Abandono e Mudança do Controle Acionário
20. 00020-15	MT	31-06-80	1.880,57	81,15	1.799,42	Abandono
21. 00021-15	MT	31-07-80	76.795,70	5.074,00	71.721,70	Abandono
22. 00022-15	PA	29-08-80	8.528,59	574,12	7.954,47	Abandono
23. 00023-15	MT	29-08-80	50.681,07	0*	50.681,07	Abandono
24. 00024-15	MT	29-08-80	82.369,50	4.418,81*	77.950,69	Abandono
25. 00025-15	MT	29-08-80	72.190,07	4.504,38	67.685,69	Abandono
26. 00026-15	PA	26-03-81	27.199,08	6.707,22	20.491,86	Má Aplicação e Abandono
27. 00027-15	MT	26-03-81	20.066,03	998,53*	19.067,50	Abandono e Troca do Controle Acionário
28. 00028-15	PA	24-04-81	5.437,14	347,64	5.089,50	Má Aplicação
29. 00029-15	MT	26-02-82	57.884,23	1.479,41	56.404,82	Abandono
30. 00030-15	AM	23-03-82	3.819,51	0	3.819,51	
31. 00031-15	MT	30-07-82	97.551,83	3.007,00	94.544,83	Abandono
32. 00032-15	MT	31-08-82	45.647,50	1.814,34	43.833,16	Abandono
33. 00033-15	AM	26-05-83	37.955,66	0*	37.955,66	Abandono
34. 00034-15	AM	30-08-84	33.484,60	0*	33.484,60	Abandono
35. 00035-15	MT	13-12-84	233.681,27	0*	233.681,27	Abandono
36. 00036-15	PA	09-01-85	28.614,00	0*	28.614,00	Abandono

37.	00037-15	PA	31-01-85	11.381,38	980,35	10.401,03	—
38.	00038-15	MA	31-01-85	2.855,03	0*	2.855,03	Abandono
39.	00039-15	MT	30-05-85	19.885,68	0	19.885,68	Abandono
40.	00040-15	PA	26-05-83	59.647,25	6.389,92	53.257,33	Má Aplicação
41.	00041-15	MT	28-07-83	15.486,04	354,68	15.131,36	Abandono
42.	00042-15	MT	24-08-83	63.750,00	1.641,14	62.108,86	Abandono
43.	00043-15	AM	24-08-83	3.104,48	371,34	2.733,14	Abandono
44.	00044-15	PA	29-09-83	3.832,78	38,40	3.832,78	Má Aplicação e Abandono
45.	00045-15	MT	26-10-83	51.592,40	966,74	50.625,66	Abandono
46.	00046-15	MT	14-12-83	19.616,88	369,14	19.247,74	Abandono
47.	00047-15	AC	-83	2.884,54	50,64	2.833,90	Abandono e Troca de Controle Acionário
48.	00048-15	MT	14-12-83	69.868,27	1.366,53	68.501,74	Abandono
49.	00049-15	PA	14-12-83	34.927,00	469,90	34.457,10	Abandono
50.	00050-15	MT	14-12-83	75.416,00	1.295,15	74.120,85	Abandono
<b>B. Setor Agroindustrial</b>							
51.	00051-15	MT	27-09-84	175.579,27	0*	175.579,27	Abandono e Troca de Controle Acionário
52.	00052-15	PA	31-05-79	385.543,79	0*	385.543,79	Abandono
53.	00053-15	PA	31-01-85	11.381,40	980,35	10.401,05	Abandono
<b>C. Subtotal</b>							
	Setor Agropecuário	—	—	1.863.526,14	95.442,15	1.768.083,99	
	Setor Agroindustrial	—	—	572.504,46	980,35	571.524,11	
<b>D. Total</b>				<b>2.436.030,60</b>	<b>96.422,50</b>	<b>2.339.608,10</b>	

TABELA IV.16

**LIBERAÇÕES E PREJUÍZOS CAUSADOS PELOS PROJETOS  
CANCELADOS INDUSTRIAIS E SERVIÇOS BÁSICOS <sup>1</sup>**

<b>Código da Empresa</b>	<b>UF</b>	<b>Data do Cancelamento</b>	<b>Valor das Liberações (ORTN)</b>	<b>Valor das Recuperações (ORTN)</b>	<b>Prejuízos (ORTN)</b>	<b>Motivos do Cancelamento</b>
<b>A. Setor Industrial</b>						
1. 0001-16	PA	20-10-72	176.512,43	15.899,84*	160.612,59	Má Aplicação
2. 0002-16	PA	12-04-73	12.764,63	0*	12.764,63	Má Aplicação
3. 0003-16	MA	14-07-71	60.890,31	0*	60.890,31	Má Aplicação
4. 0004-16	PA	11-10-68	35.698,32	1.865,32*	33.833,00	Má Aplicação
5. 0005-16	PA	24-01-75	21.962,77	0*	21.962,77	Má Aplicação
6. 0006-16	GO	25-04-75	52.986,59	0*	52.986,59	Má Aplicação
7. 0007-16	MT	14-03-79	8.690,02	0*	8.690,02	Má Aplicação
8. 0008-16	MA	28-09-79	28.061,00	3.162,49	24.898,51	Má Aplicação
9. 0009-16	MT	27-03-80	2.096,08	664,40	1.431,68	Abandono
10. 00010-16	PA	26-06-80	162.242,25	1.672,04	160.570,21	Abandono
11. 00011-16	MA	31-07-80	62.186,47	0*	62.186,47	Abandono e Troca de Controle Acianória
12. 00012-16	PA	26-09-80	3.928,92	140,94	3.787,98	Abandono
13. 00013-16	GO	30-10-80	22.746,70	1.232,74	21.513,96	Má Aplicação e Abandono
14. 00014-16	GO	30-10-80	13.282,98	554,10	12.728,88	Abandono
15. 00015-16	PA	27-11-80	29.051,19	1.264,37	27.786,82	Abandono
16. 00016-16	PA	27-11-80	23.460,76	0*	23.460,76	Abandono
17. 00017-16	PA	27-11-80	13.002,87	0*	13.002,87	Abandono
18. 00018-16	PA	27-11-80	1.711,87	33,85	1.678,02	Abandono
19. 00019-16	PA	29-01-81	50.023,09	1.259,16	48.763,93	Abandono

20.	00020-16	PA	29-01-81	3.771,39	0*	3.771,39	Abandono
21.	00021-16	RO	25-02-81	15.063,80	670,52	14.393,28	Abandono
22.	00022-16	AM	25-02-81	93.831,53	2.654,97	91.176,56	Abandono
23.	00023-16	AM	29-05-81	186.739,03	0*	186.739,03	Abandono
24.	00024-16	GO	25-06-81	67.370,00	1.944,65	65.425,35	Abandono
25.	00025-16	GO	28-01-82	93.062,00	1.750,70	91.311,30	Abandono
26.	00026-16	AM	28-02-83	287.699,00	0*	287.699,00	Abandono
27.	00027-16	PA	29-06-82	126.166,36	0	126.166,36	Abandono e Má Aplicação
28.	00028-16	AM	23-11-83	120.921,61	3.975,63	116.945,98	Má Aplicação e Abandono
29.	00029-16	PA	14-12-83	155.668,69	0*	155.668,69	Abandono e Troca de Controle Acionário
30.	00030-16	AM	30-03-84	32.125,33	0*	32.125,33	Má Aplicação
31.	00031-16	PA	27-04-84	9.296,35	0*	9.296,35	Má Aplicação
32.	00032-16	MA	27-09-84	23.485,19	0*	23.485,19	Má Aplicação
33.	00033-16	MA	27-09-84	92.204,79	0*	92.204,79	Abandono
34.	00034-16	PA	13-12-84	67.847,83	0*	67.847,83	Abandono
35.	00035-16	MA	31-01-85	42.244,84	0*	42.244,84	Abandono
36.	00036-16	PA	31-01-85	50.249,82	0	50.249,82	Abandono
<b>B. Serviços Básicos</b>							
1.	00037-16	PA	26-09-80	2.221,62	77,57	2.144,05	Abandono
<b>C. Subtotal</b>							
	Setor Industrial	—	—	2.249.046,81	38.745,72	2.210.301,09	
	Serviços Básicos	—	—	2.221,62	77,57	2.144,05	
<b>D. Total</b>							
				2.251.268,43	38.823,29	2.212.445,14	

Fonte: SUDAM — Procuradoria Geral e Departamento de Administração de Incentivos.

† Situação até setembro de 1985.

Nota: O asterisco (\*) significa cobrança judicial. Sem asterisco significa cobrança amigável.

e de *serviços básicos* recuperaram ao sistema 38.823,29 ORTN contra liberações recebidas de 2.251.268,43 ORTN; neste caso as recuperações foram de 1,7% do valor liberado.

Nas tabelas apresentadas, os valores em asterisco se referem aos projetos com cobrança judicial e sem asterisco, a cobrança amigável. Note-se na coluna referente a valor das recuperações, que muitos projetos não recuperaram nada, mesmo com cobrança judicial. Aqueles com mais de 4 anos a partir da data do cancelamento (2.<sup>a</sup> coluna) já prescreveram, pois esses processos prescrevem nesse prazo. No entanto, fomos informados na Procuradoria Geral da SUDAM, que o tempo médio para julgamento de um processo de execução é de 8-10 anos. Esses processos são enviados através de Ofício da SUDAM à Procuradoria Regional da República, e daí seguem para o Tribunal Federal de Recursos; quando se pede inquérito, segue para a Polícia Federal.

Pelas informações que havíamos tido na SUDAM, nenhum projeto cancelado fora alguma vez acionado pela Procuradoria da República. Procurando verificar por que isso havia ocorrido, solicitamos a essa Procuradoria nos informasse sobre a situação dos processos com petição judicial. Para isso, fornecemos os números dos processos dos referidos projetos. Os resultados da pesquisa indicaram que os processos de cancelamento não foram acionados porque as administrações anteriores da SUDAM não atendiam aos *pedidos de documentos* solicitados pela Procuradoria da República ou encaminhavam o Ofício a essa, quando já havia *expirado o prazo de punibilidade* dos indicados. Em alguns casos, a Procuradoria foi solicitada a promover a responsabilidade de infratores que praticaram desvios 17 anos atrás, quando o prazo previsto no código penal é de 4 anos.<sup>23</sup>

#### **IV.5 — Situação de 66 Projetos Incentivados**

Nesta seção, apresentamos a situação em que se encontravam os projetos agropecuários e agroindustriais na data da pesquisa. As informações sobre a situação de cada projeto

<sup>23</sup> Ver ofícios da Procuradoria da República — PA, de números: 150/85; 183/71; 386/83; 171/83; 145/83; 478/83; 196/84; 368/84; 151/85; 259/79. Ainda não recebemos a pesquisa em andamento, referente aos projetos em Mato Grosso, Maranhão, Amazonas, Goiás.

foram retiradas dos relatórios de observações de viagem que cada equipe preparou, e de anotações pessoais dos autores nos seminários realizados na SUDAM, em setembro, para discutir a experiência dos grupos sobre a pesquisa de campo realizada. Na medida do possível, mantinham-se os mesmos termos das observações dos técnicos, e o resumo de cada projeto encontra-se na Tabela IV.17. Para facilitar, e como várias situações se repetiram, foram apresentados 42 projetos implantados e em implantação. Apresentou-se, também, nessa tabela os projetos segundo sua opção. De maneira simplificada, projetos do Art. 18 são aqueles onde a opção do investidor é por aplicar em *projetos próprios* que, em geral, são maiores do que a média dos projetos, e normalmente pertencentes a grandes grupos econômicos, que operam individualmente ou em coligação. Também, de maneira simplificada, projetos do Art. 17 são aqueles, cujos recursos são oriundos das pessoas jurídicas que optam pela aplicação no FINAM; neste caso, os recursos não são do próprio grupo, mas resultantes do conjunto de optantes do País.

As situações encontradas são as mais diversas. Há projetos bem conduzidos, projetos em abandono e alguns situados em áreas impróprias — *encravados em parque indígena ou desenvolvendo atividades fora de áreas credenciadas para tal fim*. Apesar dessa diversidade, há uma situação comum — praticamente todos os projetos do Art. 17 estão mal. Têm problemas de falta de assistência técnica, problemas de gerência, constatação de desvio de recursos, abandono e problemas de localização. Problemas também podem ser observados nos do Art. 18. Porém, no geral, são os melhores projetos — bem conduzidos tecnicamente, sua estrutura gerencial é melhor e oferecem melhores condições sociais.

Há que considerar que os projetos do Art. 17 são mais frágeis economicamente. Sofrem mais as conseqüências de eventuais atrasos de liberações de recursos. Os projetos do Art. 18, têm mais facilidade de enfrentar essas situações com aporte de recursos próprios. O problema dos recursos é agravado, pois há incerteza quanto ao aporte futuro para cada projeto no ano — os projetos não sabem *quanto* e *quando* serão liberados seus recursos. Porém, observamos que as dificuldades maiores dos projetos do Art. 17 consistem na capacidade empresarial, administração do projeto e problemas de assistência técnica. Nestes, ora o administrador, ora um dos acionistas é o contador, o técnico etc. Predominam nestes projetos pessoas que querem chamar a si funções para as quais não têm

competência — isto foi observado em laudos de fiscalização.<sup>24</sup> Notou-se, adicionalmente, que normalmente não reaplicam no empreendimento os resultados de vendas.

Nos projetos do Art. 18, em geral, a estrutura de funcionamento é mais complexa. A administração, gerência e assistência técnica, muitas vezes, são expansão do próprio grupo. No caso de bancos, que têm departamento de incentivos fiscais, a assistência ao projeto é dada por técnicos desse departamento. Como mencionamos, predominam entre os optantes do Art. 18, grandes grupos econômicos, em geral bancos e grandes empresas. Participam como acionistas principais em um ou mais projetos, ou de maneira coligada em vários projetos. Na Tabela IV. 18 apresentam-se os principais optantes para 1985. Suas opções nesse ano representaram 67,4% das opções totais de investimento no FINAM.

Embora os projetos pertencentes a tais grupos introduzam padrões de eficiência ao sistema, o seu comportamento com relação a vários aspectos observados na avaliação, não difere dos projetos do Art. 17. Cumprem melhor a legislação trabalhista, os projetos são mais bem estruturados administrativa e tecnicamente, mas não têm apresentado resultados econômicos satisfatórios. Além disso, o retorno em impostos, que seria uma forma de retribuição à sociedade, é desprezível como pode ser visto a seguir:

### PROJETOS DO ARTIGO 18 E GERAÇÃO DE ICM

Código da Empresa	UF	Permanência no Sistema	ICM Total	Incentivos Fiscais	ICM/Incentivos (%)
1. 0004-2	MT	5 anos	13.537,76	612.030,83	2,00
2. 00016-10	MT	16 anos	943,31	331.642,82	0,28
3. 00012-9	MT	13 anos	8.367,54	390.962,15	2,14
4. 00020-9	MT	9 anos	0,00	2.910.610,95	0,00
5. 00025-9	MT	15 anos	867,61	180.714,00	0,48
6. 00026-9	MT	14 anos	397,21	572.123,98	0,06
7. 0006-13	MT	8 anos	0,00	159.742,96	0,00
8. 00010-13	PA	16 anos	15.375,65	452.396,38	3,40
9. 0009-9	PA	11 anos	74.857,20	1.858.700,46	4,00

Fonte: Pesquisa IPEA/SUDAM/BASA.

<sup>24</sup> Ver, por exemplo, *Lauda 25/80 p. 33.*



TABELA IV.17

## DESEMPENHO E PROBLEMAS DOS PROJETOS

Código da Empresa	UF	Sector	Opção	Grau de Prioridade <sup>1</sup>	Observações
1. 00025-9 00026-9	MT	Agropec.	Art. 18	75%	Mal conduzidos tecnicamente; condições de vida precárias; fiscalização vai sugerir cancelamento ou troca de controle acionário
2. 00041-13	AM	Agrapec.	Art. 18	75%	Não vem se desenvolvendo bem; muito tempo paralisado
3. 0003-17	AP	Agropec.	Art. 17	75%	Encontra-se em abandono; constatação de desvio de recursos
4. 00019-11	GO	Agropec.	Art. 17	75%	Encontra-se paralisado
5. 00037-13	GO	Agropec.	Art. 18	75%	Vem-se desenvolvendo bem. Boa assistência técnica
6. 0002-11 0001-9 0002-9*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Os 7000 ha de pastagem haviam sido queimados; sem gado; houve troca de controle acionário sem onuêncio da SUDAM
7. 0004-10*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Transformou-se em Ltda. à revelia; rebanho atual de 1200 cabeças poro um projetado de 8264
8. 0001-2*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Instalações provisórias apesar de ter 15 anos; sofreu várias trocas de controle acionário; invasão de posseiros
9. 0009-2*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Condições técnicas boas; condições sociais deixam a desejar
10. 0006-13	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Boa infra-estrutura produtiva; Contabilidade confusa; sem escola e assistência médica
11. 00011-17*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Conflito de terras no projeto; equipe não conseguiu ir ao projeto; suspeito de abandono
12. 0007-11	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente; atendimento educacional; multa ocorrência de malária

Continua

Código da Empresa	UF	Setor	Opção	Grau de Prioridade <sup>1</sup>	Observações
13. 0002-2*	PA	Agropec.	Art. 18	75%	O grupo não está mais interessado no projeto; assistência social muito boa
14. 00014-17	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Bastante sucesso na produção de álcool; boa assistência social
15. 0003-2*	PA	Agropec.	Art. 17	75%	O grupo possui 5 projetos; contabilidade não permite avaliar a situação de cada projeto individualmente
16. 00016-17	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Aprovado em 1981 já teve 4 trocos de controle acionário; não tem nenhuma infra-estrutura e não realizou plantio de cacau que é a atividade principal, situa-se em área não autorizada pelo CEPLAC (ver Telex CEPLAC n.º 9 11550 de 7-10-85). Recebeu 88.352,390 ORTN
17. 00019-5	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Não vem se desenvolvendo bem; condições sociais ruins
18. 00010-13	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Está sendo desativado; boas condições sociais para m.o. fixo
19. 0007-9	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Aprovado em 1969; esteve vários anos paralisado; boas condições sociais. Atual grupo está recuperando o projeto
20. 00038-13	GO	Agrapec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente; habitações em palhoças e alojamentos repletos; sem escola e assistência médica
21. 00010-9	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Em estado de abandono
22. 0009-9	PA	Agropec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente; condições de vida da mão-de-obra fixa são muito boas; está repensando o projeto; acha pecuária extensiva inviável
23. 00010-11	PA	Agropec.	Art. 17	75%	Encontra-se <i>sub judice</i> ; instalações depreciadas; invasão de posseiros
24. 00039-13	GO	Agropec.	Art. 17	75%	Aprovado em 1983; há 15 meses vem vendendo o gado e equipamentos; recebeu liberação de recursos em Julho/85
25. 0004-2*	MT	Agropec.	Art. 18	75%	É um projeto muito bem-sucedido em termos técnicos e sociais

26. 00012-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Muito bem conduzido tecnicamente; boas condições sociais
27. 00013-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente; boas condições sociais
28. 00016-9	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	O atual grupo adquiriu o projeto totalmente abandonado; utiliza arrendamento de terras para evitar entrada de posseiros
29. 00014-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	O atual grupo está recuperando o projeto
30. 00016-10	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente. Boas condições sociais
31. 00020-3*	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	Bem conduzida tecnicamente; condições sociais boas
32. 00021-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	É muito bom tecnicamente; condições sociais são más
33. 00029-13	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Boas condições técnicas; péssimas condições sociais
34. 00016-9	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	Sem assistência técnica e social; sem estradas internas; é totalmente isolado
35. 00017-9	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	Encontra-se encravado no Parque Indígena do Xingu (Ver Carta FUNAI n.º 335 de 20-08-84). Recebeu 52.000 ORTN
36. 00020-5	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	É um projeto abandonado; recebeu 92.697 ORTN
37. 00019-9	MT	Agrapec.	Art. 17	75%	Abandonado; fiscalização vai sugerir cancelamento
38. 00020-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Bem conduzido tecnicamente; boas condições sociais
39. 00027-9	MT	Agrapec.	Art. 18	75%	Adquirido em 1980 pelo atual grupo; boa assistência técnica; muito boas condições sociais
Total dos Projetos = 42					

Fonte: Pesquisa IPEA/SUDAM BASA — Relatórios de Viagens.

(\*) — Projeto implantado.

1 75% é o grau de prioridade máxima — incentivos fiscais participam com 75% no investimento total.

TABELA IV.18

**PARTICIPAÇÃO DE GRANDES GRUPOS ECONÔMICOS EM  
PROJETOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS  
OPÇÕES EM 1985**

Grupo Econômico	Projetos em que Participa	UF	Area (ha)	Opção em 1985 (Cr \$)
<b>Agropecuários</b>				
I	1. 00012-9	MT	24.200	1.199.880.000
	2. 0002-18	MT	24.200	1.432.727.598
II	1. 0003-18	MT	17.337	2.608.727.168
III	1. 0004-18	—	—	—
	2. 0005-18	MT	14.040	262.000.000
	3. 0006-18	MT	10.000	460.000.000
	4. 0007-18	—	—	222.417.184
IV	1. 0008-18	MT	52.676	6.798.241.474
V	1. 0009-18	PA	26.000	5.966.310.429
	2. 00010-18	PA	6.000	1.209.075.549
VI	1. 00037-13	GO	19.938	4.193.367.543
VII	1. 00012-18	PA	26.700	8.548.944.109
	2. 00014-9	MT	29.503	157.000.000
VIII	1. 00012-18	—	—	—
IX	1. 00015-18	MT	21.887	1.976.656.245
X	1. 00016-18	—	—	1.697.504.517
	2. 00012-18	—	—	—
XI	1. 00018-18	—	—	2.930.352.542
XII	1. 00019-18	MT	24.200	1.500.000.000
	2. 00020-18	—	—	1.000.000.000
XIII	1. 00021-18	—	—	766.787.542
XIV	1. 00022-18	PA	23.000	813.741.096
	2. 00023-18	MT	29.446	1.247.439.379
XV	1. 00024-18	PA	13.068	471.830.835
XVI	1. 0004-18	—	—	1.968.062.708
XVII	1. 0009-9	PA	139.392	157.879.237
XVIII	1. 00027-18	MT	15.000	1.116.778.357
XIX	1. 00027-18	—	—	—
XX	1. 00029-18	MT	22.289	6.964.668.506
XXI	1. 00030-18	—	—	—
	2. 00031-18	—	—	1.009.950.000

*Continua*

Grupo Econômico	Projetos em que Participa	UF	Area (ha)	Opção em 1985 (Cr \$)
<b>Agroindustriais</b>				
XXII	1. 00032-18	PA	4.500	3.233.977.152
XXIII	1. 00033-18	AM	17.743	760.000.000
XXIV	1. 00034-18	PA	11.038	8.497.805.529
XXV	1. 00035-18	GO	32.900	4.775.761.999
	2. 00036-18	AP	7.000	18.577.486.086
	3. 00037-18	MT	2.200	20.415.954.471
XXVI	1. 00036-18	AP	7.000	—
XXVII	1. 00036-18	AP	7.000	—
XXVIII	1. 00040-18	PA	13.175	1.286.294.360
XXIX	1. 00041-13	AM	1.300	6.527.841.094
XXX	1. 00042-18	PA	4.426	1.600.254.184
XXXI	1. 00037-18	MT	2.200	—
XXXII	1. 00037-18	MT	2.200	—
XXXIII	1. 00045-18	PA	16.000	4.432.372.594
XXXIV	1. 00045-18	PA	16.000	—
XXXV	1. 00047-18	AM	1.071	2.098.584.245
XXXVI	1. 00048-18	PA	11.936	6.650.000.000
<b>Total</b>				<b>134.852.673.732</b>

Fonte: SUDAM — DAI.

Notas:

1 — A repetição de código ocorre quando num mesmo projeto participam vários grupos econômicos.

2 — O numeral à esquerda do código indica a quantidade de projetos de um mesmo grupo.

Digamos que o projeto comece a gerar ICM no seu quarto ano. Nesta situação, o projeto que mais tem gerado ICM por ano a partir do seu funcionamento (0004-2), demoraria 50 anos para retribuir à sociedade os recursos que lhe seriam destinados. Da mesma forma, a 0009-9 (PA), retribuiria o total de recursos recebidos em aproximadamente 150 anos. Esse cálculo é grosseiro, e leva em conta apenas o principal tributo estadual, mas dá idéia dos poucos benefícios gerados pelos projetos incentivados, considerados os melhores do sistema.

## IV.6 — Projetos Incentivados e Formações Florestais

Finalizando, avalia-se de forma ainda preliminar a relação entre os projetos e as formações florestais, haja vista que a legislação não deixa de lado possíveis efeitos predatórios da ação dos projetos. Aliás, a SUDAM tem trabalhos importantíssimos a esse respeito em convênio com o IBDF, usando as imagens de satélite fornecidas pelo INPE. Atualmente, está em fase de conclusão estudo que localiza os projetos incentivados no sul do Pará, e estuda o seu efeito sobre o desmatamento.

Até 1979/80 ao analisar as *cartas-consulta*, as imagens de satélite eram utilizadas pela SUDAM para verificar a natureza da cobertura vegetal na área objeto de consulta. Se essa cobertura fosse de mata *densa* ou *média* e o objetivo fosse a implantação de pecuária, o pleito era recusado.<sup>25</sup> A partir daquele período essa prática foi abandonada e os projetos são aprovados sem ela.

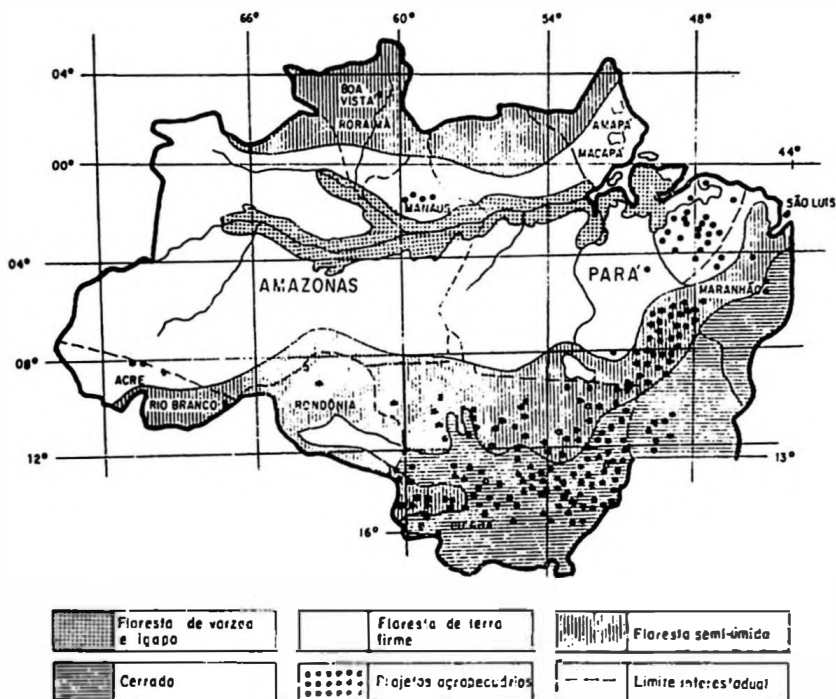
No mapa a seguir apresenta-se a distribuição de projetos agropecuários pelas formações florestais. Nem todos esses projetos foram incentivados pela SUDAM, parte é da iniciativa privada. Nota-se que grande parte situa-se em áreas de *floresta de terra firme* e *floresta semi-úmida*, ambas ricas em madeiras de *bi*, e *cujos solos se exaurem rapidamente quando retirada a floresta*.<sup>26</sup> Segundo a Dr.<sup>a</sup> Clara Pandolfo, a quantidade de pasto degradado em Paragominas (PA), que é área de mata densa, é impressionante. No final não se tem nem pasto nem floresta. Igualmente prejudicial foi a permissão para exportar madeira em tora, concedida pela *Resol. n.º 138* de 19/04/83 do CONCEX.

Tendo em vista os resultados obtidos anteriormente neste trabalho, a pergunta que surge é quanto efetivamente foi perdido ao substituir formações florestais ricas por projetos de pecuária, onde os indicadores utilizados mostraram a inviabilidade da maior parte dos projetos. Os prejuízos calculados neste trabalho representam, nesse sentido, a parte menor do problema.

<sup>25</sup> Ver Handolfo, C. — *Ecologia e Desenvolvimento da Amazônia*. MINTER/SUDAM/DRN, Belém 1982. p. 33.

<sup>26</sup> A parte grifada é opinião da Dr.<sup>a</sup> Clara Pandolfo, da SUDAM.

## Amazônia legal (formações florestais)



FONTE: Pandolfo, C. op cit

## IV.7 — Resultados e Conclusões

### IV.7.1 — Resultados

1 — Os principais benefícios dos incentivos fiscais na Amazônia foram a criação de alguma *infra-estrutura regional*, e geração de *conhecimentos* que poderão ser internalizados pela economia da região.

2 — Os projetos incentivados pouco têm contribuído para aumentar o *produto regional*. Sua *produção e venda* atuais representam 15,7% do que fora previsto.

3 — Mesmo os projetos com *15-16 anos* têm sido *extremamente ineficientes*. Em 94 projetos agropecuários e agroindustriais implantados, apenas 3 têm apresentado alguma rentabilidade. Os demais não apresentam receitas.

4 — A SUDAM expediu *certificados de implantação* a projetos que não estavam efetivamente implantados — para a maior parte dos projetos a taxa de implantação de maior frequência situa-se entre 10 e 30% do projetado.

5 — O fraco resultado econômico foi devido ao fato de que muitos projetos foram considerados implantados como *alternativa para evitar o cancelamento*.

6 — Por serem *companhias fechadas*, as empresas não estão sujeitas à fiscalização da CVM. Isso leva a que *abusos* sejam cometidos contra os *optantes* — não há distribuição de dividendos e bonificações, e falta de informações sobre aplicações.

7 — Os projetos que receberam isenção do imposto de renda deveriam ter a *isenção cancelada*, pois não têm cumprido legislação referente às isenções.

8 — Concentração de benefícios a elementos que fizeram dos incentivos um *negócio especulativo*, e instrumento para garantir a *posse da terra*.

9 — A frequência de mudanças de controle acionário, mostram haver um *comércio de projetos incentivados*. Isso vem ocorrendo mesmo entre os projetos novos.

10 — Foram aprovados projetos onde havia restrições sobre a *idoneidade* dos acionistas; da mesma forma, não se tem respeitado a urgência de *cadastro bancário*, e liberações ocorrem sem ele.

11 — A paralisação dos projetos e trocas de controle acionário tem elevado o custo real dos projetos em mais de 100%. Há casos de mais de 300% de elevação.

12 — Os incentivos pouco têm contribuído para *fixação da população regional*. Apenas 64% da mão-de-obra é registrada, e 38% dos projetos fornecem atendimento educacional e assistência médica. Além disso, é generalizado o uso de mão-de-obra temporária sem qualquer cobertura trabalhista.



13 — Numa relação de 86 projetos novos, 48 não estão com a *situação cadastral* regularizada junto ao INCRA.

14 — Os projetos cancelados (90 projetos) deram prejuízos de 4.552.053,24 ORTN, pois as restituições, feitas a preços históricos, corresponderam a 2,9% do valor liberado. Até este ano, a Procuradoria da República não acionou nenhum projeto cancelado.

15 — Na amostra encontrou-se um projeto encravado no *Parque Indígena do Xingu*, e outros desenvolvendo atividades fora de áreas credenciadas para tal fim.

16 — Há forte concentração de projetos com incentivos fiscais e da iniciativa privada em áreas de floresta *semi-úmida* e na *hiléia* amazônica. Está ocorrendo, a uma taxa de substituição elevada, a retirada de formações florestais ricas (em madeira e fauna) por projetos de baixos níveis de produtividade e tecnologia.

#### IV.7.2 — Conclusões

— Pelas evidências apresentadas não há argumento que justifique a permanência dos Incentivos Fiscais da forma como têm sido utilizados. Os recursos *devem ser preservados* como instrumento de desenvolvimento regional, porém o *sistema de opções* deveria ser *extinto*. Os projetos de recursos próprios poderiam ser mantidos com *condicionantes*.

2 — Os recursos devem ser aplicados em prioridades claramente definidas, maximizando a contribuição para o desenvolvimento econômico e social e não degradando o meio ambiente. Há estudos a esse respeito, e que poderão contribuir para definições dessa natureza.

3 — Os incentivos fiscais foram concebidos como instrumento para desenvolver empresas capitalistas, que devem ser *viáveis* do ponto de vista *econômico* e *financeiro*. Os resultados até então obtidos para o Norte e Nordeste, deixam dúvidas sobre a adequação daquele instrumento no apoio a projetos agropecuários e agroindustriais. Estes requerem outro tipo de instrumentos, tais como *crédito* e *política de infra-estrutura*.

4 — O fraco desempenho dos projetos em geral caracteriza a política de incentivos fiscais mais como instrumento de *doação de recursos* do que de desenvolvimento.

5 — É necessário aperfeiçoar a *análise e acompanhamento de projetos*, que são muito simplistas ou deterioraram-se ao longo do tempo. A análise social de projetos e o acompanhamento sistemático deveriam fazer parte central da política. Além disso, é necessário aperfeiçoar o sistema de punição dos desvios de recursos.

6 — As alocações futuras de recursos necessitarão avaliações *ex-post* periódicas. Essas avaliações, feitas pelas instituições, precisariam ser complementadas por *auditorias externas* independentes.

7 — O aperfeiçoamento da política requer o treinamento do pessoal técnico da SUDAM e BASA em *projetos de desenvolvimento, avaliação social de projetos, acompanhamento e técnicas de avaliação ex-post*.

8 — É necessário que a SUDAM *suspenda a aprovação de projetos pleiteantes a incentivos, até que a COMIF consolide os resultados finais da avaliação do FINAM*. Por outro lado, o número de técnicos do órgão e o estoque atual de projetos, dado o volume de recursos, dificilmente permitirão o acompanhamento eficaz e a viabilidade de novos projetos.

---

## **SISTEMA DE INCENTIVOS FISCAIS: UMA AVALIAÇÃO A PARTIR DO MERCADO DE TÍTULOS**

---

*EDMIR SIMÕES MOITA  
ANTÔNIO CARLOS GALVÃO*

O sistema de Incentivos Fiscais estabelecido pelo Decreto-Lei 1.376/74 objetiva direcionar investimentos às regiões e setores incentivados, mediante o abatimento de até 25% do imposto de renda devido de empresas do País para aplicação em empreendimentos nessas regiões ou setores. Essas aplicações podem ser feitas por meio de um fundo de investimento (projetos comuns) ou diretamente em projetos próprios. Para poderem aplicar em projetos próprios (Artigo 18 do Decreto-Lei 1.376/74), as pessoas jurídicas ou grupo de empresas coligadas devem deter, isolada ou conjuntamente, pelo menos 51% do capital votante da sociedade titular do projeto beneficiário do incentivo.

A empresa beneficiária, após o projeto ser aprovado pela agência de desenvolvimento administradora do fundo, recebe o aporte de recursos sob a forma de participação societária. Para todos os fundos, com exceção do Fiset-Reflorestamento essa participação é feita sob a forma de ações preferenciais de Sociedade Anônima, podendo atingir até 75% do investimento total do projeto. No Fiset-Reflorestamento, essa participação é feita, na maior parte dos casos, sob a forma de Certificados de Participação em Reflorestamento (CPR) de sociedades em Conta de Participação, com um aporte de recursos de 100% do investimento total do projeto. A empresa administradora, por

seus serviços, participa dos resultados dos projetos (geralmente 30% do produto líquido). Em alguns casos, a administradora é obrigada a adquirir CPRs.

No caso de projetos comuns, o contribuinte/optante recebe cotas do fundo de investimento. Essas cotas possuem um valor patrimonial calculado por meio da divisão do patrimônio líquido do fundo pelo número de cotas existentes. As cotas podem ser negociadas livremente com pessoas físicas ou jurídicas, com o seu valor de mercado variando de acordo com a oferta e demanda, ou serem trocadas por ações ou CPRs que compõem a carteira do fundo respectivo, através de leilões especiais, organizados pelos bancos operadores. Somente em leilões especiais é que as ações ou CPRs das carteiras dos fundos podem ser negociadas e, sempre por meio da permuta entre ações ou CPRs e cotas. Nessas permutas, prevalece para as cotas o seu valor patrimonial, enquanto o valor das ações ou CPRs pode flutuar de acordo com o mercado.

No caso de projetos próprios (Artigo 18), as ações ou CPRs são entregues, diretamente, aos contribuintes/optantes que são também os empresários/investidores, e não chegam a fazer parte do patrimônio do fundo.

Um dos objetivos do Sistema de Incentivos do Decreto-Lei .376/74 era a criação de um mercado de ações para as empresas dos setores e regiões amparados de forma que, numa etapa posterior, os recursos pudessem ser direcionados para estes .em o incentivo do Estado. Após 16 anos de existência do sistema, não só esse objetivo não foi atingido como a estratégia adotada para alcançá-lo revelou-se uma fonte de distorções. Isso pode ser constatado, analisando-se a valorização das cotas e ações dos fundos.

Como a participação acionária só interessa para empreendimentos viáveis economicamente, sob a ótica privada, seria de se esperar uma constante valorização da carteira de ações dos fundos e, conseqüentemente, de suas cotas. Não é isso o que acontece. Ao contrário, as cotas de todos os fundos têm apresentado, ao longo do tempo, uma dramática queda em seus valores patrimoniais, em termos reais. De novembro de 1977 a março de 1985, o valor patrimonial das cotas (em cruzeiros de março de 1985) caiu de Cr\$ 133 para Cr\$ 10 no FINOR; de Cr\$ 175 para Cr\$ 11 no Fiset-Reflorestamento; de Cr\$ 131 para Cr\$ 3 no Fiset-Pesca; de Cr\$ 132 para Cr\$ 6 no Fiset-Turismo. Para o FINAM, de junho de 1978 a março de 1985, caiu de Cr\$ 114 para Cr\$ 6 (ver Tabelas de V.1 a V.5 anexas). Mas não é só com a queda do valor patrimonial que as cotas dos

TABELA V. 1

**FINOR — VALORES PATRIMONIAIS E DE MERCADO DAS  
QUOTAS POR OCASIÃO DOS LEILÕES ESPECIAIS**

(Em Cruzeiros de Março de 1985)

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor de Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
09-11-77	133,1270	51,3394	2,6
15-12-77	131,1807	29,8315	4,4
31-05-78	118,0625	27,6790	4,3
11-07-78	111,2535	28,2480	3,9
28-09-78	103,8110	26,6682	3,9
18-10-78	101,5184	23,9902	4,2
07-03-79	91,9506	19,5036	4,7
30-05-79	86,3711	19,1751	4,5
11-07-79	89,2944	16,3201	5,5
04-09-79		19,1207	
25-10-79	87,8672	19,0893	4,6
01-12-79	83,0179	15,5234	5,3
13-03-80	78,0142	16,6783	4,7
16-04-80	75,9856	21,6294	3,5
15-05-80	73,8206	22,4623	3,3
25-06-80	74,6057	21,2066	3,5
14-08-80	75,0229	21,8542	3,4
24-09-80	77,4020	19,7646	3,9
30-10-80	75,9697	17,8182	4,3
10-12-80	72,4689	15,0146	4,8
19-02-81	68,5244	14,8567	4,6
26-03-81	65,4767	15,4184	4,2
08-07-81	60,2278	13,0482	4,6
29-08-81	60,8756	11,4891	5,3
08-10-81	55,2865	8,3167	6,6
08-12-81	50,7210	8,1161	6,2
04-02-82	47,2921	8,5390	5,5
09-03-82	45,6453	9,6454	4,7
15-04-82	44,4660	11,1674	4,0

*Continua*

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor do Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
09-09-82	43,6916	6,6269	6,6
07-10-82	42,1502	5,8142	7,2
11-11-82	39,6257	5,0795	7,8
16-12-82	37,6674	4,3258	8,7
03-02-83	35,6085	5,3056	6,7
17-03-83	35,1628	5,8012	6,1
28-04-83	33,0460	6,6739	4,9
28-07-83	29,6028	4,5934	6,4
07-09-83	26,4131	3,3211	7,9
20-10-83	25,0388	2,9815	8,4
01-12-83	21,8976	2,8099	7,8
12-01-84	21,9775	3,9372	5,6
16-02-84	20,1318	5,8178	3,5
22-03-84	18,5004	5,5389	3,3
04-05-84	16,1527	5,5488	2,9
02-08-84	15,9310	4,3548	3,7
13-09-84	16,2706	4,4248	3,7
25-10-84	15,1604	4,1063	3,7
06-12-84	12,9053	3,4826	3,7
25-01-85	11,8250	4,7775	2,5
02-03-85	10,0527	5,4700	1,8
28-03-85	10,2667	7,1200	1,4
03-05-85	8,2359	4,8483	1,7
06-08-85	9,18	3,628	2,5
19-09-85	8,44	2,55	3,3

Fonte: Jornal "O Estado de São Paulo" — Cotações Diárias da Bolsa de Valores de São Paulo.  
Deflator: ORTN.

fundos se desvalorizam. O valor de mercado dessas cotas tem-se apresentado, sistematicamente, muito abaixo do seu valor patrimonial (em média, 5 vezes menor).

Um exemplo pode ilustrar bem as perspectivas do mercado de títulos incentivados. Um optante que aplicou seu incentivo no Fiset-Pesca, ao valor de Cr\$ 131 a cota, em novembro de

1977, e reteve esse papel, esperando sua valorização, conseguirá vendê-lo por Cr\$ 0,30 em agosto de 1985.

Para entender-se a razão para a contínua queda do valor patrimonial das cotas, em termos reais, deve-se atentar para a forma de calcular esse valor. Ele é dado pela divisão do patrimônio líquido do fundo pelo número de cotas. Para o cálculo do patrimônio do fundo, os títulos em carteira são computados pelo valor da cotação alcançado no último leilão em que participaram; os títulos que não participaram de leilões são avaliados pelo valor patrimonial, com base no último balanço da empresa, se inferior ao nominal e pelo valor nominal, se inferior ao patrimonial.

Como as empresas apresentam, contabilmente, um desempenho muito fraco, com dividendos e bonificações muito abaixo da taxa de inflação, há uma desvalorização, em termos reais, do valor nominal do estoque de ações em carteira no fundo. Por outro lado, os títulos que vão a leilão são negociados, na maioria das vezes, pelo valor mínimo fixado pelo banco operador. Como esse valor mínimo é, normalmente, o valor nominal do título, o fato da ação ir a leilão não aumenta o seu valor para efeito de cálculo do patrimônio do fundo.

A supervalorização do valor patrimonial das cotas em relação ao valor de mercado é uma constante no sistema (ver Tabelas de V. I a V. 5). Um cotista pode manter a cota, esperando sua valorização, ou trocá-la por ações nos leilões especiais. Como as cotas apresentam uma taxa de valorização negativa e existe pouco interesse do mercado pelas ações das empresas incentivadas, o valor de mercado dessas cotas é irrisório. Por outro lado, essas cotas são trocadas por ações, tomando-se o seu valor patrimonial. Ora, a cotação da ação medida pelo valor patrimonial da cota não reflete o seu real valor de mercado, medido pelo valor de mercado da conta. Na verdade, o valor de mercado apresenta-se, em média, 5 vezes menor. No entanto, é com a cotação medida pelo valor patrimonial da cota que se avalia o patrimônio do fundo. Estabelece-se, dessa forma, um círculo vicioso, que perpetua a supervalorização do patrimônio do fundo e de suas cotas.

Os números citados anteriormente indicam o nível de desvirtuamento a que chegou o Sistema de Incentivos Fiscais. As cotas sofrem uma brutal desvalorização, reduzindo o capital dos contribuintes/optantes a uma fração irrisória do que foi aplicado.

TABELA V.2

**FINAM — VALORES PATRIMONIAIS E DE MERCADO DAS  
QUOTAS POR OCASIÃO DOS LEILÕES ESPECIAIS**

(Em Cruzeiros de Março de 1985)

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor de Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
28-06-78	114,5377	36,93	3,1
09-11-78	100,5508	26,36	3,8
18-07-79	84,2663	20,98	4,0
27-09-79	80,9614	25,00	3,2
31-01-80	72,7665	19,88	3,6
07-05-80	64,3865	20,85	3,0
10-07-80	61,6667	16,03	3,8
11-09-80	60,7103	17,88	3,3
08-10-80	59,6551	16,44	3,6
10-12-80	57,1498	11,15	5,1
22-01-81	54,9147	12,31	4,4
19-03-81	49,2066	12,48	3,9
14-05-81	46,0517	9,44	4,8
02-07-81	42,3111	9,27	4,5
24-09-81	38,9846	7,75	5,0
10-12-81	33,9032	4,60	7,3
11-03-82	30,0614	5,48	5,4
20-05-82	29,2117	6,65	4,3
17-08-82	29,3863	5,78	5,7
14-10-82	27,3405	3,66	7,4
09-12-83	25,8747	2,77	9,3
10-03-82	22,2859	3,68	6,0
27-05-83	20,9633	4,34	4,8
16-06-83	21,3976	4,23	5,0
25-08-83	20,1520	4,21	4,7
27-10-83	17,4940	2,51	6,9
15-12-83	15,2737	1,90	8,0
02-02-84	13,4889	2,23	6,0
15-03-84	12,1492	3,35	3,6
11-05-84	11,3234	3,23	3,4
06-07-84	11,1416	3,24	3,4
16-08-84	10,1414	2,94	3,4
04-10-84	9,1493	2,71	3,3
08-11-84	8,9661	2,00	4,4
14-12-84	8,2952	1,50	5,5
31-01-85	7,5943	2,15	3,5
14-03-85	6,2300	1,80	3,4

Fontes: Banco do Brasil S.A. DEFIPI/FISET. Dados referentes a 1979/81 e Jornal "O Estado de São Paulo" Cotações Diárias da Bolsa de Valores de São Paulo. Dados referentes a 1977/78/82/83/84/85. Deflator Utilizado: ORTN.



TABELA V.3

**FISET — REFLORESTAMENTO: VALORES PATRIMONIAIS E DE MERCADO DAS QUOTAS POR OCASIÃO DOS LEILÕES ESPECIAIS**

(Em Cruzeiros de Março de 1985)

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor de Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
07-11-77	175,1727	78,98	2,2
12-12-77	172,5427	41,50	4,2
12-04-78	163,5061	37,98	4,3
17-05-78	162,1759	29,98	5,4
25-10-78	151,0181	23,99	6,2
29-11-78	149,4299	21,48	6,9
11-04-79	140,7670	19,02	7,4
23-05-79	136,7682	18,34	7,5
24-10-79	124,5610	18,38	6,8
21-11-79	120,3686	16,90	7,1
19-03-80	112,2162	19,55	5,7
16-04-80	111,5742	22,73	4,9
21-05-80	108,5676	21,39	5,0
15-10-80	110,4320	16,44	6,7
19-11-80	110,6428	18,59	5,9
25-03-81	102,7634	16,88	6,1
06-05-81	93,7715	19,22	4,9
09-08-81	92,9519	12,30	7,6
14-10-81	83,9938	12,23	6,9
25-11-81	82,8056	15,04	5,5
07-03-82	74,3885	20,80	3,6
15-05-82	75,1054	15,70	4,8
11-08-82	73,5329	12,01	6,1
26-10-82	66,6076	8,84	7,5
24-11-82	64,8671	7,67	8,5
14-03-83	52,8335	7,82	6,7
11-05-83	45,3553	7,75	5,8
10-08-83	38,1291	5,74	6,6
06-10-83	33,6149	3,80	8,8
23-11-83	31,8653	3,60	8,8
28-03-84	23,6307	5,53	4,3
23-05-84	20,8145	6,80	3,1
21-09-84	16,8801	2,43	6,9
14-11-84	14,5799	3,72	3,9
06-03-85	11,2864	3,77	3,0
15-05-85	9,3297	3,61	2,6
21-08-85	8,8143	2,43	3,6

Fonte: Banco do Brasil S.A. — DEFIPI/FISET.

Deflator. ORTN.

TABELA V.4

**FISET — PESCA: VALORES PATRIMONIAIS E DE MERCADO  
DAS QUOTAS POR OCASIÃO DOS LEILÕES ESPECIAIS**

(Em Cruzeiros de Março de 1985)

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor de Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
05-11-77	130,9945	13,16	9,9
12-12-77	130,4155	36,31	3,5
12-04-78	121,0598	34,42	3,5
17-05-78	117,8203	38,05	3,0
25-10-78	100,1989	24,98	4,0
29-11-78	98,6566	14,64	6,7
11-04-79	89,2173	17,29	5,1
23-05-79	86,0543	16,67	5,1
24-10-79	76,9085	24,03	3,1
21-11-79	77,4966	20,28	3,8
19-03-80	66,5925	16,67	4,0
16-04-80	64,1338	16,08	3,9
21-05-80	62,8302	16,57	3,7
15-10-80	60,5866	12,79	4,7
19-11-80	59,2084	13,28	4,4
25-03-81	50,5392	9,54	5,2
06-05-81	45,3480	9,12	4,9
19-08-81	38,5020	6,01	6,3
14-10-81	36,6277	5,87	6,2
25-11-81	34,9278	4,39	7,9
17-03-82	30,9011	4,34	7,1
05-05-82	28,0183	3,58	7,8
11-08-82	25,1390	4,34	5,7
05-10-82	22,1709	2,14	10,3
24-11-82	20,9475	2,36	8,8
24-03-82	16,8539	3,03	5,5
11-05-83	15,1218	1,93	7,8
10-08-83	14,0110	1,16	12,0
06-10-83	12,2377	2,46	4,9
23-11-83	11,1630	1,07	10,3
28-03-84	8,1302	1,14	7,1
23-05-84	6,8743	0,73	9,3
21-09-84	5,3410	0,84	6,3
14-11-84	4,4250	0,45	9,7
06-03-85	3,1165	0,40	7,7
15-05-85	2,5725	0,43	5,8
21-08-85	2,4000	0,24	10,0
09-10-85	2,2540	0,35	6,4
20-11-85	2,2690	0,29	7,8

Fontes: Banco do Brasil S.A. — DEFIP/FISET. Dados referentes a 1980 e 1981 e Jornal "O Estado de São Paulo". Cotações Diárias da Bolsa de Valores de São Paulo. Dados referentes a 1977/78,79/82/83/84/85. Deflator Utilizado: ORTN.

Uma visão mais detalhada dos caminhos dos recursos dos fundos pode ser obtida pela análise do retorno das aplicações nos projetos. Para isso, trabalhou-se com uma amostra de projetos, coletada aleatoriamente em cada um dos fundos.<sup>1</sup> Para cada projeto calculou-se a relação entre o valor total aplicado pelo fundo no projeto e o valor de mercado da participação acionária correspondente. Para o cálculo do valor de mercado da participação, somou-se o valor das vendas de ações do projeto em todos os leilões especiais de que participou mais o saldo remanescente em carteira, imputado a cada ação remanescente valor igual ao alcançado no último leilão (ver Tabela V.6). Para as Sociedades em Conta de Participação, existentes no Fiset-Reflorestamento, que tem um número imutável de cotas de CPR, comparou-se o custo de uma cota de CPR e o valor alcançado por ela no último leilão. Para o cálculo do valor das ações e cotas de CPR, considerou-se o valor de mercado das cotas dos fundos. Obviamente, trabalhou-se com valores constantes.

Para o Fiset-Reflorestamento, de um universo de 4.200 projetos comuns, colheu-se uma amostra de 100 projetos. A relação valor aplicado/valor de mercado da participação foi, em média, igual a 19 (ver Tabela V.6). Isto significa que o fundo estava vendendo a sua participação societária, em média, por um dezanove avos (5,3%) do valor aplicado no projeto.

Para o Fiset-Turismo, com uma amostra de 25 projetos em um universo de 78, a relação foi, em média, igual a 11,6, o que representa um valor de mercado de 1/11,6 (8,6%) do valor aplicado.

Para o Fiset-Pesca, em uma amostra de 17 projetos em um universo de 103, a relação foi, em média, de 16,6, o que corresponde a um valor de mercado igual a 6,0% do valor aplicado.

Finalmente, para o FINAM, em uma amostra de 47 projetos, a relação foi, em média, de 9,3, o que corresponde a um valor de mercado igual a 11,0% do valor aplicado.

Esses resultados indicam um completo desinteresse do mercado pelos títulos dos fundos. De fato, o mercado desses títulos é constituído, normalmente, pelos próprios empreendedores, que assim recuperam a participação societária por uma

---

<sup>1</sup> Não foi possível coletarem-se dados relativos ao FINOR junto ao Banco do Nordeste do Brasil em tempo hábil. Contudo, as informações disponíveis, apresentadas no texto, sugerem que a situação do FINOR a esse respeito não é muito diferente da verificada nos demais fundos.

pequena fração do valor recebido dos fundos. Dessa forma, o Sistema de Incentivos Fiscais configura-se muito mais como um instrumento de doação de recursos aos empresários/investidores do que de capitalização que fortaleça o mercado de ações.

Algumas características dos títulos incentivados oferecem as condições propícias para esse aviltamento dos preços. O primeiro, e mais importante, é que a grande maioria das empresas beneficiárias são sociedades anônimas fechadas. Outras características, como a indisponibilidade das ações por 4 anos e o próprio tipo de investimento em questão, contribuem, em menor grau, para essa situação.

A existência de empresas fechadas com ações ofertadas ao público, específica do Sistema de Incentivos Fiscais, contradiz a própria definição de empresa fechada, que é aquela que não apela à poupança pública através da emissão de ações, dispensando, portanto, as rígidas normas de proteção ao acionista minoritário a que se sujeita a empresa aberta.

As empresas fechadas, ao serem dispensadas de obrigações próprias das empresas abertas, tais como as de se submeterem à fiscalização e ao poder normativo da Comissão de Valores Mobiliários-CVM, fornecerem regularmente informações ao mercado e manterem um relacionamento adequado com os acionistas minoritários, acabam deixando estes acionistas sem qualquer instrumento de proteção aos seus direitos, os quais assam a ser sistematicamente desrespeitados. Além disso, as ações dessas empresas não possuem acesso a nenhum mercado organizado para negociação, como bolsa de valores ou balcão. Ora, não havendo condições de visibilidade para a real situação de mercado dessas ações, qualquer transação torna-se difícil e insegura.

Sem perspectivas de captar recursos no mercado de ações normal, as empresas fechadas não têm interesse em manter uma boa imagem diante dos acionistas. Pelo contrário, quanto pior a imagem, mais aviltado será o preço das ações e mais barata a recompra pela própria empresa.

Essa situação das ações das empresas fechadas já é suficiente para afastar qualquer possível comprador. Diante disto, resta ao fundo a alternativa de vendê-las, a preço vil, aos empresários/investidores que, assim, livram-se de alguns aborrecimentos administrativos.

Uma outra razão para o baixo preço das ações, mesmo das empresas abertas, é a intransferibilidade por quatro anos, após a permuta em leilão especial, a que estão sujeitas. Essa iliqui-

TABELA V. 5

**FISET — TURISMO: VALORES PATRIMONIAIS E DE MERCADO  
DAS QUOTAS POR OCASIÃO DOS LEILÕES ESPECIAIS**

(Em Cruzeiros de Março de 1985)

<b>Data</b>	<b>Valor Patrimonial (1)</b>	<b>Valor de Mercado (2)</b>	<b>(1)/(2)</b>
05-11-77	132,3898	13,16	10,1
12-12-77	130,6100	42,80	3,1
12-04-78	88,0237	33,73	2,6
17-05-78	117,3590	49,59	2,4
25-10-78	102,0881	42,98	2,4
29-11-78	99,7501	46,86	2,1
11-04-79	88,3351	47,57	1,8
23-05-79	84,8788	66,69	1,3
24-10-79	79,0861	43,12	1,8
21-11-79	75,6444	29,06	2,6
19-03-80	69,1862	39,10	1,8
16-04-80	67,8885	34,93	1,9
21-05-80	66,4723	24,60	2,7
15-10-80	62,9441	16,44	3,8
19-11-80	63,6001	11,06	5,7
25-03-81	55,1757	9,91	5,6
06-05-81	48,9220	9,12	5,4
19-08-81	45,2450	8,20	5,5
14-10-81	42,5399	5,13	8,3
25-11-81	41,3635	5,55	7,4
17-03-82	35,3286	5,67	6,2
05-05-82	32,1892	9,04	3,6
11-08-82	33,0691	3,76	8,8
05-10-82	29,8393	2,78	10,7
24-03-83	23,9895	3,59	12,6
11-05-83	20,3766	3,02	6,7
10-08-83	19,3415	2,19	8,8
06-10-83	17,6667	1,89	11,1
24-11-82	29,8507	2,36	6,7
23-11-83	16,3410	1,64	10,0
28-03-84	12,1150	1,95	6,2
23-05-84	11,0478	0,56	5,4
21-09-84	10,0033	1,04	9,5
14-11-84	8,3294	0,67	12,3
06-03-85	6,2666	1,10	5,7
15-05-85			4,5

Fontes: Banco da Brasil S.A. — DFIP FISET. Dados referentes a 1980 e 1981, e Jornal "O Estado de São Paulo" — Cotações Diárias da Bolsa de Valores de São Paulo. Dados referentes a 1977 78/79/82 /83, 84, 85.

Deflatores: ORTN.

TABELA V.6

**RELAÇÃO ENTRE O VALOR APLICADO PELOS FUNDOS EM CADA PROJETO E O VALOR DE MERCADO DA APLICAÇÃO, PARA UMA AMOSTRA ALEATÓRIA DE PROJETOS <sup>2</sup>**

**FINAM**

<b>Estratos por Valor da Relação</b>	<b>N.º de Projetos</b>	<b>Média do Estrato</b>
1,0 — 3,0	3	1,86
3,1 — 5,0	7	3,92
5,1 — 10,0	23	7,36
10,1 — 15,0	9	12,49
15,1 — 25,0	3	20,71
25,1 — 30,0	2	29,44
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>9,27</b>

**FISET-FLORESTAMENTO/REFLORESTAMENTO**

<b>Estratos por Valor da Relação</b>	<b>N.º de Projetos</b>	<b>Média do Estrato</b>
1,0 — 2,0	3	1,53
2,1 — 5,0	14	3,78
5,1 — 10,0	26	8,02
10,0 — 20,0	29	14,08
20,1 — 40,0	17	27,21
40,1 — 100,0	10	63,32
Mais de 100,0	1	123,37
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>18,93</b>

<sup>2</sup> Ver na página 337 a explicação detalhada de como é calculada essa relação.

## FISSET-PESCA

---

<b>Estratos por Valor da Relação</b>	<b>N.º de Projetos</b>	<b>Média do Estrato</b>
2,0 — 4,0	1	2,8
4,1 — 7,0	—	—
7,1 — 12,0	6	9,67
12,1 — 20,0	4	17,75
20,1 — 30,0	6	25,07
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>16,60</b>

---

## FISSET-TURISMO

---

<b>Estratos por Valor da Relação</b>	<b>N.º de Projetos</b>	<b>Média do Estrato</b>
2,0 — 5,0	3	3,37
5,1 — 10,0	8	6,79
10,1 — 15,0	7	12,50
15,1 — 20,0	5	18,30
20,1 — 30,0	2	23,85
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>11,64</b>

---

Fontes: Banco da Amazônia S.A. e Banco do Brasil S.A. — DEFIP, FISSET.

Deflator Utilizado: ORTN.

dez por tanto tempo acaba restringindo, severamente, o mercado dessas ações.

Finalmente, o fato de o investimento dos fundos ocorrer em projetos de implantação implica grandes riscos para essas aplicações, o que repercute nos preços das ações, mesmo nos das empresas abertas.

A solução para o descontrole sobre a apropriação dos recursos dos fundos, atualmente drenados do sistema pelos pre-

ços irrisórios das ações, só pode ser alcançada com o abandono da ambiciosa estratégia de aportar recursos às regiões e setores amparados por meio de participação societária. Este modo de financiamento pressupõe competitividade e a mais desenvolvida forma de organização empresarial — a sociedade anônima aberta — o que raramente será encontrado em regiões e setores da economia que, justamente, precisam de amparo do Estado para desenvolverem-se.

Uma alternativa à situação atual é o financiamento de forma diferenciada aos dois tipos de empresas existentes: as que têm condições e aceitam ser abertas (para as quais se manteriam as regras atuais) e as empresas fechadas. A estas últimas (que no caso dos projetos comuns representam quase a totalidade), o aporte de recursos seria através de empréstimos, que teriam prazos de carência, garantias, incidência de juros e formas de amortização diferenciados para os diferentes tipos de projetos, de acordo com as prioridades definidas pelas agências e uma política claramente explicitada de subsídios. Com essa nova flexibilidade, poderiam ser atendidas as pequenas empresas hoje à margem do sistema, inclusive aquelas que não são organizadas sob a forma de sociedade anônima.

No entanto, mesmo que mudanças sejam feitas, haverá uma grande quantidade de títulos acumulados nos fundos, pelo sistema atual, e para os quais deverão ser tomadas providências que permitam a sua negociação. Para isto, a criação de um mercado de acesso para a negociação desses papéis e a eliminação do prazo de 4 anos de intransferibilidade das ações seriam importantes passos. Além disso, para se evitar a eternização dos leilões especiais e o alto custo administrativo do controle sobre as cotas dos fundos, deveria ser estabelecido um prazo de validade para essas cotas.



## **UMA AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE CONTROLE DE PREÇOS: OS ACORDOS DE CAVALHEIROS COM OS SUPERMERCADOS**

---

*ANTONIO CARLOS COELHO CAMPINO  
DENISE CAVALLINI CYRILLO*

### **VI.1 — Breve Histórico da Implantação e Expansão dos Supermercados no Brasil**

A implantação dos supermercados no Brasil se deu no início da década de 1950. Desenvolvendo-se e adaptando-se às condições nacionais, o novo equipamento chegou à década de 1970, quando várias circunstâncias favoráveis levaram ao intenso desenvolvimento que se observou no período. Com a crise do início da década atual novas adaptações e transformações se deram.

- Este trabalho contou com a colaboração dos professores Elizabeth Farina e Simão Silber. A primeira acompanhou de perto a análise da estrutura e conduta do varejo de alimentos e o segundo apresentou importantes sugestões para o desenvolvimento do modelo aqui apresentado.

Os estagiários Maurício Vallada, Eduardo Wurzman, Roberto Nemer, Márcio Issac, Cláudia de Rosa, Ana Paula D. Ferreira e Andrea Lutti Duarte se encarregaram das tarefas menos agradáveis de levantamento de dados, conferência de datilografia, etc.

Agradecimentos também são devidos a todas as pessoas ligadas ao varejo de alimentos, e aos órgãos encarregados da execução e fiscalização das políticas de controle de preços, que pacientemente responderam às infindáveis questões propostas sobre a conduta de preços dos varejistas, sobre a história e repercussões dos Acordos de Cavalheiros.

A expansão do segmento supermercadista no país ilustra as estratégias de crescimento mais importantes que uma empresa pode seguir. Em primeiro lugar, o estabelecimento do auto-serviço representou uma inovação no campo da distribuição e comercialização urbana de alimentos, em primeira instância, e de não alimentícios em última e introduziu uma nova tecnologia, que reduziu os custos operacionais, unida a uma nova filosofia de comercialização: “ganhar” pela rotatividade em vez de “ganhar” por unidade.

O novo sistema de comercialização apresenta duas características básicas: a grande escala e o auto-serviço. A segunda viabiliza a primeira, a um custo operacional mais baixo, pois reduz a relação mão-de-obra/atendimento da clientela. A simples transformação de um estabelecimento, ou então a implantação de um nos moldes do auto-serviço, se caracterizava como um empreendimento de maior escala de vendas do que os equipamentos tradicionais — que baseiam as vendas no sistema de atendimento personalizado.

Com o desenvolvimento da indústria, por meio do processo de diferenciação e criação de novos produtos, mais se ampliou a potencialidade do auto-serviço. Maior espaço abriga maior volume de mercadorias, maior variedade das mesmas e maior número de marcas e, por conseguinte, maiores vendas e maior lucro. Quanto maior o lucro, maior a possibilidade de expansão e crescimento.

A ampliação do espaço de uma loja, via o sistema de auto-serviço, leva a economias reais de escala em uma planta. O potencial de crescimento, então, pode se concretizar de várias formas. A primeira, seguida pelas empresas de supermercado, foi a implantação de novas lojas em diversos bairros com a formação, então, das redes de supermercados. Esta etapa também caracterizou-se pela cristalização de economias de multiplanta, ou seja, aquelas economias que são derivadas da utilização simultânea de um departamento administrativo e de um depósito central por um grupo de lojas. Neste caso, como os custos fixos e/ou os custos indiretos passam a ser rateados por um número maior de lojas, passam também a representar uma proporção menor dos custos totais, o que implica um custo unitário total mais baixo. Outro aspecto que contribui neste mesmo sentido é a maior racionalização dos estoques, reduzido-se a relação estoques/vendas que deve ser mantida em cada loja.

O aumento da escala de operações permite também os ganhos derivados das economias pecuniárias. O grande volume de vendas implica elevado volume de compras de matéria-

prima,<sup>1</sup> aumento no poder de barganha da empresa compradora e, conseqüentemente, obtenção de descontos de preços não disponíveis para as empresas de menor porte, o que resulta, finalmente, num menor custo direto unitário relativamente mais baixo.

A existência de economias de escala influencia o padrão de concentração de um mercado; no entanto, o seu impacto depende em grande medida do tamanho do próprio mercado e da condição de entrada inerente à atividade. Em relação a esta, não se verificam obstáculos importantes à entrada de novas empresas, uma vez que mesmo um estabelecimento pequeno em termos de área de vendas pode aumentar a sua escala de comercialização, transformando o sistema de atendimento à clientela.

Quanto ao padrão de concentração verificou-se, em primeiro lugar, a grande potencialidade de crescimento da inovação, que se concretizou ao longo de três décadas. Em 1960, o volume de receitas do gênero de comércio Mercadorias em Geral com Produtos Alimentícios (classificação do Censo Comercial)<sup>2</sup> representava 22% da receita do Varejo de Alimentos, atingindo 26,5% em 1970 e 52,8% em 1980, em nível nacional<sup>3</sup>, as custas do Varejo tradicional de alimentos. Esta expansão se fez tanto em termos do aumento de lojas, como do aumento do tamanho das mesmas, e também pelo aumento de empresas. Ou seja, dada a baixa barreira à entrada inerente à atividade, as suas vantagens foram percebidas por outros empresários que passaram a imitar os pioneiros, com a conseqüente proliferação do número de empresas.

Esta expansão de empresas, obviamente, foi possível em função da extensão do mercado nacional e regional, que ainda hoje não se encontra saturado, além da ausência de barreira. Um fato que pode ilustrar esta questão é a relação esperada entre investimento em uma loja e o faturamento mensal. Para alguns estabelecimentos, dependendo do seu porte e do local em que se instalam, o investimento inicial representa apenas alguns poucos meses de faturamento. Com a lucratividade propalada pelos supermercadistas de 2% em relação ao fatura-

---

<sup>1</sup> Evidentemente, para as empresas comerciais, o termo "matéria-prima" refere-se às mercadorias a serem revendidas.

<sup>2</sup> Gênero de Comércio que inclui os supermercados.

<sup>3</sup> Não se pode esquecer que os supermercados aumentaram significativamente a sua participação neste gênero de comércio, com ínfima participação em 1960; em 1980 praticamente dominam o gênero, principalmente nos estados mais desenvolvidos do país.

mento, bastaria um período de mais ou menos seis anos para a recuperação do capital. Todavia se a empresa possui dez lojas — o que representa uma cadeia média — este período de tempo se reduz para sete meses aproximadamente. Ou seja, quando a cadeia está formada, aumentar uma loja por ano não é nenhum esforço impossível, conforme atesta a declaração de Eloy Nogueira, então assessor de diretoria da Associação Brasileira de Supermercados, em 1972; “Até a décima loja, é difícil expandir a rede: da décima loja em diante o volume de dinheiro que entra, mesmo com lucros reduzidos, torna a expansão bem mais fácil”.<sup>4</sup> Sem contar que, segundo “reclamações” nos períodos de crise, a margem de lucro havia decrescido de 5% no período anterior, no auge dos investimentos, para os 2% que parecem ter se mantido ao longo de toda a década de 1970.<sup>5</sup>

A concretização de fusões e incorporações é uma outra forma de expansão adotada pelas empresas supermercadistas mais arrojadas, tanto nas fases de acelerada expansão, como nos momentos de crise. Esta é uma forma de crescimento que pode ter um impacto importante sobre o padrão de concentração do mercado, uma vez que a empresa cresce e ao mesmo tempo elimina parte da concorrência, absorvendo, pelo menos em parte, a parcela do mercado antes pertencente à firma incorporada. As incorporações ocorrem no período de auge da difusão da atividade porque algumas empresas não conseguindo administrar de modo adequado suas lojas, foram adquiridas pelas grandes empresas já estabelecidas. Nos períodos menos dinâmicos da economia, as fusões se constituíram nas estratégias mais econômicas, dispensando os custos de imobilização, de desenvolvimento de infra-estrutura local e, talvez, mais importante, eliminando a concorrência e absorvendo estas parcelas do mercado.

Além da formação e desenvolvimento das redes e das fusões, outras estratégias de crescimento foram adotadas pelas empresas de supermercado como, entre as mais importantes, a criação ou diferenciação do seu “produto”. Foi assim que, no auge na época do milagre brasileiro, surgiu o hipermercado; um supermercado com algumas características básicas que o diferenciam do convencional; maior variedade de mercadorias não pertencentes à categoria de alimentos, inclusive artigos de maior porte e duráveis: lojas mais sofisticadas com uma gama

---

<sup>4</sup> *Jornal da Tarde*, 31 de outubro de 1972. Na época, Eloy Nogueira era assessor de diretoria da ABRAS.

<sup>5</sup> *Superhiper*, agosto de 1980, p. 27.

de serviços completamente ausente do equipamento original; sem contar as diferenças quanto à determinação dos preços.

Quando as dificuldades do país começaram a atingir de forma mais marcada o setor, novo equipamento foi apresentado ao mercado: as Lojas de Sortimento Limitado, cujas características são exatamente o inverso daquelas dos Hipermercados, ou seja, estabelecimentos de dimensões físicas reduzidas, com baixo número de itens para serem comercializados — pequena variedade de mercadorias e marcas, artigos de primeira necessidade e não perecíveis; lojas completamente despojadas de sofisticação visual e de serviços voltadas ao mercado das populações de baixa renda, e/ou ao mercado cujo poder aquisitivo está temporariamente contraído. As lojas de Sortimento Limitado, na realidade, constituem-se em uma volta às origens do supermercado, que surgiu exatamente para superar a Grande Depressão dos anos 30 nos Estados Unidos.

Estas duas modalidades de equipamento de auto-serviço constituem estratégias de crescimento com manutenção da mesma base tecnológica; visam ampliar a área de comercialização via a segmentação do mercado e diferenciação do seu "produto". Mas a ampliação da base tecnológica também foi perseguida pelas grandes empresas que se transformaram em conglomerados, reunindo atividades agrícolas, indústrias correlatas, serviços complementares e necessários à atividade supermercadista: transporte, pesquisa, financeiras etc, e cujo resultado foi o crescimento das empresas pela diversificação das atividades.

Os supermercados absorveram parcelas do mercado que antes eram abastecidas pelo varejo tradicional. Atualmente, formam um conjunto de grandes empresas e redes de número não desprezíveis (149, segundo *Superhiper*, de junho de 1985) cercadas por uma franja de estabelecimentos de características tradicionais ou semitransformados, que com elas convivem nas áreas mais populosas e de poder aquisitivo mais alto ou que dominam as regiões de baixa renda, carentes dos equipamentos modernos de comercialização e distribuição.

A grande expansão do setor supermercadista ao longo da década de 1970 recebeu a simpatia do Governo, que chegou mesmo a abrir uma linha específica de crédito para a modernização e reorganização da comercialização. Esta simpatia do Estado, que não atingia todos os tipos de estabelecimentos varejistas de alimentos, dirigiu-se, em particular, às grandes unidades, o que coincide com o entendimento do processo de

crescimento identificado no II PND: um processo concentrador. A consideração de que os ganhos de escalas derivados do crescimento das firmas seriam repassados aos preços e de que um menor número de empresas poderia contribuir de modo mais eficiente para o controle da inflação, parece ser o que determinou a concessão dos incentivos ao setor.

No entanto, a expansão do segmento foi principalmente financiada pelos lucros retidos e pela liquidez da atividade.

Em resumo. O varejo de alimentos modernizou-se ao longo das décadas de 1960 e 70. Este processo caracterizou-se pelo aumento da concentração econômica. Algumas empresas cresceram com base nas estratégias de diferenciação do "produto" do supermercado e de diversificação, que levou à formação de conglomerados, com origem na atividade varejista. No entanto, ainda coexiste com as empresas modernas um grande número de pequenos varejistas independentes, o que caracteriza, portanto, o mercado como de oligopólio diferenciado com franja.

A oligopolização do mercado varejista de alimentos significou uma nova conduta, com importantes repercussões sobre os preços. O próximo item discute alguns aspectos da política de preços dos supermercados.

## **VI. 2 — Formação de Preços e Padrão de Concorrência dos Supermercados <sup>6</sup>**

### **VI. 2. 1 — Formação de Preços**

#### *VI. 2. 1. 1 — Aspectos Gerais*

A teoria de determinação dos preços dentro do corpo teórico da Organização Industrial, envolve os problemas inerentes às estruturas de mercado não concorrenciais, como é o caso do mercado varejista de alimentos. Este mercado apresenta segmentos diferenciados de consumidores, o que, por si, já permite a prática de discriminação de preços. Por outro lado, o processo de modernização que se instalou na atividade vare-

---

<sup>6</sup> Esta seção faz parte da tese de doutorado de D. C. Cyrillo.

jista desencadeou uma série de estímulos para o desenvolvimento de uma estrutura de mercado não competitiva, cuja base de concorrência é extra-preço.

O crescimento de um conjunto de empresas, a utilização de intenso processo de diferenciação dos serviços prestados por elas, a interdependência entre as firmas do setor, a competição pelo mercado permitem definir o setor como um oligopólio diferenciado, orlado por uma franja considerável.

Nestas circunstâncias, e sob a hipótese simplificada de maximização de lucros pelas empresas e estrutura diferenciada de custos, a divergência de preços preferidos<sup>7</sup> é um evento provável, cuja implicação é a "guerra de preços" e suas consequências: instabilidade na oferta dos serviços e falências que atingem, inclusive, os ramos industriais que transacionam com o setor.

Nestes casos, a teoria sugere o surgimento de acordos tácitos ou explícitos. Como os acordos não são permitidos por lei, acabam ocorrendo os primeiros. E, na realidade, o que se pode verificar no varejo de alimentos, onde os supermercados têm seu domínio em constante crescimento, são as diversas formas de definição dos preços, tais como liderança de preços e regras práticas — observadas com certa facilidade.

O processo de crescimento interno das firmas supermercadistas, acompanhado pelas fusões e incorporações, colocou determinadas empresas em certas posições que, se não podem ser consideradas monopolistas, refletem um grau de monopólio que não se pode desprezar. Em 1983, uma entrevista com um gerente de uma das mais importantes empresas de supermercado de São Paulo, que se considerava líder no mercado, revelou que as mudanças de preços que então deveriam se aplicar eram impostas inicialmente em determinadas lojas apenas, e se dava um tempo para que a concorrência as seguisse, quando, então, o novo preço se generalizava por todas as lojas da cadeia. A eficiência da liderança depende, em larga medida, do poder e da influência da líder sobre as demais, fato que, por sua vez, está relacionado, de modo importante, com a participação desta empresa no mercado. Esta condição está presente no mercado varejista de alimentos, já que a taxa de expansão das empresas é significativa e derivada das mais variadas estratégias de crescimento.

---

<sup>7</sup> Com estruturas de custos diferentes, os preços que maximizam lucros ou seja, os preços preferidos, também serão diferentes.

Um aspecto importante da determinação dos preços em condições não concorrenciais é a questão das barreiras à entrada de novas empresas. No caso do comércio varejista, não se pode afirmar a existência de consideráveis barreiras de custo, uma vez que os investimentos iniciais para a abertura de uma nova loja/empresa não são descabidos, e o tempo de maturação e retorno do investimento é relativamente reduzido. Na realidade, o crescente número de empresas que surgiram ao longo de todo o período atesta este fato. A política de diferenciação, no entanto, significa uma barreira que as empresas de supermercados têm cultivado ao longo dos últimos anos. Todavia, constitui barreira apenas dentro do raio de influência da loja. Neste sentido, devido a algumas características dos consumidores, tais como a sua dispersão geográfica, permite o surgimento de novas lojas em áreas ainda desassistidas quanto ao abastecimento, rompendo as deseconomias de entrada derivadas do processo de diferenciação.

Por outro lado, determinados segmentos do mercado consumidor comportam uma discriminação que favorece a prestação de serviços especiais em que as barreiras de diferenciação são importantes. Além dos gastos de propaganda, o valor do investimento inicial se eleva significativamente, erigindo uma barreira de custo de certas proporções e, conseqüentemente, possibilitando a manutenção de preços mais elevados do que a média do mercado. Como não poderia deixar de ocorrer, as grandes empresas têm coberto estes espaços do mercado consumidor e os explorado em grande estilo, como é o caso dos supermercados Especiais.

Mas mesmo aceitando-se a existência de uma líder ou de um conjunto de líderes no mercado, resta o problema de qual o preço a ser fixado por ela(s). Neste caso, também não é difícil perceber que o setor emprega uma fórmula para determinar os preços, amplamente divulgada na imprensa ao longo de todo o período. Esta conduta, de certa forma, é facilitada por uma certa homogeneidade no processo produtivo da atividade. Embora não se possam admitir estruturas de custos idênticas e, muito menos, eficiência igual, o principal insumo é comum: a "matéria-prima". Assim sendo, a repartição do preço em três parcelas, nos moldes de Hall e Hitch (1939), ou em duas, conforme o enfoque de Kalecki (1976), é uma forma de determinação dos preços dos produtos comercializados no varejo de alimentos bastante próxima da realidade.

Na versão de Hall e Hitch, a margem de lucro é um componente destacado. Pelas reportagens existentes sobre este



aspecto, os órgãos associativos do setor divulgam a cifra de 2%, às vezes contradita por valores superiores.

Um ponto a salientar é a questão da estabilidade do preço, inerente a esta formulação, ou seja, a explicação da curva de demanda quebrada. Todavia, em uma economia inflacionária como era (ou ainda é) a do Brasil até o Plano Cruzado, este ponto não tem muito sentido. A eficiência desta prática na viabilização das constantes mudanças de preços é que merece discussão. Na medida em que, segundo esta formulação, o preço depende diretamente dos custos diretos e estes compõem-se principalmente de matéria-prima que exige baixo custo de transformação para converter-se em produto "acabado", o aumento destes custos reflete-se diretamente sobre o preço final, guardadas as qualificações relativas à barreira de diferenciação.

No que tange à determinação do volume de vendas a ser considerado para a determinação do preço — um ponto crítico desta teoria — uma reportagem de junho de 1970 sugere uma solução interessante. Procurando dar indicações acerca da elaboração de um orçamento e de sua importância para a empresa varejista, é discutido o conceito de "ponto de equilíbrio" do volume de vendas. Este indicador, calculado como o total das vendas, subtraída a margem de lucro esperada, deveria ser acompanhado sistematicamente, semana a semana, mês a mês, o que revelaria o desempenho da empresa e permitiria a reavaliação periódica das políticas da publicidade e promoções, e mesmo de preços, ou ainda, levaria a um exame do orçamento elaborado (se foi baseado em expectativas muito otimistas ou pessimistas, etc). Depreende-se, portanto, a definição a *priori* de um determinado nível de vendas, estimado com base nas perspectivas da economia local, nacional, da concorrência, e dos planos da própria empresa.<sup>8</sup>

Uma questão que se segue, admitida a hipótese realística de estruturas diferenciadas de custos e da composição das mercadorias comercializadas entre empresas, está associada ao fato de que o aumento dos preços na etapa anterior pode refletir-se em preços a nível não homogêneos entre as mesmas. Assim, suscita a possibilidade de fixação de um preço não diretamente derivado da fórmula proposta e desvirtua esta regra como disciplinadora do mercado.

Este problema de certa forma é resolvido pela versão do *mark-up* de Kalechi (1976). Para este autor, o preço final é deduzido a partir de uma margem sobre os custos diretos para

---

<sup>8</sup> Reportagem da revista *Supermercado Moderno*, de junho de 1970.

cobrir o custo operacional e o lucro, e de uma segunda parcela, que envolve o preço médio de mercado. Deste modo, não apenas a variação dos custos diretos unitários fornecem a base para a variação do preço final, mas também o comportamento do próprio mercado e a posição da empresa no mesmo — destacando-se, aí, o papel da liderança, e/ou os aspectos da diferenciação.

A versão de Kalecki também favorece o entendimento de uma prática aplicada pelas empresas de auto-serviço, que inclusive faz parte da filosofia desta "tecnologia" de comercialização o *mix* de margens.

Esta prática já fora sugerida pelo empresário que teve a idéia do auto-serviço nos Estados Unidos ao propor uma mudança de objetivo da firma comercial: de "ganhos por unidade" para "ganhos no volume". Desta forma, ficou instituído, como principal tarefa comercial, atrair e elevar o afluxo de clientela para o estabelecimento, estimular esta clientela a nele permanecer e a comprar o máximo. Uma das estratégias propostas para atingir tal fim é a do preço baixo.<sup>9</sup> No entanto, não é necessário aplicá-la a todos os produtos. Empregando o sistema de combinação de margens — "*mix* de margens" — alguns preços baixos são determinados para certos produtos e preços elevados, para outros, de modo que o lucro total não é prejudicado pelo fato de a empresa praticar alguns preços baixos; ao contrário, é incrementado pois, desta forma, viabiliza-se a maximização das vendas. Deste modo, a empresa deve planejar e trabalhar para que seja alcançada uma determinada margem média suficiente para cobrir os custos indiretos e o lucro. Assim, visando atrair a freguesia, os produtos básicos e populares, que coincidem com aqueles cuja comercialização ainda não é dominada pelos supermercados, devem ter seu custo primário acrescentado de uma margem mínima, que os diferencia da concorrência, enquanto aos outros produtos podem ser aplicadas margens mais elevadas do que a meta da empresa.

Esta margem é então derivada da média ponderada das margens aplicadas a todos os produtos comercializados. A implementação eficiente desta política de fixação de preços

---

<sup>9</sup> Evidentemente, o "preço baixo" não é a única estratégia com o fim de atrair e manter a clientela seguida pelos auto-serviços. As técnicas amplamente desenvolvidas de "marketing" são aplicadas em larga escala, desde o *lay-out* e departamentação da loja, que inclui a definição precisa da localização de cada departamento — especialmente aqueles relativos aos produtos "chamariz" — até a utilização de *displays*, com promoções de mercadorias complementares ou com preços múltiplos, e manutenção de expositores e degustadores, além da preocupação com o conforto da clientela dentro da loja.

intensifica a visitação à loja, e, se essa eficiência se refletir na criação de uma reputação de "loja barateira", os efeitos magnificam-se pois o consumidor, sem procurar detectar quais os produtos mais baratos, implicitamente, passa a considerar todos os produtos como vendidos a preços mais em conta e relaxa, então, os controles sobre as compras por impulso, conforme a constatação de algumas empresas em estudos de viabilização de novas lojas.<sup>10</sup>

O valor da margem meta ou média é determinado, portanto, pelas condições de custo operacional e administrativo da empresa, pelo padrão de concorrência do mercado em que opera e pelas suas perspectivas e anseios de crescimento. A proposta de expansão de uma empresa independente, ou pelo menos não totalmente dependente do mercado de crédito, exige um planejamento que envolve a combinação de três elementos: geração interna de poupança, taxa de crescimento prevista do mercado e necessidade de investimentos para a efetivação da expansão, conforme a visão de Wood (1980).

No que tange à determinação da margem específica para cada produto, alguns fatores destacam-se. Em primeiro lugar, a já mencionada classificação da mercadoria como básica ou popular. São os denominados "produtos chamariz".

Uma outra característica distingue estes produtos; sua comercialização é, ainda hoje, disseminada pelos equipamentos da franja. Isto significa a existência de concorrência preço, na qual o supermercado é obrigado a entrar, dada a importância e frequência nas compras destas mercadorias.

Em segundo lugar, um conjunto de outros elementos são considerados. A rotação de estoques, que, evidentemente, está relacionada à maior popularidade das mercadorias: quanto maior o giro, menor o custo indireto associado a cada unidade do produto. O espaço utilizado para a exposição da mercadoria, em geral pleiteado pelo fornecedor, também influencia a margem específica: quanto maior a área para a exposição, maior o custo operacional associado ao produto e, portanto, maior deverá ser a margem aplicada. As quebras e perdas também influenciam o nível da margem a ser aplicado. Diretamente ligado a este fator, está o grau de perecibilidade da mercadoria.

Todavia, não se pode menosprezar o fato de que é a combinação destes vários fatores, em função dos objetivos particulares da empresa e de sua participação no mercado, que deter-

<sup>10</sup> *Superhiper*, abril de 1975.

minará o valor específico da margem de um produto. Como exemplo, pode-se citar o caso dos hortifrutigrangeiros. Se a loja, diante de seu mercado local, considerar este tipo de mercadoria como uma do tipo “chamariz”, embora altamente perecível, as margens poderão ser relativamente baixas. Por outro lado, uma outra loja da mesma rede inclusive, verificando que a maioria de sua clientela não valoriza os hortifrutigrangeiros em supermercado, aceitos somente por uma pequena parcela, que exige também elevada qualidade, poderá aplicar uma margem mais elevada.

Antes de prosseguir comentando o padrão de concorrência que vigora no setor, é importante examinar com maior cuidado o custo operacional, pois ele consiste num referencial básico na fixação das margens brutas aplicadas aos diversos produtos com que trabalham os supermercados. As variações das margens das mercadorias “chamariz”, por exemplo, mantêm-se muito próximas da proporção representada pelo custo operacional das vendas totais, enquanto os demais produtos têm suas margens sempre acima deste referencial básico.

#### VI.2.1.2 — O Custo Operacional

O custo total em que incorre qualquer empresa divide-se em duas categorias distintas: os custos fixos e os variáveis. Os primeiros representam obrigações financeiras da firma, independente do nível de produção alcançado no período, e os segundos variam com este.

De maneira geral, compõem os custos fixos os seguintes itens: aluguéis, manutenção de maquinários, mão-de-obra administrativa, etc. Os custos variáveis, os custos diretos, por sua vez, incluem os gastos com matéria-prima, a mão-de-obra direta e gastos com serviços públicos, tais como energia, água, etc.

O esquema adotado pelas empresas supermercadistas, no entanto, difere um pouco desta subdivisão teórica. O termo custo operacional não está diretamente associado a uma ou outra destas duas categorias. O *mark-up*, que, em termos teóricos, é aplicado sobre o custo unitário direto (matérias-primas, mão-de-obra e serviços públicos), sob a visão desta categoria empresarial, é aplicado sobre o custo direto de matéria-prima, ou seja, sobre o custo de aquisição das mercadorias para serem revendidas pela organização. Em termos teóricos, o *mark-up* visa cobrir os custos indiretos e o lucro. Para os supermercadis-

tas, no entanto, é calculado de modo a pagar também a parcela restante dos custos diretos, a saber, mão-de-obra direta, serviços públicos, armazenagem, embalagens e transporte. Esta prática tem suas razões, já que estes custos variáveis não podem ser associados de modo unívoco a cada uma das mercadorias com que opera uma loja de supermercado. Isto se deve à grande variedade das mesmas e à não especialização de grande parte da mão-de-obra direta (tais como: faxineiros, caixas, responsáveis por cheques, repositores), assim como da armazenagem, embalagem e mesmo do transporte.

Segundo um conhecedor do ramo, uma parte do custo operacional é calculada por unidade de espaço disponível na loja, parcela que corresponde às despesas de aluguel, mão-de-obra empregada na loja, manutenção de equipamentos, energia e demais serviços públicos. Com base, então, no espaço ocupado pelos produtos e na taxa de rotação, determina-se o custo operacional por unidade da mercadoria. A este custo, adicionam-se os custos unitários de transporte, embalagem e armazenagem. Estes não são totalmente discrimináveis e dependem, em larga medida, das especificidades de cada produto comercializado. Além destes componentes, uma parcela referente aos demais custos indiretos e uma outra relativa ao lucro que pode ser esperado de cada mercadoria em particular devem ser consideradas.

O lucro unitário depende das condições da estrutura de mercado e da posição da empresa no mesmo, ao passo que a participação das outras duas parcelas no preço final ao consumidor depende fundamentalmente da eficiência da loja e da própria empresa como um todo. Esta eficiência pode ser definida pelo volume de receitas por área de vendas ou por unidade de mão-de-obra e influenciada por estratégias que reduzem o custo operacional. Quanto maior o volume de vendas — que em larga medida resulta da política de vendas e do padrão de concorrência existente — menos o custo operacional pesará na receita total. Isto equivale a dizer que quanto maior o giro das mercadorias — otimizando a utilização dos espaços disponíveis para exposição — menor a participação do custo operacional e mais "eficiente" a loja. Contribui para a eficiência geral, a otimização dos recursos administrativos, assim como a política de compras e de crescimento. Antes de discutir estes elementos, é interessante trazer algumas informações existentes sobre a importância do custo operacional.

Na linguagem dos empresários do setor, a participação do custo operacional unitário mais o lucro unitário no preço de uma mercadoria, ou do custo operacional total e do lucro total nas vendas totais, é denominado "margem bruta". Segundo entrevistas e declarações feitas na imprensa ao longo dos quinze anos, a margem bruta média de um supermercado convencional varia entre 18 a 20% das vendas. Os hipermercados, por outro lado, praticam margens mais elevadas em razão de custos operacionais também mais altos, pois operam com uma relação mão-de-obra/área de vendas mais elevada e maior espaço para exposição por unidade de produto, devido à comercialização de maior proporção de gêneros não alimentícios e bens duráveis. As lojas de sortimento limitado, por sua vez, trabalham com margem média mais baixa, porque não incorrem em despesas de manutenção de equipamentos de refrigeração, pois não comercializam perecíveis e, em decorrência, também gastam menos energia, incidem em menores perdas e empregam relação mão-de-obra/área de vendas inferior à dos supermercados convencionais.<sup>11</sup>

Alguns resultados alcançados por uma pesquisa realizada em 1983 sobre margens de comercialização podem ilustrar algumas diferenças entre as lojas de auto-serviço em contraposição aos estabelecimentos tradicionais.<sup>12</sup> O levantamento primário dos custos de operação das lojas permitiu verificar uma sensível vantagem dos auto-serviços sobre os demais equipamentos investigados; verificou-se, também, que a participação do custo operacional (que incluiu as despesas de aluguel, mão-de-obra direta, gastos em manutenção, combustíveis e serviços públicos) no faturamento total decrescia sensivelmente segundo estratos de faturamento.

No que tange às margens brutas específicas aos produtos, em entrevista realizada com um gerente do setor de compras de importante rede de supermercados de São Paulo, em 1983, soube-se que, na época, artigos básicos não perecíveis, como o arroz e o feijão, suportavam uma margem bruta em torno de

<sup>11</sup> A revista *Administração e Serviços*, de julho de 1981, publicou uma reportagem em que se afirmava que a margem bruta para os supermercados convencionais era da ordem de 20,4% e de 10% para os ALDI (denominação original das lojas de sortimento limitado, em Curitiba).

<sup>12</sup> Esta pesquisa, doravante denominada FIPE (1984), baseou-se em levantamento das margens de comercialização, com base em dados secundários, e no levantamento da estrutura e organização de uma amostra de pequenas empresas varejistas de gêneros alimentícios. Nesta amostra, apenas 6 lojas eram de auto-serviço.

15% do preço ajustado de compra.<sup>13</sup> A batata, por exemplo, com um grau de perecibilidade elevado<sup>14</sup> exigia uma margem elevada da ordem de 25%. Essas margens, segundo o profissional, compunham-se de, no caso dos dois primeiros produtos, 5% relativos a transporte e armazenagem, 3% de embalagem (quando realizada na empresa) e 8 a 9% associados ao custo operacional dentro da loja. Quanto à batata, 10% foram atribuídos ao custo operacional interno à loja, 4 a 5% relativos a empacotamento, 6% a transporte e 4% a perdas.

O empresário de supermercado, evidentemente, sempre está atento a possíveis reduções no valor de seus custos de operação. Entre estes, a mão-de-obra em suas funções de caixas, repositores, decoradores, demonstradores, degustadores, na etiquetagem, na faxina, etc., é um item importante no custo operacional. Todavia, os supermercados têm transferido parte deste item de custo para as indústrias, que, desde meados da década de 70, vêm colocando à disposição das grandes empresas de supermercado, repositores e degustadores que assumem também a função de decoradores ao arrumar e organizar *displays* promocionais e, às vezes, até a de remarcadores de preços.<sup>15</sup>

A indústria coopera também em outros aspectos. As empresas industriais utilizam as embalagens que a loja fornece ou os "cartazetes" indicativos da localização dos produtos dentro da loja como meio de publicidade. Isto representa a redução dos custos de embalagem e de organização da loja.

Um outro item de significativa importância na redução dos custos de operação para o supermercado é a prática de alugar as pontas de gôndola.

Alguns supermercados chegam a alugar espaços para fornecedores de produtos menos importantes para o supermercado.

<sup>13</sup> A expressão "preço ajustado" refere-se ao preço do produto considerando-se a diferença existente entre o preço de aquisição neste momento e no instante de ser transferido para a loja. Segundo o gerente consultado, o sistema adotado nestas circunstâncias é o preço de reposição; ao passo que, do depósito da loja para a exposição, o sistema é o do preço médio.

<sup>14</sup> A batata escovada tem durabilidade de até 5 dias, ao passo que a lavada, apenas de 2 a 3 dias.

<sup>15</sup> *Displays* são conjuntos de unidades de determinada mercadoria em localização privilegiada dentro da loja, contendo em geral algum tipo de promoção: brinde, preço vantajoso, combinação com outra mercadoria complementar, ou simplesmente a sua associação com um evento tradicional (Festas Juninas, Natal, Dia das Mães, dos Pais, etc.).

Estes parecem ser os aspectos mais importantes a destacar em relação aos custos operacionais dos supermercados. Em seguida, examinam-se alguns aspectos da política de compras deste equipamento.

### VI.2.1.3 — Alguns Determinantes dos “Custos Diretos”

Em termos genéricos, os custos diretos incluem não apenas os custos de matérias-primas e bens intermediários, como também os gastos com mão-de-obra e energia, entre outros. Na presente análise, todavia, utiliza-se o termo para referir-se aos custos de aquisição dos produtos que o supermercado comercializa. A fim de facilitar a exposição, referir-se-á a estes produtos como insumos, ou matérias-primas, embora estes termos não sejam totalmente adequados ao caso em questão.

Em conformidade com a filosofia da empresa supermercadista de vender a preços baixos, a política de compras da firma passa a ter função importante na consecução de tal objetivo.

Em concorrência perfeita no mercado de produto e no de fator, o preço deste seria determinado pelas curvas de oferta e demanda do mercado, sem a interferência de qualquer firma a nível individual, sendo que a quantidade se ajustaria àquela que maximizaria o lucro das firmas individuais, dados os preços de mercado. Esta, todavia, não é a situação que se analisa. A atividade supermercadista forma um oligopólio diferenciado, orlado por uma franja respeitável. Neste contexto, a nível do mercado da matéria-prima, a situação de oligopólio se traduz em oligopsônio, que, dependendo das condições dos agentes produtores, pode constituir-se em oligopólio bilateral.

Entre as mercadorias com que trabalha o supermercado convencional, podem-se distinguir duas categorias: as *in natura* e/ou semi-elaboradas, e as industrializadas. O primeiro conjunto, de maneira geral, pertence a mercados produtores com uma estrutura mais próxima à concorrencial; para o segundo, tal tipo de generalização não é tão simples e se podem observar ramos concorrenciais e ramos oligopolistas.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Uma loja de supermercado, segundo a legislação, deve alocar dois terços de sua área de vendas para gêneros alimentícios e um terço para não alimentícios. Acredita-se que muitos dos aspectos aqui tratados, aplicam-se aos produtos não alimentícios; todavia, como as pesquisas não os contemplaram, restringem-se os comentários aos itens alimentícios.



Nestas circunstâncias, o setor supermercadista ora se defrontará no mercado das matérias-primas com uma situação em que é oligopsonista — podendo então exercer seu poder para realizar o que se denominou de exploração monopsonista — ora em uma situação de oligopólio bilateral — onde o resultado relativo ao preço dependerá das forças relativas do grupo de empresas oligopsonistas e do grupo de empresas oligopolistas. Estas forças dependem de vários elementos, tais como suporte financeiro, padrão de concorrência, consciência da interdependência existente entre as firmas, regulação, etc.

A conduta da empresa supermercadista no mercado de matéria-prima, reflete-se, então, na sua política de compras. Nos mercados do tipo concorrencial, segundo as entrevistas realizadas, os grandes supermercados procuram efetuar aquisições diretas do produtor, ou melhor, do agente que possui a mercadoria em escala suficiente para atender à demanda do supermercado, em condições de preço e prazo convenientes. Ou seja, a empresa supermercadista, antes de efetivar uma compra, investiga os preços e prazos que estão sendo oferecidos pelos fornecedores já conhecidos no que tange à qualidade do produto, honestidade e pontualidade no fornecimento. É de se esperar, portanto, que o menor preço associado à qualidade fixada como desejável será o preço que “fechará” o negócio.

Poder-se-ia pensar que os custos envolvidos nestas operações de aquisição da mercadoria, praticamente na área produtora, gerassem custos que compensassem os ganhos de preços e prazos, em relação aos cotados pelo mercado atacadista da capital. Todavia, não se pode perder de vista que se trata de empresas envolvidas em um processo de expansão e crescimento que lhes confere uma estrutura administrativa e comercial capaz de desenvolver tais atividades a custos razoáveis; e que a escala de compras lhes permite a obtenção de preços diferenciados.

Outro elemento inerente ao processo de crescimento destas firmas e que contribui para a redução dos custos desta etapa é a integração vertical, bastante difundida entre as empresas do setor, não apenas de São Paulo, mas de todo o país. As grandes empresas, ao longo de todo o período de expansão, tornaram-se conglomerados que incorporam atividades complementares à supermercadista, como as de transporte, agroindustrial, atacado, etc., que cooperam todas para o barateamento das mercadorias comercializadas pelas lojas dos supermercados.

Nos mercados de matérias-primas processadas, ou seja, produzidas por empresas industriais em que as firmas supermer-

cadistas não operam,<sup>17</sup> as estratégias são variadas. Quando a firma fornecedora é muito dependente da distribuição de seu produto via supermercado, fica muito suscetível à exploração monopsonista ou oligopsonista das empresas de supermercado. Neste contexto, entrevistas com profissionais ligados ao ramo sugerem que alguns grandes supermercados exerçam uma forte pressão sobre os fornecedores que se enquadram nesta categoria, exigindo descontos diferenciados de preços, prazos mais favoráveis do que os concedidos aos concorrentes, inclusive utilizando o próprio fornecedor como forma de generalização de novos preços.

Este poder monopsonista ou oligopsonista que algumas grandes empresas de supermercado parecem possuir advém do fato de que elas vêm alcançando posição importante dentro do varejo de alimentos. Este, por sua vez, pela própria transformação sofrida ao longo dos últimos trinta anos, vem assumindo um segundo papel na distribuição urbana.

Entre 1982 e 1984, por exemplo, as dez maiores empresas de supermercado sediadas em São Paulo, cresceram em média mais de nove pontos de vendas (lojas) por mês. Considerando-se as dez grandes, a nível nacional, elas cresceram dezesseis lojas por mês ou 9.312 m<sup>2</sup>/mês de área para exposição das mercadorias da indústria de bens de consumo.<sup>18</sup>

Ou seja, o varejo, que tradicionalmente era entendido como prestador de serviços, exclusivamente, para o consumidor — colocando o bem em tempo, lugar e forma convenientes para ele — passa a assumir este papel também para a indústria. Isto se verificou a partir do crescimento do tamanho ótimo das lojas de varejo de alimentos e da formação de cadeias de lojas que se estenderam a nível regional e nacional. Simultaneamente, o atacado perdeu grande parcela de sua função de centralização e distribuição do produto industrial; o atacado reunia a produção da indústria e a distribuía em pacotes combinados para pequenos e grandes varejistas. Na era do supermercado, que adquire diretamente das indústrias em larga escala, o atacado perde esta função. E o supermercado assume um novo papel dentro do comércio: o de prestador de serviços para a indústria de

---

<sup>17</sup> A maioria das grandes empresas de supermercado trabalham com “marcas próprias” de alguns produtos alimentícios e de limpeza industrializados, tais como palmito em conserva, extrato de tomate, óleo, detergentes, etc. Alguns efetivamente produzem estes produtos, outros compram de empresas menores, ou renomadas, e os vendem com suas marcas.

<sup>18</sup> Estas cifras foram elaboradas a partir dos dados publicados pela revista *Superhiper* (jul. 1983 e jun. 1985).

alimentos. O supermercado é o meio pelo qual qualquer produtor pode se aproximar de sua demanda, dos consumidores de sua região e de outras no país. Além disto, é o principal canal de divulgação dos novos produtos, do mesmo modo que é para os preexistentes.

Neste contexto, pode-se esperar que a empresa supermercadista, em futuro não muito distante, será entendida não mais como pertencente ao setor de comércio, mas como indústria do espaço para a indústria de bens de consumo. Esta tendência se revela nas práticas já mencionadas. A indústria mantém funcionários nas lojas de supermercado, aluga espaço em suas prateleiras ou gôndolas, contribui com verbas para inauguração de novas lojas, vende a prazos dilatados, de modo que o supermercado praticamente trabalha em consignação a mercadoria do fornecedor. Em outras palavras, a indústria vem assumindo parte dos custos de criar e administrar o espaço para expor o seu produto.

Nestas circunstâncias, pequenas empresas industriais que pertencem a mercados concorrenciais ou a oligopólios diferenciados pouco organizados tornam-se altamente dependentes do supermercado para a realização de sua produção e, assim, sujeitas à exploração oligopsonista ou, no limite, à exploração oligopolista.

A este respeito é interessante destacar que já em 1972 se percebia o poder oligopsonista do segmento. Algumas reclamações por parte de empresas industriais foram divulgadas pela imprensa. No entanto, estas foram, prontamente, rebatidas pela ABRAS, que destacou seu ótimo relacionamento com a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos — ABIA, e afirmou que as reclamações provinham de pequenas fábricas mal administradas que se deixavam depender de um ou dois distribuidores.<sup>19</sup>

No que tange à inter-relação entre o oligopsônio (supermercados) e o oligopólio (indústria), fortes no mercado de matéria-prima, volta-se à idéia de que o poder de cada um frente ao outro é que definirá o resultado final. Sob a perspectiva do supermercado, a sua atuação será tanto menos agressiva quanto mais importante for o produto ou a marca para a variável de seu sucesso: a atração da clientela para dentro da loja.

Neste contexto, é de se esperar que as marcas líderes dentro de cada setor da indústria possuam um poder relativo frente às suas concorrentes, e as negociações com os super-

---

<sup>19</sup> *Jornal da Tarde* (31 out. 1972).

mercados sejam, então, desenvolvidas em níveis mais equilibrados.

Para ilustrar este aspecto é interessante analisar brevemente a participação do supermercado nas vendas da indústria.

Para tanto, dispõe-se de informações para dois anos recentes, obtidas em pesquisas realizadas pela revista Superhiper em setembro de 1983 e setembro de 1985. A primeira que selecionou cento e dezesseite empresas que mantinham expressivo percentual de vendas pelo setor de supermercados, deixou patente a importância do auto-serviço como canal de distribuição para a indústria de bens de consumo. Os principais segmentos desta indústria foram incluídos na pesquisa e ficou constatado que os ligados à alimentação de maneira geral têm mais de 50% de suas vendas sob a responsabilidade dos supermercados. Os segmentos, para os quais este equipamento é menos importante, são justamente artigos de bazar, bebidas e refrigerantes.

Esta pesquisa contou, também, com uma questão sobre o relacionamento entre indústria e supermercados, o que propiciou o aparecimento de queixas do tipo: manuseio pouco adequado das embalagens no interior das lojas — com a consequente devolução das mercadorias que ficam sem condições e comercialização; atendimento nem sempre satisfatório dos vendedores da indústria; dificuldades para introduzir novos lançamentos e o correspondente material promocional. Outros reivindicavam mais espaços e maior departamentalização para a gama de produtos existentes; queixam-se de falhas na reposição e de destinação de espaços não diretamente associados com a rotação, entre outras reclamações.

A segunda pesquisa, que consistiu em entrevistas a profissionais de importantes indústrias líderes em seus setores, confirma a tendência crescente da importância dos supermercados e revela sutilmente os conflitos existentes.

Assim, a empresa líder do grupo de produtos de leite, entrevistada, admitia a redução pela metade do número de pontos de vendas cobertos por ela e enfatizava o aumento da participação dos supermercados para 60% de suas vendas. Quanto ao seu relacionamento com seus distribuidores, o entrevistado falou de divergências, pouco sérias, cuja solução era encontrada em termos conciliatórios.

Para outra grande empresa, importante nos segmentos de sabonetes e margarinas, o supermercado representava 55% de suas vendas globais; outra, também deste segmento, indicava 70% da comercialização de margarinas e 65% de maioneses como efetivadas por meio de supermercados.

Mais de 65% das vendas da empresa líder de segmento de enlatados eram realizadas via supermercados. Esta empresa atribuía a elevada participação à conceituação da atividade supermercadista como instituição sólida e "das mais agressivas em termos de negócios, respaldada por uma mentalidade expansionista",<sup>20</sup> de acordo com o entrevistado. Este destacava, também, as dificuldades crescentes da indústria em alcançar pontos de vendas isolados, derivados da pulverização e conseqüentes custos associados à mão-de-obra qualificada para vender tais pontos. Por outro lado, afirmava a existência de esforço da empresa em aprimorar o relacionamento com o supermercado, tanto a nível de serviços como de negociações dos preços.

No segmento de óleos, a participação dos supermercados, para uma das empresas líderes consultada, era mais modesta, da ordem de 35%. Todavia, foi enfatizada a importância deste equipamento como pólo de atração da clientela e canal importante de comunicação entre indústria e consumidor. Uma segunda empresa deste setor, sem mencionar o percentual, considerava o supermercado como o principal canal de distribuição de seus produtos e demonstrou uma preocupação permanente em manter "sua lisura e firmeza nas negociações".<sup>21</sup>

Uma empresa líder no setor de derivados de carne também apontou a significativa e crescente importância dos supermercados: 43,6% em 1982 para 45,4% em 1984.

No segmento de gêneros não alimentícios, em particular artigos para limpeza doméstica, a participação dos supermercados na comercialização era decisiva. Para uma das firmas entrevistadas, esta participação tinha crescido 10% nos três anos anteriores e, para a segunda, 95% dos pontos de vendas utilizados por ela eram supermercados.

Em resumo, a indústria não desconhece a sua relativa dependência do canal de distribuição representado pelos supermercados, e conflitos inerentes às situações de oligopólio bilateral parecem existir, conforme constatado pelos sutis comentários dos empresários entrevistados.

Por outro lado, sob a perspectiva do segmento dos supermercados, a situação de que desfruta permite inferir que o mesmo tem gozado de algumas economias pecuniárias expressivas, que, basicamente, podem ter dois efeitos alternativos: a redução relativa dos custos diretos experimentada pelo setor, ou pelo menos pelas grandes empresas que dele participam, seria absor-

<sup>20</sup> *Superhiper* (ago. 1985, p. 51).

<sup>21</sup> *Superhiper* (ago. 1985, p. 57).

vida pelo aumento do *mark-up* e, assim, não teria repercussões importantes sobre o preço final das mercadorias comercializadas ou então seria transferida para o preço final, sob a hipótese de um *mark-up* definido e constante.

Estas duas soluções, evidentemente, dependem de alguns fatores que derivam do padrão de concorrência existente, especificamente, do oligopólio formado pelos supermercados, assunto discutido a seguir.

## VI.2.2 — O Padrão de Concorrência

A análise da implantação e expansão dos supermercados no Brasil forneceu indicações sobre os aspectos que caracterizam o padrão de concorrência que vigora no varejo de alimentos: a concorrência extrapreço "salpicada" da concorrência preço.

Em resumo, a nível nacional, não é possível afirmar-se que o varejo de gêneros alimentícios se constitua em um mercado com elevado grau de concentração técnica ou econômica; a nível desagregado, no entanto, percebe-se o aumento da importância das lojas maiores e da predominância de algumas adeias.

Um outro aspecto destacado é o esforço das grandes empresas em caracterizar seus empreendimentos, associando-os à qualidade dos produtos oferecidos, conforto das lojas e preços. Esta estratégia é explicada teoricamente com base na idéia de "vocação para diferenciação". Um produto tem tanto mais vocação para diferenciação quanto maior for o número de dimensões pelas quais possa ser avaliado e quanto mais subjetivos forem os critérios a serem utilizados nesta avaliação. Ora, tratando a atividade supermercadista como prestadora de serviços para o consumidor e baseando a estratégia de competição em características subjetivas como as apontadas, compreende-se a concorrência extrapreço existente entre as empresas do setor. Quanto ao preço — uma variável em princípio objetiva — também apresenta ele várias dimensões, pois o supermercado trabalha com um número de itens (produtos  $\times$  marcas  $\times$  tamanhos) que supera muitas vezes a casa do milho e, dessa forma, contribui de forma decisiva para a vocação à diferenciação da atividade.

Um fato que confirma a concorrência extrapreço existente na atividade é a utilização, em larga escala, dos meios de comunicação para divulgar tais características diferenciais. Dados de 1976, pertencentes ao Cadastro Geral de Contribuintes do MInis-

tério da Fazenda — CADEC, revelam que os supermercados, em média, dispunham de 0,26% de sua receita operacional para gastos com propaganda, cifra relativamente alta, em se tratando de equipamento de distribuição em massa de gêneros básicos, principalmente, ao passo que, para outras empresas de varejo de alimentos (mercearias, armazéns e padarias), este percentual era de apenas 0,07%. A indústria de transformação, por sua vez, gastava, em média, 0,062% de sua receita operacional em publicidade.<sup>22</sup>

Uma outra estratégia de competição adotada pelas empresas de supermercado foi a diversificação. A atividade expandiu-se a taxas superiores às taxas de crescimento do mercado como um todo e, dessa forma, precisou, evidentemente, encontrar alternativas para o aproveitamento de seu potencial de crescimento excedente ao do mercado. Assim, as grandes empresas expandiram-se em vários níveis. Mantendo a mesma base “tecnológica”,<sup>23</sup> alargaram a base de comercialização, procurando atuar em outras faixas do mercado. Em primeiro lugar, junto às classes de renda mais elevada, com os Hipermercados sofisticados; depois, foram ao encontro das classes menos favorecidas, com as Lojas de Sortimentos Limitado e, mais recentemente, das classes de alta renda, com o Supermercado Especial. Simultaneamente, a ampliação da base tecnológica também se verificou: atividades complementares à varejista foram incorporadas por meio da criação interna dos conhecimentos necessários ou, então, por meio de fusões, o que permitiu a entrada em novos mercados. Surgiram desta maneira, vários conglomerados com origem em empresas supermercadistas.

Esta situação sugere, portanto, que as empresas supermercadistas engajadas na concorrência extrapreço competem em vários mercados, não apenas no segmento do varejo de alimentos; diferenciam seu “produto” e buscam expandir a sua participação no mercado específico e no mercado como um todo, no sentido amplo, englobando qualquer atividade em que os conglomerados resolvam entrar.

Em termos teóricos, a concorrência extrapreço significa a possibilidade de manutenção de um preço acima do custo médio, de maneira a gerar lucros extraordinários que, por sua vez, viabilizam o processo de expansão e de diversificação da empresa. Para tanto, é necessário que a diferenciação se cons-

---

<sup>22</sup> Para contato com estas e outras informações do CADEC relativas a supermercados, ver *FIPE*, 1984, Cap. 1 Item 1.4, pp. 43-60.

<sup>23</sup> Em se tratando do comércio varejista, é conveniente entender base tecnológica como o sistema básico adotado para a comercialização.

titua, efetivamente, em uma barreira à entrada de novas firmas no setor, pois caso contrário, embora a atividade possa apresentar um padrão concentrado, um diferencial de preço em relação ao custo médio não poderá ser mantido, e as firmas tenderão a operar ao nível de preço de concorrência perfeita [Bain (1963) e Labini (1980)].

No entanto, esta proposição deve ser qualificada pela questão do tamanho do mercado. Se o mercado se expande mais rapidamente do que o potencial de crescimento das firmas pre-existentes e/ou de sua capacidade de aproveitar tal oportunidade, embora exista a barreira de diferenciação, também existe mercado para outras "marcas", o que viabiliza a entrada de novas firmas. Este padrão parece ter ocorrido no Rio Grande do Sul e em menor escala em São Paulo. Examinando-se a evolução do número de grandes empresas, segundo a origem geográfica, verifica-se também, que o aumento do seu número ao longo do tempo, em grande parte, ocorreu pela agregação de novas empresas que se fortaleceram em outros estados.<sup>24</sup>

Destes dados, infere-se que:

1.º os mercados mais ao sul do país, comportam um maior número de firmas do que os de Norte e Nordeste — o que é lenamente justificado pelos diferenciais dos níveis de renda *per capita*;

2.º) a concorrência deve ser mais acirrada naqueles estados, onde o número de empresas dominantes é maior, ou seja, onde a disciplina do oligopólio é mais complicada.

Esta hipótese foi confirmada em entrevista realizada com técnicos ligados à política de controle de preços do governo que comentaram a questão da liderança de preços. No contexto da concorrência extrapreço, compreende-se a existência da prática de liderança de preços, como anteriormente destacado. As mudanças efetivas de custos precisam ser sinalizadas de modo correto, para não se prejudicar a disciplina do setor. Segundo estes técnicos, o poder de liderança varia entre as regiões. Em algumas, apesar de não ser muito reduzido o número de firmas que formam o oligopólio estadual, a liderança está consolidada nas duas ou três mais importantes, que a conduzem sem conturbações visto que o mercado não comporta novas entradas. Nas praças mais folgadas (São Paulo, sem dúvida é a

---

<sup>24</sup> Tais informações compõem a Tabela 2.4, do relatório original, que foi construída a partir dos dados da publicação especial *Quem é Quem na Economia*, anos 1974 a 1983.



principal), a liderança é freqüentemente questionada, principalmente nas épocas de crise (quando aumentar os espaços no mercado passa a ser fundamental para a sobrevivência), como os anos de 1982/83, ou ainda quando da entrada de uma grande empresa de outra região.

Nestes momentos, a concorrência extrapreço cede espaço para a guerra de preços, como ocorreu em maio de 1981 em São Paulo, quando foi precedida pela inauguração de uma loja de uma cadeia nordestina.<sup>25</sup>

A prática corrente da concorrência extrapreço, portanto, não elimina a possibilidade da concorrência-preço. Na realidade, esta não pode ser descartada por ser a variável chave para o sucesso de qualquer supermercado: a concorrência-preço é inerente à filosofia da atividade, contudo não necessariamente se generaliza sobre todos os itens comercializados.

Como já se observou anteriormente, o preço de qualquer mercadoria comercializada pelo supermercado depende de suas próprias características, da eficiência e da posição da empresa no mercado e, também, da composição e quantidade de itens vendidos pela firma. Um estabelecimento que venda poucos itens básicos precisará garantir seu lucro fixando margens brutas muito acima dos custos, em todos os itens; um outro, trabalhando com ampla gama de produtos, poderá fazer combinações de margens e, assim, terá condições de competir com preços baixos em determinados produtos — este é, sem dúvida, o caso dos supermercados.

A concorrência preço, portanto, se concretiza, principalmente, nos produtos "chamariz", ou melhor, nos produtos competitivos, segundo classificação proposta por Holdrem (1960). O empenho constante da empresa em reduzir custos de aquisição e outros custos tem por objetivo imediato a redução dos preços destes itens. Algumas empresas apresentam vantagens adicionais, pois enveredam pelo processo da integração vertical que lhes permite praticar preços menores do que a concorrência nesses produtos e também em outros, sem contudo incorrer em uma margem baixa.

A concorrência-preço também se verifica a nível das próprias lojas, conforme informações recebidas de gerentes de supermercados. Estes desfrutam de certa autonomia para definir os preços das mercadorias. Parece prática usual, a empresa enviar à loja uma tabela contendo sugestões de preços e mar-

---

<sup>25</sup> *Jornal da Tarde*, de 11 de fevereiro de 1981 e *Veja*, de 14 de abril de 1982, p. 94.

gens específicos e a margem meta que deve ser alcançada pela loja (esta definida em termos da localização, que incorpora elementos como poder aquisitivo da população local e existência de outras lojas de firmas concorrentes pelas redondezas). Com base nesta tabela, o gerente tem autoridade para alterar preços, visando melhorar o desempenho da loja. Todavia, no que tange aos produtos, ditos "chamariz", a sua autonomia restringe-se apenas a reduções, nunca a elevações dos preços-sugestão. Neste contexto, faz parte das atribuições do gerente, a manutenção de pesquisas constantes acerca dos preços praticados pela concorrência local.

Estas considerações sugerem comentário adicional sobre a questão das barreiras à entrada. Devido à concorrência-preço existente a nível de determinados produtos, a concorrente potencial que tenciona entrar no mercado deverá fazê-lo com tamanho que lhe permita alcançar as economias pecuniárias necessárias para fazer face à concorrência ao nível dos produtos "chamariz", e, ao mesmo tempo, com número elevado de itens por meio dos quais possa se cristalizar o lucro. De outro modo, não terá chances de crescer e terá que se conformar com os mercados que (ainda) não interessam às grandes empresas existentes ou, então, desistir. Nestas condições, o investimento inicial se magnifica e, como já salientado, o mercado passa a desempenhar importante limite à proliferação de grandes empresas.

Um outro aspecto da concorrência-preço, implicitamente já considerado, é a discriminação de preços. Uma das principais críticas que o comércio varejista recebe é a de que a população das zonas mais carentes das cidades pagam preços mais elevados do que a população de rendas mais elevadas. Isto se deve, em primeiro lugar, ao fato de que supermercados convencionais não se instalam em áreas de poder aquisitivo *per capita* baixo e, principalmente, disperso. Quando isto se dá, os preços são necessariamente mais elevados, pois a cesta de produtos adquiridos por tal população é bem restrita, de modo que o lucro deve ser extraído a partir daquele conjunto limitado de produtos — evidentemente, com margens mais elevadas do que seriam observadas dentro de lojas que comercializam maior número de itens.

Também aos equipamentos tradicionais, se apresentam oportunidades de discriminação de preços que o monopólio local lhes faculta. O segmento moderno tem procurado alternativas para ocupar tais espaços. Para estas áreas, a solução até

o momento encontrada, dentro do sistema de auto-serviço, foram as Lojas de Sortimento Limitado. Todavia, a implantação destas parece ter estado associada mais à concorrência-preço do que ao objetivo de atender à população carente.

Como indicado anteriormente, as lojas de sortimento limitado surgiram no final da década de 1970 e início da seguinte, como resposta ao declínio do poder aquisitivo geral da população e como alternativa de abastecimento das zonas carentes. Entretanto, o sucesso deste equipamento parece ter ficado restrito ao primeiro objetivo. Apenas as grandes cadeias demonstraram ter condições de inaugurar e manter tais equipamentos, em função da existência prévia e independente dos resultados da loja, da estrutura administrativa, comercial e mesmo industrial da empresa. Ou seja, as lojas de sortimento limitado apenas usufruem de facilidades previamente existente e que, conjugadas à simplicidade da loja, do atendimento e à menor variedade de mercadorias, lhes permite operar com preços reduzidos.

Sob estas condições específicas do equipamento e sob as condições gerais da economia, algumas empresas acabaram empregando este tipo de loja para o acirramento da concorrência, ao transformar supermercados convencionais — e portanto instalados em locais de poder aquisitivo, em princípio, adequado — em Lojas de Sortimento Limitado, numa concorrência "desleal", segundo alguns empresários.<sup>20</sup>

Um outro lance da concorrência-preço inerente à atividade refere-se às marcas próprias e "genéricos". Estes últimos são produtos sem marca, não associados a qualquer indústria em particular. Possuem a vantagem do menor preço, devido à ausência de custos de publicidade. Representam, assim, um atrativo adicional para a clientela, pois o supermercado pode oferecer produtos de boa qualidade a preço inferior ao de marcas líderes no mercado. As "marcas próprias" referem-se aos produtos que levam a marca do próprio supermercado. Apresentam, também, vantagem de custo, pois compartilham da propaganda normalmente realizada pela empresa.

A origem destes produtos são de duas ordens: podem ser produzidos pela própria empresa ou adquiridos de firmas que se abstêm de colocar sua marca. No primeiro caso, possível em função da integração vertical, a vantagem adicional é apropriada pelo supermercado; no segundo, a preocupação com a qua-

---

<sup>20</sup> *Superhiper*, setembro de 1983.

lidade a ser mantida pelo produto e que é determinada pela empresa implica a obtenção exclusiva da redução de custos incorridos com a publicidade.

O sucesso da incorporação de tais produtos na pauta de itens comercializados pelo supermercado depende, em larga medida, da própria reputação do supermercado, pois é dela que deriva a confiabilidade na qualidade dos "genéricos" e, principalmente, das marcas próprias.

Neste sentido, a concorrência-preço liga-se à concorrência extrapreço, baseada na diferenciação: as marcas próprias fazem parte da concorrência-preço, mas têm maiores possibilidades de sucesso quando pertencentes às grandes empresas que competem também em outros níveis.

Para finalizar esta questão, é interessante destacar uma prática não usual, que mudou os rumos da margem média praticada pelo setor: a concorrência generalizada de preço, introduzida por uma das poucas multinacionais no ramo. Esta empresa passou a transferir, para o preço final, todas as economias pecuniárias obtidas junto aos fornecedores. Ou seja, ao valor presente do preço de aquisição da mercadoria que incorpora, portanto, tanto os descontos derivados das compras em larga escala como o desconto da taxa de inflação esperada era acrescentada a margem estritamente necessária para cobrir os custos indiretos e demais custos diretos, que, por sinal, a empresa possui nos níveis mais baixos do que resulta o preço final. Evidentemente, dada a possibilidade de combinações de margens, esta fórmula básica não necessariamente precisaria ser aplicada em todos os produtos. Os preços assim determinados eram sensivelmente mais baixos do que os da concorrência e, inclusive, a segurança que a empresa possuía acerca de seu preço competitivo a levou a registrar um compromisso de cobrir qualquer preço inferior que o consumidor encontrasse.

A estratégia era apoiada por uma estrutura administrativa descentralizada — que favorece o baixo custo — e pela obtenção de fornecedores. A reputação de "barateira" desfrutada por esta multinacional tinha como principal consequência a elevada rotatividade de estoques que por sua vez, lhe permitia auferir lucros derivados da receita não operacional, ou seja, das aplicações financeiras. Muitas foram as reclamações das empresas nacionais contra a conduta da multinacional. Todavia, a competitividade parece ter vencido e determinado, segundo alguns profissionais da área, a redução da margem média praticada no mercado.

### VI.2.3 — O Controle de Preços

A formação de preços de alimentos não tem sido influenciada apenas pela conduta das empresas de supermercado. A intervenção do governo nesta área é intensa há longa data, devido à importância desse vetor de preços no contexto de uma economia capitalista e inflacionária.

A lógica que explica a utilização dos controles de preços como instrumento de combate à inflação pode ser vista em vários níveis. Em termos microeconômicos, o tabelamento do preço abaixo do equilíbrio de uma mercadoria transacionada em um mercado de concorrência perfeita implica uma escassez da mercadoria. Nas estruturas não concorrenciais, esta conclusão não se segue necessariamente. No caso do monopólio, na suposição da maximização de lucros, o tabelamento do preço em nível inferior ao seu equilíbrio, mas superior ao nível de competição, implicará um aumento da oferta ao nível de preço fixado.<sup>27</sup>

Em estruturas intermediárias — como oligopólios — de modo semelhante ao monopólio, tabelamentos podem ser instituídos, sem necessariamente provocar escassez, na medida em que estas estruturas baseiam-se na existência de economias de escala e em barreiras à entrada, que permitem a manutenção de margens elevadas e a operação com capacidade ociosa. Dado o poder oligopolista para manter fixa a margem, o tabelamento terá repercussões sobre os preços das matérias-primas adquiridas por este grupo de empresas. O tabelamento teria, então, repercussões para “trás”.

Anderson (1986) examina em termos teóricos um outro aspecto relativo ao impacto de tabelamentos em estruturas concorrenciais. Destaca a questão do desenvolvimento de outras formas de competição, dada a impossibilidade da concorrência-preço, sob tabelamento. Seu estudo sugere o aumento da qualidade dos produtos, com preços sob controle como uma das possíveis conseqüências do mesmo. Ou seja, a regulação organiza estes mercados, permitindo a concorrência em outros níveis.

Este tipo de idéia é consistente em larga medida com o modelo de Stigler (1975), onde a suposição básica é a de que há demanda por regulação por parte das empresas e oferta por parte do Estado. Conclui o autor que o benefício de tais políti-

---

<sup>27</sup> Ver Bronfenbrenner (1947).

cas é absorvido pelos agentes sob regulação. Ou seja, nos mercados oligopolistas onde a integração das empresas do grupo não é fácil, a intervenção do governo, definindo o preço, elimina este tipo de concorrência e favorece a competição em outros termos e a própria rentabilidade do grupo sob regulação. Este é o caso dos supermercados, onde a grande diversidade de itens com que trabalham e a variedade das áreas de comercialização e dos mercados que exige estratégias de preço diferenciadas entre as empresas dificultam a definição de preços únicos que maximizem o lucro conjunto do grupo e satisfaçam individualmente as líderes.

Galbraith (1986), por outro lado, desenvolve um outro tipo de argumentação, introduzindo aspectos relativos ao equilíbrio global da economia, ao rever a experiência de controle de preços desenvolvida nos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. Destaca que a praticabilidade da política de controle de preços se efetiva quando complementada por racionamento e/ou quando aplicada em estruturas de concorrência imperfeita.

Em primeiro lugar, a implementação de um controle de preços ou tabelamento define ou mantém um excesso de demanda, que pressionará persistentemente os preços, se não houver algum tipo de racionamento. Em segundo lugar, relembra que qualquer controle de preços é contrário aos interesses tanto dos vendedores como de consumidores, principalmente daqueles que estariam dispostos a pagar o preço mais elevado.

Sob esta visão, salienta as características peculiares das estruturas de concorrência imperfeita que viabilizam o controle de preços. Em mercados concentrados, com um número relativamente pequeno de firmas, os consumidores ficam, de certa forma, sob um controle informal por parte do vendedor, o que em determinadas circunstâncias pode ser utilizado como uma forma de racionamento. Segundo o autor, quando o governo controla preços em tais mercados, o racionamento pode ficar naturalmente sob a responsabilidade das empresas, pois supõe-se que os grandes vendedores conhecem seus clientes suficientemente, de modo a poder atendê-los conforme a sua demanda habitual.

Um outro aspecto positivo está associado à existência de firmas de grande porte. Neste caso, as violações do acordo ou tabelamento são inibidas por parte dos consumidores pelo caráter abstrato do vendedor; e, por parte dos vendedores, são vedadas em função da preservação da própria imagem. Por outro lado, no caso de organizações multiplantas, os próprios preços são inflexíveis, uma vez que a determinação dos mesmos é definida a nível da administração central.

Um outro ponto refere-se aos custos. Em tais estruturas de mercado, a expansão da produção se faz a custos decrescentes ou constantes, o que viabiliza a manutenção de um determinado preço associado à existência de disponibilidade de capacidade de produção que pode fazer face à maior demanda ao nível do preço tabelado.

Um outro enfoque dado ao caráter das políticas de controle de preços no contexto do combate à inflação é o seu papel sobre o comportamento do público. Este instrumento é visto, muitas vezes, como uma forma de reverter as expectativas inflacionárias. À medida que o tabelamento gera estatísticas favoráveis acerca dos índices de inflação, supõe-se que os indivíduos passem a reajustar, em menores proporções, seus preços, com base na expectativa de uma inflação futura menor.

Estes aspectos, evidentemente, permearam toda a política de controle de preços implementada pelo governo ao longo das últimas décadas; foi um instrumento complementar à política de combate à inflação, sistematicamente utilizado.

Neste contexto, o supermercado foi considerado elemento chave para a execução de tal política. Como indicado anteriormente, houve uma preocupação, a nível governamental, em estimular a modernização da comercialização por meio de unidades de supermercado de larga escala. O objetivo principal parece ter sido, exatamente, desenvolver um segmento que, apoiado em menores custos, favorecesse a redução do nível de custo de vida. Por outro lado, o Estado, ao promover a concentração do setor, supunha torná-lo instrumento útil para aquela política, na medida em que o menor número de firmas facilitasse os entendimentos e a fiscalização, e o grande porte das mesmas inibisse as transgressões, concepção evidentemente em concordância com as hipóteses de Galbraith (1986).

A política de controle de preços empregada pelo governo no período de maior transformação do comércio varejista de alimentos passou por várias fases. No período anterior aos anos 70, os tabelamentos eram aplicados sobre produtos específicos e atingiam todas as empresas comerciais. Em meados da década de 1960, uma nova sistemática começou a se delinear. Na gestão de Guilherme Borgeoff, em 1965, a SUNAB iniciou a celebração de "ACORDOS" com sindicatos e associações classistas, procurando a planificação econômica. Ao mesmo tempo, impunha-se que estes ACORDOS estivessem dentro das condições de efetivação por parte da rede privada. Foi nesse contexto que surgiu a lista CADEP — Campanha de Defesa da Econo-

mia Popular<sup>28</sup> que consistia na definição de uma cesta de alimentos básicos e populares, que eram embalados de forma especial, para facilitar a sua identificação.

A diferença fundamental entre a nova sistemática e os tabelamentos, que continuaram sendo implementados, era a ausência da imposição e das punições inerentes àquela primeira sistemática. Os produtos da CADEP eram alimentos populares com preços fixados, em níveis realmente baixos, durante trinta dias. Esta cesta era definida em conjunto com a rede privada de gêneros alimentícios e recebia aquela embalagem especial, que os destacava dos demais produtos que não pertenciam à Campanha; a rede privada, então, por meio de suas Associações, se comprometia a seguir tais preços.

O ponto crítico desta estratégia foi a questão da qualidade dos produtos. O padrão foi tão precário que se encarregou de levá-la à desmoralização, segundo entrevistas realizadas com técnicos ligados ao setor e a órgãos responsáveis pelas políticas de preços no varejo. Determinadas empresas passaram a produzir especificamente para a Campanha. No entanto, os gêneros eram de baixa qualidade, pois eram produzidos considerando o nível de custo compatível com o preço definido e, provavelmente, também com as margens consideradas razoáveis.

Aos poucos, algumas características da lista CADEP foram sendo abandonadas; em primeiro lugar, a embalagem especial foi eliminada. Em seguida, os ACORDOS passaram a ser realizados envolvendo também o CIP — Conselho Interministerial de Preços. O final da década de 1960 e início da de 1970, foram marcados por algumas alterações nos órgãos ligados à política de abastecimento e preços. O CIP, instituído em 1968, tinha por atribuição fixar e coordenar a política de preços em harmonia com a política econômica e financeira global. A SUNAB, anteriormente, já tivera suas funções diminuídas. Tendo perdido a atribuição de deliberação da política de abastecimento, tornou-se essencialmente o órgão executor da mesma e ficou sob a responsabilidade do Conselho Monetário Nacional.<sup>29</sup>

O CIP, inicialmente, atuou ativamente, controlando custos e preços da indústria, e no final de 1970, começou a entrar também na comercialização, quando surgiu o que passou a ser denominado de Lista CIP-SUNAB.

---

<sup>28</sup> Portaria Super de número 1.447, de 1967.

<sup>29</sup> Para maiores detalhes, ver *Supermercado Moderno*, de dezembro de 1970, p. 77.



As características da Lista CIP-SUNAB evoluíram ao longo do tempo. Na primeira etapa, a lista de produtos era organizada com base em uma planilha de custos de compras, enviada pelas Associações Estaduais ao Ministério da Fazenda. Estas planilhas estavam baseadas nos preços de aquisição de duas empresas pequenas, duas médias e duas grandes,<sup>30</sup> a partir desses dados, a Assessoria definia os preços máximos, que deveriam então vigorar durante trinta dias. Uma peculiaridade adicional era a obrigatoriedade de a loja manter em suas prateleiras pelo menos uma marca com o preço estabelecido. Esta estratégia levou ao mesmo tipo de problema que havia ocorrido com a lista CADEP. Estes produtos eram de segunda linha e de qualidade discutível. Um outro aspecto que contribuiu para o insucesso desta etapa, segundo técnico ligado ao setor, é o fato de que não existia um preço único de compra, de modo que um preço único de venda gerava distorções entre as empresas. Estas distorções, evidentemente, desfavoreciam as firmas de pequeno poder de barganha frente aos fornecedores, visto que o preço definido atuava como um preço de exclusão para essas empresas.

Numa segunda etapa, o acordo com o comércio varejista era baseado em um acordo anterior, que o CIP realizava com a indústria, quando era tentada uma redução efetiva do preço de venda. As reuniões com o varejo eram realizadas mensalmente; nelas eram definidos os preços com base no preço fixado para indústria, os produtos e as respectivas marcas. Nesta fase, a forma encontrada pelas empresas varejistas para escapar ao controle foi o desaparecimento das marcas que constavam do ACORDO.

Uma outra característica desta etapa foi o tipo de argumento empregado para estimular a colaboração das empresas. Embora não houvesse as sanções próprias aos tabelamentos, como multas e interdições, todos os incentivos — principalmente crédito oficial e privado — poderiam ser retirados caso o supermercado não fosse solidário com o governo, ou seja, não se quisesse as regras dos preços estabelecidos.<sup>31</sup>

Um fato que se concretizou nesta época, e que parece ter sido derivado da forma pela qual foram conduzidos os acordos, foi a organização e integração de empresas de alguns Estados. As reuniões promoveram o conhecimento dos empresários, a discussão de seus problemas e de suas soluções; e, com os

---

<sup>30</sup> Ver *Superhiper*, de junho de 1980, 44.

<sup>31</sup> *Jornal da Tarde*, de 18 de maio de 1986.

preços definidos a nível do órgão executor da política de preços, a concorrência-preço foi definitivamente eliminada. Ou seja, os acordos tácitos, que naturalmente não se realizavam, foram favorecidos pelas reuniões promovidas pelo governo para definição de produtos, marcas e preços.

Em meados da década de 1970, alguns problemas foram registrados pela imprensa. Em junho de 1976, alguns supermercados tiveram seus créditos cortados porque estavam praticando preços mais elevados; em outras ocasiões, muitos empresários reclamaram das baixas margens impostas a determinados produtos, afirmando que vários produtos estavam sendo comercializados a preços gravosos,<sup>32</sup> e que, se a situação continuasse, o setor iria acabar regredindo. Todavia, o processo de expansão por que passou o setor ao longo de toda a década de 1970 foi imenso de modo que não se pode qualificar essa política como inibidora do setor, ao longo desse período,<sup>33</sup> pelo contrário, estimulou a diferenciação e também a diversificação das empresas.

No final da década, novo órgão foi instituído: a SEAP/Secretaria Especial de Abastecimento e Preços, e iniciou-se nova etapa. Em abril de 1979, o acordo de congelamento dos preços dos supermercados, realizado entre a SEAP e a ABRAS, era visto como de difícil cumprimento pelos gerentes de compras das organizações associadas. Estes responsabilizavam os fornecedores pelo sucesso ou fracasso da estratégia. Afiravam, por exemplo, que poderia ocorrer o desaparecimento de hortifrutigranjeiros do mercado, uma vez que o ciclo produtivo, de quarenta e cinco a noventa dias, permitia a suspensão do plantio durante os sessenta dias em que deveria prevalecer o ACORDO. Outro aspecto destacado pelos supermercadistas em relação a esses produtos é que a participação dos supermercados na comercialização dos mesmos era relativamente reduzida, de modo que, na realidade, os preços estariam praticamente liberados para os demais varejistas.

Em março de 1980, a lista CIP-SUNAB foi substituída por um novo tipo de acordo. A estratégia era manter os preços de vinte itens congelados durante trinta dias, sendo que doze eram escolhidos pelas Associações em conjunto com o governo e os oito itens restantes ficariam a cargo das próprias lojas de supermercado, em função de seus estoques, preços de compra, etc. Alguns problemas se evidenciaram: alguns produtos não

---

<sup>32</sup> *O Estado de São Paulo*, de 28 de maio de 1974.

<sup>33</sup> *Jornal do Brasil*, de 03 de agosto de 1975.

eram encontrados nas unidades de medidas definidas no ACORDO e alguns supermercados parecem não ter entendido o espírito do mesmo, pois colocaram entre os oito itens de escolha a cargo da loja alguns produtos que não podiam ser considerados como básicos.<sup>34</sup>

Neste período, a política de controle de preços era vista e explicitada como uma forma de promover a reversão de expectativas, e os supermercados eram instrumento de pressão sobre os preços da própria indústria.<sup>35</sup>

Em 1982, o novo ACORDO de preços foi encarado com otimismo pelos supermercados. Neste período, as reuniões passaram a ser simultâneas, com a indústria e com o comércio. A definição das marcas passou a seguir o critério de escolha de marcas líder e vice-líder, na hipótese de que, fixando o preço destas, as demais as seguiriam. A conduta que parece ter sido seguida pelos supermercados nesta época foi uma resistência aos aumentos de preços pleiteados pelos fornecedores, com a ampliação dos espaços para marcas de segunda linha. Por outro lado, um dos problemas desta etapa foi a divisão de tarefas: os produtos eram definidos nas reuniões conjuntas e os preços eram estabelecidos pelas Associações Regionais. Nestas, em alguns Estados, foram considerados os custos de todos os seus associados, inclusive os menores e menos eficientes, e assim, os preços foram definidos em níveis bastante elevados.

Uma outra distorção inerente a todos estes acordos que se basearam nos preços cipados é que, para vários produtos, este preço não refletia o de mercado. Tanto é que os técnicos do órgão executor e fiscalizador da medida constatavam diferenciais de preços entre as pequenas e as grandes cadeias, ao mesmo tempo que todas afirmavam estar praticando as mesmas margens. Provavelmente, as grandes estavam realizando margens mais largas, pois o seu preço de compra, com alta probabilidade, era inferior ao cipado.

Com a Nova República, dois novos esquemas foram adotados. O primeiro consistia na fixação do preço máximo no nível das duas semanas anteriores; dessa forma, era respeitada a estrutura de custos de cada organização. Em tese, o preço da indústria estava congelado já há vinte ou trinta dias, pois o CIP não estava liberando reajustes. No entanto, a indústria, de ma-

---

<sup>34</sup> Ver *Superhiper*, de junho de 1980, p. 46.

<sup>35</sup> *Jornal da Tarde*, de 10 de março de 1980.

neira geral, possuía uma série de aumentos aprovados e registrados em carteira e que não estavam sendo praticados, mas possíveis a qualquer momento, o que começou a ocorrer. Parece que o ACORDO foi aceito pelos varejistas na suposição de que os preços obtidos junto aos fornecedores iriam se manter. Todavia, como os fornecedores passaram a impor os aumentos liberados e acumulados, os varejistas começaram a desrespeitar os preços estabelecidos. Como este tipo de ACORDO requeria um acompanhamento rápido — que, segundo os técnicos, era dificultado pelo acúmulo de trabalho do órgão fiscalizador — aquela atitude do varejo se fortaleceu. Além disto, a mesma causa contribuiu para a perda de controle do esquema montado, porque nem os preços estabelecidos — que se baseavam no preço médio das lojas — eram divulgados em tempo hábil para os consumidores. A situação ficou ainda mais complicada quando o CIP começou a liberar reajustes, que aumentaram o trabalho da SUNAB já que exigiam o recálculo dos preços a cada mudança.

Em maio de 1985, aproximadamente, houve uma reunião relativamente conflituosa entre o Governo e a Associação Paulista de Supermercados, que demonstrou relutância em colaborar. Deste encontro resultaram apenas alguns sacrifícios de margens, conforme as declarações dos técnicos entrevistados e a situação acabou evoluindo para o segundo tipo do esquema (que vigorou até o Plano Cruzado): ACORDOS baseados na definição de margens e não mais de preços. Evidentemente, persistiu o problema dos preços "cipados" conhecidos, que poderiam continuar não refletindo os preços reais praticados no mercado.

Em síntese, a análise da evolução dos acordos entre governo e supermercados ao longo dos últimos quinze anos fornece indicações sobre o insucesso das estratégias perseguidas. As empresas foram bastante ágeis para se adaptar e criar fórmulas para contornar os controles de preço impostos pelo governo.

Cabe destacar que a hipótese implícita nos incentivos ao setor, que favoreceram a concentração na primeira metade da década de 1970, não se concretizou. Ao contrário, os entendimentos entre empresas e governo não melhoraram a eficácia dos controles de preços e, além disto, levaram a uma integração entre as empresas do setor e, talvez também, com as da indústria, com aumento do grau de liberdade dos dois segmentos na fuga do próprio controle de preços pretendido pelo governo.

## **VI.3 — Modelo de Determinação do Preço de Varejo para Avaliação dos Acordos de Cavalheiros**

Esta seção apresenta, inicialmente, o modelo que foi estimado para um subconjunto de produtos que estiveram incluídos nas listas de preços sob controle pelo governo, a partir de acordos com os supermercados, ao longo da década de 1970 e primeira metade da de 1980. Descreve-se a influência e importância de cada variável independente para a determinação da variável dependente (preço de mercado ao nível do varejo).

### **VI.3.1 — Formalização do Modelo**

Como já se observou, anteriormente, neste trabalho, o varejo de alimentos constitui, atualmente, um mercado onde coexistem dois conjuntos de empresas distintos em termos de sua participação individual nas transações totais e em termos de características específicas quanto ao modo de operação e/ou escala: um grupo pequeno de grandes empresas, que forma o núcleo do oligopólio e que determina a dinâmica desse mercado; e um grupo grande de pequenas empresas, subordinadas à coordenação das grandes.<sup>30</sup>

As firmas oligopolistas buscam, em geral, estratégias de concorrência extrapreço, visando elevar a margem de lucro associada à sua atividade, em comparação ao que poderia ser alcançado sob uma perspectiva de firma passiva, que simplesmente se ajusta às condições existentes no mercado. Nestas circunstâncias, tais firmas fixam o preço a partir de algum tipo de acordo, tácito ou explícito, e implementam a concorrência em outros níveis. Conforme se pôde perceber a partir de pesquisa realizada nas revistas especializadas, existe uma ampla e constante divulgação acerca da margem de lucro praticada pelos supermercados (de 2%). Tal fato sugere a prática de fixação de preços baseada em uma fórmula, a qual será discutida adiante.

Além disto, no varejo de alimentos, o grupo oligopolista é formado por empresas de supermercados que possuem uma característica adicional que lhes amplia o intervalo de manobra

<sup>30</sup> Este tipo de estrutura denominou-se "oligopólio diferenciado com franja", cujas características básicas e implicações constam do estudo desenvolvido por Cyrillo (1986).

na prática de fixação dos preços. A empresa de supermercado, embora “monoprodutora”, pode agir como se fosse uma empresa “multiproduto” — conceito apropriado e desenvolvido para o setor industrial. O “produto” do supermercado deve ser entendido como o “serviço” que presta tanto a consumidores como a produtores, principalmente os industriais e, neste sentido, é uma atividade monoproduto. Por outro lado, contudo, como este serviço se concretiza a partir da venda de uma linha ampla e diversificada de itens, na aparência, a atividade se apresenta como multiproduto, o que lhe faculta a adoção de uma sistemática de fixação de preços própria de atividades deste gênero. Esta possibilidade, aliada à sua maior eficiência, permite ao equipamento moderno entrar em mercados com estruturas mais concorrenciais, porque lhe é possível competir por preços em alguns produtos e, dessa forma, atrair não só essas demandas específicas para dentro da loja mas também outras demandas complementares às primeiras ou desenvolvidas no momento da compra, que são as denominadas compras por impulso.

Neste contexto, o modelo de formação de preços, desenvolvido e adotado no presente trabalho, procura incorporar tais características, ou seja, a participação do setor moderno, o aumento da concentração deste mercado e a questão da administração de preços.

A hipótese básica, portanto, é que a formação de preços no varejo se dá com base em uma margem, nos moldes de Kalecki (1965), que corresponde ao “preço” do serviço do supermercado, e da qual derivam as margens e preços dos produtos específicos. Aquela margem média, à medida que aumenta o poder de monopólio no mercado, do qual a concentração é um indicador, tenderá a se elevar, assim como poderá também ser influenciada pelos estágios do ciclo econômico e outras variáveis consideradas abaixo.

Esta relação entre margem e poder de monopólio não é válida para o universo de produtos que o varejo comercializa. Neste conjunto, existem produtos indiscriminadamente vendidos em qualquer ponto de varejo, cujos preços são bem conhecidos dos consumidores. Nestes casos, portanto, existe concorrência, e a política de preços das grandes empresas pode não corresponder àquela relação teórica. Nestas circunstâncias, os menores custos das grandes empresas derivadas das economias de escala reais e/ou pecuniárias permitem menores preços para tais produtos. Este fato, devido à participação do setor moderno e do próprio núcleo do oligopólio, pode implicar a queda do preço do mercado. Para outros produtos com características

menos concorrenciais a margem pode se elevar com o aumento da participação das firmas oligopolistas.

Um outro elemento considerado no modelo se refere à questão da informação sobre os preços praticados no mercado. Sobre esta questão, as conclusões obtidas por autores como Devine (1979) e Boyton (1983) foram positivas quanto a influência do aumento da informação sobre a queda dos preços do mercado. A esse respeito, vale lembrar que, a partir de 1978 aproximadamente, o *Jornal da Tarde* passou a publicar os preços praticados em lojas de supermercados da capital de São Paulo, de sorte que se pode esperar, com base nas constatações destes autores, algum tipo de efeito sobre o mercado dos alimentos que tiveram seus preços acompanhados e publicados.

Um outro fator que também precisa ser incorporado ao modelo refere-se à entrada de uma multinacional no setor, o que segundo as informações obtidas, provocou uma reviravolta no padrão de concorrência preestabelecido.

Para avaliar os efeitos da política de controle de preços que o governo implementou ao longo da década de 1970 e primeira metade da de 1980, buscou-se inspiração no trabalho de Lamm (1981), que teve por objetivo, justamente, avaliar o impacto de um programa voluntário de combate à inflação americana, no governo Carter.

Após estas considerações gerais, passa-se, a seguir, a definir o modelo aplicado aos dados empíricos de preços de alimentos ao nível de varejo.

Segundo Kalecki (1965):

$$p_i = mu + nP_i$$

onde  $p_i$  é o preço fixado pela firma oligopolista para o produto  $i$ ;

$u$  é o custo direto unitário;

$P_i$  é o preço médio do mercado do produto  $i$ ;

$m$  e  $n$  são parâmetros que definem o grau de monopólio da firma.

Como o interesse do presente estudo é a determinação do preço médio do mercado, pode-se calcular a média dos preços de cada firma que opera no mercado e obter, então, o preço médio do mercado:

$$P_i = m'u' + n'P_i \text{ ou}$$

$$P_i = (m'/1 - n')u'$$

quando se verifica que os parâmetros  $m$  e  $n$ , coeficientes médios das firmas, definem a margem (de comercialização no caso da atividade em estudo) aplicada aos custos diretos unitários médios para determinar o preço médio do mercado. Ou seja, quanto maior o grau de monopólio existente no mercado e quanto maior à participação do grupo oligopolista (que pode ser tomada como um indicador do grau de concentração do mercado), maior será o peso de seus preços na formação do preço de mercado e maior a margem fixada sobre os custos diretos.

Por outro lado, o segmento moderno pode ser caracterizado como atividade multiproduto. Isto favorece a prática da composição da margem média a partir de margens diferenciadas sobre a linha completa, de modo que a margem para determinados produtos poderá ser pequena (ou não apresentar tendência crescente ao longo do tempo em que o oligopólio se fortaleceu), justamente por se tratar de produtos com estruturas de mercado mais próximas do modelo tradicional de concorrência perfeita.

A forma encontrada para levar em consideração o grau de monopólio no modelo de formação de preços ora proposto foi introduzir um indicador desta variável. Kalecki (1965) destaca, entre outros determinantes do grau de monopólio, o grau de concentração do mercado — variável então considerada no modelo abaixo. Assim, pode-se esperar que, para os produtos menos concorrenciais, o aumento da concentração econômica verificada no varejo de alimentos apresente uma relação direta com o preço médio do mercado; ao passo que, para os produtos competitivos, pode-se esperar uma relação estatística não significativa.

Para os produtos competitivos, também devem ser incluídas variáveis derivadas diretamente do comportamento dos consumidores, tais como o preço de bens substitutos ou complementares, que podem ter uma influência importante sobre o preço de mercado já que, para estes produtos, a demanda tem um papel na determinação do preço de mercado.

Um aspecto anterior à questão do grau de monopólio refere-se à própria participação do setor moderno no mercado. O fato de o auto-serviço ter consistido em uma inovação tecnológica,<sup>37</sup> que aumentou, portanto, o nível de eficiência no

---

<sup>37</sup> É importante destacar que a mudança da forma de comercialização caracterizada pelo auto-serviço pode ser entendida como uma inovação tecnológica, segundo o conceito de Shumpeter (1984) de "destruição criativa". O auto-serviço consiste em uma reorganização dos recursos que elevou a eficiência deste tipo de atividade, e que ao mesmo tempo a sua intro-



setor, significa que o aumento da participação do segmento moderno implicou queda dos custos diretos unitários (redução da relação mão-de-obra/capital, menores preços das mercadorias graças à maior escala de vendas, etc.) e pode, conseqüentemente, ter ocasionado uma queda do preço médio de mercado para todos os produtos comercializados pelo segmento moderno, desde que tenha havido interesse por parte das firmas inovadoras em repassar parte desses ganhos para o consumidor. Isto poderia servir como forma de aumentar a fatia de mercado.

Com base nas hipóteses de comportamento destacadas acima, pode-se expressar o modelo completo da seguinte forma:

$$P_i = F(PA_i, WV, P_{sub}, RS, RS_4, DCO, DLI, DMU)$$

onde

- P<sub>i</sub>* é o preço real do alimento *i*;
- PA<sub>i</sub>* — é o preço real do produto *i*, a nível do atacado, a ser revendido pelos varejistas;
- WV* é a taxa média do salário real praticada na atividade varejista em geral;
- P<sub>sub</sub>* preço real de um alimento *j* substituído no consumo do produto *i*;
- RS* é a participação do segmento moderno do varejo de alimentos;
- RS<sub>4</sub>* é a participação das quatro maiores empresas no varejo de alimentos;
- DCO* variável binária, relativa à influência da política de controle de preços do governo;
- DLI* variável binária, relativa à influência do aumento de informação sobre preços por lojas;
- DMU* variável binária, relativa à influência da entrada da multinacional no mercado varejista de alimentos.

dução no mercado leva à destruição das formas tradicionais. Fato que ainda não ocorreu no Brasil, provavelmente, devido às características do mercado consumidor derivadas da elevada concentração de renda que se verifica no país.

O modelo pode também ser estimado para o caso do preço médio praticado pelos supermercados, quando se objetiva investigar o comportamento deste componente do preço médio de mercado frente às mesmas variáveis independentes. Evidentemente, espera-se que, para determinados elementos, o preço dos supermercados seja mais sensível do que o preço médio do mercado como um todo. Este seria o caso específico da variável que procura captar o impacto da política de controle de preços, que teve como instrumento básico de ação os supermercados.

A seguir, discute-se a importância e o significado destas variáveis independentes, e as hipóteses básicas sobre a relação esperada com as variáveis dependentes — o preço real do mercado e o preço real dos supermercados — são explicitados.

### *Custos Diretos*

Para a atividade varejista, os custos diretos mais importantes são o custo da mercadoria a ser revendida e o custo da mão-de-obra; no modelo, representados por  $PA_i$  e  $WV$ , respectivamente. Segundo as características do mercado em estudo, é sobre estes custos que a firma oligopolista acrescenta uma margem para cobrir os demais custos indiretos e a margem de lucro. Neste ponto, é necessário explicitar a hipótese relativa ao comportamento da margem bruta e margem de lucro esperada.

De acordo com a análise do mercado varejista de alimentos, realizada anteriormente, verificou-se que as grandes empresas de supermercado afirmam trabalhar com uma margem de lucro da ordem de 2% em relação ao total das vendas. Caso se admita que tal margem é tomada como o parâmetro idealizado por elas para a definição da margem bruta e do preço das mercadorias, este comportamento estaria de acordo com a hipótese proposta por Labini (1980): as empresas oligopolistas buscam uma margem de lucro suficiente para manter sua sobrevivência atual e futura e que ao mesmo tempo, seja, impeditivas de novas entradas no mercado.

Esta hipótese, assim definida, implica que variações nos custos diretos determinarão variações na mesma direção sobre o preço, mas não na mesma proporção, para que não ocorram mudanças, nem positivas nem negativas, sobre a margem de lucro *a priori* definida. Isto significa, também, que a margem bruta apresentará uma relação inversa com as mudanças nos

custos diretos; ou seja, quando o preço de aquisição do produto a ser revendido se eleva, a margem deverá decrescer; assim, o preço de varejo se elevará, mas não na mesma proporção.

Esta expectativa refere-se, basicamente, ao comportamento do preço praticado pelos supermercados e, devido à importância deste segmento no mercado, também ao preço médio do mercado varejista.

No que diz respeito à taxa de salário, a relação esperada é direta, como no caso dos preços das mercadorias a serem revendidas. Uma diferença deve ser notada: uma variação dos salários pagos pelas empresas varejistas implicará variações não apenas nos custos diretos, mas também nos custos indiretos (mão-de-obra de escritório, por exemplo). Neste caso, a variação esperada no preço poderá dar-se na mesma proporção que a variação dos salários. Isto para não alterar a margem de lucro *a priori* definida.

Todavia, para determinados produtos, ou mesmo para o conjunto completo, é possível que, devido à baixa participação da mão-de-obra nos custos diretos dos varejistas, a variação dos salários tenha uma influência não muito expressiva sobre o preço definido pelas grandes empresas, e, conseqüentemente, sobre o preço do mercado.

### *Influência dos bens substitutos no consumo ( $P_{sub}$ )*

Em termos teóricos, a variação de preços dos bens substitutos a um determinado produto implica variação no preço de mercado deste, via mudança em sua demanda, ou seja, a demanda de um bem é deslocada para a de um substituto, devido a mudanças em seus preços relativos. Este comportamento define, desta forma, uma relação direta entre estes preços, após os ajustes entre oferta e demanda. Todavia, o universo de produtos existentes na atualidade leva a considerar que este tipo de efeito seja de pequena monta, uma vez que a variação de preço de um produto refletir-se-á sobre a demanda de um conjunto grande de produtos, com o que haverá uma diluição dos efeitos sobre cada produto em particular.

### *Participação do Setor Moderno (RS)*

A modernização do varejo de alimentos introduziu uma nova tecnologia de distribuição urbana de alimentos que, com o aumento da eficiência no serviço oferecido, resultou na redução dos custos unitários.

O reflexo da melhoria da eficiência de um setor sobre os preços do mercado depende, em larga medida, das condições de entrada inerentes ao setor. A atividade varejista, sem dúvida, não desfruta de qualquer vantagem absoluta de custo, nem detém o monopólio de matérias-primas, nem mesmo o sistema de auto-serviço foi capaz de criar um monopólio, de tal forma que barreiras efetivas são praticamente inexistentes. Por outro lado, uma espécie de barreira foi desenvolvida: a diferenciação do serviço, a qual, devido a sua fragilidade, exige a manutenção sistemática de um processo de diferenciação, ou seja, o aumento da eficiência deve ter tido reflexos sobre os preços, mas não na mesma proporção em que se reduziram os custos unitários.

Adicionalmente, no que tange ao preço dos supermercados, a inclusão desta variável deve refletir a liderança do segmento moderno sobre o mercado, considerando-se a forma como se efetivou o aumento da participação deste segmento: pela proliferação de estabelecimentos independentes ou por unidades pertencentes às cadeias de lojas. Como já se observou, o processo ocorreu nestas duas direções.

No que se refere à proliferação de estabelecimentos independentes, observa-se que os preços estabelecidos pelos supermercados não estiveram nos níveis do que Labini (1980) denominou "preço de exclusão" ou seja, os preços praticados pelos supermercados não foram suficientemente baixos para impedir a entrada de empresas independentes.

Neste sentido, pode-se esperar que a relação entre participação do segmento moderno e preço de supermercado (e, conseqüentemente, preço de mercado) ainda que inversa, seja relativamente modesta, principalmente para produtos não competitivos.

O aumento da concentração (aumento de unidades pertencentes às cadeias de lojas) é discutido a seguir.

#### *Participação dos Quatro Maiores Supermercados (RS4)*

Esta variável é utilizada para captar os efeitos do aumento da concentração deste mercado, que se verificou ao longo da década de 1970. Mercados oligopólicos com diferenciação podem desenvolver políticas altistas de preços: quanto maior o poder de mercado, maior a margem fixada sobre o custo direto unitário, que vem pressionar o aumento do preço real de mercado, dado os demais fatores constantes.

Todavia, isto deve ser qualificado pelas considerações sobre produtos específicos. O conjunto de produtos com que

operam os varejistas pode ser subdividido em dois grupos, pelo menos. O primeiro, que pode ser denominado "competitivo", e um segundo, "não competitivo".

O grupo competitivo é composto por produtos cuja comercialização é generalizada em todos os pontos de varejo — moderno ou tradicional — e cujo preço é de conhecimento do consumidor, devido a sua importância no orçamento familiar, frequência de compra etc. Para este conjunto de produtos, a política de preços das empresas oligopolistas, mesmo com elevado poder de mercado em geral, tenderá a ser baixista, de forma a participar destes importantes mercados. Esta conduta, aliás, é viabilizada pelo poder de barganha frente aos fornecedores, desfrutado por tais empresas. Por outro lado, devido à concorrência de preço existente no mercado destes produtos, pode, inclusive, não se verificar qualquer relação entre o preço praticado e o aumento da concentração ocorrida no setor. Isto poderá ser observado para produtos tais como: carne, arroz, feijão.

O grupo não competitivo é composto por mercadorias comercializadas preferencialmente nas grandes lojas, ou nas lojas "modernas", (como os laticínios: queijos, iogurtes, etc.) ou ainda, por produtos cuja frequência de compra por parte dos consumidores, individualmente, é menor, o que torna o preço uma variável não sistematicamente acompanhada e, portanto, menos conhecida do consumidor. Para esta categoria, a política das firmas oligopolistas pode ser mais flexível e consistente com a conduta teórica: uma política de preço altista, derivada da definição de margens mais elevadas e da concorrência extrapreço. Esta situação, então, implica uma relação direta entre preço real a nível do varejo e a variável "participação dos quatro maiores supermercados".

Considerando-se os supermercados, em participar, pode-se admitir que a influência desta variável será mais elevada, dada a maior interdependência neste segmento entre as pequenas e as grandes empresas que lideram este oligopólio.

Em resumo, seja a nível do varejo como um todo, ou apenas a nível dos supermercados, para os produtos competitivos, espera-se uma relação não significativa estatisticamente; para os produtos não competitivos espera-se uma relação positiva.

### *Controle de Preços (DCO)*

Esta variável binária é introduzida no modelo para captar o efeito do controle de preços sobre o preço real do mercado de cada produto em particular.

O objeto do governo, ao adotar medidas de controle, é a manutenção do preço nominal dos produtos sob controle, de tal modo que, enquanto os demais preços da economia continuam sua escalada, o preço real desses produtos deve declinar. Neste contexto, a relação esperada é negativa, ou seja, na medida em que os controles tenham sido seguidos pelas empresas do setor, é de se esperar uma queda do preço real nos períodos em que os Acordos de Cavalheiros tenham estado em vigor.

Como já indicado, as formas de implementação dos Acordos de Cavalheiros foram basicamente duas. A primeira procurava atuar diretamente sobre o preço nominal dos produtos e vigorou durante a maior parte do período analisado, até maio de 1985. A segunda visava manter fixas as margens de comercialização, de tal forma que as variações do preço a nível do atacado ou da indústria eram repassadas para o varejo, desde que mantida a margem estabelecida.

Considerando que durante os períodos de depressão as margens tendem a se manter constantes<sup>38</sup> a implementação de tal sistemática em 1985, um ano de elevado desemprego, não significou uma medida contrária às forças que estavam em operação no mercado. De qualquer modo, seria interessante incluir uma segunda variável binária de declividade para confirmar esta hipótese; todavia, a exigüidade de observações relativas a este período não permitiu tal procedimento.

Evidentemente, na medida em que os supermercados constituíram o instrumento básico de implementação desta política, é de se esperar que, pelo menos a nível destes equipamentos, se observe uma relação negativa entre o preço real e esta variável binária. Se isto não for observado, será indicação de sua reduzida eficácia.

### *Aumento de Informação sobre Preços (DLI)*

Dada a publicação sistemática de preços pela imprensa desde 1978, parece importante introduzir uma variável que capte os efeitos do aumento da informação sobre preços. Segundo os autores que têm estudado este tipo de evento, a hipótese básica, é que isto implicará a redução da dispersão dos

---

<sup>38</sup> Nestas épocas, o poder de mercado das firmas, de maneira geral, torna-se frágil diante da contração do mercado. Nas atividades com fracas barreiras e grande número de firmas, o grupo dominante procurará manter a disciplina, reduzindo o preço na mesma medida que os custos unitários diretos, ou seja, a margem relativa mantém-se constante.

preços, e se poderá esperar, também, uma tendência declinante do preço médio do mercado. A idéia é que, inicialmente, as lojas de supermercado, sabendo que poderão vir a ter publicidade de seus preços, os reduzam para atrair (e, também, não afastar a sua usual) clientela, o que resultaria na diminuição das diferenças de preços entre as lojas e a média do mercado.

Em vista de, também neste caso, ter a variável atingido diretamente os supermercados, é de se esperar uma relação negativa mais intensa nos preços praticados por estes equipamentos.

Evidentemente, esta relação deverá ser percebida para os produtos não competitivos, pois são aqueles que possuem margens mais elásticas, que podem variar de acordo com as circunstâncias, como no caso de publicação iminente de seus preços. Para os produtos competitivos, espera-se uma relação não significativa em termos estatísticos.

### ***Aumento da Concorrência (DMU)***

Segundo as notícias da época, a entrada de uma multinacional no setor de varejo de alimentos teve um impacto direto sobre o nível da concorrência-preço que vinha se estabelecendo no mercado. Esta consideração leva à expectativa de uma relação negativa entre esta variável e o preço real do varejo. No entanto, uma qualificação relativa à categoria de produto analisado é necessária. Na realidade, pode-se admitir, novamente, a menor importância de tal fato para os produtos competitivos, os quais, em princípio, eram comercializados com margens competitivas ou reduzidas.

Novamente este fato atingiu diretamente os supermercados, de forma que o impacto a nível do varejo como um todo reflete o efeito direto sobre os preços praticados pelo segmento líder do mercado.

## **VI.3.2 — Aspectos Metodológicos**

A parte empírica deste estudo subdivide-se, basicamente, em duas: uma, relativa à aplicação do modelo acima exposto para um subconjunto dos produtos que estiveram sob controle no período de análise; e outra, baseada na construção e elaboração de índices de preços para os produtos de controle.

### VI.3.2.1 — Fontes de Dados

Como não foi possível conseguir-se a lista de produtos que participaram dos "Acordos de Cavalheiros" assim como dos correspondentes períodos de vigência por parte do órgão contratante e nem obter-se dados quantitativos concretos com o órgão responsável pela execução da política na época, aprou-se para uma pesquisa nos arquivos da imprensa, em São Paulo e Rio de Janeiro, onde os Acordos de Cavalheiros ficaram registrados para a posteridade. Evidentemente, este procedimento pode ter prejudicado a precisão dos dados.

As Tabelas VI.1 e VI.2 apresentam os produtos que estiveram incluídos nos acordos, segundo o período de vigência.

TABELA VI.1

#### DATAS DE VIGÊNCIA DOS ACORDOS DE CAVALHEIROS SEGUNDO PRODUTOS

Produtos que Estiveram Incluídos nos Acordos	Período de Vigência dos Acordos							
	5 a 7/74	8/75	6/76	4 a 3/79	9/79	10/80	10/83	9/85
Arroz	X	X		X		X	X	X
Ovos	X							X
Feijão	X						X	X
Queijo Prato	X							X
Manteiga	X							
Leite em Pó	X							
Fubá	X							X
Farinha de Mandioca	X	X						X
Biscoito Maizena								X
Biscoito Cream-Craker	X							X
Macarrão com ovos	X							X
Óleo de Soja		X	X	X		X		X
Extrato de Tomate	X							X
Malanese				X				
Margarina	X							X
Sardinha em Lata	X							
Salsicha Tipo Viena	X			X				X
Mortadela	X							X
Linguiça			X					
Capa de Filé		X	X			X		
Lamba de Porco						X		
Carne-Seca	X	X	X			X		
Franco Morio				X		X		X

Fontes: Jornais citados anteriormente.



Da primeira constam os acordos cujos períodos de vigência foram noticiados explicitamente; enquanto na segunda, incluem-se aqueles dos quais a data de implementação e o período de vigência em outros momentos do intervalo de tempo considerado foram deduzidos a partir de notícias nos jornais paulistas.

Os problemas apontados no levantamento destas informações, evidentemente, prejudicam a avaliação da política por meio da aplicação do modelo proposto. Daí a importância da segunda forma de avaliação da política: a comparação do Índice FIPE de alimentação com o Índice de preços para a cesta de alimentos que estiverem sob controle, construído a partir da mesma metodologia e ponderação do Índice FIPE. Nesta etapa, a informação crucial é a lista de produtos. Como a informação disponível não é precisa, optou-se por se construir várias cestas cujos critérios de definição incluem tanto o grau de elaboração dos produtos quanto a competitividade. A fonte dos preços mensais dos produtos selecionados, no varejo, foi o levantamento realizado pela FIPE, para a elaboração do Índice de Custo de Vida (ICV). Este levantamento é bastante rico, e contempla preços por marcas e/ou por equipamentos, o que permitiu construir as séries de preços a nível do mercado varejista e a nível dos supermercados apenas. Estes dados também serviram para a elaboração dos índices de preços para o conjunto total de produtos que participaram dos acordos e para os subconjuntos destes produtos.

Os preços mensais, no atacado ou no mercado produtor, para as mercadorias revendidas pelos supermercados cuja origem é agrícola ou pecuária foram extraídos das publicações do IEA (Informações Econômicas, vários números).

As variáveis "participação do setor moderno", "dos quatro maiores supermercados" e "evolução mensal do salário pago pelo varejo" foram construídas a partir das informações secundárias disponíveis. Para estas variáveis, as fontes básicas foram:

1 — Nielsen — de onde foi possível extrair o valor do faturamento anual do varejo de alimentos e dos supermercados, para o período de 1973 a 1983;

2 — *Visão* — de onde se extraiu o valor do faturamento anual das quatro maiores empresas de supermercados, para o período de 1973/85;

3 — Federação do Comércio do Estado de São Paulo — que fornece o índice mensal de crescimento do faturamento

TABELA VI.2

**DATAS DE VIGENCIA DOS ACORDOS DE CAVALHEIROS SEGUNDO PRODUTOS (GRAU MENOR DE PRECISÃO DA DEFINIÇÃO DESTAS DATAS)**

Produtos	Mês/Ano									
	12/73	8/74	6-8/76	6/77	2/78	6/78	9/78	4-5/79	6/79	12/79
Arroz		X	X	X		X	X		X	X
Feljão		X	X	X		X	X	X	X	X
Ovos							X			X
Queijo Prato		X		X	X		X	X	X	X
Manteiga		X		X			X	X	X	
Leite em Pó		X	X	X	X		X	X	X	
Fubá		X			X					
Farinha Mandioca		X		X	X					
Biscoito Maizena		X		X	X		X	X	X	X
Biscoito Cream Crac.		X	X		X			X	X	X
Macarrão c/Ovos		X	X	X	X		X	X	X	X
Óleo de Soja	X		X	X			X		X	X
Extrato de Tomate		X	X	X	X		X			
Maionese									X	
Margarina		X	X	X	X		X	X	X	X
Sardinha em Lata		X								
Salsicha t. Viena		X		X	X		X		X	X
Mortadela		X		X	X		X			X
Lingüiça			X							X
Capa de Filé	X		X	X			X	X	X	
Lombo de Porco		X								
Carne-Seca	X	X								
Frango Moído			X	X					X	X

Mês/Ano Produto	2/80	3/80	2-8/83	10/83	11/83	2/84	4/85	9/85	10/85
	Arroz	X				X	X		
Feijão	X				X	X			X
Ovos							X		X
Queijo Prata							X		X
Manteiga								X	X
Leite em Pó				X	X	X	X	X	
Fubá									X
Farinha de Mandioca				X	X				X
Biscoito de Maizena		X	X	X	X	X	X		X
Biscoito Cream Crac.			X	X	X	X	X		X
Mararrão c/Ovas		X		X	X	X	X		X
Óleo de Soja		X	X		X		X		X
Extrato de Tomate		X	X	X	X	X	X		X
Maionese							X		
Margarina		X	X		X	X	X		X
Sardinha em Lata				X	X				
Salsicha t. Viena			X		X		X		X
Mortadela			X				X		X
Lingüiça			X				X		
Capa de Filé	X				X		X	X	
Lombo de Porco							X		
Carne-Seca	X				X		X		
Franco Marto							X		

Fonte: Jornais citados anteriormente.

nominal do varejo e dos supermercados, para o período de 1980/1985;

4 — *RAIS — Relação Anual de Informações Sociais* — que fornece a série de salário médio anual do comércio varejista para o período de 1980/84;

5 — *Conjuntura Econômica* — que fornece a série do salário mínimo (1973/1985).

Como se pode perceber pela explicitação dos períodos para os quais alguns dados estão disponíveis, fica claro que foi necessário construir algumas variáveis em termos mensais e extrapolar algumas tendências para épocas para as quais não se dispõe de informações. Ou seja, estes são os casos das variáveis “participação do setor moderno”, “participação das quatro maiores empresas de supermercado” e “evolução do salário médio pago pelas empresas varejistas”. Descreve-se, a seguir, os procedimentos adotados para a construção destas séries, em bases mensais.

#### VI.3.2.2 — Construção de Variáveis

##### *Faturamento Nominal Mensal do Varejo de Alimentos e dos Supermercados*

Os dados disponíveis para se construir esta variável foram o faturamento anual nominal do varejo de alimento e dos supermercados para o período 1973/83 e, o índice do faturamento nominal do varejo de bens não-duráveis (supermercados).

Em primeiro lugar, realizou-se a decomposição do índice de faturamento nominal em um componente preço e em um componente quantidade, ou seja

$$ifn = ip \times ifr$$

onde

*ifn* = Índice do faturamento nominal;

*ip* = índice geral de preços (coluna II — *Conjuntura Econômica*);

*ifr* = índice do faturamento real.

A partir do Índice do faturamento real, calculou-se a distribuição percentual desta variável ao longo de cada ano para o qual se dispunha de dados. A seguir, calculou-se uma média destas distribuições, relativa ao período 1980/85. Admitindo a hipótese de que o faturamento real do varejo apresenta uma distribuição percentual, ao longo do ano, que varia de ano para ano, pode-se utilizá-la para construir essa distribuição em termos nominais. Para tanto, aplicam-se, sobre esta distribuição média, os índices inflacionários mensais dos anos para os quais não se dispõe de informações mensais e nem da série do índice de crescimento do faturamento nominal (1973 a 1979). O resultado é uma aproximação para a distribuição percentual do faturamento nominal anual ao longo do ano.

O dado do faturamento nominal anual fornecido pela Nielsen foi então transformado em bases mensais pela aplicação da série da distribuição percentual do faturamento em termos nominais.

Este procedimento foi adotado para o faturamento mensal do varejo de alimentos, dos supermercados, e das quatro maiores empresas de supermercados. Para estas três variáveis, foi utilizada a mesma distribuição percentual média.

### ***Evolução do Salário Médio nas Empresas Varejistas***

A RAIS possui a série relativa ao salário médio para a capital de São Paulo, no varejo, para o período de 1980 a 1984. Em uma etapa preliminar do trabalho, considerou-se apenas este período para fins de estimação de coeficientes para a projeção. Todavia, devido ao comportamento diferenciado da evolução dos salários na economia brasileira entre esse período e os demais (como, por exemplo, o chamado "milagre"), decidiu-se introduzir os dados sobre a folha de salário do varejo publicados pelo Censo Comercial de 1970, 1975 e 1980.

O método seguido foi bastante simples, uma vez que a qualidade das informações também não induziu à busca de técnicas mais apuradas. Para projetar estes dados para o período anterior calculou-se a relação desta variável com o salário mínimo local, e a seguir estimou-se uma função linear desta relação contra o tempo, do seguinte tipo:

$$R = f(t) = a + bt$$

onde

$R$  = razão entre salário médio mensal do varejo e o salário mínimo médio;

$t$  = tempo (anos).

Utilizaram-se, então, os coeficientes assim estimados para projetar os salários médios mensais no varejo para o período de 1973 a 1980, com base no salário mínimo correspondente. Esta variável foi denominada —  $wv$ .

Infelizmente, a ausência de informações precisas sobre a evolução do salário médio do varejo no período em estudo levou à construção desta variável de forma bastante precária, o que pode, inclusive, comprometer os resultados da estimação do modelo com respeito a esta variável.

#### **I.4 — Análise dos Resultados Empíricos da Política de Controle de Preços**

A análise da política de controle de preços foi feita em duas etapas, a estimação do modelo de formação de preços e comparação dos Índices de preços dos produtos sujeitos aos Acordos de Cavalheiros e os dos produtos que compõem o Índice de alimentação mais geral, o da FIPE. Isto se justifica por vários motivos. Um deles é que as dificuldades próprias de cada um dos procedimentos podem ser qualificados pelo outro. Além disto, aspectos que não podem ser considerados em um método podem ser introduzidos com o outro. E por último, mas não de menor importância, os resultados podem ser confirmados, ou mesmo postos em dúvidas pela comparação dos dois procedimentos. A relevância deste aspecto deriva dos problemas econométricos inerentes à estimação de regressão múltipla para séries temporais, ou seja, multicolinearidade, e/ou autocorrelação dos resíduos.

A leitura dos parágrafos seguintes indicará a ineficiência da política de controle de preços com base no modelo de formação de preços. Os únicos produtos para os quais se obteve algum impacto da política de Acordos de Cavalheiros foram a carne e o óleo de soja, mas mesmo nestes produtos apenas no que respeita aos supermercados. Ou seja, o impacto detectado não foi suficiente para atingir os preços no mercado varejista como um todo.

#### VI. 4. 1 — Avaliação da Política de Controle de Preços segundo a Estimação do Modelo de Formação de Preços

O modelo de determinação de preços foi aplicado para um subconjunto dos produtos que estiveram incluídos nos Acordos de Cavalheiros, a saber: arroz, feijão, carne, óleo de soja, ovos, lingüiça e queijo. Estes produtos podem ser classificados em dois grupos. O primeiro, aqui denominado competitivo, caracteriza-se por dois fatores principais: um, relativo ao comportamento do consumidor e outro, à própria estrutura de comercialização urbana dos mesmos. São produtos importantes nos gastos com alimentação e cujas compras são realizadas freqüentemente, de tal forma que se pode admitir que o consumidor mantém um conhecimento razoável dos preços praticados no mercado. Por outro lado, são mercadorias cuja comercialização é disseminada entre os equipamentos tradicionais. Ou seja, existe maior concorrência (preço) no mercado destes produtos, e os supermercados são obrigados a dela participar. Neste grupo estão o arroz, o feijão, a carne, o óleo de soja e os ovos.

TABELA VI.3

#### SINAIS ESPERADOS PARA AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Var. Independ.	Categorias de Produtos	
	Competitivas	Não Competitivas
PA	+	+
PSUB	+	+
WV	+	+
RS	-	-
RS4	-	+
DCO	-	-
DLI	N.S.	-
DMU	N.S.	-

O segundo, denominado não competitivo inclui produtos como queijo e lingüiça. Sua comercialização tende a centrar-se nos supermercados (as grandes empresas de laticínio, por

exemplo, dão preferência ao fornecimento para supermercado), ao mesmo tempo que são produtos alimentícios menos básicos, com elasticidade-renda mais elevada, que permitem concorrência de outro tipo, que não via preço. Assim, preços mais elevados podem ser praticados quando associados a diferenças de qualidade ou outra diferença qualquer.

Para os dois grupos de produtos, os sinais esperados para as variáveis independentes constam na Tabela VI.3.

A estimação do modelo de determinação dos preços, segundo método de Mínimos Quadrados Ordinários, resultou em problemas de autocorrelação dos resíduos, pois a estatística de Durbin-Watson apresentou-se bastante baixa.<sup>39</sup> Verificou-se, também, que os sinais obtidos nem sempre estavam de acordo com os esperados, destacando-se o caso da variável salário médio pago no varejo. Estes problemas podem ser devidos tanto à autocorrelação como à multicolinearidade, como também a erros de observação das variáveis. Como já enfatizado, as dificuldades na obtenção da variável salário foram significativas e podem ter provocado erros que, conseqüentemente, estariam prejudicando a precisão dos coeficientes estimados.

Um segundo conjunto de informações, derivado da estimação do modelo segundo o método de Mínimos Quadrados Ordinários, refere-se à matriz de correlação entre as variáveis consideradas no modelo. Esta informação é importante pois fornece pistas acerca do problema de multicolinearidade. O exame dos resultados iniciais mostrou que as variáveis "participação do segmento moderno" (*RS*) e "participação das quatro maiores empresas" (*RS4*) estão altamente correlacionadas com as variáveis binárias relativas a aumento de informação (*DLI*) e a aumento de concorrência (*DMU*). Tal fato sugere a ocorrência de multicolinearidade.<sup>40</sup> Por outro lado não se observou correlação elevada entre a variável salário e qualquer outra variável independente, o que coloca a suspeita de multicolinearidade, neste caso, em segundo plano, e dessa forma enfatiza os possíveis problemas gerados a partir da construção desta variável.

---

<sup>39</sup> A autocorrelação dos resíduos invalida o teste *t* dos coeficientes das variáveis independentes e o teste *F* sobre a existência de regressão. Para maiores detalhes ver Jonston (1971, Cap. 7).

<sup>40</sup> A multicolinearidade é um dos problemas mais sérios da econometria. Ela atua diretamente sobre os coeficientes estimados, viesando-os, podendo inclusive alterar os sinais esperados. A maior dificuldade está na exilgüidade de soluções para este problema. O que se pode fazer é procurar identificar as variáveis correlacionadas na regressão, detectando o problema. Para maiores detalhes ver Jonston (1971, Cap. 8).



A etapa seguinte consistiu na aplicação de alguns procedimentos estatísticos para tentar eliminar ou minimizar os problemas econométricos enfrentados. Em relação à autocorrelação dos resíduos, empregou-se o método de Cochrane-Orcutt, que calcula coeficientes de correlação até eliminar, ou pelo menos reduzir, a autocorrelação dos resíduos, transforma as variáveis a partir desses coeficientes e estima uma regressão com as variáveis transformadas. Um procedimento adicional para eliminar a autocorrelação dos resíduos foi a introdução de uma variável *dummy* associada aos anos de escassez ou abundância de produção do produto na forma *in natura*. A construção desta variável *dummy* foi realizada a partir da análise dos gráficos de resíduos obtidos com a estimação inicial segundo o método de Mínimos Quadrados.<sup>41</sup>

Todavia esta estratégia foi pouco útil, conforme será indicado ao longo da análise dos resultados.

Para identificar a possível existência de multicolinearidade, estimaram-se modelos alternativos, excluindo variáveis correlacionadas, ou seja, *DLI* e *DMU*. Estimou-se, também, o modelo excluindo a variável salário, devido aos possíveis erros de observação desta variável visando testar a importância das demais variáveis sem a interferência desta.

Todas estas etapas são apresentadas por produto a seguir.

#### VI.4.1.1 — Arroz

O modelo de determinação do preço de varejo (PVAR) e de supermercado (PSAR) inclui todas as variáveis relacionadas no modelo proposto. Vale relatar, no entanto, que o produto incluído como substituto neste caso foi a batata.

#### No Varejo

Os resultados da estimação do modelo completo segundo o método de Cochrane-Orcutt na forma linear geraram uma estatística de Durbin-Watson relativamente satisfatória,<sup>42</sup> o que

<sup>41</sup> Os gráficos correspondentes constam do relatório original, assim como os resultados das regressões.

<sup>42</sup> As tabelas disponíveis para o teste de autocorrelação dos resíduos apresentam a estatística de Durbin-Watson apenas para um máximo de 5 variáveis e 100 observações. As presentes regressões, na maioria dos casos, têm variáveis e observações excedentes a esses valores. Assim sendo, con-

indica a redução do problema de autocorrelação dos resíduos. Em segundo lugar, o teste F suporta a hipótese de existência de regressão, de modo que as variáveis independentes explicam cerca de 91% da variação da variável dependente, ou seja, o preço real de varejo. Em terceiro lugar, apresentam-se como variáveis independentes estatisticamente significantes: o preço de atacado, o salário médio pago no varejo <sup>43</sup> e a entrada da multinacional no mercado. Este último fato sugere, portanto, que a concorrência preço não estava atuando com todo o seu potencial sobre este produto, de tal modo que a entrada de nova grande empresa no mercado determinou a redução do preço real praticado.

Destaca-se, todavia, que os possíveis efeitos da política de Acordos de Cavalheiros não foram captados nesta estimação, isto é, a hipótese de que o coeficiente estimado para a correspondente variável binária seja nulo não pode ser rejeitada.

Procurando melhorar o modelo e sabendo-se do possível problema de multicolinearidade e erro de observação, reestudou-se a regressão para dois modelos modificados. Primeiramente, excluiu-se a variável salário (WV), cujos resultados não foram muito melhores. Em seguida, excluíram-se também as variáveis *DLI* e *DMU*, quando se verificou que a participação do setor moderno apresenta-se significativa e com o sinal esperado.

Procurando reduzir ainda mais o problema de autocorrelação, incluiu-se, tentativamente, a *dummy* relativa às oscilações da produção de arroz, a qual, entretanto, não se mostrou estatisticamente significativa.

Nestas etapas, pôde-se observar melhoras no que tange à autocorrelação dos resíduos (estatísticas de Durbin-Watson) e no que diz respeito à significância da variável "participação do setor moderno".<sup>44</sup> Ou seja, com o aumento da participação dos auto-serviços na comercialização do arroz, a maior eficiência destes equipamentos gerou uma queda do preço real pago pelo consumidor final.

---

siderou-se os níveis  $DL = 1,44$  e  $Du = 1,65$  (para 1% de significância),  $DL = 1,57$  e  $DU = 1,78$  (para 5% de significância) como os parâmetros para a decisão sobre a existência ou não do problema de autocorrelação dos resíduos.

<sup>43</sup> Ao nível de 10%.

<sup>44</sup> Isto se explica na medida em que esta variável está altamente correlacionada com as variáveis excluídas.

Procurando melhorar a forma especificativa da função estimada, reestimou-se, ainda, o modelo na forma logarítmica, em duas etapas: na primeira, o modelo completo e, na segunda, excluindo as variáveis *DLI* e *DMU*. Nesta segunda verificaram-se melhoras no que tange à autocorrelação de resíduos e aumento da significância da variável salário (cujo teste *t* monocaudal leva à rejeição da hipótese nula de que o coeficiente é nulo).

### *Nos supermercados*

As duas etapas foram aplicadas para o modelo de preço de supermercado. Os resultados obtidos demonstram que o melhor modelo é o completo na forma linear, seguido de perto pelo modelo estimado na forma di-log. A exclusão das variáveis binárias relativas à publicação de preços (*DLI*) e entrada da multinacional (*DMU*) não implicou importante na significância das demais variáveis independentes.

O modelo estimado, portanto, permite afirmar que o preço médio do arroz praticado pelos supermercados varia na razão direta do preço do atacado e inversa ao aumento da concentração e da concorrência. Quanto à variável relativa aos Acordos de Cavalheiros, não se obtiveram coeficientes estatisticamente diferentes de zero (Tabelas VI.4 e VI.5) em qualquer dos modelos estimados.

#### *VI.4.1.2 — Feijão*

O modelo de determinação do preço de varejo (*PVFE*) e de supermercado (*PSFE*) para o feijão é semelhante ao modelo relativo ao arroz. Também se tomou a batata, como o bem substituto. Todas as regressões estimadas apresentaram elevado poder explicativo, superior a 90% e *F* alto, o que indica a existência de regressão.

### *No varejo*

Para o caso do feijão, verifica-se, em primeiro lugar, que a forma linear com a inclusão de todas as variáveis foi mais adequada para a estimação do modelo, pois é a que apresenta o melhor Durbin-Watson. Em segundo lugar, que há uma relação direta estatisticamente significativa entre o preço de atacado e o preço de varejo, assim como em relação ao preço do bem substituto e para a variável "entrada da multinacional".

Para este produto, ao contrário do caso do arroz, a entrada da multinacional parece não ter representado aumento de concorrência, pelo contrário (Tabela VI.4).

Os coeficientes estimados para as demais variáveis não foram significantes nem a nível de 10% de confiança; inclusive a variável relativa à política de controle de preços. Neste caso, a exclusão das variáveis binárias *DLI* e *DMU* não levaram ao aumento do nível de significância das variáveis "participação do segmento moderno" e das "participação das quatro maiores empresas".

### ***Nos supermercados***

Dos modelos estimados para o preço médio praticado pelos supermercados, o melhor foi o modelo completo, estimado na forma logarítmica (Tabela VI.5), ou seja, com inclusão de todas as variáveis propostas no modelo teórico (o Durbin-Watson é um dos mais satisfatórios).

Em segundo lugar, verifica-se, como esperado, a relação direta entre preço de supermercado e preço de atacado e preço do bem substituto. Observa-se, também, uma relação direta entre a variável dependente e a participação dos quatro maiores supermercados, o que significa que o aumento da concentração do varejo implicou aumento do preço real do feijão vendido nos supermercados, e demonstra que as características concorrenciais deste produto não impediram a elevação do preço como decorrência da oligopolização deste mercado.

E por último, novamente, não se detecta um coeficiente estimado, para a variável controle de preços, estatisticamente diferente de zero, embora apresente o sinal esperado (negativo).

#### ***VI.4.1.3 — Carne***

Para este produto não foi incluída nenhuma variável representativa da relação de substituição/complementariedade. Isto se deve ao fato de que os possíveis candidatos também participaram dos Acordos de Cavalheiros, o que poderia distorcer a verdadeira relação, na medida em que ambos os preços estariam submetidos à mesma interferência.

## **No varejo**

Para a carne, procedeu-se nos mesmos moldes já descritos para o caso do arroz, complementados por uma nova forma especificativa que inclui a própria variável dependente defasada como variável independente (*PVC1* e *LPVC1*). Isto é, pressupõe-se que o preço de varejo no momento  $t_1$  depende do preço de varejo praticado no período anterior. Isto foi feito para tentar reverter o sinal contrário ao esperado da variável salário (*WV*), todavia não surtiu os efeitos desejados.

Do conjunto de modelos estimados, o linear completo (Tabela VI.4) foi o que apresentou o melhor desempenho em termos de redução do problema de autocorrelação dos resíduos, explicando cerca de 93% das variações do preço de varejo. As variáveis independentes com coeficientes estimados estatisticamente diferentes de zero foram "preço de atacado", "participação do setor moderno" e "participação das quatro maiores empresas", estas duas últimas com o sinal contrário à hipótese proposta de que este produto estaria na categoria "competitivo".<sup>45</sup> Na realidade, os dados indicam que o setor moderno não atuou utilizando este produto como chamariz da clientela, pois observa-se que o preço de varejo acompanhou, crescendo também, menos do que proporcionalmente, a crescente participação e concentração do segmento moderno.

As demais variáveis, embora apresentando o sinal esperado (exceto a variável salário), não suportaram o teste de significância. Assim, também para este produto, não se detectou impactos estatisticamente significantes da política de Acordos de Cavalheiros sobre o preço no mercado varejista como um todo.<sup>46</sup>

## **Nos supermercados**

Da observação dos resultados das variáveis regressões estimadas, conclui-se que o melhor modelo ainda apresenta o problema de autocorrelação de resíduos. Este fato induziu à esti-

<sup>45</sup> Ou seja, à medida que aumentasse a participação do setor moderno, o preço praticado pelos supermercados se reduziria pressionando o do mercado. Isto se daria em razão da concorrência com os equipamentos tradicionais e da maior eficiência dos auto-serviços.

<sup>46</sup> A exclusão das variáveis DLI e DMU não implicaram aumento da significância das demais variáveis, o que sugere a ausência de problemas de multicolinearidade neste caso.

mação de funções adicionais na forma logarítmica e incluindo a variável dependente defasada que apresentaram Durbin-Watson mais satisfatórios.

Do segundo conjunto de regressões, destaca-se o modelo incluindo a variável dependente defasada em que as variáveis independentes estatisticamente significantes foram: o próprio preço dos supermercados no momento anterior, o preço de atacado e a participação do setor moderno (também com o sinal contrário ao esperado), o que confirma o resultado obtido no mercado como um todo, e evidencia que a maior eficiência associada à modernização não repercutiu em menores preços para os consumidores.

Cabe notar que, realizando-se um teste monocaudal para o coeficiente de variável binária relativa à política de Acordo de Cavalheiros, conclui-se pela rejeição da hipótese nula<sup>47</sup> no nível de 10%. Ou seja, os dados sugerem que esta política gerou um impacto relativamente modesto (coeficiente =  $-0.0053537$ ) sobre o preço médio praticado pelos supermercados nos períodos de vigência dos Acordos — que, entretanto, não repercutiu de modo perceptível sobre o preço médio do mercado, (Tabela VI.4).

#### VI.4.1.4 — Óleo de Soja

O modelo básico para o óleo de soja inclui o preço de varejo do óleo de algodão, visando detectar a relação de substituição entre estes dois produtos. Como para os produtos anteriores, estimou-se o modelo completo e excluindo as variáveis relativas à publicação dos preços, aumento da concorrência, e salário. Estas estratégias, todavia, não eliminaram, com toda a segurança, o problema de autocorrelação. Este fato induziu à reestimação do modelo sob formas alternativas, decidindo-se por incluir a variável “preço de atacado” defasada em um e dois meses. Isto baseia-se em declarações na imprensa de profissionais ligados ao setor sobre o impacto defasado de variações do preço do atacado sobre o de varejo. Estimou-se, também, um modelo que incluiu o próprio preço de varejo, defasado em um mês, sob a hipótese de que o preço atual depende do preço praticado no mês anterior.

---

<sup>47</sup> De que o coeficiente é nulo.

Os modelos na forma logarítmica não apresentaram mudança importante do problema de autocorrelação dos resíduos. A introdução do preço de atacado defasado em um mês melhorou os resultados, embora o teste de Durbin-Watson não se apresentasse ainda inteiramente satisfatório. Finalmente, a inclusão do preço de varejo defasado gerou Durbin-Watson aceitável (Tabela VI.4).

### **No varejo**

Segundo o melhor modelo (Tabela VI.4), que considera o próprio preço de varejo defasado entre as variáveis independentes, as variáveis estatisticamente significantes foram "preço de atacado", "preço de varejo defasado em um mês", e "preço de óleo de algodão" (ao nível de 10%), este com o sinal contrário ao esperado, ou seja, a relação de substitutibilidade entre estes dois produtos não pôde ser captada a partir destes dados. Provavelmente, outro tipo de relação dominou, como talvez a compensação de preços entre os vários tipos de óleos comestíveis.

As demais variáveis não se apresentaram significativa, no que se refere à variável relativa ao controle de preços. Tal fato indica a ineficiência desta política de controle.

### **Nos supermercados**

Dos diversos modelos estimados, o melhor incorpora o preço de atacado defasado em um mês, o preço do óleo de algodão, a participação do setor moderno e das quatro maiores empresas, o salário médio no varejo (com sinal positivo, como esperado), e as *dummies* relativas à política de controle de preços, publicação do preço do óleo de soja no jornal segundo lojas de supermercado, aumento da concorrência e oscilação da produção agrícola de soja (Tabela VI.4).

As únicas variáveis estatisticamente significantes foram o preço defasado de atacado, a *dummy* relativa ao aumento de informação e a relativa à política de controle de preços. Ou seja, para o óleo de soja, os dados permitem afirmar que os Acordos de Cavalheiros apresentaram um impacto modesto mas significativo, sobre os preços praticados pelos supermercados, o qual, contudo, não se refletiu no mercado como um todo. Por outro lado, para este produto, as reportagens sobre preços segundo as lojas parece ter repercutido conforme as expectativas teóricas; ou seja, a maior informação eleva a demanda das lojas

"barateiras" o que induz as lojas a reduzirem os diferenciais de preços e leva, assim, à redução dos mesmos.

#### VI.4.1.5 — Queijo

O modelo básico relativo a este produto inclui o preço do leite (matéria-prima) no produtor e não considera o preço de qualquer produto substituto ou complementar. Também não foi possível incluir qualquer informação relativa à etapa de industrialização. Com vistas a este aspecto, estimaram-se modelos alternativos, que incluem o preço de produtor defasado de um a cinco meses, o que corresponde, aproximadamente, ao período de cura de queijos do tipo considerado, o queijo prato.

Embora o modelo básico e o modelo com preço de produtor defasado em um mês, apresentassem bom desempenho, ou seja, elevado Durbin-Watson e poder de explicação superior a 87%, procurou-se examinar modelos alternativos, que excluíam as variáveis possivelmente autocorrelacionadas (DLI e DMU), na forma logarítmica, visando melhorar o nível de significância da *dummy* relativa à política de controle. Todavia, todo este esforço foi em vão: DCO não se apresentou significativo em qualquer das alternativas em que se obteve Durbin-Watson aceitável.

#### **No varejo**

As variáveis importantes para a determinação do preço de varejo do queijo foram "preço de produtor" "salários pagos" (que entrou com o sinal positivo esperado) em nível de 5%. Considerando-se o modelo na forma logarítmica, (Tabela VI.5) conclui-se que o preço do queijo no varejo acompanha o preço de produtor e os salários (menos do que proporcionalmente).

Quanto ao impacto dos Acordos, como já mencionado, embora a *dummy* se apresente com o sinal esperado, não foi significativo em qualquer dos modelos estimados, o que sugere a ineficiência desta política sobre este produto.

#### **Nos supermercados**

As mesmas observações feitas para o mercado como um todo são válidas para os modelos relativos ao preço dos supermercados, com o adendo de que a *dummy* — controle nem se-



quer apresentou o sinal negativo esperado, e que a importância do preço de produtor é menor e aceitável a um grau de confiança mais baixo.

#### VI.4.1.6 — *Lingüiça*

O modelo básico para o preço de varejo deste produto não inclui o preço de varejo de outros produtos substitutos ou complementares a este, visto que os possíveis alimentos que poderiam se enquadrar em tal categoria também estiveram sob a política de controle. O preço da matéria-prima considerado foi o preço da carne bovina no atacado.

A sua estimação pelo método de Cochrane-Orcutt não eliminou a dúvida sobre a existência do problema de autocorrelação dos resíduos. Procurando minorar este problema, estimaram-se modelos alternativos na forma logarítmica e que incluíam o preço de atacado defasado em um mês (*PA1*, na hipótese de preços contratados com um mês de antecedência), o que gerou Durbin-Watson mais satisfatório. Adicionalmente, a inclusão do próprio preço de varejo defasado melhorou sensivelmente o modelo, tanto em termos do Durbin-Watson como da significância das variáveis.

#### **No varejo**

Segundo o melhor modelo — que explica cerca de 77% — as variáveis que influenciam o preço de varejo da lingüiça são o próprio preço de varejo defasado, o preço de atacado da carne bovina, a participação do setor moderno (em teste monocaudal a 10%) e a variação da informação disponível. As demais variáveis não se apresentam estatisticamente significantes, além de a variável salário aparecer com o sinal contrário ao esperado (Tabela VI. 5).

#### **Nos supermercados**

O modelo que inclui o preço praticado pelos supermercados defasado em um mês (*PSL1*) e estimado na forma logarítmica (Tabela VI.5) apresentou o melhor Durbin-Watson e os sinais esperados para quase todas as variáveis independentes, à exceção do coeficiente da *dummy* — controle e da variável salário, que, todavia, não se apresentaram estatisticamente significan-

tes. Além da relação trivial com os preços de varejo defasado e de atacado, também a *dummy* relativa ao aumento de informação para o consumidor mostrou-se estatisticamente significativa. Novamente, obtém-se indicações de impacto favorável sobre preços, segundo a perspectiva dos consumidores, da publicação de preços segundo lojas de supermercados.

#### VI.4.1.7 — Ovos

O modelo básico para este produto não inclui variável que capte as relações de substituição ou complementariedade deste gênero com outros, porque os possíveis candidatos (alimentos protéicos) também estiveram sob a sistemática dos Acordos de Cavalheiros.

A estimação deste modelo segundo o método de Cochrane-Orcutt elevou o Durbin-Watson a níveis aceitáveis; todavia, a variável salário apresentou-se com sinal contrário ao esperado e estatisticamente significativa. Como a exclusão desta variável não eleva a significância das demais variáveis independentes, não se pode supor a existência de problema de multicolinearidade. Como para os demais produtos analisados, foi possível minimizar este problema experimentando formas significativas, também aqui se procedeu dessa maneira e, inclusive, a variável salário foi transformada em taxas de crescimento. Entretanto, o sinal negativo manteve-se sistematicamente.

#### No Varejo

O melhor modelo (Tabela VI.5), estimado na forma logarítmica e que inclui o preço de varejo defasado em um mês, caracteriza-se por apresentar Durbin-Watson igual a 1,883, poder de explicação de 79,5%, estatística F elevada (70,125) e elevada significância para a maioria das variáveis independentes.

Segundo este modelo, as variáveis estatisticamente significantes foram "preço de varejo defasado", "preço de atacado", "participação das quatro maiores empresas" (a 10% no teste bicausal), "salário médio pago no varejo" (sinal negativo), "aumento de informação para os consumidores", "entrada de multinacional" (com sinal contrário ao que seria esperado), e finalmente "política de Acordos de Cavalheiros" (em nível de 10%).

Ou seja, além das relações triviais e positivas entre preço do varejo em  $t$  e preço de varejo no momento anterior e preço

TABELA VI.4

**RESUMO DOS RESULTADOS  
MODELO LINEAR — MÉTODO DE COCHRANE-ORCUT**

Produtos	Variáveis Independentes							
	Var. Dep.	PS1	PV1	PA	PSUB	RS	RS4	WV2
Arroz	PSAR	—	—	0,1946*	0,0407	0,0408	-0,1128*	0,0099
Feijão	PVFE	—	—	0,5738*	0,4782*	-0,0331	0,1009	-0,0144
Carne	PVC	—	—	1,0421*	—	0,1646*	0,0109*	-0,0532
	PSC	0,1053*	—	0,7295*	—	0,1874*	0,1032	-0,0335
Óleo de Soja	VOL	—	0,5788*	0,0227*	-0,0091**	-0,0078	-0,0113	-0,0142
Soja	SOL	—	—	0,0205*	0,0001	-0,0316	0,0494	0,0012

Produtos	Variáveis Independentes							
	DCO	DLI	DMU	DPROD	C	R2	F	D-W
Arroz	0,0016	0,0022	-0,0315*	—	0,082*	83,7	80,2	2,246
Feijão	0,0002	-0,0111	0,0233**	—	0,053*	93,9	249,9	1,710
Carne	-0,0005	-0,0009	-0,0016	—	-0,083*	93,1	279,6	1,764
	-0,0054**	0,0045	-0,0005	—	-0,093*	89,7	158,9	1,697
Óleo de Soja	0,0001	-0,0008	-0,0007	—	0,012*	94,4	260,3	1,721
	-0,0038*	0,0119*	-0,0006	-0,0019	-0,075*	91,7	169,9	1,746

Fonte e Observações: Idem Tabela VI.5. Para o óleo de soja, o nível das supermercados, a preço a nível da atacada entrou defasado em um mês.

**TABELA VI.5**  
**RESUMO DOS RESULTADOS**  
**MODELO NÃO LINEAR — MÉTODO COCHRANE-ORCUT**

Produtos	Variáveis Independentes							
	Var. Dep.	LPS1	LPV1	LPA	LPSUB	LRS	LRS4	LWV
Arroz	LPVAR	—	—	0,1386*	0,0456	—0,5438*	0,0715	0,0591*
	LPSAR	—	—	0,1822*	0,0428	—0,3797*	—0,2388*	0,0201
Feijão	LSFE	—	—	0,3091*	0,2376*	—0,0564	0,3231*	0,0674
Queijo	LPVA	—	—	0,1597*	—	0,1717	0,0143	0,1088*
	LPSA	—	—	0,1365*	—	0,2265	0,0239	0,0903*
Lingüiça	LPVL	—	0,7275*	0,0944*	—	—0,1156**	—0,0009	—0,0374
	LPSL	0,7125*	—	0,1114*	—	—0,0165	0,0236	—0,0139
Ovos	LPVO	—	0,6843*	0,1232*	—	0,0191	0,0657*	—0,0863*
	LPSO	0,6224*	—	0,1298*	—	—0,0190	0,1277*	—0,1139*

(continua)

Produtos	Variáveis Independentes							
	DCO	DLI	DMU	DPROD	C	R2	F	D-W
Arroz	0,0143	—	—	—	2,029*	90,1	191,71	1,876
	0,0242	—	—	—	-2,323*	82,4	99,06	2,350
Feijão	-0,0066	-0,1225	0,0990	—	-0,065*	90,3	149,94	1,938
	-0,0049	0,0011	0,0055	—	0,299*	90,7	204,01	1,770
Queijo	0,0034	0,0071	0,0421	—	0,124*	85,4	122,36	1,880
	-0,0015	-0,0236**	-0,0018	—	-0,135*	77,3	61,81	1,938
Lingüiça	0,0096	-0,0357*	-0,0028	—	-0,023*	71,2	44,74	1,975
	-0,0306**	-0,0345*	0,0543*	—	-0,502*	79 <sup>1</sup> 5	70,12	1,893
Ovos	-0,0267	-0,0328*	0,0640*	0,0065	-0,619*	73,1	43,47	2,028

Observação: Estes resultados constam da relatório original onde as estatísticas "t" podem ser vistas.

(\*) significante ao nível de 5%, e (\*\*) significante ao nível de 10%.

PSI = Preço praticado pelos supermercados defasado em um mês;

PVI = Preço médio do varejo defasado em um mês;

PA = Preço a nível da atacada ou do produtor;

PSUB = Preços de varejo de um produto substituto;

RS = Participação do segmento moderno do varejo;

RS4 = Participação das 4 maiores empresas de supermercado;

VV1 = Salária média pago no varejo;

DCO = Variável Dumny relativa aos Acordos de Cavalheiros;

DLI = Variável Dumny relativa ao aumento de Informação para os consumidores;

DMU = Variável Dumny relativa a entrada de multinacional na mercado;

VAR = Preço médio no varejo do ARROZ;

SAR = Preço praticado pelos supermercados do ARROZ;

PVFE = Preço médio no varejo do FEIJÃO;

PSFE = Preço praticado pelos supermercados do FEIJÃO;

PVQ = Preço médio no varejo do QUEIJO;

PSQ = Preço praticado pelos supermercados do QUEIJO;

PVC = Preço médio no varejo da CARNE;

PSC = Preço praticado pelos supermercados da CARNE;

PVL = Preço médio no varejo da LINGÜIÇA;

PSL = Preço praticado pelos supermercados da LINGÜIÇA;

VOL = Preço médio no varejo do ÓLEO DE SOJA;

SOL = Preço praticado pelos supermercados do ÓLEO DE SOJA;

PVO = Preço médio no varejo dos OVOS;

PSO = Preço praticado pelos supermercados dos OVOS;

de atacado em  $t$ , o preço de mercado deste produto foi influenciado positivamente pelo processo de concentração que se desenvolveu no setor, e pela entrada da multinacional, que, ao contrário do que se supunha, pressionou a elevação do preço real praticado neste mercado (este fato sugere que este produto não pode ser classificado como competitivo). Por outro lado, o preço de varejo dos ovos foi influenciado negativamente pelo aumento da informação disponível aos consumidores. Verificase, também, uma relação inversa estatisticamente significativa com a variável binária construída para captar os efeitos da política de controle de preços aplicados ao longo do período analisado.

### ***Nos supermercados***

O melhor modelo estimado (Tabela VI.5) apresentou Durbin-Watson igual a 2,028, poder de explicação de 73% a estatística F elevada (significando a existência de regressão entre a variável dependente e as independentes), e elevada significância para as mesmas variáveis independentes, constatadas no caso de preço de varejo, com exceção da variável “controle de preços”. A não significância da *dummy* DCO para o preço médio praticado pelos supermercados é inconsistente com o resultado para o mercado como um todo. Ou seja, como esta política foi implementada por meio do controle direto dos preços dos supermercados, se esta influência não é detectada neste caso, a significância desta variável no modelo correspondente ao preço do mercado como um todo deve ter decorrido de alguma relação espúria que não se conseguiu eliminar por meio dos procedimentos adotados.

### **VI.4.1.8 — Conclusão**

De modo geral, o modelo desenvolvido, apresentou-se adequado para explicar as variações do preço de varejo e de supermercados. O  $R^2$  e o F foram todos elevados, o que indica a existência de regressão e de alta percentagem das variações da variável dependente explicada pelas independentes. Assim, o preço de atacado sempre se apresentou significativa a nível elevado. Quanto à variável salário, provavelmente os problemas enfrentados na obtenção das informações necessárias prejudicaram seu desempenho no modelo para vários produtos.

No que tange às variáveis estruturais introduzidas no modelo, a saber, "participação do setor moderno" (RS) e "participação das quatro maiores empresas" (indicador de concentração, RS4), observaram-se desempenhos variados entre os produtos estudados. Ao contrário da hipótese proposta de que o aumento da participação do segmento moderno levaria a uma redução generalizada dos preços dos produtos no varejo, verificou-se ou a significância estatística para coeficientes positivos ou, então, a aceitação da hipótese de coeficiente nulo. Ou seja, a possível redução de custos não foi transferida para os preços de vários dos produtos estudados. A única exceção foi a lingüiça.

No que diz respeito ao aumento da concentração, constatou-se uma relação direta com o preço de varejo para carne, ovos e feijão (este, apenas no que se refere aos supermercados). Isto pode significar que a hipótese de políticas de preços diferenciadas segundo o tipo de produto não é correta ou que os dados não revelam a verdadeira relação.

O aumento da informação disponível aos consumidores, segundo os modelos estimados, parece ter tido algum efeito, em termos da hipótese proposta, apenas para os ovos e a lingüiça.

Por outro lado, o aumento da concorrência, que consistiu, no caso, na entrada de uma grande multinacional no setor, não produziu os efeitos esperados, e foram encontrados coeficientes estatisticamente não significantes para a maioria dos produtos, com exceção do arroz, que apresentou o sinal esperado, e para os ovos, que apresentaram sinal contrário (sinal positivo). Isto parece ser indicação de que o grande "alvorço" ocorrido com a entrada da multinacional não teve conseqüências concretas sobre os preços médios praticados, pelo menos para a maioria dos produtos aqui estudados.

Finalmente, apenas para a carne e óleo de soja, pôde-se verificar algum impacto da política de Acordos de Cavalheiros, mas mesmo assim somente no que se refere aos próprios supermercados.

O próximo item procura também avaliar esta política a partir da comparação de índices de preços de alimentos. Esta é uma abordagem que visa detectar os efeitos imediatos de tal política.

#### **VI.4.2 — Avaliação da Política de Controle de Preços: Comparação entre Índices de Preços Geral e de Cestas de Alimentos**

Esta etapa consistiu em se comparar o comportamento dos preços de gêneros alimentícios que estiveram incluídos nas listas dos Acordos de Cavalheiros, no varejo em geral, com aqueles praticados pelos supermercados e, ambos, com a evolução dos preços de um conjunto mais amplo de produtos que não necessariamente estiveram sob controle. Para tanto, elaboraram-se dois índices de preços: o primeiro, para os preços praticados pelos supermercados e o segundo, para os preços médios do mercado. Estes dois índices são, então, comparados entre si e com o índice de preços de alimentação elaborado pela FIPE. O período considerado corresponde aos anos entre 1973 e 1985, nos quais a política dos Acordos de Cavalheiros esteve em vigor. É importante destacar que os índices dos produtos sob acordo, doravante denominados cesta básica, foram elaborados segundo a mesma metodologia e ponderação do Índice de Alimentação da FIPE, e a base refere-se à média de 1977.

Estas comparações serão realizadas em duas etapas. Na primeira, comparam-se os três índices para subgrupos de gêneros; na segunda, comparam-se os índices para o conjunto completo de gêneros da cesta básica. Para este fim, portanto, agruparam-se os produtos em três cestas diferentes, segundo o nível de transformação dos mesmos e o conteúdo nutricional. São elas:

— cesta 1: compreende os produtos do conjunto da cesta básica semi-elaborados e essencialmente calóricos, a saber: arroz, feijão, fubá e farinha de mandioca.

— cesta 2: compreende os produtos da cesta básica essencialmente protéicos e semi-elaborados: ovos, frango e carne (capa de filé).

— cesta 3: inclui os produtos da cesta básica industrializados, (conteúdo nutricional variado), a saber: queijo prato, manteiga, maionese, margarina, salsicha, mortadela, lingüiça, sardinha, óleo de soja, macarrão, biscoito Tostines, biscoito Cream-Craker, leite em pó e extrato de tomate.

— cesta básica: compreende o conjunto de todos os produtos agrupados nas cestas anteriores e corresponde à lista de gêneros alimentícios que estiveram, pelo menos em algum momento, sob a política dos Acordos de Cavalheiros.



A adição de um S ao número das cestas indica que os preços considerados para o cálculo do correspondente índice foram os preços dos supermercados; e a adição de um V, os preços médios do varejo. Estes índices são apresentados nos Gráficos VI.1 a VI.4.

A comparação dos três índices procurará investigar, em primeiro lugar, o comportamento geral dos mesmos; em segundo lugar, se aquele comportamento geral se modificou nos períodos em que vigoraram os Acordos de Cavalheiros.

#### *VI.4.2.1 — Evolução dos Índices de Preços da Cesta 1 (semi-elaborados calóricos)*

Evidentemente, os três índices apresentam tendência crescente para o período como um todo, como decorrência óbvia da inflação que assola o país há longa data. Interessante, por outro lado, é destacar que a relação entre os três índices se modificou ao longo do tempo. O índice FIPE manteve-se em patamar inferior entre 1973 e meados de 1977 e, a partir de então, assumiu, praticamente, uma posição intermediária. Ou seja, para os quatro primeiros anos em análise, os preços do conjunto de produtos considerados (arroz, feijão, fubá e farinha de mandioca) apresentavam-se em níveis mais elevados (em relação à base) do que os preços do conjunto mais amplo de gêneros considerados no índice FIPE [Gráfico VI.1(a) e (b)].

Verifica-se, ainda, que o índice de preços dos supermercados também se manteve em um patamar inferior ao do índice de preços do varejo (muito embora o diferencial entre esses índices seja mais significativo para os dois primeiros anos do que daí em diante) e que o comportamento destes dois índices foi muito semelhante, praticamente em todo o período. Estes dois aspectos significam, em primeiro lugar, que os preços praticados nos supermercados aumentaram, relativamente, mais do que a média do mercado em relação à base, e, em segundo lugar, que o preço médio do mercado acompanhou a evolução dos preços dos supermercados.

Um exame dos gráficos, mais rigoroso, revela também que ao longo dos dez primeiros meses de 1973, a taxa de crescimento dos preços de varejo (e dos supermercados também) foi mais elevada do que a dos preços de gêneros em geral (tendência crescente mais acentuada dos índices da cesta do que a do índice FIPE). Por outro lado, no final de 1973 e começo

de 1974 o inverso é observado, enquanto o comportamento inicial retorna nos meses de março a junho. A partir de então, podem-se verificar taxas de crescimento associadas aos três índices semelhantes, com pequenas e esparças oscilações.

No que tange ao impacto dos Acordos, pode-se constatar que em 1974, de maio a agosto — período em que vigorou o primeiro Acordo do período em análise — o índice de preços dos supermercados (IPS) e o do mercado para a cesta em análise (IPV) apresentaram tendências crescentes acentuadas no primeiro mês do acordo; nos seguintes, o IPS manteve-se praticamente estável, quase decrescente, enquanto o IPV apresentou ligeira queda. É interessante notar que, nos dois meses anteriores ao Acordo, o Índice dos supermercados vinha com uma tendência decrescente, mantendo-se inclusive inferior ao índice geral/FIPE (IGFIPE).

O segundo Acordo de que se tem notícia ocorreu em agosto de 1975. O exame do Gráfico VI.1(b) mostra que, durante os dez primeiros meses desse ano, os dois índices, IPS e IPV, caminharam muito próximos acima do índice geral, e não se observa qualquer mudança perceptível, no mês do Acordo, na tendência crescente que pode ser observada.

O terceiro Acordo, junho/agosto de 1976, parece ter influenciado de modo favorável a evolução dos preços dos produtos considerados, uma vez que se observa a manutenção de uma certa estabilidade no primeiro mês de vigência e, em seguida, uma queda desse patamar, que ainda se mantém no mês seguinte.

Entre estes dois Acordos, houve um período em que os preços dos supermercados cresceram mais aceleradamente do que os preços do mercado como um todo. Tal fato, conjugado ao efeito observado nos meses do Acordo sugere que este foi implementado em momento adequado e levou, pelo menos de imediato, a uma certa estabilidade dos preços destes gêneros e, assim, contribuiu para um menor crescimento do índice geral. Todavia, o Índice FIPE não se mostrou sensível a estes Acordos, visto que a tendência crescente anterior se manteve inalterada.

O Acordo seguinte, junho de 1977, coincide com a reversão da tendência dos dois Índices calculados (IPS e IPV). Todavia, embora a tendência decrescente persista para ambos após o período da vigência, por mais três meses, o preço médio do mercado declinou mais acentuadamente do que dos supermercados, o que reflete talvez, mais as condições econômicas ge-

rais do que os efeitos do controle de preços exercido via supermercados.<sup>48</sup>

O período seguinte, janeiro/1978 a dezembro/1979, é marcado pelo fato de que o IPS se mantém em patamar inferior, inclusive ao Índice geral, e a diferença entre ele e os dois outros aumenta ao longo desses anos — Gráfico VI.1(c). Isto significa que os preços praticados pelos supermercados cresceram menos rapidamente em relação aos dois outros Índices.

Nesse período ocorreram três Acordos: fevereiro de 1978, março a junho, e dezembro de 1979. Para os dois primeiros, pode-se admitir uma ligeira quebra da tendência crescente que se vinha observando. Entretanto, para o terceiro, nem isto é possível indicar. A tendência crescente, que se acentuou após o segundo Acordo deste período, continuou inalterada para o IPS, enquanto se verifica um agravamento da tendência crescente dos preços do mercado destes produtos. Isto sugere que os supermercados-entendidos como instrumento de controle dos preços do mercado como um todo — não foram capazes de atuar "eficientemente" neste sentido.

Logo no início de 1980, em fevereiro, novo Acordo foi implementado com os supermercados. O perfil dos Índices mostra uma quebra da tendência do IPS modestamente acompanhada pelo IPV. É a partir destes meses que o índice geral se aproxima do Índice relativo aos supermercados, e se torna inferior a este no final desse ano. A implementação de novo controle em setembro e outubro não gerou reflexos perceptíveis sobre o IPS e IPV e não pode, portanto, ser responsabilizado pela mudança do Índice FIPE.

O Gráfico VI.1 (d) apresenta a evolução dos três Índices para os anos de 1981 a 1983, que se constituíram cenário para apenas dois Acordos, no final de 1983, segundo as informações disponíveis.

Ao longo destes anos, o IPS manteve-se em patamar inferior entre os três índices considerados. O Acordo relativo a outubro e novembro manteve o nível do IPS até dezembro. O efeito observado sobre o IPV foi uma quebra na tendência crescente, o que significa uma desaceleração do crescimento destes preços desde outubro.

<sup>48</sup> Na realidade, o segundo semestre de 1977 foi marcado por quedas nos preços recebidos pelos produtores agrícolas, desaceleração da taxa de crescimento dos preços de vegetais a nível do atacado, com reflexos sobre o Índice de custo de vida relativo à alimentação, apesar do recrudescimento da inflação ao longo deste ano [Braga (1985)].

O período seguinte, 1984/1985, caracterizou-se pela pressão decrescente exercida pelo IPS sobre o IPV, que, entretanto, evoluiu a níveis superiores inclusive ao índice FIPE. No que diz respeito aos Acordos, o exame dos meses correspondentes mostra um efeito discreto no final do período (ligeira redução na taxa de crescimento dos preços a nível dos supermercados e do varejo como um todo). Isto, todavia, não impediu a retomada da aceleração dos preços nos meses finais de 1985 [Gráfico VI.1 (e)].

Em síntese, os dados sugerem que, entre 1973 e 1977, os Acordos tiveram algum efeito imediato sobre o índice de preços dos supermercados, com alguns reflexos sobre o índice de preço do varejo. Todavia, algumas dúvidas sobre este efeito podem ser levantadas para alguns destes Acordos, já que meses de Acordos, como maio e junho de 1976, ou, então, como no caso de abril, maio e junho de 1974, caracterizaram-se por IPS crescente, quando, nos meses anteriores, se verificara certa estabilidade.

Para os anos seguintes 1978/1985, os eventuais efeitos não são perceptíveis nos gráficos, ou seja, segundo este procedimento não se pode afirmar que, a partir de 1978, os Acordos de Cavalheiros tenham tido qualquer impacto sobre os preços praticados pelos supermercados e, conseqüentemente, não se pode esperar também qualquer efeito no varejo.

#### *VI.4.2.2 — Evolução dos Índices de Preços da Cesta 2 (semi-elaborados protéicos)*

Em termos gerais, pode-se observar que o índice FIPE se situa em patamar inferior em relação aos outros dois índices, ao longo dos dois primeiros anos em análise. E, como no caso da cesta 1, de 1975 em diante assumiu uma posição intermediária. Diversamente da cesta 1, o IPS alterna a sua posição em relação ao IPV durante estes dois primeiros anos. Isto é, inicialmente, o índice dos preços praticados pelos supermercados é inferior ao dos preços do varejo como um todo, em seguida sofre uma aceleração que o faz ultrapassar aquele; ao mesmo tempo, o IPV segue acelerando também, de tal forma que volta a ultrapassar o índice relativo aos supermercados.

Ou seja, examinando-se o Gráfico VI.2 (a), observa-se que nem sempre o IPV acompanhou a evolução do IPS; às vezes apresenta valores mais altos e, em outras, é superado pela taxa de crescimento dos preços a nível de supermercados. Este mes-

mo processo parece se prolongar até meados de 1979 — Gráfico VI.2 (b) e (c). A partir de então, os preços do mercado aceleraram-se significativamente, e o Índice IPV mantém-se em níveis superiores ao correspondente IPS [Gráfico VI.2 (d) e (e)].

No que tange à política de controle, verifica-se que, para estes produtos, os efeitos desta medida foram perceptíveis em praticamente todo o período, com exceção de quatro Acordos, como se pode visualizar pelos Gráficos VI.2 (a) e (d).

Especificamente, observa-se que o Acordo de novembro e dezembro de 1973 parece ter provocado uma quebra na tendência crescente que vinha ocorrendo desde o início do ano. No entanto, após a vigência do Acordo, observa-se uma tendência decrescente destes índices ao longo dos dois meses subsequentes. Este fato sugere que a conjuntura deste mercado não favorecia o aumento dos preços e fica a dúvida sobre o verdadeiro papel do Acordo neste período.

O Acordo seguinte, relativo aos meses de maio a julho de 1974, parece não ter resultado nos efeitos esperados, pelo menos no mercado como um todo. Embora o IPS tenha apresentado uma reversão da tendência nos meses de maio e junho, o IPV continuou crescendo, com ligeira redução no seu ritmo.

A terceira tentativa de controle (agosto de 1975) encontrou o IPS quase sem tendência, enquanto a do Índice do preço do mercado sofreu uma reversão, tornando-se decrescente e prolongando-se por mais um mês, após o término do Acordo.

Um efeito positivo parece ter sido alcançado pelos entendimentos entre supermercados e governo relativos aos meses de maio a agosto de 1976. Este período foi marcado por uma queda das taxas de crescimento dos preços dos supermercados e do varejo, embora, já no último mês do Acordo, um aumento das mesmas tenha voltado a se efetivar.

Já o Acordo seguinte (junho de 1976) ocorreu em um período de relativa estabilidade dos preços tanto dos supermercados como do varejo como um todo, o que impossibilita a avaliação da sua real eficácia [Gráfico VI.2 (b)].

O Gráfico VI.2 (c) apresenta a evolução dos índices para o período de 1978 a 1980, que compreendeu a implementação de quatro Acordos de Cavalheiros com os supermercados, em relação à carne, ao frango e aos ovos. Para o primeiro, não se percebe qualquer sinal de eficácia da política; aliás, os dois índices, IPS e IPV, coincidem.

Para o segundo, observa-se a reversão da tendência dos dois índices, que leva, inclusive, à igualdade de ambos quando nos meses anteriores, o IPV havia superado o IPS. Logo após

o Acordo, a aceleração do crescimento dos preços se verificou, a princípio, supermercados e mercado juntos, mas a partir de novembro de 1978 — coincidentemente com a vigência de novo Acordo — o ritmo do Índice relativo aos supermercados se reduz, sem que igual efeito seja percebido pelos preços do varejo como um todo.

Para a última intervenção neste período, ocorrida nos meses de setembro e outubro de 1980, percebe-se uma quebra na tendência, em setembro, tanto no que se refere aos supermercados quanto ao varejo como um todo, que é seguida pelo aumento do ritmo de crescimento desses preços.

O Gráfico VI.2 (d) apresenta a evolução dos índices para o período 1981 a 1983, cenário de um único Acordo, realizado no final de 1983. O Índice relativo aos supermercados, que se mantinha abaixo dos outros dois desde agosto de 1982 e que havia ultrapassado o Índice FIPE em setembro, apresentou um declínio no mês de vigência do Acordo e retomou a aceleração anterior logo após o término estabelecido para o mesmo.

Entre 1984 e 1985, apenas uma negociação foi desenvolvida entre supermercadistas e governo, quando se efetivou um compromisso de manutenção das margens durante os meses de setembro e outubro de 1985. Tal medida parece ter gerado uma redução no ritmo do crescimento dos preços dos supermercados e no varejo como um todo, embora muito menos acentuada do que para os primeiros. Constata-se, também, logo após a vigência do Acordo, a retomada do ritmo acelerado dos preços, que pode ser visualizada pela elevada inclinação das curvas representativas dos índices de preços.

Em resumo, os dados sugerem um impacto mais ou menos sistemático da política de Acordos de Cavalheiros sobre o Índice de preços praticados pelos supermercados no que tange aos produtos desta cesta, a saber, carne, frango e ovos. No entanto, é importante destacar que este efeito, de modo geral, restringe-se ao período de vigência, com reflexos não sistemáticos sobre o Índice relativo ao mercado como um todo. Raramente as menores taxas de crescimento dos preços obtidas com os Acordos foram observadas nos meses seguintes aos mesmos.

#### *VI.4.2.3 — Evolução dos Índices de Preços da Cesta 3 (industrializados)*

Ao contrário do observado para as duas cestas anteriores, para os quatro primeiros anos, o Índice de preços relativo aos

supermercados apresenta-se em patamar inferior aos outros dois índices considerados, sendo que, a partir de 1978, o IPS e IPV tornaram-se muito próximos, até outubro de 1985, quando o IPS superou o IPV por larga margem. Isto significa que os supermercados, ao longo de praticamente todos os anos aqui estudados, atuaram como um elemento a segurar a subida dos preços desta cesta, mas, no final de 1985, atuaram de modo inverso, contribuindo para a aceleração dos mesmos

Cabe notar, também, que o Índice de preços para o varejo desta cesta também esteve em nível inferior ao do Índice FIPE, ao longo de 1973, e a partir de meados de 1975 até o final do período, com algumas interrupções: no final de 1977, junho e julho de 1980, ao longo de 1982 e de 1984 em diante. Nestas épocas, os preços dos gêneros desta cesta contribuíram para a elevação do próprio índice de alimentação da FIPE.

Para esta cesta, obtiveram-se informações sobre a implantação de doze Acordos de Cavalheiros estabelecidos entre supermercadistas e governo. Neste conjunto, podem-se perceber apenas quatro Acordos com algum efeito positivo sobre a evolução destes preços, a saber: o realizado em 1974 nos meses de abril a agosto, o relativo a setembro de 1978, o de outubro e novembro de 1983, e o correspondente a setembro e outubro de 1985.

Os efeitos do primeiro Acordo, que obteve relativo sucesso, podem ser visualizados no Gráfico VI.3 (a). Nos meses de vigência, observa-se, inicialmente, a persistência da tendência crescente, mas, a seguir, o IPS mantém-se estável; em seguida apresenta um declínio e novamente uma estabilidade no último mês de Acordo. O comportamento do mercado como um todo não é idêntico, mas a partir de julho se verifica a queda do Índice e estabilidade no último mês. Coincidentemente, percebe-se uma ligeira quebra na tendência crescente do Índice FIPE.

No Gráfico VI.3(c), encontram-se os meses em que vigorou o segundo Acordo (setembro de 1978) com algum sucesso. Uma ligeira quebra na tendência crescente pode ser percebida, muito embora a tendência prevalescente não fosse muito acentuada. No Gráfico VI.3(d), percebe-se uma redução na taxa de crescimento dos preços dos supermercados, mais ou menos acompanhada pelo IPV. Por outro lado neste mês, outubro de 1983 coincidentemente, também o índice da FIPE mostra uma desaceleração modesta. Dado o peso <sup>13</sup> desta cesta neste índice, pode-se

---

<sup>13</sup> Os pesos das cestas 1, 2 e 3 no Índice FIPE são respectivamente: 12,19%, 7,67% e 14,69%.

então admitir que o perfil observado deriva das repercussões positivas desta intervenção sobre os preços da alimentação em geral.

O último Acordo (setembro/outubro de 1985) parece ter reduzido taxa de crescimento dos preços praticados pelos supermercados, com reflexos no mercado para os produtos desta cesta, e a nível do índice da FIPE [Gráfico VI.3(e)].

Para os demais períodos de intervenção, ou não se percebe qualquer alteração, de como em maio e agosto de 1976, novembro e dezembro de 1979, agosto a outubro de 1980, fevereiro a agosto de 1983 e abril de 1985, ou, então, aceleração do crescimento dos preços, como em maio/junho de 1977 e março/julho de 1979.

Em síntese, os efeitos de curtíssimo prazo dos Acordos de Cavalheiros, no que diz respeito a esta cesta, foram muito mais "duvidosos" do que para as outras duas cestas. Os efeitos desfavoráveis foram mais freqüentes. Algum impacto positivo foi observado como os dois primeiros Acordos e com os dois últimos.

#### *VI.4.2.4 — Evolução dos Índices de Preços da Cesta Básica*

O Quadro V.6 apresenta uma síntese da avaliação da eficiência dos Acordos de Cavalheiros implementados ao longo da década de 1970 e primeira metade da década de 1980. Observa-se que os Acordos realizados, em relação às cestas 1 e 2, de modo geral, geraram algum impacto favorável sobre os preços, estabilizando-os ou pelo menos reduzindo as taxas de crescimento, muito embora alguns desses efeitos tenham sido bastante modestos. O inverso, no entanto, foi observado para a cesta 3 (industrializados), cujos impactos positivos foram mais escassos. Neste sentido, é de se esperar que a nível geral, os possíveis efeitos deste tipo de medida de controle dos preços tenha resultado nos impactos desejados, com maior certeza, apenas para os Acordos iniciais.

A análise do Gráfico VI.4(a) mostra efeitos positivos decorrentes da implementação dos dois primeiros Acordos de Cavalheiros. Para o primeiro, é observada certa estabilidade dos índices IPS e IPV; para o segundo, percebe-se, em um primeiro momento, a aceleração dos preços dos supermercados, seguida de uma quebra desta tendência crescente, ao passo que o IPV apresentou uma certa estabilidade no início do Acordo, seguida de aumento, com nova estabilização a seguir.



TABELA VI.6

**SINTESE DOS RESULTADOS  
IMPACTO DOS ACORDOS SOBRE O IPS**

<b>Data dos Acordos</b>	<b>Cesta 1</b>	<b>Cesta 2</b>	<b>Cesta 3</b>	<b>Cesta Básica</b>
12/73		EF		EF
5 a 7/74	EF	EF	EF	EF
8/74	EF	EF	EF	EF
8/75	*	EF		*
6/76	EF	EF	*	EF
7 a 8/76	EF	EF	*	EF
6/77	(EF)	*	ED	EF
2/78	EF		*	*
9/78		*	EF	*
3/79	(EF)	EF	ED	ED
4 a 5/79	(EF)	EF	ED	EF
6/79	ED	EF	ED	ED
12/79	*	EF	*	*
2 a 3/80	EF			*
9/80	ED	EF	*	*
10/80	ED	ED	*	*
2 a 8/83			ED	ED
10/83	EF	*	ED	ED
11/83	EF	EF	EF	EF
2/84	*			*
4/ 85			*	*
9/85	(EF)	EF	EF	EF
10/85	(EF)	EF	EF	EF

Fonte das Datas: Diversos jornais.

Observação: \* Houve acordo mas não se percebeu qualquer efeito; EF efeito favorável (estabilidade ou redução das taxas de crescimento); (EF) efeito favorável discreto; ED efeito desfavorável (aceleração do crescimento dos preços).

Os efeitos dos Acordos seguintes sobre a cesta básica não são muito claros. Todavia, parece ter havido uma quebra na tendência crescente do IPS, acompanhada de estabilidade do IPV em junho de 1976 [Gráfico VI.4 (b)].

Os Acordos realizados ao longo dos anos de 1978 a 1980 não apresentaram impactos positivos significantes, com exceção do correspondente aos meses de abril a junho de 1979, quando se pode observar uma redução na taxa de crescimento dos preços dos supermercados e do varejo como um todo.

A partir de 1982, pode-se verificar o aumento da taxa de crescimento dos preços praticados pelos supermercados. Tal fato pode ser interpretado como indicador de que os supermercados tiveram uma conduta que contribuiu para a elevação

dos preços do mercado, e não o contrário. Nestes anos, os Acordos parecem ter tido um impacto favorável apenas em novembro de 1983, quando se observa a estabilização dos índices; e em setembro e outubro de 1985, quando se observa a redução da taxa de crescimento destes preços.

Os reflexos dos impactos dos Acordos sobre os preços de mercado e sobre o índice de alimentação da FIPE foram, em todo o período, bastante modestos.

#### *VI.4.2.5 — Conclusão*

Os resultados, aqui examinados, em primeiro lugar, justificam, em parte, aqueles obtidos a partir dos modelos de formação de preço estimados na primeira parte.

Os primeiros Acordos realizaram efetivamente algum controle sobre os preços, via supermercados. Com o passar do tempo, as empresas, com a experiência adquirida, passaram a prever tais eventos e assim a agir de forma a anular o controle. Esta conduta pode ter sido, simplesmente, o desrespeito — haja vista a ineficiente fiscalização do período — ou antecipação dos aumentos e adesão posterior aos controles. Este tipo de comportamento parece ter sido bastante evidente para a cesta 1 para a cesta 2. No entanto, no final do período (a partir de outubro de 1983) a eficiência dos Acordos voltou a se manifestar. Isto pode ter sido devido às próprias condições do mercado naquele estágio do ciclo econômico — que não favorecia a expansão dos preços — assim como pela própria mudança na forma de implementação dos Acordos.

Em segundo lugar, um aspecto que se evidencia com estes dados é a maior eficiência relativa dos Acordos sobre os produtos básicos como arroz, feijão, e mesmo carne, frango etc., em contraste com o menor efeito observado para a cesta de produtos industrializados. Estes, evidentemente, oferecem maior margem de manobra na fixação dos preços, mesmo quando sob controle, derivada da ampla diferenciação a eles inerente.

Em terceiro lugar, e para finalizar, a análise desenvolvida permite afirmar que a atuação junto aos supermercados gera resultados satisfatórios, pelo menos em algum grau. No entanto, naquela fase, o peso destes equipamentos na formação do preço do mercado como um todo ainda não era suficiente para levar a uma generalizada estagnação ou mesmo desaceleração do preço médio do mercado.

GRÁFICO XI 1

Índice de preços de alimentação – Cesta FIPE X cesta I

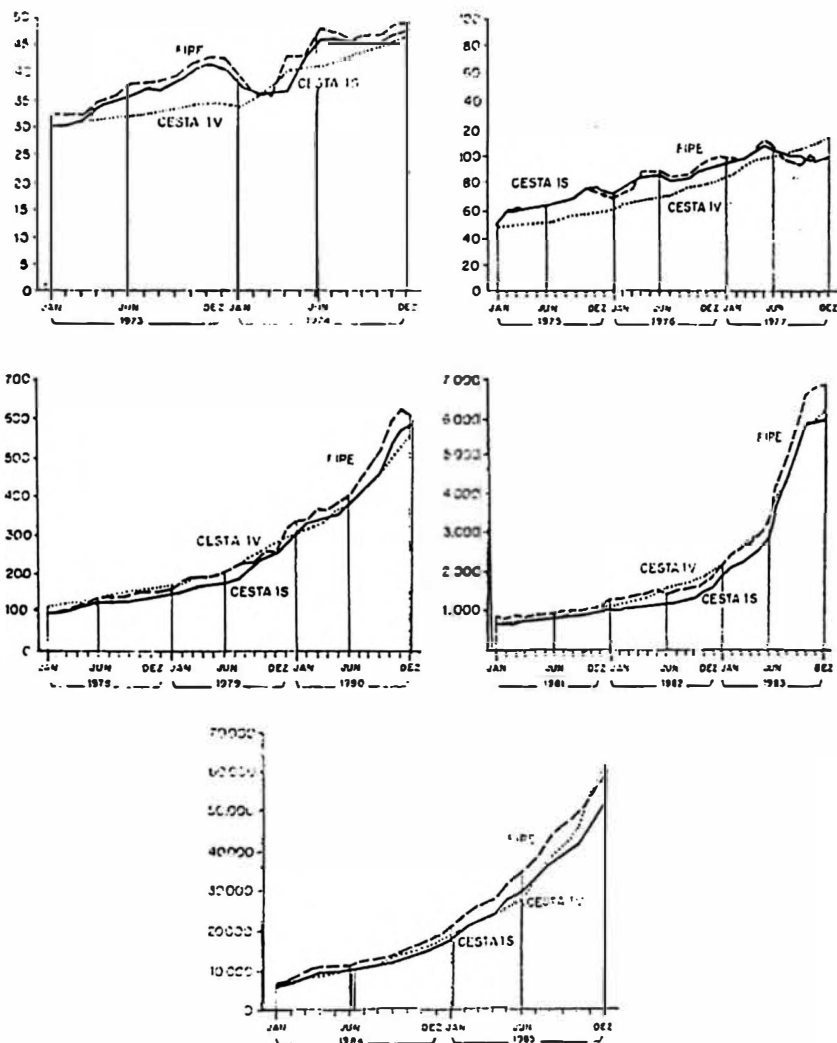


GRÁFICO VII 2

Índice de preços de alimentação – Cesta FIPE X cesta 2

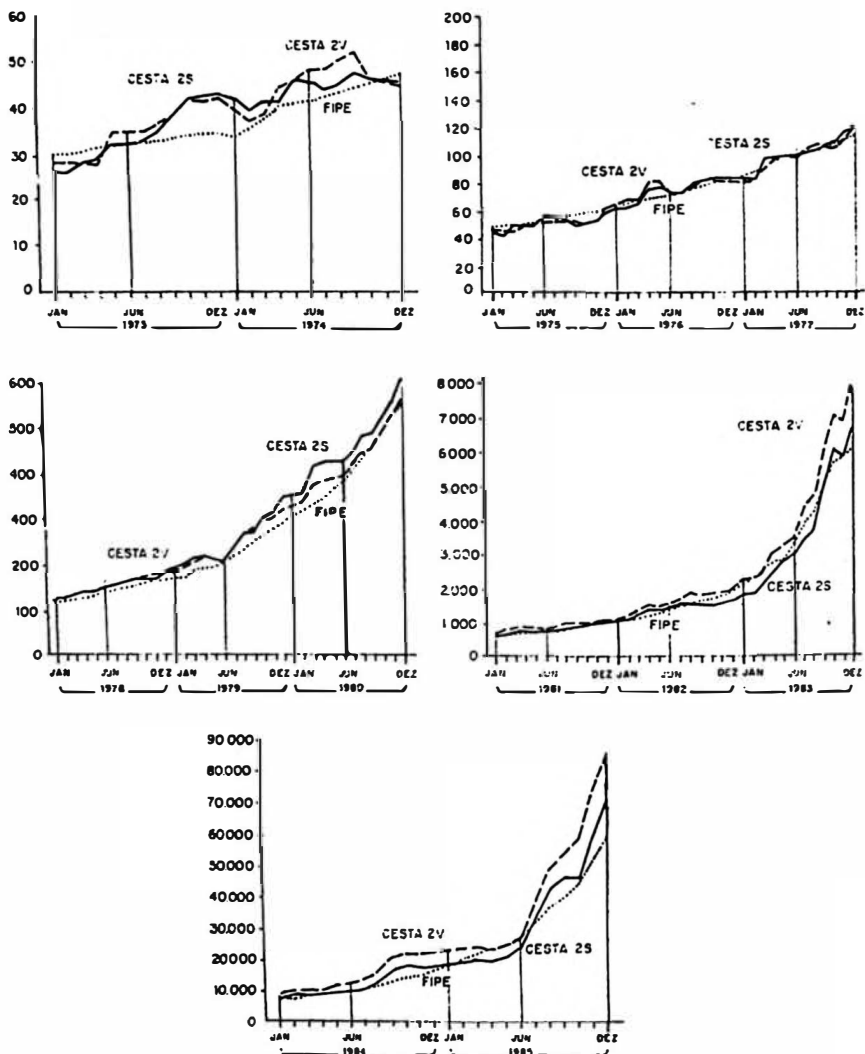


GRÁFICO VI. 3

Índice de preços de alimentação - Cesta FIPE X cesta 3

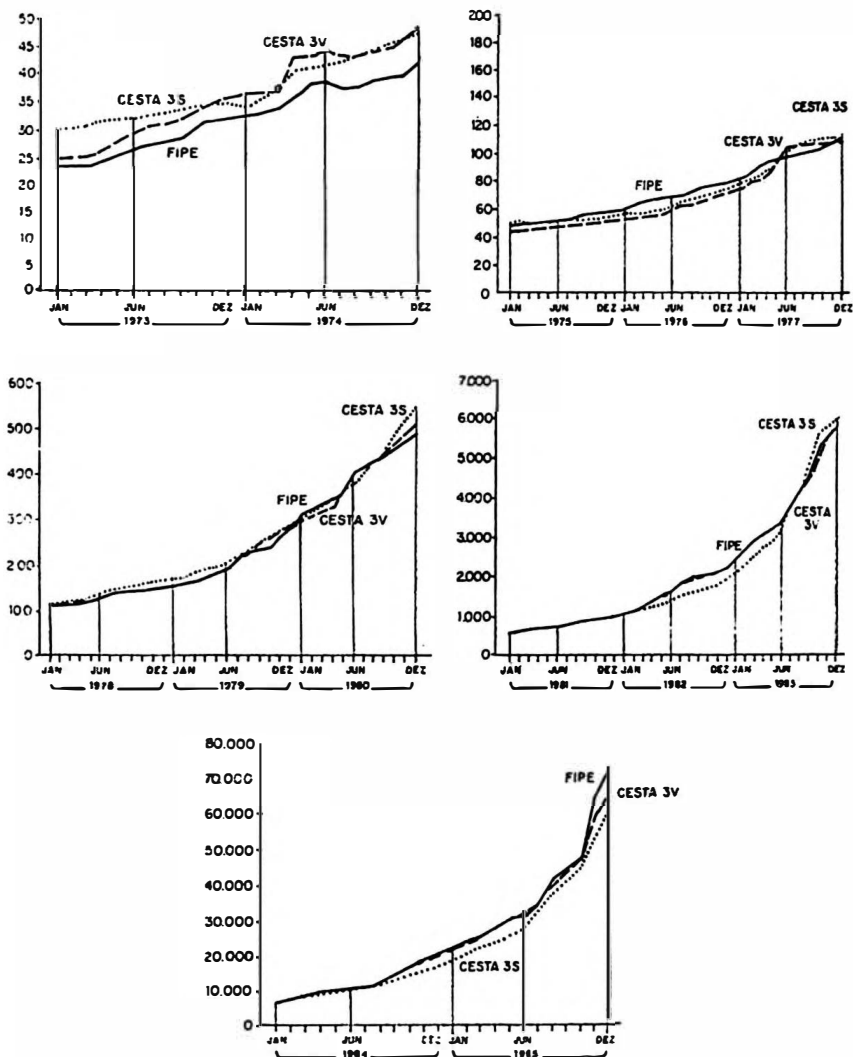
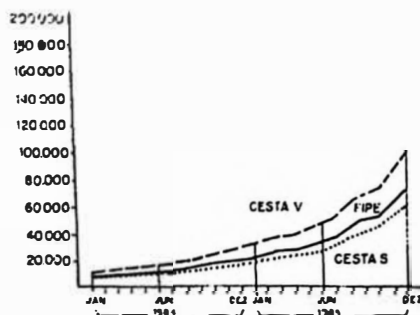
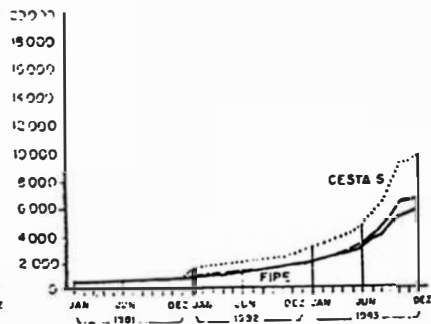
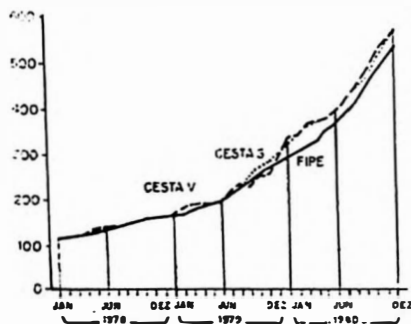
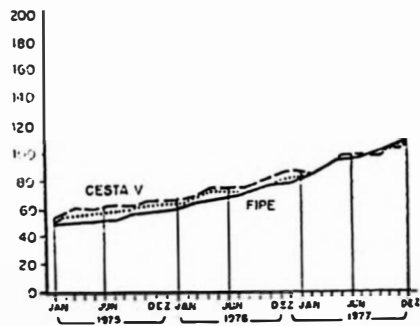
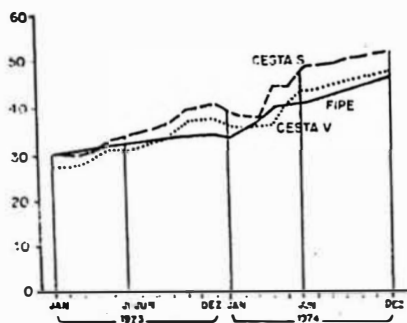


GRÁFICO VI 4

Índice de preços de alimentação - Cesta FIPE X cesta básica



## Bibliografia

- ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS. Por Onde Cresce o Auto-Serviço. Jul., 1981, pp. 8-14.
- ANDERSON, R. K. e ENOMOTO, C. E. Product Quality and Price Regulation: A General Equilibrium — Analysis. *Economica*, fev., 1986.
- BAIN, J. S. *Organization Industrial*. Barcelona, Omega, 1983.
- BOYTON, R. D., BLAKE, B. F. e UHL, J. M. Retail Price Reporting Effects in Local Food Markets. *American Journal of Agricultural Economics*, fev., 1983.
- BRAGA, C. A. P. A Economia Brasileira na Segunda Metade dos Anos 80. Texto para Discussão Interna. São Paulo, IPE, 1985.
- BRASIL — Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Comercial do Rio de Janeiro*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial de São Paulo*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial de S. Catarina*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial do Paraná*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial do R. G. do Sul*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial de Minas Gerais*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial do Esp. Santo*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial de Alagoas*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial da Bahia*, 1970, 1975 e 1980.
- \_\_\_\_\_ *Censo Comercial do Ceará*, 1970, 1975 e 1980.

- BRONFENBRENNER, M. Price Control Under Imperfect Competition. *American Economic Review*, mar., 1947.
- CAMPINO, A. C. e CYRILLO, D. C. *Decomposição das Margens de Comercialização de Produtos Básicos de Alimentação*. FIPE, Relatório de Pesquisa SEPLAN/FIPE, mar., 1984, pp. 17 e 22.
- FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS — Instituto Brasileiro de Economia. *Conjuntura Econômica*. Vários números.
- CYRILLO, D. C. O Papel dos Supermercados no Varejo de Alimentos. Tese de Doutorado. IPE/USP, 1986.
- DAVINE, D. G. e MARION, B. W. The Influence of Consumer Price Information on Retail Pricing and Consumer Behavior. *American Journal of Agricultural Economic*, maio, 1979.
- GALBRAITH, J. K. *Uma Teoria do Controle de Preços*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1986.
- HALL, R. L. e HITCH, C. Price Theory and Business Behavior. *Oxford Economic Papers*, 2, maio, 1939.
- HOLDREN, B. R. The Structure of a Retail Market and the Market Behavior of Retail Units. Englewood Cliffs. Prentice-Hall, 1960.
- JAŁECKI, M. *Teoria da Dinâmica Econômica — Ensaio Sobre as Mudanças Cíclicas e a Longo Prazo da Economia Capitalista*. Editora Abril, Coleção "Os Pensadores", vol. XLVII, 1976.
- LABINI, P. S. *Oligopólio e Progresso Técnico*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, São Paulo, Editora da USP, 1980.
- LAMM JR., R. M. The Impact of the Voluntary Anti-Inflation Program on Retail Food Prices. *Agricultural Economics Research*, 33(1), jan., 1981.
- LAMM JR., R. M. e WESCOTT, P. The Effects of Changing Input Costs on Food Prices. *American Journal of Agricultural Economics*, 63(2), maio, 1981.
- JORNAL DO BRASIL. Controle de Preços Afeta Também Supermercados. Ago., 3, 1975.



- Debate com Técnicos do Governo Encerra Reunião de Supermercados. Ago., 7, 1975.
- A Economia de Consumo. Ago., 14, 1976.
- Existência de Cadeia de Supermercados Não é Ameaça de Monopólio. Ago., 28, 1976.
- A Técnica Alemã para Atender Supermercado. Ago., 27, 1877.
- Supermercado Congela Preços. Set., 30, 1983.
- JORNAL DA TARDE. Alguns Conselhos aos Donos de Supermercados. Dez., 1, 1971.
- Os Supermercados se Defendem das Acusações. Out., 31, 1972.
- A Lista de Preços do Governo. Maio, 19, 1974.
- Supermercados. Jul., 5, 1978.
- Entenda Economia: Preços: um Truque Contra a Inflação. Mar., 10, 1980.
- Um Novo Lance na Acirrada Guerra dos Supermercados. Fev., 11, 1981.
- A Lista de Preços do Governo. Maio, 18, 1974.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. Supermercados. Maio, 16, 1964.
- Supermercados. Nov., 1, 1964.
- A Idéia Nasceu na Crise de 29 e Deu até Demissão. Nov., 15, 1968.
- Supermercados nos EUA. Mar., 14, 1971.
- Simonsen Cassa Crédito de Supermercados. Jun., 2, 1976.
- 'Minibox', Opção para a Periferia. Out., 21, 1979.
- Supermercados Diluindo o Custo. Jun., 27, 1980.

**SUPERHIPER. A Senhora X Diz que o Supermercado Y Vende Barato. Pesquisa. Abr., 1975.**

\_\_\_\_\_. **Combata a Inflação. Jun., 1980.**

\_\_\_\_\_. **As 140 Maiores Empresas de Supermercados do Brasil. Jul., 1983.**

\_\_\_\_\_. **1984: Empate no Desempenho e Novas Perspectivas. Jun., 1985.**

\_\_\_\_\_. **'Os Grandes Aliados' e 'Entre Prós e Contras'. Set., 1983.**

\_\_\_\_\_. **Fornecedores: As Melhores Performances de 84. Ago., 1984.**

**SUPERMERCADO MODERNO. Você Quer Aumentar Seus Lucros? Então, Precisa Saber Orçar. Jun., 1970.**

\_\_\_\_\_. **Comerciantes Americanos Vêm-se em Apuros em 1969. Set., 1970.**

\_\_\_\_\_ **Diferenciação Entre a SUNAB e o CIP. Dez., 1970.**

\_\_\_\_\_ **Abr., 1983.**

**UPERVAREJO. O Roteiro dos Bons Financiamentos. Mar., 1973.**

**JEJA. Em Busca do Tesouro. Abr., 14, 1982.**

**VISÃO. Quem é Quem na Economia Brasileira. Edições de agosto de 1974 a 1983.**

**WOOD, A. Uma Teoria de Lucros. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.**

---

## **POLÍTICA PÚBLICA E EVOLUÇÃO RECENTE DA PECUÁRIA LEITEIRA NO BRASIL**

---

*ELIZABETH M. M. QUERIDO FARINA*

### **Introdução**

O objetivo central deste estudo é analisar a regulamentação governamental do mercado de leite no Brasil, nos últimos 15 anos, e seus impactos sobre o desempenho do setor.

A estrutura da Organização Industrial orientou a análise das questões empíricas. Embora grande parte do estudo esteja voltado para a pecuária leiteira, o referencial teórico escolhido se justifica pela crescente integração e interdependência do setor industrial e do agrícola. Trata-se na verdade de analisar a dinâmica da agroindústria do leite, e como esta vem sendo modificada e/ou sancionada pela política pública.

O setor em questão tem sido regulado há mais de 40 anos. Contudo, os objetivos explicitamente perseguidos não foram atingidos até agora. Leite barato, de boa qualidade e em quantidade suficiente para atender a população brasileira continua sendo meta e não realidade.

Na década de 70, a indústria de laticínios sofreu um profundo processo de modernização. O mesmo não ocorreu, entretanto, com a pecuária, de modo geral. Na época, se concebia que o desenvolvimento da indústria pudesse se efetuar com um

crescimento horizontal da produção de leite *in natura*, sem ganhos significativos de produtividade. As ações de governo sancionaram esta estratégia, mediante subsídios fiscais e regras de formação de preços da matéria-prima, sob sua tutela.

Apenas na segunda metade desta década, as autoridades governamentais se conscientizaram de que havia uma inconsistência entre a capacidade de compra da população brasileira e os custos de produção de leite. Em grande parte, esta conscientização pode ser atribuída à crise de demanda dos anos 80, que tornou evidentes as contradições de nossa estratégia de desenvolvimento global, especialmente no tocante à agropecuária de alimentos.

Seja qual for o motivo, entretanto, o fato é que o governo decidiu promover alguns programas de alimentação para classes de baixa renda, a começar pelo leite. Criou-se, então, uma demanda garantida através de *tickets* subvencionados pelo governo federal. A época em que foi implementado o programa, entretanto, coincidiu com uma forte estiagem e com a decretação do Plano de Estabilização Econômica. A primeira ocorrência impediu a formação de estoques privados. A segunda gerou um aumento de demanda, sequer esperado pelos formuladores do Plano. Somados esses fatos, o Brasil presenciou uma das mais severas crises de abastecimento, e a mais elevada importação de leite em nossa história.

Tal panorama levou empresas e governo a assumirem que não mais seria possível manter o abastecimento regular do mercado convencional e o de *tickets*, com base em um crescimento horizontal de nossa pecuária, nos moldes tradicionais de exploração da atividade. A conscientização da própria iniciativa privada de que, doravante, seria necessária uma verdadeira modernização e ganhos de produtividade, no setor de pecuária, talvez seja a garantia de uma pressão mais efetiva sobre o governo para a implementação e continuidade de uma política consistente para o setor.

O presente trabalho apresenta, em sua primeira seção, um panorama da pecuária de leite no Brasil, com base em informações censitárias de 1970, 1975 e 1980.

A análise mostra o caráter tradicional desta atividade, as baixas produtividades e o crescimento horizontal da oferta de leite, em direção a regiões onde predomina a pecuária de corte.

Faz-se, também, a análise da estrutura de custos da produção de leite, a qual revela a heterogeneidade tecnológica presente na atividade, especialmente entre os produtores de leite C e B. Esta distinção, calcada em critérios higiênico-sanitários, fundamenta uma dinâmica diversa para estes dois mercados. Entretanto, os dois fazem parte de um movimento mais geral que envolve a indústria, o governo e as características da economia brasileira.

Tais aspectos são tratados na Seção VII.2, na qual é desenvolvida uma análise da dinâmica da agroindústria do leite. Estudam-se as características estruturais do setor, as estratégias de concorrência e crescimento, especialmente do segmento mais dinâmico, comandado pelas grandes empresas nacionais e estrangeiras.

Dado que a dinâmica da agroindústria do leite é toda permeada pela regulação estatal, analisam-se, na Seção VII.3, as relações que estabelecem entre preços, consumo e governo. Já neste momento fica evidente o diagnóstico do fracasso da ação governamental no setor e de como os programas sociais, recentemente lançados, exigem providências imediatas.

A Seção VII.4 trata dos impactos que estes programas terão sobre a produção nacional. Fica evidente que o crescimento da demanda exige elevadas taxas de crescimento, muito acima da média histórica.

A Seção VII.5 apresenta um breve histórico da política brasileira para o setor leiteiro, em contraste com a experiência internacional. Explicitam-se os principais instrumentos de intervenção, seus objetivos e resultados. A partir daí, e com as conclusões dos capítulos anteriores, é proposta uma política de preços para o leite. Tal proposta foi grandemente enriquecida pela participação em seminários realizados pela Comissão Interministerial para a Política do Leite, e em congresso, nos quais estavam presentes representantes das mais importantes empresas do setor, produtores e elementos ligados a instituições governamentais.

Este trabalho foi também beneficiado por comentários e sugestões do Professor Garcia Gasques, do IPEA/IPLAN.

Como de praxe, erros de omissão são de inteira e exclusiva responsabilidade do autor.

## VII.1 — Pecuária Leiteira no Brasil: Aspectos Estruturais

De acordo com os dados do IBGE,<sup>1</sup> a produção brasileira de leite expandiu-se nos últimos 15 anos, a uma taxa média de 4,5% ao ano, bastante superior ao crescimento populacional do mesmo período. Tal crescimento, contudo, tem-se apresentado bastante irregular, registrando decréscimos absolutos no início da década de 70, e taxas de crescimento que superaram 15% em sua segunda metade. O início dos anos 80 mostra uma clara perda de dinamismo do setor com a redução da disponibilidade *per capita*, resultante de um crescimento do produto de pouco mais de 1,0% ao ano. Os Gráficos VII.1 e VII.2 mostram esse comportamento.

As taxas mais elevadas de crescimento anual ocorreram nos períodos 1960-65 e 1975-80, quando foram registrados aumentos de produção da ordem de 14,23% em 1964 e 15,85% em 1977. Como se verá na Seção VII.3, estes dois quinquênios correspondem a períodos de patamares mais elevados de preços reais, pagos ao produtor. O quinquênio 1980-85 repete o medíocre desempenho de 1965-70, apresentando uma taxa anual média de crescimento de 1,5%, inferior ao da população, estimada após 1980, em 2,3% ao ano.

A par das irregularidades no crescimento anual da oferta, verificam-se acentuadas variações sazonais, que chegam a apresentar decréscimos de até 50% durante os meses de seca. É certo que estas decorrem de características intrínsecas da produção. Contudo, sua intensidade depende das práticas de

---

<sup>1</sup> Os dados do IBGE são freqüentemente acusados de superestimar nossa população bovina e mesmo a produção de leite. A julgar pelas informações do Instituto de Economia Agrícola (IEA) para São Paulo, verifica-se efetivamente uma estimativa a maior. Contudo, o IBGE é ainda a única fonte de dados que abrange todo o Brasil e que não sofre solução de continuidade. Alguns especialistas do setor sugerem que se utilizem os dados de estrutura dos Censos, e a estimativa da produção do Anuário do IBGE. Para que se consiga delinir um panorama "macro" da pecuária leiteira temos que contar com as informações do IBGE. Entre os institutos estaduais de estudos agrícolas, somente o IEA conta com informações próprias para a evolução da produção, baseadas no "Levantamento Sistemático para Previsão de Safras". Os estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, que dispõem de órgãos específicos para levantamento de informações agropecuárias, acabam utilizando as estimativas de produção do IBGE. Somente quanto a preços têm um levantamento próprio. Sendo assim, a menos que se pretenda restringir o estudo ao estado de São Paulo, só resta lançar mão dos dados do IBGE.

GRÁFICO VII.1

Brasil: Produção *per capita* de Leite:  
Litros/habitante/ano 1950-1986

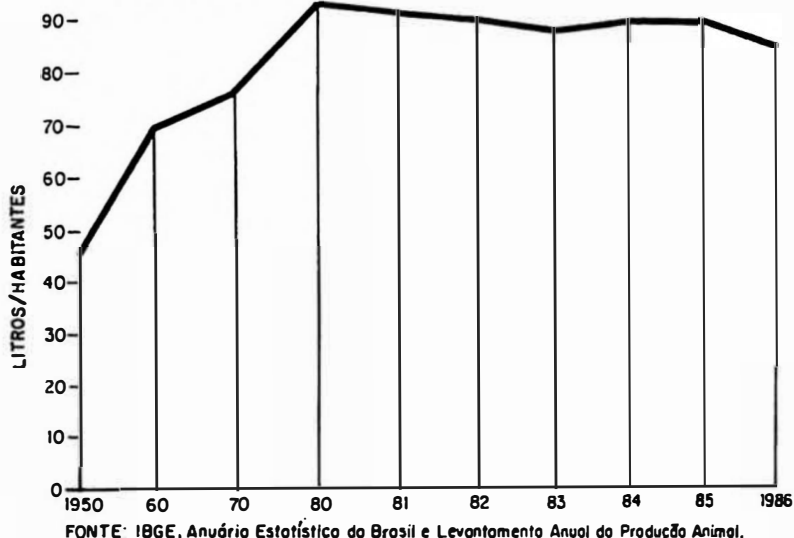
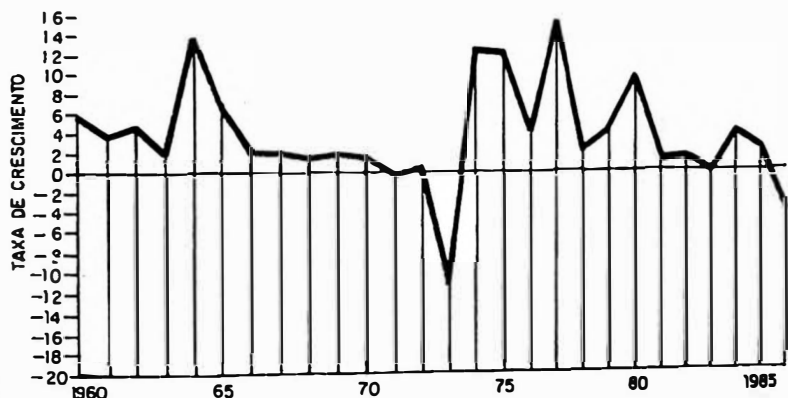


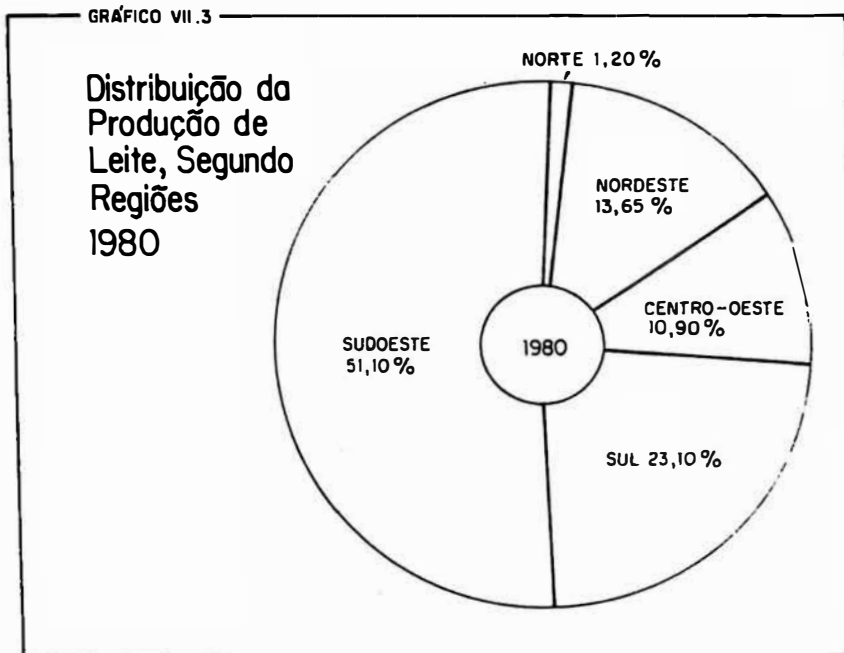
GRÁFICO VII.2

Produção Brasileira de Leite:  
Taxas Anuais de Crescimento  
1960-1986\*



manejo dos pastos e cuidados com o rebanho, que variam muito entre as regiões brasileiras.

Em termos geográficos, a produção brasileira de leite concentra-se na região Sudeste, que responde por mais da metade da oferta total, conforme mostra o Gráfico VII.3. Deve-se acrescentar que esta distribuição não tem sofrido alterações signifi-



cativas na última década. Nota-se apenas um ligeiro aumento de importância do Centro-Oeste e Norte, que respondiam por cerca de 12% da produção em 1980, contra 8,5% em 1970, em detrimento da região Sudeste.

Consistente com esta distribuição da oferta nacional, a região Sudeste detém o maior efetivo de finalidade leiteira<sup>2</sup> do país: cerca de 11,5 milhões de cabeças, o que representa metade do rebanho leiteiro total.

<sup>2</sup> A classificação segundo a finalidade do rebanho apresentada pelo Censo não implica especialização sangüínea. Refere-se à especialização na utilização do rebanho. Em termos sangüíneos, predomina o gado misto, de dupla aptidão.



De maneira geral, vale observar que apenas 20,1% do rebanho nacional são de finalidade leiteira. Mesmo para a região Sudeste, tradicional produtora de leite, o rebanho é constituído em sua maior parte — 58,5% — por gado de corte.

Comparando-se a composição do rebanho apresentada pelos Censos de 1970, 1975 e 1980, constata-se que esta vem-se modificando no sentido de maior participação da pecuária de corte, que passa de 55,4% para 73,9% do efetivo bovino.

Entre 1970 e 1975, o rebanho leiteiro sofreu uma redução de, aproximadamente, 20%, e entre 1975 e 1980 cresceu pouco mais que 13%, donde resulta um saldo negativo para a década de 5,5%, e uma conseqüente queda de participação no rebanho bovino total. Mesmo a região Sudeste, onde se concentra a maior parcela do rebanho leiteiro, apresentou uma redução de mais de 10% entre 1970 e 1975 e um saldo negativo de 13% entre 1970 e 1980.

O rebanho leiteiro tem perdido participação em todas as regiões, num processo que se concentrou na primeira metade da década de 70. Movimento ainda mais acentuado ocorreu com o gado declarado como misto, cuja participação no efetivo bovino nacional passou de 11 para 5,6%, reduzindo-se em mais de 25% nestes 10 anos.

A conseqüência mais óbvia desta evolução da composição do rebanho é a crescente participação do efetivo de corte na produção nacional de leite. Mais de um terço da oferta total é proveniente de rebanho de corte e misto. Mesmo para a região Sudeste, responsável por metade da produção nacional, esta participação é de 30%.

Para Minas Gerais, o maior produtor brasileiro de leite, 31% da oferta vêm de rebanhos de corte e misto. Para São Paulo, segundo produtor, esta participação é de 30% e para o Rio Grande do Sul, 20%. O quarto produtor é o Estado de Goiás onde apenas 40% da oferta de leite origina-se de rebanhos leiteiros.

Esta característica da produção vem-se acentuando ao longo do tempo, e parte dos aumentos de oferta tem-se baseado no crescimento do efetivo bovino de corte.

A primeira conseqüência desta tendência refere-se à sazonalidade. Na medida em que a produção de leite não é a atividade principal, sua oferta concentra-se nas épocas em que, naturalmente, verifica-se excesso de pastagens, já que não é praticada a suplementação alimentar, nem tampouco o controle de monta. Desta forma, há tendências de intensificação das quedas de produção nos períodos de seca.

A segunda consequência é o agravamento da sensibilidade da oferta de leite em relação ao comportamento do preço do boi para abate. Quando a relação de preços favorece o corte, engordam-se os bezerros, pratica-se o desmame precoce e, por vezes, matrizes são abatidas. Quando a relação favorece o leite, então ocorre o inverso. Na medida em que a finalidade "leiteira" compete com a de "corte", as instabilidades do mercado de carne são transmitidas para o mercado de leite através da dupla aptidão do rebanho, — que é característica do efetivo leiteiro no Brasil.

O terceiro reflexo da não especialização na atividade leiteira incide sobre a produtividade do rebanho, que, por si só, no Brasil, é extremamente baixa: 934,4 litros/ano por vaca ordenhada, contra 3.300 litros na França e Nova Zelândia e 5.500 litros para os Estados Unidos, de acordo com dados da FAO. Tomando-se o Brasil como um todo, a produção por vaca para o rebanho de finalidade leiteira está por volta de 1.135 litros, caindo pela metade quando se considera o de corte. Isto significa que as regiões nas quais a parcela da produção leiteira oriunda do rebanho de corte é maior apresentam índices de produtividade mais baixos.

A região Sul, onde 80% da oferta provém de rebanhos com finalidade leiteira, desfruta do mais elevado índice de produtividade do país: 1226 litros/vaca contra 621 litros/vaca para a região Centro-Oeste.

A análise da evolução da produção de leite por vaca demonstra ganhos de produtividade no período 1970-80. Este avanço foi mais significativo nas regiões Norte e Centro-Oeste, cuja participação na produção nacional é pequena, embora venha crescendo persistentemente. As regiões Sul e Sudeste também apresentaram ganhos de produtividade que, embora menores, eram bastante razoáveis, permitindo, inclusive, que o declínio numérico do rebanho não resultasse em redução da oferta de leite. Entretanto, mesmo com um ganho de produtividade de quase 50% em 10 anos, o Brasil continua com um desempenho medíocre de 934 litros/vaca.

Os índices de produtividade mais elevados são encontrados nas pequenas e médias propriedades, que respondem pela maior parte da produção brasileira. Em 1980, 84% da oferta nacional eram produzidos por propriedades de menos de 500 ha. Esta situação não sofreu alterações relevantes entre 1970 e 1980.

Destaca-se na região Sul a importância das propriedades com menos de 20 ha, que respondem por 40% da produção

regional. Somando o estrato de 20 a 50 ha, esta percentagem chega a 70%. Na região Sudeste, o predomínio está nos estratos de 100 a 500 ha, concentrando-se aí 45% da produção.

O rendimento por animal acompanha a mesma distribuição, reduzindo-se à metade quando se consideram as propriedades com mais de 2000 ha. Na região Sul, as propriedades com até 20 ha são as que apresentam melhor desempenho, tanto para a região como para o Brasil. Ao se caminhar para estratos maiores, o rendimento declina progressivamente. Para a região Sudeste, os maiores Índices de produtividade estão nas propriedades médias (entre 100 e 500ha), decrescendo a partir deste patamar. Sul e Sudeste apresentam os mais elevados rendimentos para o país, caindo quase à metade nas outras regiões.

Para o Centro-Oeste, que apresentou um forte crescimento da produção de leite na última década, o índice de produtividade mais elevado localiza-se no estrato de até 20 ha, decrescendo continuamente a partir daí. Entretanto, estas propriedades são responsáveis por parcela quase desprezível da oferta da região. As mais significativas em termos de oferta regional são as dos estratos médios, com rendimento 10% inferior ao das propriedades menores.

Quando se analisa a produção de leite por grupos de cabeças de bovino, aparece mais claramente a variável escala de exploração, que o tamanho da propriedade dilui pela grande parcela de terra não destinada à pecuária.

As explorações com até 100 cabeças respondiam, em 1980, por mais de 50% da oferta total.

Quanto à produtividade, as diferenças são bem menos acentuadas entre os vários estratos de cabeça, embora, para o Brasil, os imóveis com até 10 cabeças sejam os mais produtivos. As diferenças mais importantes ocorrem entre regiões, sendo incontestemente a superioridade das regiões Sul e Sudeste, onde a produção por vaca chega a ser o dobro das demais regiões.

Estas características apontadas pelas informações dos Censos Agropecuários não têm apresentado alterações significativas nos últimos 15 anos, embora tenha havido, no período, um avanço de 50% na produtividade por vaca. Não obstante, permanecemos ainda com um desempenho medíocre, mesmo nos estados mais produtivos.

Cabe ressaltar, ainda, que o valor das produtividades calculadas para os anos censitários de 1975 e 1980 podem estar refletindo os elevados reajustes de preços concedidos aos pro-

maiores nestes dois anos e que não se repetiram no período entre 1975 e 1980 e depois de 1980. Portanto, as indicações de ganhos de produtividade devem ser consideradas com reserva.

Um desdobramento desta heterogeneidade tecnológica é a dificuldade de ser definir uma estrutura de custos de produção que seja representativa, quer em termos nacionais ou mesmo regionais. Tratando-se de custos, faz muita diferença tomar como referência sistemas meramente extrativos, nos quais não se dispensa qualquer cuidado ao manejo das pastagens e do rebanho, ou sistemas que operam com animais especializados, inseminação artificial, ordenhadeira mecânica, etc.<sup>3</sup>

É possível, entretanto, tomar alguns indicadores que fornecem uma idéia aproximada de como participam diferentes elementos de despesa na estrutura de custos de sistemas produtivos com características diferenciadas por atividade, estrato de área e região.

Uma análise dos dados do Censo Agropecuário de 1980 sobre as despesas em estabelecimentos onde predomina a atividade pecuária mostra que a mão-de-obra é o item mais importante nas despesas correntes dos imóveis (não se considerando as despesas de investimento). A alimentação do rebanho é o segundo item em importância, ao passo que os gastos com vacinas e medicamentos representam pouco mais de 6% do total. Esta composição das despesas varia entre estados e regiões.

No Norte e Centro-Oeste, onde predomina a pecuária de corte, a participação dos gastos com alimentação é cerca de um terço do valor que se observa no Nordeste, Sudeste e Sul. Esta última região apresenta a mais elevada percentagem de gastos com alimentação do rebanho, cerca de 32%, e a mais alta de salários, 13,87%. É também a região onde mais se gasta com medicamentos e vacinas, 8,64%, sendo que para o Rio Grande do Sul esta percentagem chega a quase 11%.

A estrutura de custos varia, também, entre imóveis de diferentes tamanhos, o que é indicado pela observação dos gastos com medicamentos e vacinas por cabeça, segundo o estrato de área total. As despesas com medicamentos e vacinas por cabe-

---

<sup>3</sup> É preciso dizer que a produção especializada, no Brasil, é ainda incipiente e concentrada em alguns estados. A parcela da produção de leite ordenhada mecanicamente é de apenas 8,6% do total do país, encontrando-se concentrada nas regiões Sudeste e Sul. São Paulo é o estado onde se encontra o maior número de vacas ordenhadas mecanicamente: 40% do total brasileiro. Mesmo assim, este percentual representa apenas 23,8% da produção do estado.

ça decresce quanto maior o estrato de área do imóvel, para todas as regiões e principais estados produtores. Verifica-se uma redução de mais de 2/3 nesta despesa, partindo-se das propriedades com menos de 20 ha em direção às com mais de 2.000 ha.

Percebe-se, pelo exame desse tipo de dado, que só se pode definir uma estrutura de custos para a produção de leite, especificando-se tamanho e local da propriedade, e levando-se em conta que sua representatividade depende da importância da região na oferta do estado.

Estruturas de custo foram levantadas no estado de São Paulo, em 1977, pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) para o leite tipo C e B, nos municípios de Guaratinguetá e Cunha, ambos pertencentes à Divisão Regional Agrícola (DIRA) do Vale do Paraíba, que responde por, aproximadamente, 15% da produção do estado.

Apresentamos, a seguir, os principais resultados deste levantamento.

As estimativas de custo refletem uma estrutura de produção cuja produtividade média e composição do rebanho é apresentada na Tabela VII.1. Esta nos informa que os imóveis produtores do leite B produzem um volume anual bem superior ao do leite C, o que decorre não só da maior produtividade do rebanho, como também do maior número de cabeças por imóvel.

Os principais itens que compõem o custo do leite são a alimentação do rebanho e mão-de-obra, o que é consistente com os dados dos Censos.

A participação do item alimentação no custo operacional efetivo do leite tipo B é de 72,4%, bem superior ao do leite C de Guaratinguetá, que é de 55%, e ao de Cunha, 46,3%. Com relação à mão-de-obra, esta representa, para o leite B, pouco mais que 15% do custo; para o leite C de Guaratinguetá, 30%; e para o de Cunha, 39%.

Pode-se explicar o coeficiente mais elevado de utilização de mão-de-obra para o leite C, pela necessidade de maior área de pasto por cabeça. No caso de Cunha, para elevação do índice o fato de a área ser bastante acidentada, com declividade e erosão acentuadas, o que exige maior quantidade de utilização de mão-de-obra.

Os gastos com medicamentos e vacinas participam com menos de 2% do custo tanto do leite B, quanto do tipo C (Especial).

TABELA VII.1

**PRODUTIVIDADE MÉDIA E COMPOSIÇÃO DO REBANHO  
LEITEIRO, VALE DO PARAÍBA, 1977**

Itens	Leite Tipo B		Leite Tipo C	
	Guaratinguetá	Guaratinguetá	Cunha	
<b>Produção de Leite por:</b>				
— Vaca em lactação/ano (litro)	1.875,81	1.322,82	1.197,57	
— Vaca em lactação/dia (litro)	5,21	3,67	3,32	
— Empresa/ano (litro)	122.040,00	34.812,00	28.800,00	
— Empresa/dia (litro)	339,00	96,70	80,00	
— Hectare de pasto (litro)	585,28	362,00	309,50	
N.º médio de cabeças/empresas	184	87	95	
<b>Porcentagem de:</b>				
Área de pasto e forrageira no total da propriedade (%)	89	82	81	
Vacas em lactação no rebanho (%)	35	30	25	
Vacas em lactação no total das vacas (%)	67	66	61	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

É interessante notar que, comparando-se o custo operacional calculado pelo IEA para o ano agrícola de 1979/80 com o de 1986, percebe-se que o item alimentação elevou sua participação em relação aos outros itens. Isso indica a evolução dos preços relativos pagos pelos produtores a favor, principalmente, das rações e concentrados, e em detrimento da mão-de-obra. Em 1979, a alimentação respondia por 67% do custo do leite B e 48,4% do leite C, enquanto a mão-de-obra participava com 25% para o leite B e 44% para o C, de Guaratinguetá.

Tais tendências devem ser, entretanto, relativizadas, uma vez que se sabe que a alteração na alimentação do rebanho é uma das maneiras utilizadas pelo pecuarista para responder a estímulos reais de preço. Em períodos de baixa remuneração corta-se parte da alimentação suplementar para reduzir o custo operacional e a produção. Quando o preço real se eleva, ocorre o contrário. Esta inclusive, é uma das razões pela qual a oferta de leite *in natura* responde rapidamente a estímulos de preços relativos.

## VII.2 — A Dinâmica do Setor Agroindustrial do Leite

O crescimento e a composição da oferta de produtos lácteos nos últimos 15 anos apresentaram mudanças significativas. Alguns produtos foram marcados por uma evolução excepcional, enquanto outros mal acompanharam o crescimento da população. Do ponto de vista do consumidor, estes resultados, em conjunto com a evolução dos preços relativos e as condições do abastecimento, constituem indicadores que servem para qualificar o desempenho do setor. É através deste desempenho que a indústria láctea *latu sensu* é avaliada pela opinião pública e pelas autoridades governamentais.

A teoria econômica, calcada na tradição da chamada economia industrial, fornece um quadro analítico adequado para compreender os determinantes daquele desempenho, e da própria dinâmica do setor. No entanto, tem-se reconhecido que uma rígida divisão setorial entre a agropecuária e a indústria prejudica a compreensão das íntimas relações que se estabelecem entre a produção rural e sua transformação industrial. As abordagens que utilizam o conceito de complexos agroindustriais procuram enfatizar exatamente esta integração.

É com tal perspectiva que se propõe, neste capítulo, analisar a dinâmica do setor agroindustrial do leite.

Muller (1986) argumenta que a constituição de Complexos Agroindustriais-CAI, — entendidos como a alteração da composição orgânica do capital, é produto da modernização, ao mesmo tempo que sua expansão constitui o principal vetor da própria modernização.

Contudo, no Brasil, a constituição e aprofundamento deste complexo não logrou eliminar a forte heterogeneidade tecnológica que caracteriza nossa agropecuária. Apenas uma pequena parcela dos produtores agrícolas foi incorporada à lógica industrial de produção, e isto é particularmente verdadeiro quando se trata da pecuária leiteira, conforme se expôs na Seção VII.1.

Para a agroindústria de alimentos de modo geral, o problema de *agroindustrialização* (indústria processadora de insumos agropecuários) é mais importante do que a *industrialização da agricultura* (indústria para a agricultura). Mesmo dentro desta categoria, contudo, há situações profundamente diferenciadas, a despeito da produção de alimentos ser considerada a mais tradicional dentre as atividades agropecuárias.

Nossa hipótese é que a compreensão dos processos diferenciados de modernização da agricultura de alimentos deve ser buscada, em parte, na dinâmica e características técnicas de cada subsetor da indústria alimentar. Entretanto, esta discussão excede, em demasia, o escopo do presente trabalho.

Para a análise da dinâmica da agroindústria do leite, importa caracterizar a estrutura dos mercados em operação. A própria teoria econômica tradicional reconhece que a conduta competitiva, a formação de preços e estratégias de crescimento das empresas estão estreitamente relacionadas à estrutura do mercado em que operam. A tipologia das estruturas baseia-se nas características do produto e número de produtores.

A abordagem da economia industrial distingue-se por tratar as empresas como entidades ativas, que modificam as estruturas e condições técnicas de produção, ao implementarem suas estratégias de concorrência e crescimento. Há, portanto, condicionantes externos à conduta industrial, e condicionantes internos que, em conjunto, irão determinar o desempenho do setor em questão.

Do ponto de vista dos condicionantes externos, três dimensões da estrutura devem ser discutidas: concentração, diferenciação e condições de entrada.<sup>4</sup>

### **VII. 2. 1 — A Dinâmica do Setor Industrial**

O conceito de concentração não se refere apenas ao número de participantes de um determinado mercado. Mais do que isto, refere-se ao controle de uma grande proporção de uma determinada atividade econômica por uma pequena proporção dos participantes nesta atividade.

Ou seja, mesmo que uma indústria conte com um grande número de empresas concorrentes, será mais ou menos concentrada, dependendo da participação relativa de cada uma delas no produto total. Assim, uma classificação baseada apenas no número absoluto de participantes para determinar se uma indústria é atomística, oligopolística ou monopólica só funcionaria em casos extremos, sendo bastante imprecisa nos casos intermediários (os mais comuns).

---

<sup>4</sup> Baseado em Farina (1983), com dados atualizados para a presente pesquisa.



Do ponto de vista das investigações empíricas, é necessário que se defina o grau de concentração de forma mais rigorosa. Podem ser feitas três distinções: <sup>5</sup> concentração técnica, que se refere a plantas; concentração econômica, que se refere a empresas; concentração financeira, que se refere a grupos de empresas unidas por sistemas financeiros ou de direção.

Utilizando os dados do Censo Industrial de 1970 e Pesquisa Industrial de 1973, pode-se obter informações sobre concentração técnica a nível de dois subsetores: preparação de leite (pasteurização e reidratação) e laticínios (derivados).

O setor de leite e laticínios é caracterizado por baixa concentração técnica <sup>6</sup> (27,2%) em relação à média da indústria de transformação (37,9%). Para o subsetor preparação de leite, o coeficiente é de 21,3%, enquanto para laticínios é de 30%, superior, portanto, ao da concentração do ramo alimentos, 27%.

Tais coeficientes subestimam fortemente o grau de concentração econômica, dada a importância da produção de multipantais e da diferenciação e diversificação de produtos. Isto quer dizer que esta baixa concentração técnica não indica a presença de alta competitividade, especialmente se lembrarmos que para alguns produtos os mercados são de amplitude regional (preparação de leite) e não nacional, e que grandes empresas internacionais estão presentes no setor.

A presença do capital estrangeiro é dominante no setor de laticínios, no qual, só para se ter uma idéia, os quatro maiores estabelecimentos pertencem a uma única empresa estrangeira. De acordo com a revista VISÃO, de 1986, das 36 empresas que atuam no setor, 4 são estrangeiras (Nestlé, Bournvillier, Standard Brands, General Foods). Também a Parmalat, de capital italiano, e a Unilever que, recentemente adquiriu a Anderson Clayton, são importantes concorrentes classificados pela revista no ramo de Produtos Alimentares Diversos.

Desagregando os subsetores mencionados em algumas categorias do conjunto de derivados de leite, mais homogêneos, do ponto de vista do consumidor final, pode-se obter uma descrição mais acurada da concentração nesta indústria, em que pese a precariedade dos dados. <sup>7</sup>

<sup>5</sup> Esta definição é feita por Labini (1980, p. 18).

<sup>6</sup> Coeficiente de concentração técnica: valor da produção dos 4 maiores estabelecimentos/valor da produção total. Estes valores são apresentados por Tavares (1978).

A precariedade das informações sobre a participação das empresas no mercado de leite e laticínios encontra-se até nas próprias empresas participantes. É comum não coincidirem os dados fornecidos por elas. No entanto, embora precários, eles são suficientes para indicar uma direção.

Para o leite pasteurizado, a amplitude do mercado é regional, devido a duas características básicas do produto. A primeira é sua perecibilidade; a segunda, sua composição. Em seu estado natural, o leite se deteriora muito facilmente pela rápida multiplicação de germes. Por isso, sempre que exista um intervalo regular de tempo entre a produção e o consumo, é necessário conservá-lo em baixas temperaturas e submetê-lo a um tratamento térmico para a destruição dos microorganismos. Entretanto, mesmo pasteurizado, o produto continua apresentando uma alta perecibilidade, o que obriga a utilização de caminhões isotérmicos para seu transporte. Tal característica, associada ao baixo valor/peso, torna inviável a constituição de um mercado nacional para este produto. Conseqüentemente, as usinas pasteurizadoras de leite para consumo *in natura* abastecem apenas as grandes cidades em que se localizam e algumas localidades próximas.

Descendo a nível dos estados, esta concentração torna-se mais acentuada.

Em São Paulo, segundo informações da Cooperativa Central de Laticínios, as quatro maiores empresas respondem por cerca de 90% do produto, e a maior participa com 40% (a própria Cooperativa, que opera com o nome "fantasia" de Leite Paulista).

No mercado de leite pasteurizado tipo B, de acordo com Associação Brasileira dos Produtores de Leite B, as quatro maiores empresas praticamente abastecem todo o mercado: Paulista, Vigor, Flor de Nata e União. Novamente, a Paulista responde por cerca de metade do produto. Tal concentração é ainda mais acentuada em outros estados. <sup>8</sup>

Para o leite em pó, a amplitude do mercado é nacional, sendo disputado por 18 empresas, com capacidade instalada para processamento de 10,8 milhões de litros por dia. Deste total, a Nestlé sozinha, responde por 40,2%, ou seja, 4,35 milhões de litros por dia, quase o dobro do leite pasteurizado distribuído diariamente na Grande São Paulo, que é de aproximadamente 2,5 milhões de litros. A capacidade instalada das fábricas de leite em pó constam da Tabela VII. 2.

Contudo, a maior parte das empresas relacionadas opera no mercado do leite em pó industrial utilizado pela indústria alimentícia, como a de sorvetes, iogurtes, etc. Outro mercado importante é o mercado institucional, que engloba Merenda Escolar, LBA, Forças Armadas e outras instituições.

---

<sup>8</sup> Cooperativas Centrais dominam o mercado de leite fluido para consumo. Quando não estão presentes, a maior parte do mercado é suprida por empresas estatais, como é o caso em Porto Alegre e Recife.

TABELA VII.2

## CAPACIDADE INSTALADA DAS FÁBRICAS DE LEITE EM PÓ NO BRASIL

Empresa	Localização	Capacidade Instalada (1.000 Litros/Dia)		Mudança de Empresa
		1981	1984	
CCGI	Languru (RS)	—	360	—
Coop. Lat. Pelotas	Pelotas (RS)	60	60	CCGI
Kamby	Londrina (PR)	400	400	Confepar
Embará	Lagoa da Prata (MG)	350	350	—
União	Paloni (SP)	50	50	—
Macoca <sup>1</sup>	Macoca (SP)	100	200	—
Itasa	Montes Claras (MG)	200	200	Nestlé
Coop. Central Prods. Rurais	Belo Horizonte (MG)	100	100	—
Coop. Central Prods. Rurais	Sete Lagoas (MG)	150	460	—
Coop. Central Prods. Rurais	Guanhães (MG)	200	200	—
Coop. Central Prods. Rurais	Galônia (GO)	—	200	—
Coop. Central Prods. Leite	Juiz de Fora (MG)	120	190	—
Coop. Central Prods. Leite	Corajinga (MG)	200	200	—
Coop. Central Prods. Leite	Teófilo Otoni (MG)	360	360	—
Coop. Central Prods. Leite	Viana (ES)	200	200	—
Vigor	Cruzzeiro (SP)	80	80	—
Vigor	São Gonçalo (MG)	100	100	—
Paulista	Guaratinguetá (SP)	60	60	—
Paulista	Ijumbara (GO)	200	200	—
Spam	Realiza (MG)	100	—	—
Spam	Manhuaçu (MG)	200	200	—
Spam	Nova Venécia (ES)	200	200	—
Spam	Ceres (GO)	—	200	—
Spam	Nonuque (MG)	—	140	—
Cia. Galana de Laticínios <sup>2</sup>	Galônia (GO)	150	150	—
Cia. Galana de Laticínios	Anápolis (GO)	200	200	—
Laticínios São Luis	São Luis (GO)	200	200	—
Coop. Central Lat. da Buhla	Feira de Santana (BA)	180	180	—
Leca	S. Paulista (SP)	140	140	Vigor
Consulatt	Bagé (RS)	—	150	—
Nestlé	Araras (SP)	230	230	—
Nestlé	Araraquara (SP)	170	170	—
Nestlé	Paria Ferreira (SP)	330	330	—
Nestlé	Araçatuba (SP)	780	780	—
Nestlé	Três Corações (MG)	310	310	—
Nestlé	Calciolândia (MG)	120	120	—
Nestlé	Ibiá (MG)	780	780	—
Nestlé	Itulubá (MG)	600	600	—
Nestlé	Barra Mansa (RJ)	230	230	—
Nestlé <sup>3</sup>	Itabuna (BA)	300	300	—
LPC — Danone	Varginha (MG)	60	60	Talxáira
Gíria	Itaperuna (RJ)	360	360	—
Gíria	Itaperinunga (BA)	220	220	—
Corlac	Taquara (RS)	220	220	—
Usina do Estado	Batalha (AL)	200	100	Claia
Clpe	Guaranhuns (PE)	300	300	—
<b>Total</b>		<b>9.510</b>	<b>10.840</b>	

Fonte: SNAB/MA.

<sup>1</sup> Estava prevista para 1985 uma unidade em Sta. Helena de Galás com capacidade de 200.000 l/dia.<sup>2</sup> Prevista para 1985 uma unidade em Araguaína (GO) com capacidade de 250.000 l/dia.<sup>3</sup> Prevista duplicação da capacidade para 600.000 l/dia.

Quando se considera o mercado para o consumo humano direto, o quadro se torna mais concentrado, elevando-se para 75% a participação da maior empresa, que também controla 100% dos leites infantis.

A produção de queijos pode ser considerada como o sub-setor mais tradicional da indústria brasileira de laticínios. As variedades produzidas em maior volume são o queijo prato e o minas. Nesta indústria, há um grande número de produtores, que podem ser divididos em dois grupos: o das grandes empresas que abastecem os grandes centros metropolitanos, e o dos pequenos produtores do interior que operam em um modelo de âmbito local.

A produção de queijos finos é dominada por algumas poucas empresas, cujo mercado é de âmbito nacional. Estas também operam no mercado de queijos de consumo popular (prato, minas e mussarela), ocupando principalmente os espaços mais dinâmicos dos centros metropolitanos.

Paralelamente, sobrevive um grande número de minúsculos produtores do interior, que se dedicam à fabricação do queijo minas e prato. Verifica-se, entretanto, um intenso processo de concentração neste subsetor, acentuado pela ação do Estado através do controle higiênico-sanitário. A Portaria n.º 45, de novembro de 1977, que exige a pasteurização do leite para fabricação de queijos, provocou a redução das fabriquetas de produção artesanal, que não têm capacidade financeira para atender as condições exigidas pelo SIF. Do ponto de vista dos grandes laticínios, esta ação é importante para controle da oferta e, conseqüentemente, dominação do mercado.

O mercado de sobremesas e iogurtes é também bastante concentrado e de âmbito nacional. Está dividido entre cinco empresas (Nestlé, L.P.C.-Danone, Vigor, Batavo e Paulista), das quais a maior detém cerca de metade do mercado: a L.P.C.-Danone. Entretanto, este rentável segmento tem atraído concorrentes, reduzindo a concentração.

O leite pasteurizado "longa vida" expandiu a amplitude geográfica do mercado de leite fluido, rompendo as barreiras regionais protetoras das empresas de leite tipo B, em cujo segmento de mercado ele compete. O segmento do leite "longa vida", não obstante, é disputado por um pequeno número de empresas, todas de grande porte.

É preciso não perder de vista uma consideração importante: o nível de concentração da oferta não é uma dimensão estática da estrutura. Pelo contrário, modifica-se pelo comportamen-

to competitivo das empresas e entrada ou saída de novos concorrentes no mercado.

É comum associar-se o grau de concentração ao poder de monopólio das maiores empresas, por sua vez estimado pela capacidade que estas têm de manter preços elevados, sem atrair concorrentes. Contudo, isto irá depender, fundamentalmente, da natureza e importância das barreiras à entrada e saída de novos concorrentes como se verá adiante. A desagregação do setor por mercados pode levar a uma avaliação inadequada do poder de monopólio das empresas. Na verdade, a participação em vários mercados é uma característica do comportamento competitivo, que atua de maneira importante sobre o poder de fixação de preços.

A literatura recente referente à organização industrial vem se ocupando desta dimensão do comportamento das empresas, considerando que o caso mais comum no mundo empírico é o da firma multiproduto, que pode desfrutar de economias de escopo, embora não apresentando importantes economias de escala.<sup>9</sup>

Tal característica pode viabilizar a redução de barreiras à entrada e saída de novos concorrentes, tornando o mercado altamente competitivo, mesmo que este apresente um elevado grau de concentração. Estamos convencidos de que este é o caso da indústria de leite, embora seja necessária pesquisa adicional — que supera as pretensões do presente trabalho — para se oferecer uma comprovação desta idéia.

Outra dimensão da estrutura, importante na determinação dos padrões de concorrência é a diferenciação do produto.

O conceito de diferenciação refere-se à extensão pela qual os consumidores diferenciam, distinguem diferentes produtos, ou têm preferência específica por um determinado produto. Em outros termos, conceito mede o grau de imperfeição de "substitutibilidade" dos vários produtos.

As fontes de diferenciação englobam todas as ações e considerações que podem induzir os compradores a preferirem um produto a outro. A reputação do nome de uma empresa é uma importante fonte de preferência dos consumidores, que pode favorecer um produto em relação a outro. Este é um fator fundamental no caso dos alimentos industrializados, especialmente

---

<sup>9</sup> Existem economias de escopo quando o custo de produção conjunto é menor do que a somatória dos custos de produção independentes de cada um dos produtos [Baumol (1982)].

quando se trata do lançamento de novos alimentos de uma empresa.

Outra fonte de diferenciação do produto são as atividades de promoção de vendas, intrinsecamente relacionadas com marcas ou nomes comerciais. Tais atividades podem ter um caráter informativo quando divulgam conhecimento acerca de modelos, qualidade e preço dos diferentes produtos. Entretanto, também podem ser de caráter persuasivo, quando construídas sobre bases emocionais.

A influência da diferenciação de produtos sobre a conduta e desempenho das firmas torna-se mais clara quando comparada a uma situação de produto homogêneo. Neste caso, haverá um preço único para todas as firmas e a participação no mercado de cada uma delas não será determinada pelas preferências dos consumidores, mas aleatoriamente, ou como resultado da história do desenvolvimento e crescimento das firmas, não havendo incentivo para promoção de vendas por produtores individuais. A competição, assim, é estabelecida essencialmente através de ajustamento de preço ou de quantidade colocada à venda.

Entre os produtos lácteos, o leite pasteurizado para consumo fluido é o mais homogêneo. Apesar de ser comercializado em embalagens nas quais está estampada a marca do fabricante, a diferenciação é praticamente inexistente, não justificando atividades de promoção de vendas de caráter individual.

Quando ocorrem, as campanhas publicitárias são realizadas com o intuito de promover o produto "leite", independente de sua marca. No caso do leite C, a instituição responsável por tais campanhas era a ACEL, Associação da Campanha Educativa do Leite; e para o leite B, a Associação dos Produtores de Leite B.

Também não se verifica a concorrência via preços, pelo menos a nível do consumidor, uma vez que estes são fixados pelo governo, desde 1945. A principal forma de competição é a conquista dos pontos de comercialização, mediante a cessão de câmaras e balcões frigoríficos, em regime de comodato, a supermercados, bares e padarias, para uso exclusivo dos produtos do fabricante. Entretanto, em períodos de excesso de oferta, freqüentemente se observa a concessão de descontos aos varejistas, como ocorreu em 1981.

Também os queijos de consumo popular (prato, minas e mussarela) podem ser considerados homogêneos do ponto de vista do consumidor, especialmente nos mercados não metropolitanos.

Nos centros urbanos mais dinâmicos, a presença do supermercado cria espaço para diferenciação por marcas, mesmo para os queijos mais populares.

Quando a diferenciação é possível, o produtor pode contar com certa "fidelidade" de uma faixa de consumidores, o que lhe confere relativa independência de ação no que tange à sua política de preço e produto. Assim, podem vigorar preços diferentes no mercado, embora a rivalidade oligopolística tenda a fazê-los aproximarem-se.

É possível que alguns produtos gozem de algumas vantagens na preferência dos consumidores, enquanto outros sejam considerados "inferiores". Neste caso, os produtores que desfrutam de tais vantagens poderão persistentemente fixar preços superiores aos de seus rivais.

Adicionalmente, as preferências dos consumidores tendem a determinar as parcelas de mercado dos diferentes produtores, dados os preços relativos entre eles. A capacidade de um pequeno número de firmas assegurar importantes vantagens no que tange à preferência dos consumidores representa uma razão importante para a emergência de estruturas de mercado oligopolísticas, com elevada concentração. Ademais, padrões de diferenciação de produto estáveis podem assegurar a estabilidade de tais estruturas.

A diferenciação do produto é intensa nos derivados de leite que se destinam a classe de renda mais alta, tais como iogurtes, sobremesas lácteas, queijos finos etc., embora também seja significativa para o leite em pó, apesar de ser ele um produto de consumo difundido.

A este respeito, vem a propósito a declaração do diretor da Anderson Clayton do Brasil, em 1977: "(...) os queijos de largo consumo não são comprados pela marca. No caso de queijos especiais existe boa fidelidade à marca (...)".<sup>10</sup> Este era um dos motivos para a empresa estar voltada para a produção de queijos finos (Camembert, Gruyère e outros).

A diferenciação do produto encoraja os produtores a tentar ampliar suas parcelas de mercado ou preços de venda, através de atividades de promoção de vendas, ou do melhoramento de seus produtos através do tempo. Desta forma, as políticas de produto e vendas tornam-se partes essenciais da conduta de mercado, e cresce em importância a concorrência "extra" preço.

---

<sup>10</sup> Gazeta Mercantil (1977).

Existe ainda um outro tipo de diferenciação: aquela que se estabelece entre os produtos das firmas já estabelecidas e os das potenciais concorrentes. A existência deste tipo de diferenciação influi na forma ou importância da “competição potencial” como regulador do comportamento das firmas. Ou seja, pode funcionar como uma dentre outras barreiras à entrada de empresas concorrentes.

A marca Nestlé para o leite em pó, leite condensado e creme de leite pode ser utilizada como exemplo perfeito para este tipo de diferenciação.

A condição de entrada para uma indústria mede o peso das barreiras aos novos concorrentes, determinando as relações competitivas entre as firmas estabelecidas e seus rivais potenciais.

Em termos mais precisos, a condição à entrada refere-se extensão pela qual, a longo prazo, as empresas já estabelecidas podem elevar seus preços de venda acima de seus custos unitários médios de produção e distribuição, sem atrair novos concorrentes.

No setor de leite e laticínios podem-se identificar barreiras de escala, especialmente quando se consideram a comercialização e distribuição do produto, — e barreiras de diferenciação. Aparentemente existem, também, economias de escopo.

Neste setor, a força das empresas dominantes origina-se da combinação de vantagens derivadas de uma ampla organização comercial e das grandes dimensões de suas instalações.

Para o leite pasteurizado, uma planta de tamanho ótimo processa 300 mil litros de leite por dia. Considerando que seu mercado é regional e que o consumo diário da Grande São Paulo é de cerca de 2,5 milhões de litros, poder-se-ia concluir pela presença de importante barreira técnica de escala. Este fato, contudo, representa apenas uma indicação. A rigor, ter-se-ia de conhecer a desvantagem, em termos de custo de produção, de uma planta com escala menor do que a ótima, para avaliar-mos o grau destas barreiras.

Deve ser considerado, adicionalmente, que as usinas de pasteurização de leite são integradas a uma rede de postos de recepção e resfriamento para captação de matéria-prima. Isto significa elevados investimentos iniciais, que funcionariam como barreira a novos concorrentes.

Estes dois fatores não representam empecilhos para empresas que já operam em outros segmentos do setor. Para aquelas que fabricam queijo sob inspeção federal, as variáveis



escala e necessidade de capital não constituem barreira. Por dispositivo legal, o leite utilizado na produção de queijos deve ser previamente pasteurizado. Portanto, tais empresas teriam como custo adicional a embalagem e distribuição. Aparece claramente, aí, a importância da característica multiproduto.

Este comportamento pode ser ilustrado pelos movimentos do mercado de leite especial, e principalmente do leite B. O ano de 1980 iniciou um período de retração do consumo de queijos, que chegou a se reduzir em 60%. Como resultado do crescimento de seus estoques, empresas tipicamente queijeiras, como o Teixeira, entraram no mercado de leite fluido. A estratégia utilizada foi a concessão de elevados descontos para o comércio varejista, o que foi possível por tais empresas terem um preço mínimo, estabelecido pelo governo, abaixo do fixado para o leite que se destina ao consumo fluido, especialmente o tipo B. Desta forma, podia-se registrar 17 marcas diferentes de leite B na Grande São Paulo, quando apenas 6 empresas o abasteciam normalmente.

Reedita-se no mercado de leite B aquilo que todos os anos ocorre no de leite especial e C, nas épocas de safra, quando a matéria-prima é abundante.

Para os outros produtos lácteos, embora se possam identificar algumas barreiras técnicas de escala, as mais importantes estão vinculadas à comercialização e gerência. Evidentemente que beneficiar-se das vantagens de vendas em massa implica produzir em massa.

Exemplo típico é o da indústria queijeira. Nesta, não parece haver economias de escala na produção, sendo que as grandes empresas operam com multiplantas de capacidade não muito superior à das empresas menores.<sup>11</sup> O tamanho da empresa ganha importância a nível de comercialização, especialmente no que se refere às negociações com os grandes distribuidores varejistas e capacidade financeira para manter estoques necessários para garantir uma oferta regular durante todo o ano.

O segmento dos leites fermentados, gelificados e esterilizados exige que a comercialização se faça a nível nacional, para permitir a exploração de propaganda e vendas em massa. Estas despesas têm a característica de custos gerais. Assim quanto maior a quantidade vendida, menor a incidência por unidade. Tal amplitude no mercado exige sistemas de comercialização só factíveis para grandes empresas. Por outro lado, a

---

<sup>11</sup> Pires *et alii* (1978, pp. 46/7).

utilização de multiplantas indica não ocorrer o mesmo com o processo produtivo.

Em decorrência da elevada perecibilidade destes produtos (três semanas), é vital um sistema de distribuição e controle que garanta sua manutenção em boas condições. Exatamente por tal motivo, o principal veículo de comercialização são os supermercados, onde é possível uma elevada rotatividade e concentração de vendas, que facilitam o controle da validade do produto. O abastecimento e controle de prazos de validade em pontos de varejo representam uma variável estratégica na concorrência entre as empresas para manterem a imagem de seu produto junto aos consumidores.

As vantagens de escala na distribuição do produto refletem-se em todos os segmentos do setor, exigindo elevados investimentos das empresas para manter atendida a capilaridade dos pontos de varejo. Com este objetivo, a Nestlé investiu 120 milhões de cruzeiros na construção de um enorme centro de distribuição em São Paulo, entre 1976 e 1978.<sup>12</sup>

Estas barreiras de escala na distribuição dificultaram a penetração de empresas como a Nestlé (Yopa), e Unilever (Gelato), no mercado de sorvetes, que é dominado pela General Foods (Kibon). Deve-se notar, contudo, que a vantagem desta última advém da barreira de diferenciação, que acaba se tornando um problema de extensão de mercado, quando conjugada com as vantagens de escala na distribuição.

A principal barreira ao mercado dos derivados lácteos tem como base a diferenciação do produto, exceção feita aos queijos de consumo popular. Como veremos adiante, a diferenciação se constitui em forma de concorrência entre as empresas já participantes do mercado e as potenciais concorrentes. Neste aspecto, o caso do leite, iogurtes, sobremesas e sorvetes podem ser considerados exemplos típicos de barreiras de marcas: Nestlé para os três primeiros, Danone para o segundo e Kibon para o terceiro. A penetração no mercado destas empresas só é possível através de grande esforço promocional, ou mesmo através de aquiescência da empresa dominante.

Neste último caso, a motivação das empresas líderes advém de sua situação pouco cômoda de "monopolistas". A presença de um outro concorrente no mercado, sem comprometer sua posição de domínio, pode representar a descaracterização de uma posição de monopólio.

---

<sup>12</sup> Gazeta Mercantil (1978).

De acordo com Labini, o principal elemento que caracteriza o oligopólio diferenciado "é a preferência de certos consumidores pelos produtos de determinadas empresas, produtos que são ou parecem diferentes".<sup>13</sup>

As barreiras de diferenciação operam tanto para dentro do grupo de empresas quanto para fora. Estas últimas são representadas pelas despesas com promoção de vendas, necessárias para conquistar uma faixa adequada de consumidores.

Para entrar no mercado, os concorrentes devem incorrer em um custo de implantação, cujo montante está relacionado ao tamanho previsto de mercado a ser atendido. Contudo, esta previsão é extremamente incerta, o que agrava o obstáculo às novas empresas. Adicionalmente, as barreiras de diferenciação se sobrepõem às de escala de produção e/ou distribuição. Esta combinação torna necessário contar, desde o início, como um volume de vendas relativamente grande. Estas barreiras todas traduzem-se, então, em um problema de extensão de mercado.

Outro elemento de proteção às empresas já instaladas é dado por um certo "controle" das fontes de matéria-prima, o que significa conquistar e manter a fidelidade (bastante precária) dos produtores e do carreteiro que faz determinada linha de leite. O procedimento usual tem sido conquistar a chamada "cabeça de linha", que é um grande produtor da área de coleta. Com ele vêm todos os produtores que pertencem àquela linha.

Por precária que seja a fidelidade dos fornecedores, verificam-se poucas trocas de empresas. Para isto, uma condição básica é manter uma rede de postos de recepção e resfriamento estrategicamente localizados. Outra forma de manter a fidelidade no fornecimento da matéria-prima se dá através da venda de insumos pelos laticínios aos produtores, tais como rações, medicamentos etc.

Novamente aqui se configura a barreira de diferenciação funcionando para dentro e para fora. As empresas que desejam penetrar no mercado utilizam, via de regra, a estratégia de comprar empresas tradicionais da região que já contam com fornecedores. Este foi o caso do grupo Chamas, que adquiriu a Companhia União em 1974; da Nestlé, que entrou no mercado brasileiro em 1921, comprando a Companhia de Laticínios Araraense; da Danone, em 1970, associando-se e posteriormente adquirindo o controle acionário da Poços de Caldas; da

---

<sup>13</sup> Labini (1980, p. 101).

Parmalat, que associou-se à Laticínios Mococa, em 1973, e depois que se desligou dela comprou um grupo mineiro da Anderson Clayton, que, por sua vez, havia entrado no setor de lácteos comprando o grupo Norremesse (queijos Dana e Luna); e da Borgrain Gerard, que adquiriu o controle da Polenghi em 1975.

Esta também é uma forma de ampliar o volume de captação de leite. A exemplo, temos a aquisição do Leite Sol pela Poços de Caldas, em 1976, que assim ampliou em 30% sua capacidade de captação.

Quando se trata de cooperativas, a ampliação da área de coleta se faz através da integração de cooperativas singulares. A consequência destas formas de expansão é a tendência à maior concentração. A Tabela VII.2 mostra as aquisições ocorridas entre 1981 e 1984, no tocante a fábricas de leite em pó.

Resta, ainda, um importante elemento de proteção à indústria brasileira de laticínios, em relação ao mercado internacional. Trata-se da imposição de barreiras tarifárias e não-tarifárias às importações, incluindo sua completa proibição.

Tyler<sup>14</sup> estima a proteção efetiva a partir da tarifa implícita, utilizando preços referentes ao ano 1980/81, para 160 grupos de produtos, e seguindo a classificação do IBGE a cinco dígitos, embora só apresente dados agregados a nível de 4 dígitos para os cálculos de proteção efetiva.<sup>15</sup> Para a indústria de laticínios,<sup>16</sup> a proteção efetiva implícita é de 218,7%, o mais elevado nível de proteção entre os 87 setores, com dados agregados a 4 dígitos.

Em parte, este nível se deve à manutenção, também através de ação governamental, de um baixo preço para a principal matéria-prima do setor, o leite *in natura*, cuja tarifa implícita foi estimada em -11,2%, o que significa um subsídio à produção de laticínios via insumos. Pode-se também atribuir este nível de proteção aos subsídios, embutidos no preço internacional, concedidos pelos países exportadores. Contudo, o com-

<sup>14</sup> Tyler e Suzigan (1981, Caps. 6 e 7).

<sup>15</sup> A tarifa implícita reflete a magnitude pela qual o preço doméstico excede o preço internacional, devido à execução de políticas econômicas domésticas. A proteção efetiva líquida incorpora os efeitos da proteção sobre os insumos do setor, e da sobrevalorização cambial.

<sup>16</sup> A indústria de laticínios agrega 7 produtos, que supostamente representam os itens mais tradicionais do setor, na medida em que foi utilizada matriz insumo-produto de 1970 do IBGE, quando não apresentava importância a ampla gama de produtos lançados ou cujo crescimento foi intensificado somente durante a década de 70.

ponente mais importante deriva das restrições às importações, expressas pelo valor de proteção nominal implícita de 72,6%.

Barreiras ao comércio internacional, como estas, podem constituir uma das causas da penetração de empresas multinacionais no mercado brasileiro, através do investimento direto, e um fator adicional ao sentido da oligopolização destes mercados.

Das considerações anteriores, resulta que o setor laticínista apresenta uma estrutura oligopólica, o que implica a interdependência das ações das diferentes empresas. Pode-se esperar, então, que a concorrência não se faça primordialmente via preços, especialmente naqueles segmentos onde exista diferenciação do produto. Neste caso, torna-se factível a competição "extra" preço que tem como base os gastos em vendas, principalmente os associados ao lançamento freqüente de novos produtos, através dos quais se tenta ampliar as vendas até o limite estabelecido pelo crescimento da demanda global.

A diversificação da linha de produção, característica do comportamento do oligopólio diferenciado, se faz no sentido de privilegiar aqueles produtos que englobam maior valor agregado, ou seja, aqueles cujo conteúdo tecnológico seja importante. Esta competição via tecnologia resulta em sofisticação dos produtos, afastando as empresas daquilo que se poderia definir como necessário à subsistência. A consequência é uma demanda que pode flutuar entre amplos limites, podendo sua composição ser facilmente alterada. Desta forma, tornam-se necessários esforços para estimulá-la, e o próprio processo de diversificação surge como forma de redução de risco.

Neste tipo de estrutura pode-se, também, verificar a manutenção da capacidade ociosa planejada, para "crescer na frente da demanda" <sup>17</sup> e, assim, garantir a absorção futura de parcelas crescentes do mercado em expansão. Exemplo deste comportamento no mercado de laticínios foi a instalação de uma fábrica de iogurtes no Nordeste pela Nestlé, no início da década, quando ainda era incipiente. A estratégia era chegar antes do concorrente e evitar a repetição do atraso de seu lançamento nos mercados do Rio e São Paulo, ao qual foi atribuída a difícil penetração desta empresa neste segmento do mercado.

---

<sup>17</sup> Steindl (1952, pp. 10-1).

O comportamento da indústria brasileira de laticínios corresponde exatamente ao que se poderia esperar com base em suas características estruturais e na conduta de indústrias oligopolizadas modernas, que operam no setor alimentício em países desenvolvidos. Tal comportamento assume toda sua força na década de 70, acompanhando uma tendência em toda a indústria brasileira de alimentos, que é a de explorar as faixas de consumidores de mais alta renda.

Os anos 70 assistiram à penetração de empresas estrangeiras no mercado brasileiro de laticínios: Gervais-Danone, Parmalat, Borden, Gerber, Interfood e Anderson Clayton e Unilever que já operavam em outros setores no Brasil. Estas empresas trouxeram uma elevada capacidade administrativa e experiência de comercialização de produtos lácteos, e intensificaram a competição via lançamento de novos produtos. Todas elas se associaram ou assumiram o controle acionário de grupos nacionais e posteriormente partiram para intensos programas de diversificação, voltados para consumidores de alta renda. Nas palavras do diretor comercial da Nestlé, em 1979, a empresa "quer produzir para quem tem dinheiro",<sup>18</sup> onde se justifica o objetivo de dar prioridade para um processo de diversificação que a tornasse menos dependente do leite em pó.

Contudo, o processo de diversificação dos anos 70 foi iniciado por iniciativa de uma empresa nacional, a Poços de Caldas, que em sua origem era uma cooperativa de produtos. No fim dos anos 60, a empresa resolveu não mais depender do mercado tradicional de laticínios "que apresenta apenas um crescimento vegetativo, e transformar-se em indústria alimentícia verdadeiramente competitiva fabricando iogurte".<sup>19</sup> Vai buscar tecnologia de produção e também de comercialização e assistência técnica com a Gervais-Danone, que entra com US\$ 1 milhão, em 1970, sob a forma de capital e US\$ 750 mil, em 1971, sob a forma de empréstimo. Em setembro de 1970 lança o iogurte com frutas e as sobremesas, com uma capacidade instalada de 2 milhões de potes por mês. Dois anos depois é construída uma nova fábrica em São Paulo "para estar mais próximo do consumidor" e melhor controlar a distribuição. Posteriormente, inauguram-se outras em São José do Rio Preto e Porto Alegre.

---

<sup>18</sup> Exame (1979).

<sup>19</sup> Revista Expansão (1973).

Rapidamente surgiram os concorrentes, tradicionalmente fabricantes de laticínios, que, através de uma política agressiva de concessão de descontos aos revendedores, em dois anos conquistaram 35% do mercado. Inicia-se, então, uma competição acirrada através de um intenso trabalho de criação e lançamento de novos produtos. O programa de diversificação englobou desde leite em pó, cuja novidade estava nos desnatados para dietas especiais, até o leite asséptico e queijos finos. Para se beneficiarem dos mercados brasileiros mais dinâmicos, mesmo as empresas tradicionais envasadoras optaram pela linha de industrializados. No caso das cooperativas, o processo se fez através do crescimento das Centrais, que, para ampliar a área de ação e diversificação, passaram a admitir novas associadas (cooperativas singulares).

A este respeito, cumpre notar que para as empresas envasadoras a produção de derivados é importante, se não pelo maior dinamismo deste mercado, ao menos para poder conjugar as variáveis tempo-espço, dada a restrição de alta perecibilidade e sazonalidade do produto.

Para desfrutar da fidelidade dos fornecedores, as empresas têm de absorver sua produção (pelo menos grande parte) nos períodos de safra, sob pena de, na entressafra, perderem suas fontes de matéria-prima. Então, o segmento industrial do mercado funciona como válvula para compatibilizar oferta sazonal e demanda regular, além de apresentar uma capacidade mais dinâmica de absorção de crescente oferta de leite. Foi exatamente este tipo de raciocínio que estimulou os primeiros passos da Poços de Caldas em direção à industrialização de produtos tradicionais como queijo e manteiga.<sup>20</sup>

Vê, portanto, que quanto mais aguda a sazonalidade da produção e mais distante do mercado consumidor, maior a importância do segmento industrial.

## VII.2.2 — A Dinâmica do Mercado de Leite In Natura

A Seção VII.1 deste trabalho traçou as características básicas da pecuária leiteira no Brasil. De modo geral, pode-se afirmar que esta é uma atividade das mais tradicionais dentro do setor agropecuário. A produtividade do rebanho e das pastagens é das mais baixas do mundo, e a qualidade do leite

<sup>20</sup> Revista Expansão (1973).

produzido é freqüentemente questionada pela própria indústria processadora.

A oferta está fortemente concentrada nas regiões Sudeste e Sul, e se origina principalmente de produtores com rebanhos de até 500 cabeças de bovinos, em áreas de até 500 ha.

Esta estrutura produtiva contrasta fortemente com as características do setor industrial, cuja dinâmica é determinada por um pequeno grupo de grandes empresas que dominam e operam com sofisticada tecnologia de produção e comercialização. Poder-se-ia definir o mercado de leite *in natura* como um oligopônio, do ponto de vista estrutural. Isto não significa, entretanto, que os preços praticados a nível do produtor sejam totalmente determinados pela indústria. Na verdade este mercado é bastante competitivo, como resultado da rivalidade entre as próprias grandes empresas e cooperativas.

Com isto se quer dizer que os preços relativos do leite *in natura* dependem da escassez relativa da oferta. Em períodos de baixa produção, verifica-se uma transferência de preço do setor industrial para o pecuário, como se verá na Seção VII.4. Entretanto, nas situações de excesso de oferta o ônus recai quase que totalmente sobre o produtor rural, seja na forma de redução do preço médio recebido, seja pela rejeição de parte da produção.

A tutela da formação dos preços do leite, por parte do governo não foi capaz, em nenhum momento, de evitar que este resultado ocorresse. Pelo contrário, os 40 anos de controle destes preços sistematicamente avalizaram o que a indústria, sozinha, teria feito, talvez com menor sucesso! A análise da ação governamental será detalhadamente analisada nas Seções VII.3 e VII.5.

A existência de cooperativas de produtores de leite também não lhes conferiu o necessário poder de barganha junto à indústria ou ao governo. Em geral, foram criadas pelo próprio Estado, e só recentemente assumiram posição de destaque na indústria do leite. Isto não quer dizer que o movimento cooperativo foi inútil. Pelo contrário. Nos momentos de crise mais agudos, quando os produtores não conseguiam colocar seu leite nas indústrias, as cooperativas recebiam o total da produção de seus afiliados, em detrimento de qualquer avaliação de rentabilidade privada.

Como já foi salientado, a indústria de leite e laticínios baseou seu crescimento e modernização nos estratos de população de renda média e alta. Sua capacidade aquisitiva foi



suficiente para sancionar tal crescimento, mas não para criar condições de modernização para a pecuária leiteira como um todo. A cada estímulo de preço ao produtor, a resposta da oferta esbarrava no tamanho do mercado.

Ciente desta dificuldade estrutural de nossa economia, a indústria sempre se opôs a políticas estáveis de preços que levassem a aumentos significativos de produtividade, para o setor como um todo. Sendo assim, nada mais lógico do que optar por um crescimento horizontal, aproveitando a disponibilidade do território, e do caráter misto de nossa pecuária (carne e leite). Expandindo-se para a região Centro-Oeste, com o apoio de uma forte política de subsídios, a indústria conseguiu manter o abastecimento da matéria-prima de que precisava, sem que tivesse que haver um processo generalizado de modernização.

O poder de barganha dos produtores leiteiros repousa fundamentalmente na diversificação das atividades em que se envolvem. Quanto menor a dependência do leite, maior sua capacidade de resistir a flutuações de preços reais. Também a este respeito a situação se apresenta diferenciada.

A pecuária mista de carne e leite, para a qual o que conta é o preço relativo do boi gordo, está presente em toda região Norte e Centro-Oeste, Norte de Minas, Noroeste de São Paulo, Norte do Paraná e Sul do Rio Grande do Sul. No norte deste último estado, Santa Catarina e algumas regiões de São Paulo e Minas, encontra-se a produção mista de pecuária leiteira e agricultura. Especialmente no tocante à região Sul, esta diversificação tem permitido movimentos de *lockout*, impossíveis para produtores especializados e pequenos produtores de subsistência. A pecuária altamente especializada encontra-se em São Paulo, Sul de Minas e Paraná. Neste caso, entretanto, os produtores se organizaram para utilizar a mesma estratégia do setor industrial: calcar o crescimento e modernização nas classes de renda média e alta, diferenciando seu produto. Com o auxílio da legislação higiênico-sanitária, criou-se o leite B.<sup>21</sup>

O funcionamento deste mercado depende fundamentalmente do controle de oferta. Isto é, de regras que não permitam que o número de produtores cresça sem que o mercado suporte. Isto é feito basicamente através das exigências higiê-

---

<sup>21</sup> As regras de formação de preços neste mercado é desenvolvida na Seção VII. 5.

nico-sanitárias e das regras de formação de preços. Entretanto, este controle não é completamente eficiente, e durante os anos 80, a produção cresceu mais do que o mercado, reduzindo a rentabilidade dos produtores. Apareceu, então, o leite A. Mais rigoroso no tocante às exigências técnicas, selecionam-se produtores por sua capacidade de investimento, já que a pasteurização deve ser feita na própria fazenda. O leite A disputa aos consumidores de alta renda com o leite B e o Longa Vida. Da mesma forma que o primeiro, seu caminho de acesso ao consumidor foi calcado nas crises de oferta e na baixa qualidade do leite C.

A formação de preços ao consumidor, antes do Plano Cruzado, ficava por conta da negociação com a indústria. No caso do leite B, isto era feito através de uma associação de produtores, a ABPLB. Seu sucesso, entretanto, pode ser em grande parte atribuído à importância das cooperativas de abastecimento de leite fluido de São Paulo, onde os dirigentes são, em geral, produtores de leite B. No caso do leite A, as distribuidores pertencem, na maioria, a grandes produtores.

O conhecido abecedário do leite, embora não se constitua no ideal a ser perseguido por uma política governamental, de fato viabilizou a modernização da pecuária de São Paulo e de Minas, ao remunerar adequadamente a atividade.

### **VII.3 — Governo, Preços e Consumo no Mercado de Leite<sup>22</sup>**

A exemplo de outros produtos alimentares, na estratégia de ação governamental o controle de preços sempre assumiu posição dominante na política para o leite.

A orientação da política de preços para os consumidores tem sido a de adotar "medidas destinadas a estabelecer níveis de preços compatíveis com todos os estratos de renda da economia."<sup>23</sup> O instrumento adotado foi o tabelamento do leite pasteurizado.

-- Esta seção é uma versão atualizada e ampliada do texto apresentado em Farina (1987, p. 51).

<sup>23</sup> Fundação João Pinheiro, I PNP (v. 9, p. 67).

Passados mais de 30 anos de tabelamento, o consumo de leite fluido continua baixo e extremamente concentrado nas classes de renda mais elevada. Mesmo para os centros mais desenvolvidos da região Centro-Sul, o consumo por capita de estratos de menor renda é ínfimo e chega a ser 20 vezes menor do que o dos estratos mais elevados.

Desta forma, constata-se o completo fracasso da política de tabelamento como mecanismo de estímulo ao consumo. Entretanto, tal prática foi bastante eficaz para impedir que se mantivessem políticas de preços estáveis para o produtor. Como ilustrado no Gráfico VII.4 o comportamento do preço real recebido pelo produtor acompanha de perto o do leite pasteurizado tipo C, até 1979. A partir de 1980 estes preços se distanciam, mas tudo leva a crer que a diferença foi absorvida, em grande parte, pelos custos de transporte. Submeteram-se tanto as envasadoras de leite pasteurizado, quanto o pecuarista, a longos períodos de forte declínio de preço real, para se obter, no final, um resultado medíocre em termos de consumo.

Na verdade, isto resulta de uma disparidade evidente entre o preço compatível com o poder aquisitivo da população e aquele que remunera adequadamente o produtor rural. Tal conflito torna inconsistentes os dois instrumentos clássicos de intervenção no mercado brasileiro de leite: preços mínimos ao produtor e tabelamento. Esses instrumentos serão analisados pormenorizadamente no Capítulo 5.

Fica estabelecido, então, um dilema para a política governamental de preços: ou estimula a produção ou atende o consumidor de baixa renda. Este, entretanto, é um falso dilema. O tabelamento garante preço, mas não garante quantidade. A prioridade a este segundo objetivo certamente deprimirá a oferta de leite fluido,<sup>21</sup> por dois caminhos: redução da produção de leite *in natura* e estímulo à utilização desta matéria-prima em produtos destinados a estratos de renda de maior poder aquisitivo, cujos preços não são tabelados.

---

<sup>21</sup> Consideremos leite fluido o leite pasteurizado A, B, C e o reconstituído. Chamamos de leite *in natura* o leite que sai da fazenda sem pasteurização.

TABELA VII.3

**INDICES REAIS DE PREÇOS DO LEITE  
ANO BASE: 1977**

Ano	Índice de Preços por Atacado <sup>1</sup> Col. 78/Col. 2	Índice de Preços Preços Recebidos pelo Produtor Col. 21/Col. 2	Índice de Preços Pagos pelo Con- sumidor de Leite C <sup>2</sup>
1969	0,8140	0,6683	0,760
1970	0,7326	0,6770	0,780
1971	0,7627	0,6895	0,770
1972	0,7549	0,7139	0,737
1973	0,7955	0,8043	0,833
1974	0,8619	0,9785	0,998
1975	0,9348	1,0980	1,117
1976	0,9602	0,9513	0,935
1977	1,00	1,00	1,00
1978	1,046	0,9971	0,9230
1979	0,9840	0,8992	0,9327
1980	1,0475	0,9373	1,072
1981	1,1115	0,9511	1,145
1982	1,10099	0,7350	0,921
1983	1,10820	0,7704	0,915
1984	1,0502	0,7019	0,817
1985	1,10271	0,6574	0,810
1986	1,0381	0,6529	0,6568

Fonte: Conjuntura Econômica — Portaria Sunab.

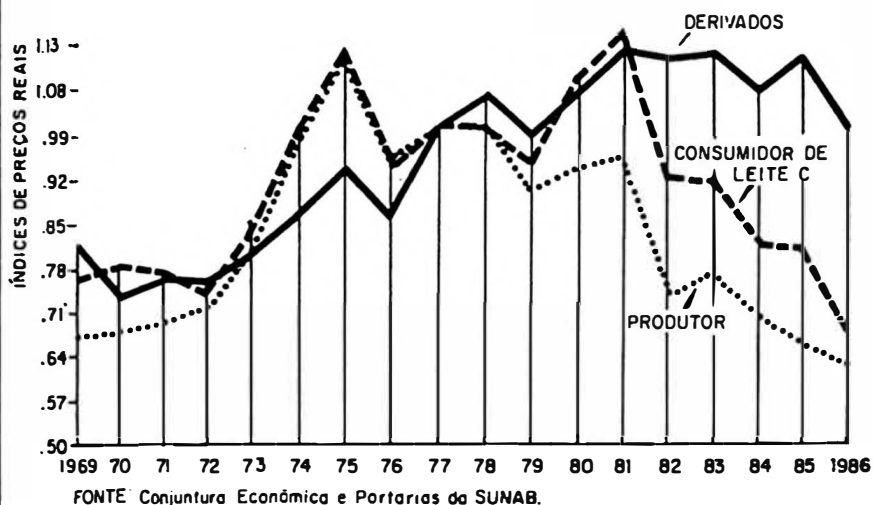
1 A coluna 78 de leite e derivadas inclui importações e é composta das seguintes produtos: Farinhas lácteas (1,5%); leite condensado (7,0%); leite em pó (54%) e queijos (37,5%).

2 O índice de preços reais pagos pelo consumidor de leite C foi calculado da seguinte forma.

$$\text{Preço real} = \frac{\text{preço médio nominal do ano } i}{\text{preço médio nom. de 1977}} \times \frac{1}{\text{Col. 2}} \times 100.$$

preço médio nominal de 1977 = Cr\$ 3.48.

## Preços Reais do Leite – Ano Base 1977-1969/1986



A evolução do preço real recebido pelo produtor apresentou períodos de intensos declínios. Entre 1966 e 1972 verificou-se uma queda de, aproximadamente, 30% nestes preços, do que resultou a redução da oferta. Adicionalmente, como quedas de preços desestimulam a prática de alimentação suplementar do rebanho nos períodos de seca, intensificaram-se as variações sazonais. Frente às crises decorrentes de abastecimento, as autoridades governamentais se viram obrigadas a iniciar uma política de recuperação de preços, cujo valor real atingiu seu máximo em 1975, período em que também se registraram as mais altas taxas de crescimento da oferta. A partir de então, iniciou-se um novo processo de deterioração do preço real, que não mais recuperou o nível de 1975.

Esta instabilidade da ação governamental foi decisiva para a desestruturação das bacias leiteiras tradicionais, como as de São Paulo e Minas, cuja participação na oferta brasileira total vem decrescendo desde o início dos anos 70, em favor das áreas típicas de pecuária de corte das regiões Sul e Cen-

tro-Oeste, como exposto na Seção VII. 1.<sup>25</sup> Além do afastamento em relação aos maiores centros consumidores (o que implica óbvias elevações do custo de transporte), esta migração intensifica a instabilidade da produção de leite, seja porque aumenta sua dependência em relação aos preços da carne, seja devido às condições climáticas adversas da região Centro-Oeste, que agravam a sazonalidade.

Em virtude da elevada perecibilidade do leite pasteurizado, sua oferta depende diretamente da produção do leite *in natura*. Se esta apresenta intensas variações sazonais, o abastecimento estará comprometido cronicamente nas épocas de entressafra. Ocorre que é exatamente a população de baixa renda que mais sofre os efeitos das crises de abastecimento. Isto porque, frente a uma restrição de oferta, os distribuidores preferem entregar o produto nas regiões de maior poder aquisitivo, visto que aí a densidade de distribuição é maior, o que reduz o custo de transporte por litro de leite e eleva a margem de intermediação. Assim, a disponibilidade de leite pasteurizado será menor, justamente nos bairros da periferia, onde a população não tem acesso a outros derivados, exceto leite em pó.

Fica desta forma, evidente que o dilema entre preço ao consumidor ou ao produtor é uma ficção, dadas as características de nível e distribuição de renda no Brasil, e as condições e produção de nossa pecuária leiteira.

No que tange à indústria, deve-se considerar sua flexibilidade no sentido de dirigir matéria-prima para os produtos de maior rentabilidade, respeitando, obviamente, o tamanho do mercado. Os derivados lácteos oferecem maiores margens, quando comparados com o leite pasteurizado. Sendo assim, poder-se-ia, a princípio, atribuir a este fato a escassez da oferta, cronicamente observada nos mercados urbanos, de leite fluido.

Contudo, deve-se observar que, a despeito da intensa diversificação da oferta promovida nos últimos dez anos, a participação dos novos produtos no total de leite inspecionado é bastante reduzida, como se pode observar na Tabela VII.4. Mesmo incluindo o item queijos, tal participação não alcança 35%. Mas não há dúvida de que do ponto de vista da rentabilidade,

---

<sup>25</sup> Outros fatores também contribuíram de maneira importante para esta migração, tais como: o processo de urbanização e conseqüente valorização da terra, o Proálcool e a rentabilidade elevada de outras culturas (principalmente de exportação).

TABELA VII.4

## LEITE IN NATURA E DERIVADOS SOB SIF — EM LITROS DE LEITE EQUIVALENTES

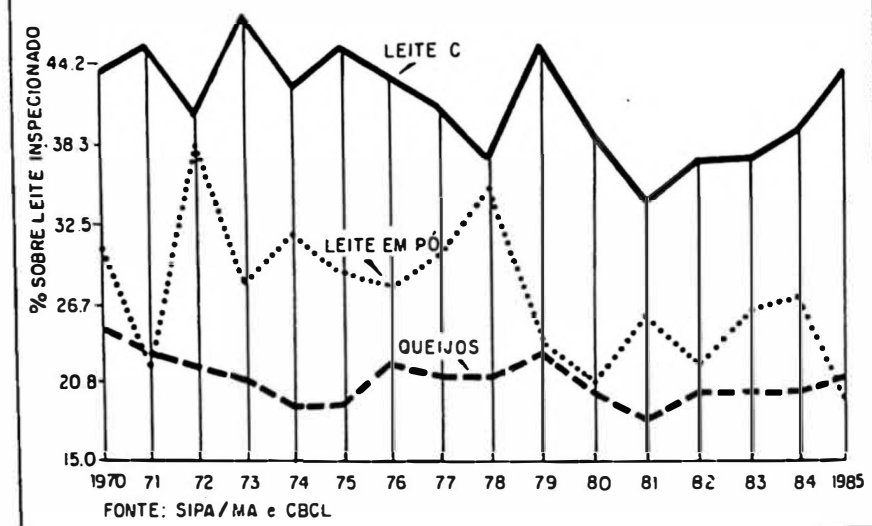
Anos	Total <sup>1</sup>		Leite Pasteurizado					
	SIF	Índice	C <sup>2</sup>	%	Índice	B	%	Índice
1970	2370336	100	1028726	43	100	0	0	0
1971	2661136	112.2683	1199108	45	116.5624	3093	.11	100
1972	2769864	116.8131	1106715	40	107.5811	11629	.42	375.9780
1973	3275401	139.1830	1539684	47	149.6690	66634	2.0	2154.349
1974	3987999	168.2461	1743503	42	169.4818	123607	3.1	3996.347
1975	4925259	207.7874	2264185	45	220.0960	194304	3.9	6292.056
1976	4937562	208.3064	2144805	43	208.4914	244753	5.0	7913.128
1977	5201519	219.4423	2163671	41	210.2253	284943	5.5	9212.512
1978	6158628	259.8209	2299309	37	223.5102	264876	4.3	8563.725
1979	5571062	235.0326	2490203	45	242.0667	296282	5.3	9579.114
1980	5998516	253.0681	2358798	39	229.2931	333520	5.6	10783.06
1981	6557659	276.6553	2243153	34	218.0516	356464	5.4	11524.86
1982	6242421	263.3560	2287045	37	222.3182	343464	5.5	11104.56
1983	6358865	268.2685	2378969	37	231.2539	326647	5.1	10560.85
1984	6521660	275.1365	2586705	39	251.4474	274185	4.2	8864.694
1985	6528840	275.4394	2816134	43	273.7497	260060	4.0	8408.018

Anos	Leite em			Queijos		Outras <sup>4</sup>	
	Pó <sup>3</sup>	%	Índice	%	Índice	%	
1970	732434	31	100	604436	25	100	1659 .07
1971	578265	22	78.95114	606473	23	100.3370	7717 .03
1972	1046077	38	142.8226	516349	22	101.9709	16890 .61
1973	923663	28	126.1087	704866	21	116.6155	41925 1.3
1974	1290915	32	176.2500	757719	19	125.3597	71784 1.8
1975	1438668	29	196.4229	937276	19	155.0662	92325 1.8
1976	1375604	28	187.8127	1076388	22	178.0814	95789 1.9
1977	1545891	30	211.0622	1101682	21	182.2661	104030 2
1978	2178923	35	297.4907	1300086	21	215.0908	116398 1.9
1979	1357110	24	185.2877	1288587	23	213.1883	137605 2.5
1980	1292540	21	176.4719	1224430	20	202.5740	615836 10
1981	2686506	26	366.7915	1205743	18	199.4823	985225 13
1982	1391083	22	189.9261	1275122	20	210.9606	817938 13
1983	1684756	26	230.0215	1305317	20	215.9562	477806 7
1984	1752056	27	239.2101	1331180	20	220.2351	368122 5.4
1985	1340754	20	183.0546	1354362	21	224.0704	488084 7.5

Fonte: SIPA MA e CBCL.

<sup>1</sup> Não considera as quebras; inclui produção de leite C e B.<sup>2</sup> Inclui tipo C 3,2%, tipo C 2% e reconstituído.<sup>3</sup> Inclui leite em pó para consumo direto e industrial.<sup>4</sup> Iogurtes, esterilizados, doces de leite, sobremesas lácteas.

## Leite e Derivados – Participação no Total de Leite Inspeccionado – 1970/1985



bilidade e faturamento das empresas, tais produtos têm assumido papel fundamental. Não se pode responsabilizá-los, portanto, pelas crises de abastecimento. Não se pode esquecer que a diversificação é produto da estratégia de crescimento e concorrência nesta indústria. A curto prazo, entretanto, as mudanças de composição do produto refletem a errática política de preços do governo, e aí o elemento de ajuste é, em geral, o leite em pó, que apresenta um comportamento compensatório em relação ao leite pasteurizado.

Por sua vez, a oferta de leite C sofreu uma forte redução entre 1974 e 1978, período caracterizado por queda na margem real de intermediação deste produto. No Gráfico VII.5 esta retração está camuflada pela adição do leite reconstituído, largamente utilizado nestes anos.

O principal problema da alocação do leite *in natura* entre fluido e industrializado ocorre nos períodos de entressafra.

Pela participação na absorção de matéria-prima, os concorrentes mais importantes são o leite em pó e queijos. Também aí o determinante é a rentabilidade, que permite princí-



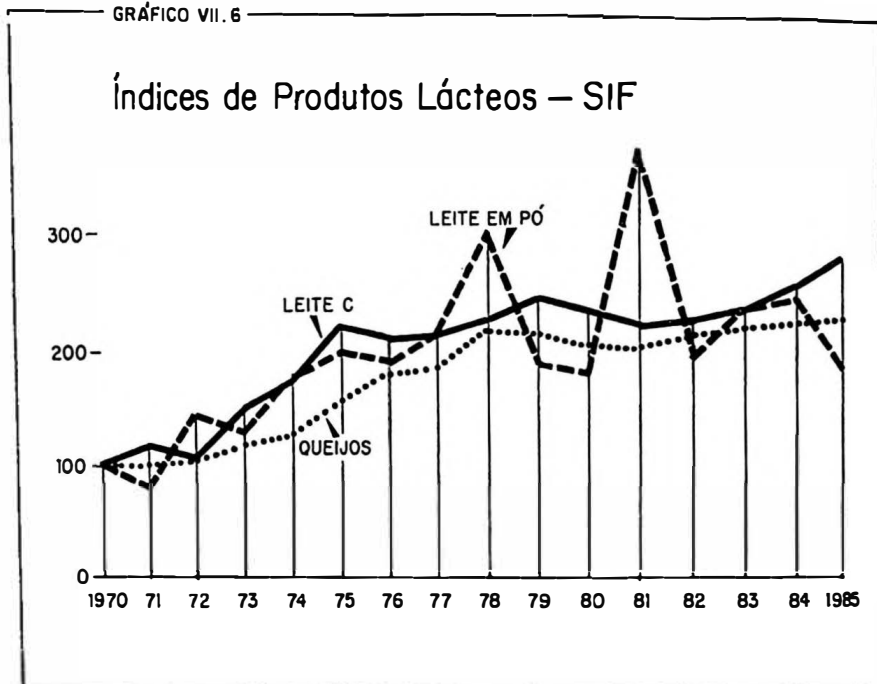
palmente ao segmento de pó, queijos e outros derivados pagar preços mais elevados que os pagos a pasteurização. Deve-se lembrar, contudo, que incidentalmente, grande parte das empresas que produzem leite em pó e queijos também participam do mercado fluido, o que significa que a destinação se faz dentro da indústria e não pelo produtor. Quando isto não ocorre, como é o caso da maioria dos fabricantes de queijos, para obter matéria-prima nos períodos de baixa produção, a oferta tem que ser atraída via preço.

A política de controle de preços não abrangia o leite tipo B e A, queijos, iogurtes, sobremesas etc. Os outros derivados tinham seus preços controlados pelo CIP. Entretanto, este conjunto de produtos sequer era considerado pela política de preços ao produtor, apesar do leite *in natura* ser a principal matéria-prima desta indústria, como se detalhará na Seção VII.5.

Embora fora do controle de preços governamental, o leite tipo B pode ser considerado como fruto de tal política. As persistentes crises de abastecimento do mercado paulista abriram espaço para a penetração de um tipo de leite fluido destinado às classes de maior renda. De fato, nos primeiros anos de sua existência, o leite B era um produto típico de entressafra. Isto é, nos períodos do ano em que cai fortemente a oferta do leite C, refletindo a queda da produção rural, o leite B é o substituto para as camadas da população que podem arcar com um preço mais elevado. À medida em que tal processo foi se firmando no hábito alimentar da população de renda média e alta. Vale notar que a oferta de leite C (e/ou Especial), em São Paulo, manteve-se praticamente estagnada nestes últimos sete anos, enquanto o leite B cresceu acentuadamente. A participação deste último no total de leite fluido distribuído passou de cerca de 18% em 1975 para quase 30% em 1984, tendo chegado a mais de 35% em 1981 e 1982.

No mercado do leite B, tanto o preço pago ao produtor como o pago pelo consumidor são fixados mediante acordo entre produtores e indústria.

Em 1980 houve uma tentativa da parte do Governo de envolver este segmento nos esquemas de regulamentação. Naquele ano, o preço ao consumidor foi tabelado e o do produtor também passou para o controle governamental. Deste conjunto de medidas fez parte a criação do leite Especial. Na verdade, o controle dos preços do leite B antecipava sua extinção. O

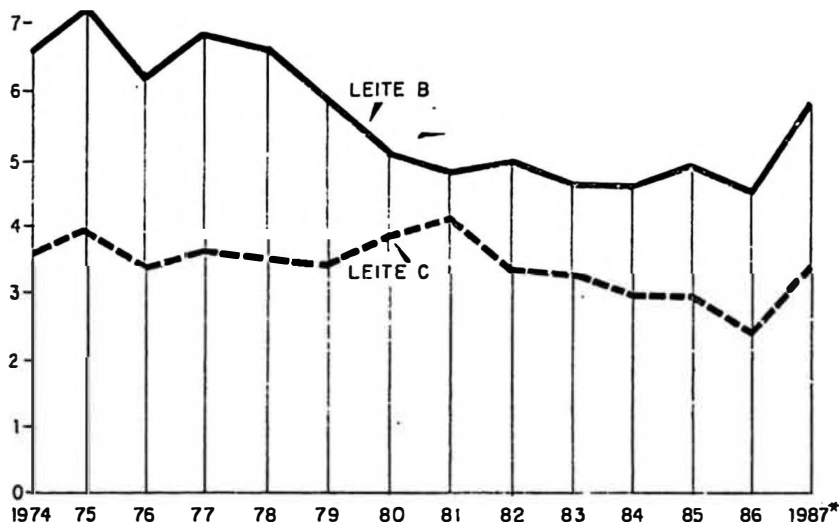


Objetivo era permitir a comercialização de um único tipo de leite pasteurizado (Especial) de boa qualidade. O período de coexistência de B, C e Especial tinha como intuito dar tempo para ajustamentos, por parte dos produtores de leite C, no que tange ao nível de qualidade exigido para o leite *in natura*, classificado como Especial.

A pressão do grupo de produtores de leite B e da própria indústria, contudo, lançou ao esquecimento estas medidas e um ano e meio depois acabou sendo liberado o preço do B ao consumidor e produtor. Vale notar que durante a vigência do tabelamento, a diferença entre o preço do leite B e Especial era pouco mais de 10%, enquanto nos períodos anteriores tal diferença vinha mantendo-se por volta de 90%. Após a liberação, o preço do leite B fixou-se em torno de 60% acima do Especial (Gráfico VII. 7). No período 1974/83, houve um declínio do preço real do leite B de cerca de 30%. Para o mesmo período, o preço do leite C foi mantido razoavelmente estável, verificando-se um decréscimo de, aproximadamente, 10% em termos reais (Tabela VII.5). Entre 1983 e 1986, este sofre uma redução de mais de 25%, enquanto para o tipo B registra-se

GRÁFICO VII.7

## Preços Reais ao Consumidor – Leite



\*1987: Até Abril; Deflator: Col. 2 : Ano Base: 1977.

FONTE: Associação dos Produtores de Leite B / Portarias da SUNAB.

um crescimento de cerca de 6%, até 1985, reduzindo-se ligeiramente em 1986. Como resultado, o diferencial se amplia para mais de 90%.

Para o produtor de leite B, entretanto, não houve tal recuperação de preços, até o final de 1985, já que a colocação no mercado era restrita. Dada a sistemática de formação de preços, cerca de 40% do leite estava classificado como extracota, recebendo o preço do Especial (Tabela VII.6).

Em 1986, com a desorganização do abastecimento do mercado de leite Especial, após o Plano de Estabilização Econômica, os produtores de B tiveram um aumento real, motivado pelo aumento de cota, que o elevou praticamente em 100%.

Tal comportamento dos preços beneficia principalmente os estratos de renda mais elevados, e sugere, também, que a ampliação do mercado do tipo B foi, em parte, possibilitada pela queda de preço real. Mais do que isto, entretanto, sugere um comportamento para os preços ao consumidor, na eventualidade de se extinguir o tabelamento, que aponta no sentido de a própria capacidade aquisitiva do mercado e a concorrência

TABELA VII.5

**PREÇOS REAIS DO LEITE B E C AO CONSUMIDOR  
DEFLACIONADOS PELA COLUNA 2**

<b>Ano</b>	<b>Leite B</b>	<b>Leite C</b>
1974	6,57	3,54
1975	7,15	3,91
1976	6,13	3,31
1977	6,75	3,56
1978	6,52	3,45
1979	5,81	3,32
1980	5,03	3,74
1981	4,72	4,03
1982	4,89	3,27
1983	4,53	3,18
1984	4,50	2,84
1985	4,82	2,82
1986	4,43	2,28

Fonte: Associação dos Produtores de leite B,  
Portarias da SUNAB,  
Conjuntura Econômica.

TABELA VII.6

**RECEPÇÃO DE LEITE IN NATURA TIPO "B" SOB S.I.F.  
1980/85 E SUA DESTINAÇÃO PARA OS PRINCIPAIS  
DERIVADOS**  
(Em 1.000 l)

<b>Ano</b>	<b>Leite in natura "B"</b>	<b>Pasteur. "B"</b>	<b>%</b>	<b>Leite "B" Aplic. em Leite "C"</b>	<b>%</b>
1980	*400.000	335.520	83	66.480	17
1981	*400.000	356.464	89	43.536	11
1982	*400.000	343.464	86	56.536	14
1983	386.288	326.647	85	59.641	15
1984	423.993	274.185	65	149.808	35
1985	427.784	260.060	61	167.724	39

Fonte: CBCI

\* A produção de leite in natura "B" dos anos de 1982 foi estimada.

entre as empresas serem capazes de impor limites às tentativas de elevações abusivas de preço. Evidentemente isto não se aplica em períodos de escassez de oferta, como o ano de 1986.

Resta examinar o comportamento dos preços reais pagos ao produtor frente a diversificação da produção industrial de leite e derivados e considerando-se também o nível e perfil da distribuição da renda da população brasileira.

Sabe-se que durante a década de 70, e especialmente em sua segunda metade, a indústria de laticínios passou por um processo de intenso dinamismo, diversificando mercados e expandindo os já existentes. Foi um período de lançamento de novos produtos, amparado por amplas campanhas publicitárias, e que resultou uma gama de derivados lácteos à disposição do consumidor, que reproduz os mercados dos países mais desenvolvidos. Todo este dinamismo não foi compartilhado pela retaguarda rural. Pelo contrário, a pecuária leiteira, desde 1975, vem sofrendo uma queda de preço real, que persiste até hoje.

Observando o Gráfico VII.4 e a Tabela VII.3 fica evidente o distanciamento *in natura* cada vez maior entre os preços reais dos derivados e do leite. Cabe notar que a partir de 1981, o preço dos derivados continua crescendo acima da inflação, apesar da queda acentuada da demanda, enquanto o preço do produtor sofre um declínio ainda mais rápido, reduzindo-se em quase 25% entre 1981 e 1983. O Gráfico VII.6 mostra que a partir de 1975, o Índice de preços dos derivados cresce persistentemente acima dos preços pagos ao produtor, especialmente no início da década de 80, quando a retração de demanda avalizava o poder da indústria frente aos produtores.

Somente a partir do 2.º semestre de 1983 inicia-se um processo de queda no preço real dos derivados. Entretanto, o preço ao produtor cai ainda mais acentuadamente.

Na verdade, a experiência de 1984 é reveladora dos desequilíbrios provocados pelo nível e perfil de distribuição da renda. A queda brutal de demanda de derivados, em especial de queijos, resultou na recusa de leite *in natura* por parte das usinas. Mesmo tendo se verificado uma redução da oferta total de matéria-prima e, portanto, queda na disponibilidade *per capita*, sobrou leite para ser jogado fora.

Durante a antessafra de 1984, estima-se que a queda de produção superou em 10% a queda normal, que chega a 40% em relação ao pico de safra. Ainda assim, verificou-se recusa de leite neste período. A par disto, observava-se um forte cresci-

mento da demanda de iogurtes e sobremesas. Tal crescimento não tinha capacidade, entretanto, de compensar a retração nos outros derivados, inclusive no leite pasteurizado, uma vez que absorvia parcela muito pequena da produção de leite *in natura*. Em 1985, os preços de atacado voltam a subir, distanciando-se ainda mais dos preços reais pagos ao produtor e mesmo do preço do leite pasteurizado,

A brutal elevação dos custos financeiros da estocagem e o atraso tradicional na liberação de recursos para este fim, também operaram no sentido de reduzir a possibilidade de colocação do produto nas usinas. Para complicar, ainda se verificou uma forte elevação do preço do boi gordo, de que resultou acentuado abate de matrizes.

Pode-se afirmar, então, que no começo da década de 80 conjugam-se instabilidades de preço e uma insuspeitada retração na demanda efetiva, agravando as tendências já constatadas ao longo da década de 70 e, portanto, tornando ainda mais presente uma possível melhora do subconsumo de leite em nosso país.

Em 1985 e 1986, a recuperação da capacidade aquisitiva do mercado e o lançamento dos programas de distribuição de leite pelo Governo Federal abriram a possibilidade de elevação da rentabilidade da pecuária leiteira. Entretanto estes estímulos não foram transferidos para o produtor, e o nível de preços reais reduziu-se aos níveis do início da década de 70.

O mercado de leite fluido é o indicador mais agudo dos problemas de poder de compra do mercado. A distribuição de leite em São Paulo mostrou-se bastante retraída entre 1979 e 1985, como se verifica pela Tabela VII.7. Apesar do crescimento da população urbana neste período, o total de leite pasteurizado distribuído na Grande São Paulo em 1985 apenas recuperou o nível de 1979, ainda inferior ao de 1978. O leite B contribuiu sobremaneira para tal resultado já que entre 1982 e 1985 sua colocação no mercado reduziu-se de 233.101 mil litros para 116.024 mil litros, abaixo do nível de 1975.

No início de 1986, passamos por uma crise de abastecimento provocada não só pela recuperação do mercado, como também pela intensa estiagem do final de 1985, que impediu a formação de estoques pelas empresas.

A recuperação do mercado fica explícita pela observação da Tabela VII.7. Em 1985 haviam sido distribuídos 116 milhões de litros de leite B. Em 1986 esta quantidade eleva-se para 252 milhões, cifra recorde na história do leite B.

TABELA VII.7

## DISTRIBUIÇÃO DE LEITE NA GRANDE SÃO PAULO, 1974-85

(Em 1 000 l)

Ano	C + B	Leite Tipo B
1974	493.535	139.321
1975	589.981	119.511
1976	580.745	171.052
1977	579.157	209.015
1978	674.331	200.472
1979	657.662	212.098
1980	607.937	216.198
1981	632.938	224.780
1982	635.870	233.101
1983	614.224	210.783
1984	643.356	178.739
1985	657.991	116.024
1986	528.778	252.582

Fontes: Superintendência Nacional de Abastecimento (SUNAB) e Associação dos Produtores de leite B.

Por sua vez, a quantidade distribuída de leite C apresentou uma queda de 50%, em relação a 1985, por retração da oferta. Tal situação pode ser atribuída ao congelamento decretado em fevereiro, que preservou uma situação de preços bastante deteriorados para o leite, como já se mostrou na Seção VII.1. Incentivava-se a engorda de bezerras, em detrimento da entrega do leite nas usinas. Mais ainda, preservava-se uma estrutura de rentabilidade no setor industrial que permitia aos produtores de queijo pagar cerca de 40% a mais do que o preço-cota fixado pela SUNAB. Tem-se notícia de que no mesmo período, um grande fabricante de iogurtes e sobremesas lácteas estaria pon-do em prática uma política própria de preços, com valores escalonados, segundo o tamanho do produtor, e acima do fixado pela SUNAB.

Com isso, obviamente, estes segmentos estariam em condições de atrair matéria-prima que, eventualmente, fosse desti-

nada ao mercado fluido, agravando-se o problema do abastecimento. É certo que este segmento absorve pouco mais de 10% do leite *in natura*. Considerando queijos, este percentual eleva-se para mais de 30%. Contudo, não parece justo impedir que o produtor participe das vantagens destes segmentos, obrigando-o a entregar seu produto nas usinas empacotadoras. O subsídio veio amenizar tal situação.

O subsídio de 30%, anunciado em maio de 1986, pode ser interpretado como um meio de reajustar o preço pago ao produtor, sem afetar o índice de custo de vida. Já que o preço andava abaixo do custo operacional, pode-se dizer que subsidiado foi o consumidor.

Os produtos contemplados com o subsídio foram os que antes de fevereiro, tinham seus preços determinados pela SEAP, e que estariam, portanto, com margens já bastante comprimidas. Neste grupo estão o leite fluido, em pó, longa-vida e leite condensado. Os outros sofrem reduções de margem, exceto aqueles que já estavam com valores subsidiados.

Fica patente a intenção do Governo em dotar o segmento fluido de capacidade competitiva. Entretanto, como o subsídio foi incapaz de impedir o desabastecimento, registrou-se uma queda de produção de leite em 1986, atestada por dados do IBGE.

Concluindo, pode-se dizer que o fracasso dos quase quarenta anos de regulamentação do mercado de leite foi dramático. A maior parte da população continua a consumir quantidades ínfimas do produto. As crises periódicas de abastecimento continuam a ocorrer. E a pecuária leiteira vem-se distanciando dos grandes centros consumidores, tornando-se gradativamente menos especializada e apresentando maior sazonalidade.

A análise anterior permite concluir que o elemento explicativo fundamental para este resultado é a inconsistência dos instrumentos básicos de intervenção (preços mínimos e tabelamento), derivada da incompatibilidade entre nível de renda da população e as condições de produção de leite *in natura*.

Mais ainda, a prioridade dada ao controle de preços ao consumidor acabou subordinando o preço do leite *in natura* ao preço do leite pasteurizado, sem considerar os preços dos demais derivados.



## VII.4 — Programas Assistenciais do Governo: Impacto sobre o Mercado de Laticínios

As várias tentativas realizadas pelo governo brasileiro para estimular a produção de leite, através de concessão de preços, sem exceção, esbarraram ou nos índices inflacionários, ou na incapacidade do mercado absorver a oferta, conforme se mostrou na seção anterior. Face ao nível e distribuição da renda da população consumidora, não se podia mesmo esperar uma bem-sucedida política de preços estáveis. Neste sentido, a tão decantada política de médio e longo prazos afigurava-se como uma miragem, e estaria condenada aos processos de *stop and go* que ampliaram a instabilidade característica deste mercado.

As limitações que a demanda impõe sobre as eventuais tentativas de recompor os preços do leite a nível de produtor e consumidor podem ser avaliadas pelos resultados obtidos por Beltrão da Silva (1984), ao estimar a produção, preços e demanda de leite fluido e derivados, na hipótese de o Governo manter o preço do leite *in natura* ao nível do preço real de 1975 (o melhor preço da história de nossa pecuária leiteira). Os resultados da simulação mostram que a maior variação de preços seria a do leite fluido, provavelmente devido ao ajustamento em relação ao *in natura*. A produção expande 6% acima do que seria esperado na situação corrente. A demanda por leite fluido e produtos derivados é reduzida, crescendo substancialmente o excesso de oferta de laticínios, disponíveis para exportação.

Quando a simulação é feita sob a hipótese de se corrigirem as distorções geradas pela taxaço implícita do setor,<sup>26</sup> o crescimento da produção e queda na demanda são bem mais acentuados, e o excedente de produtos lácteos é enorme, tanto em termos absolutos como relativos. Ao final de 1995, o excedente de leite estaria por volta de 5.160 milhões de litros, representando 25% da produção estimada para o mesmo ano, e cerca de 90% de nossa produção inspecionada atual. O autor conclui pela inviabilidade desta alternativa, a menos que políticas de redistribuição de renda ou subsídios ao consumo interno e uma política agressiva de exportações fossem adotadas.

---

<sup>26</sup> Por taxaço implícita, entende-se o efeito final do conjunto de ações discriminatórias que o Estado infringe sobre determinado setor, sendo tratada, em geral, como uma divergência entre o preço doméstico e o internacional.

Sem dúvida, as intervenções governamentais magnificaram os efeitos advindos das características estruturais de nossa economia, ao procurar ajustar a capacidade aquisitiva do mercado através de um tabelamento que não respeitava os custos de produção, industrialização e distribuição do leite fluido, e, ainda por cima, atrelava o preço pago ao produtor a este tabelamento irresponsável (este assunto será melhor desenvolvido na Seção VII.5).

Em trabalho editado por IPE/USP [Farina (1938)], sugeri que a população de baixa renda fosse atendida através de programas específicos de subsídio ou distribuição direta do leite, e não através do tabelamento. Salientava que estudos dedicados à avaliação de programas de alimentação apontavam a distribuição do produto *in natura* como a forma mais barata de subsídio. A dificuldade associada a tais programas repousava na forte centralização administrativa do aparato governamental que tradicionalmente implementa estas ações: FAE, INAN, entre outros.

O Programa de Distribuição de Leite para Crianças Carentes veio preencher exatamente aquela sugestão. Caracterizado pela forma descentralizada de operação, representa uma demanda expressiva e que vem atender a parcela da população em nome da qual o preço do leite fluido, e por tabela, o do leite *in natura*, era deprimido.

O cronograma de implantação do Programa prevê o atendimento de 1,5 milhão de beneficiários, absorvendo 246 milhões de litros, já em 1986. Em 1989, ano de total implantação do projeto, estarão sendo atendidas 10 milhões de crianças, demandando 3,65 bilhões de litros de leite/ano e 10 milhões de litros de leite pasteurizado por dia.

Estes números indicam a magnitude do esforço de produção que deverá ser feito para atender adequadamente o programa e o crescimento normal da demanda de mercado. A Tabela VII.8 apresenta os dados relativos à produção de leite *in natura* e pasteurizado e a demanda do programa governamental.

Os resultados da Tabela VII.8 são auto-explicativos. Em janeiro de 1990 estaremos distribuindo 10 milhões de litros/dia de leite pasteurizado, totalizando 3,65 bilhões de litros de leite/ano. Isto equivale a dizer que teremos que aumentar 30% a produção de leite pasteurizado, em 5 anos, considerando a produção de 1985. Sendo assim, será necessária uma taxa média de crescimento de 5,4% ao ano, supondo que todo o leite será consumido via Programa.

TABELA VII.8

**CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE  
DISTRIBUIÇÃO DE LEITE E ABSORÇÃO DA PRODUÇÃO  
DE LEITE**

Ano	Beneficiários no Final do Ano	Demanda Adicional de Leite C no Final do Ano	Absorção da Produção de Leite in natura (SIF) %	Absorção da Produção de Leite C (%)
	(1.000)	(1.000 l)	1985	1985
1986	1.500	246.000	4,03	8,7
1987	3.000	1.095.000	17,90	38,8
1988	6.000	2.190.000	35,89	77,7
1989	10.000	3.650.000	59,82	129,6

Estimativa de produção: CBCL.

Considerando que o Plano de Metas<sup>27</sup> prevê um crescimento da renda de 7% ao ano e uma taxa de crescimento da população de 2,3%, e tomando a elasticidade-renda para leite de 0,61, teríamos um crescimento da demanda de 5,2% ao ano. Somente para atender o mercado convencional, estima-se que serão necessários 3,63 bilhões de litros, em 1990. Adicionando-se os 3,65 bilhões de litros absorvidos pelo Programa Social, chegamos à bagatela de 7,28 bilhões de litros, o que corresponde a um crescimento da produção atual de leite pasteurizado da ordem de 10,9% ao ano, durante 5 anos.

O Plano Agrícola prevê um crescimento de 7,5% ao ano para a produção total de leite. Isto equivaleria a ter, em 1990, uma oferta de leite inspecionado de 8,76 bilhões de litros/ano. Sendo assim, a participação do leite pasteurizado terá que crescer dos atuais 46% para 83% da matéria-prima inspecionada. Tal comportamento é altamente improvável, visto que também a demanda de queijos e outros derivados deverá crescer como resultado do crescimento da renda. Em especial para os queijos, sabe-se que a elasticidade-renda é bastante

<sup>27</sup> Aqui nos referimos ao Plano de Metas apresentado em agosto de 1986, pelo então Ministro do Planejamento, João Sayad. Este Plano definia metas de crescimento para a economia brasileira até 1990 e incluía o Plano Agrícola.

superior à do leite pasteurizado ou em pó. Isto sugere, portanto, um crescimento da demanda superior aos 5,2% ao ano previsto para o pasteurizado.

Para o leite em pó, deve-se lembrar que também os programas da LBA, INAN e outros sofreram expansão de metas (atendimento de crianças, nutrizes e gestantes).

Sendo assim, a se confirmarem os números do Plano de Metas, ou iremos importar leite como nunca, nos próximos anos, ou o choque de preços será considerável, ou ainda na hipótese mais sensata, teremos que estimular um crescimento da produção a taxas superiores às previstas no Plano de Metas.

Em pesquisa realizada para a SEPLAN estimou-se a elasticidade-renda para o leite pasteurizado, industrializado e queijos e, com os valores encontrados, chegou-se a um percentual de crescimento necessário da produção de leite sob inspeção federal de, no mínimo, 13,2% ao ano. [Campino et *alli* (1985)]. A Tabela VII.9 mostra este resultado.

TABELA VII.9

### IMPACTO DOS PROGRAMAS SOCIAIS E DO CRESCIMENTO DA DEMANDA NO MERCADO DE LEITE

---

Programa de distribuição de leite pasteurizado	
META: 1990	— 3,65 bilhões de litros
CRESCIMENTO DA DEMANDA <sup>1</sup> DE LEITE FLUIDO —6,7% aa	— 3,98 bilhões de litros
DEMANDA TOTAL DE LEITE FLUIDO EM 1990	— 7,53 bilhões de litros
PRODUÇÃO DE LEITE PASTEURIZADO 1985	— 2,81 bilhões de litros
CRESCIMENTO NECESSÁRIO	— 4,72 bilhões de litros 10,9% aa
PREVISÃO DO PLANO AGRÍCOLA	— 7,5% ao ano
PRODUÇÃO SIF TOTAL EM 1985	— 6,1 bilhões de litros
PRODUÇÃO EM 1990	— 8,75 bilhões de litros
PARTICIPAÇÃO DO LEITE PAST.	— 86%
1 9 8 5	
DEMANDA DE QUEIJOS	1,35 bilhões de litros 2,03 bilhões
LEITE EM PÓ	1,34 bilhões de litros 1,79 bilhões
PRODUÇÃO TOTAL NECESSÁRIA SIF:	11,35 bilhões de litros ou 13,2% de crescimento ao ano

---

<sup>1</sup> Considerando as seguintes elasticidades-renda:

Leite pasteurizado: 0,95  
 Leite industrializado: 0,74  
 Queijos: 1,31

Convém observar que Perez estimou para o leite pasteurizado 0,97 de elasticidade-renda

A demanda estimada não incorpora a quase duplicação das metas do Programa de Suplementação Alimentar para nutrizas, gestantes e crianças, que, de uma população-alvo de 22 milhões, passa para 34 milhões, segundo o Plano de Metas. Lembrando que tal programa utiliza basicamente leite em pó, a subestimativa de demanda se concentra no que denominamos de leite industrializado. Historicamente, entretanto, as metas propostas pelo INAN não são realizadas, o que dificulta o prognóstico de seu impacto, além do que o programa não tem a transparência de distribuição via *tickets*, fator que impede seu cumprimento via "pressão popular".

Considerando ainda a queda na produção de 1986 em relação a 85, a meta de produção a ser atingida em 1990 teria que ser obtida não em 5 anos, mas em 4, elevando a taxa de crescimento para, pelo menos, 16,8%. Taxa inédita em nossa história.

Entretanto, a década de 70 testemunhou taxas de crescimento da produção de leite de até 16% ao ano, conforme se expôs na Seção VII.1, Gráfico VII.1. Isto significa se possível alcançá-las novamente, mediante estímulos efetivos à produção. Os anos de 1974, 1975 e 1980 apresentaram as maiores taxas de crescimento da década, bem como de reajustes de preços. Contudo, é preciso lembrar que este crescimento não significou modernização do setor, ou ganhos permanentes de produtividade. Para esta transformação exige-se, além de preços atrativos, uma perspectiva de continuidade das ações governamentais que conquiste a confiança dos produtores e reduza a previsão de alto risco da modernização.

Deve-se retomar um fator importante, já mencionado no Capítulo 3, referente à oferta de leite pasteurizado. Entre 1975 e 1978 observou-se uma redução na produção do leite C, em que pesem as elevadas taxas de crescimento da matéria-prima. Isto significa que não basta estimular a produção a nível da fazenda. É preciso também dar rentabilidade relativa ao leite fluido, a nível da industrialização e distribuição. Fecha-se, então, o círculo. O Programa de Distribuição abre espaço para a recuperação dos preços do leite fluido a nível do consumidor, uma vez que atende a população mais carente, sem condições de adquirir o produto a um preço maior, além de garantir a demanda efetiva.

Isto não quer dizer que não haverá um impacto negativo sobre o orçamento das classes assalariadas urbanas. Este é, contudo, o preço a pagar para podermos iniciar um processo de modernização de nossa pecuária, que leve a aumentos significativos de produtividade e, como consequência, propicie reduções de preço real no futuro.

Convém lembrar que dobrar nossa produtividade significa passar de 3 litros/vaca/dia para 6 litros, o que é um objetivo extremamente modesto, mas que permite quase duplicar a produção. Os especialistas no assunto afirmam que para tanto necessita-se apenas garantir ao rebanho uma boa alimentação.

Outro ponto que merece cuidado refere-se à sazonalidade da oferta. Os Gráficos VII.8, VII.9 e VII.10 mostram o comportamento mensal da produção de leite pasteurizado e industrializado nos últimos dois anos em que se destaca a forte redução sazonal de leite recebido pelas indústrias sob inspeção federal e a conseqüente sazonalidade da industrialização. O que modifica o comportamento do leite pasteurizado vendido ao público ao longo do ano é o fato de ser ele complementado com reconstituição do leite em pó estocado, nos meses de baixa produção. Devido a isso, prevê-se que a implementação dos programas assistenciais de distribuição de leite tornará ainda mais aguda a necessidade de formação de estoques reguladores, seja pelas empresas, seja pelo governo, para fazer face às quedas naturais da produção na entressafra. Contudo, é de se esperar que estímulos à modernização levem a uma sazonalidade menos acentuada, contribuindo para a normalização do abastecimento.

GRÁFICO VII 8

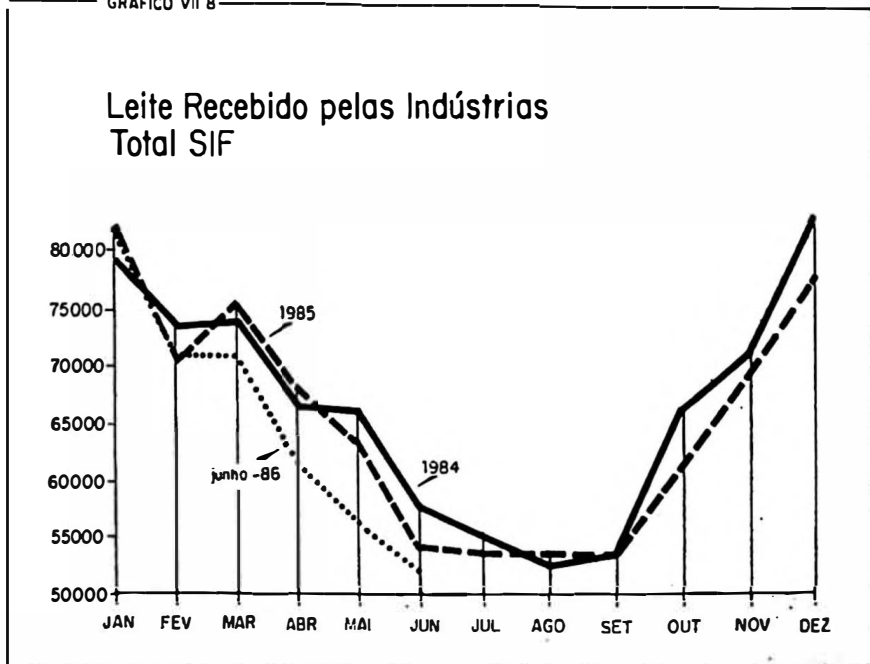


GRÁFICO VII. 9

### Leite Pasteurizado Vendido ao Público

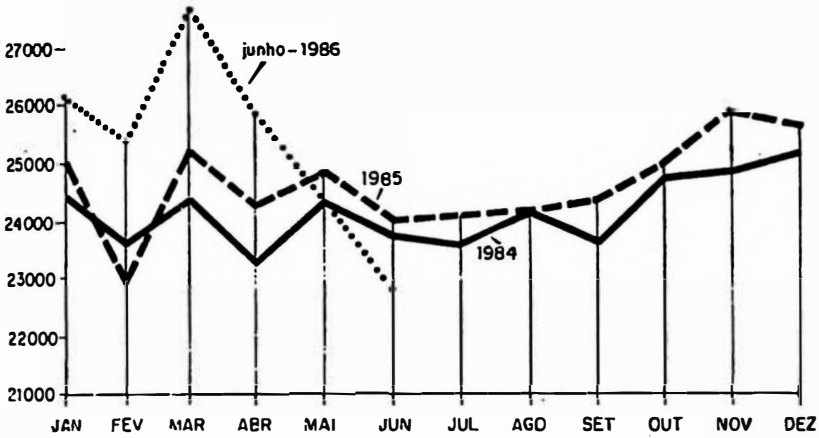
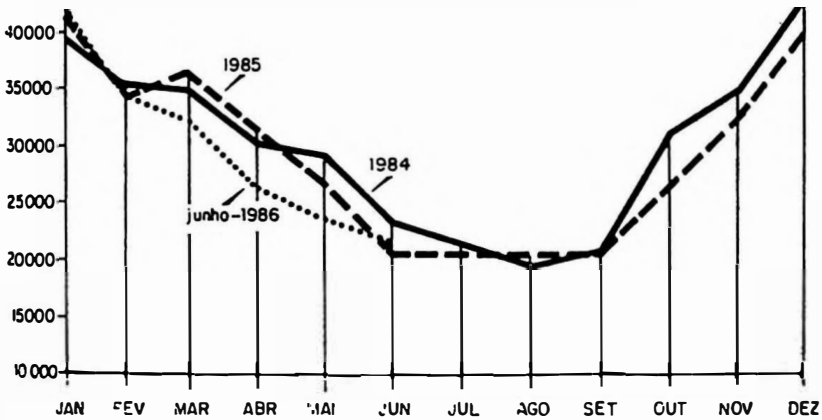


GRÁFICO VII. 1C

### Leite Pasteurizado Industrializado na Empresa



O Gráfico VII.8 mostra a forte queda de produção em 1986, que havia iniciado o ano aos níveis do início de 1985 e acima de 1984. A queda posterior não pode ser explicada por questões climáticas, já que o regime de chuvas apresentou-se favorável no primeiro semestre. Sendo assim, pode-se atribuí-la às perspectivas de rentabilidade do leite *vis-à-vis* o mercado de boi gordo, bastante aquecido.

Tal comportamento reflete-se na venda de leite pasteurizado ao público, conforme Gráfico VII.9.

Com oferta superior aos dois anos anteriores nos meses de janeiro a abril, mas já em rápido declínio desde março, o mercado de leite fluido sofreu forte crise no primeiro semestre. O comportamento diferenciado de redução contínua da oferta, a partir de março, pode ser atribuído à ausência de estoques no início do ano. Como as importações só chegaram a partir de julho, o abastecimento só pôde se regularizar no segundo semestre.

Estes acontecimentos mostram de forma cristalina a importância da formação de estoques reguladores, especialmente quando se pretende incrementar a demanda de leite fluido. Mostram ainda que a inter-relação entre o mercado de leite e carne dificulta a previsão de abastecimento.

## **VII.5 — Caracterização de uma Política para o Leite**

Antes de traçar especificamente a caracterização de uma política para o leite, analisaremos a ação governamental em período recente, enfocando dois instrumentos de política de preços adotados para a regulamentação do setor: a sustentação de preços ao produtor e o tabelamento de preço ao consumidor.

Na estratégia de ação governamental o controle de preços sempre assumiu posição dominante na política para o leite. Outras formas de intervenção assumem um caráter auxiliar, visando, em geral, responder a problemas conjunturais.<sup>27</sup>

Tratemos primeiramente da política de preços ao produtor.

---

<sup>28</sup> Ver Farina (1983), para uma análise mais detalhada da experiência internacional, e da própria história da regulação do mercado de leite no Brasil.



O sistema de formação de preços utilizado no Brasil pretende alcançar vários objetivos: estimular a produção, reduzir a sazonalidade e incentivar a destinação do leite *in natura* para o consumo na forma fluida. Estes objetivos, no fundo, podem ser resumidos a um só: garantir o abastecimento do mercado fluido. Para tanto, adotada a diferenciação de preços, através de dois mecanismos, que também estão presente nos sistemas de formação de preços das economias leiteiras de outros países (Estados Unidos, Inglaterra, Canadá e outros). De acordo com esse sistema, o preço do leite recebido pelo produtor é composto de um preço base (cota-consumo) sobre o qual se aplicam descontos de acordo com o *destino* da produção (consumo/indústria) e a época de produção (cota/extra-cota/excesso).

A diferenciação de preço segundo o destino foi introduzida com o claro objetivo de direcionar o produto para o mercado de consumo fluido dos grandes centros urbanos, ou seja, para garantir o abastecimento. Mais recentemente, passou a representar o diferencial de custo de transporte incorrido na coleta de matéria-prima para industrialização, em bacias mais distantes. Novamente, há como objetivo implícito a garantia do abastecimento do mercado fluido.

O mesmo sistema é utilizado em outros países, como instrumento para elevar a receita dos produtores, além de funcionar como mecanismo de estabilização.

As organizações cooperativas de produtores que detêm o controle da oferta de leite utilizam o sistema de diferenciais de preços com o intuito de transferir para o produtor uma vantagem de discriminação só disponível para os laticínios. Isto, na prática, só se torna viável se o agente que negocia o leite *in natura* tiver acesso às informações sobre a quantidade de cada produto (ou dos principais) vendido pela indústria.

Um exemplo típico de como pode funcionar tal prática é a operação das Juntas de Comercialização de Leite da Inglaterra. Estas têm o dever de dirigir o leite de seus associados para os canais mais lucrativos. O leite para consumo fluido tem prioridade, sendo seguido pelo creme de leite fresco. O leite para industrialização sofre a concorrência das importações, estando seu preço vinculado ao mercado internacional de produtos lácteos (em 1960, o preço do leite-indústria representava, em média, 2/5 do preço obtido no mercado fluido; na década de 70, houve uma queda destes preços em virtude do aumento da oferta internacional de produtos lácteos).

Os contratos de venda, efetuados pela Junta, estabelecem um preço uniforme para todo o leite comercializado, ao nível estipulado pelo Governo para o mercado fluido. Para o leite que não se destina a este mercado, a Junta aplica um sistema de descontos, com a especificação da quantidade de leite utilizada para cada produto. Assim, o leite comercializado pela Junta recebe vários preços. Cada um leva em consideração a quantidade de leite utilizada para um determinado peso do produto final, os custos da industrialização, o valor dos subprodutos comercializáveis e o preço do mercado do produto final. O desconto reivindicado pelo comprador é a diferença entre o preço de venda do leite para consumo fluido e o preço acertado para o leite utilizado na manufatura de produtos especificados. A participação da Junta nas atividades de transformação do leite de seus associados é um dos fatores que permitem o acesso a informações sobre a operação das usinas. Também estão acessíveis informações estatísticas acerca da produção e consumo de leite e derivados coletadas com o auxílio do Ministério da Agricultura, e atualizadas a cada ano. Esses fatores contribuem para melhorar as possibilidades de êxito na comercialização do leite *in natura*.

Nos Estados Unidos, este sistema funciona desde o século passado. A fiscalização do funcionamento deste esquema é de responsabilidade de um "administrador de mercado" para o qual as usinas são obrigadas a fornecer relatórios sobre suas atividades. Em virtude da adoção de um sistema de preço-suporte do Governo Federal, que estabelece um nível mínimo para o preço do leite-indústria, este fica acima dos níveis do mercado mundial. Para que o mercado americano não se veja invadido por laticínios estrangeiros, são utilizados controles de importação.<sup>29</sup> Mesmo assim, o preço do leite fluido fica acima do da indústria, em razão da maior intensidade de competição neste segmento do mercado, que é de âmbito nacional.

Na Holanda, Nova Zelândia e Canadá, o leite que se destina à indústria está vinculado ao mercado internacional, obtendo uma remuneração menor. É, portanto, interessante para as cooperativas ou juntas de comercialização colocar o leite no mercado fluido.

O que estas experiências revelam é que a discriminação de preços segundo o destino, fixando um preço mais alto para

---

<sup>29</sup> A justificativa para tal procedimento é que a maior parte dos países é altamente protecionista e mantém programas governamentais que regulam a indústria, subsidiam a produção e a exportação e restringem importações.

o segmento fluido, reflete exatamente os diferenciais de rentabilidade do produto final no mercado, ou o maior custo de produção do leite para consumo fluido. Mas o sucesso da imposição deste sistema só é possível porque os organismos comercializadores do leite são informados sobre a aplicação da matéria-prima pela indústria, nos diferentes produtos lácteos, e contam com o poder de coerção do Estado para garantir o cumprimento dos acordos firmados.

No Brasil, as condições acima descritas não se verificam. A comercialização do leite é feita entre uma miríade de produtores individuais e a indústria, não desempenhando, as cooperativas, o mesmo papel que as dos países estudados. Os produtores não têm meios de controlar ou conhecer a distribuição do leite por seus diversos subprodutos. Adicionalmente, deve-se considerar, também, que a transferência de leite entre as indústrias é um fato. Em época de safra, as grandes empresas compram estoques das pequenas a baixo preço e, na entressafra, repassam-lhes o leite de seus fornecedores. Isto quer dizer que, dadas as condições institucionais do mercado de leite no Brasil, tal mecanismo está fadado ao fracasso.

O sistema de diferenciação de preço segundo o destino, no Brasil, visava, na verdade, garantir o abastecimento do mercado fluido. Pretendia-se que um preço mais alto, pago pelo leite-consumo, estimulasse o produtor a destinar seu produto para este segmento.<sup>30</sup>

Em nosso entender, este instrumento não é adequado para cumprir tal tarefa. Primeiro, porque, como já foi salientado,

---

<sup>30</sup> De acordo com a análise de Souza (1977), "a impossibilidade das cooperativas exercerem qualquer tipo de poder monopolístico impediu que a organização de produtores adotasse uma política de discriminação de preços de leite que tornasse mais vantajoso aos produtores de leite dar prioridade ao mercado de leite para consumo na forma fluida. Nestas condições, a fabricação de derivados do leite seria feita somente com os excessos sobre a demanda de leite fluido para consumo".

Souza considera esta prática de discriminação de preços eficiente para dirigir maior quantidade de leite *in natura* para o segmento fluido.

"(...) método de pagamento adotado pelo governo foi concebido de tal forma a tornar, em princípio, o preço pago ao produtor que entrega leite para a indústria, relativamente menor do que o preço pago àquele que que destina seu produto para o mercado fluido de São Paulo. Entretanto, a presença da Nestlé (a maior indústria de produtos lácteos no Brasil) praticamente iguala os retornos dos produtores dos segmentos fluido e industrializado. Adiciona-se a isto, o fato de que os preços da maior parte dos produtos lácteos industrializados não são rigidamente controlados pelo governo, tornando-se o segmento industrial mais lucrativo do que o segmento fluido do mercado." Souza (1977, p. 253).

quem define a utilização do leite é a indústria, fazendo-o sob critérios de rentabilidade. Mesmo que se pudesse distribuir as empresas em pasteurizadoras e fabricantes de derivados, este instrumento não seria capaz de impedir que houvesse transferência entre as empresas. Na verdade, a fixação do preço do leite fluido acima do da indústria é absolutamente fictício no caso do Brasil, uma vez que os mecanismos que tornam os rendimentos do segmento industrial menores aqui não operam, além do agravante de ser o leite fluido tabelado, com o objetivo de tornar os preços do produto compatíveis com todos os estratos de renda da economia. De acordo com declarações dos próprios representantes das empresas, o segmento fluido é menos rentável do que o segmento industrial.<sup>31</sup>

Esta estrutura de rentabilidade, exatamente inversa em relação aos países estudados, permitiu durante muito tempo que o segmento industrial pagasse preços de leite-consumo para fazer derivados, prática adotada em todas as bacias leiteiras próximas aos centros consumidores mais importantes. Para se ter uma idéia, em junho de 1980, enquanto o preço do leite-cota-consumo era de Cr\$ 13,00 e o extra-cota de Cr\$ 8,75, a indústria queijeira estava pagando apenas Cr\$ 13,11 por litro. Em 1986, novamente se verifica esta prática, estendida para fabricantes de outros derivados. Tal raciocínio permite supor que se houvessem organizações de produtores com poder de monopólio para dirigir o leite de seus associados para os canais mais rentáveis, nos moldes dos países estudados, o segmento industrial teria preferência.

Idealmente, a indústria dos derivados pode ser beneficiada deste sistema, desfrutando de maior rentabilidade e, com o aval do governo, pagando um preço menor ao pecuarista. Para que isto se verifique, contudo, tais empresas devem se localizar fora da área em que se concentram as usinas pasteurizadoras, procurando regiões mais distantes dos centros consumidores, nas quais a concorrência é menos intensa. Contudo, o pagamento do segundo percurso pelo produtor já teria este resultado.

Um aspecto interessante a ser registrado quanto à forma de aplicação deste sistema de preços em outros países é a utilização de esquemas de pagamento aos produtores de uma mesma região que assegurem um preço uniforme pelo leite de igual qualidade, qualquer que seja o mercado no qual seu produto tenha sido vendido.

---

<sup>31</sup> Pires *et alii* (1978, p. 31-2). Ver também as memórias do Seminário Sobre Política de Preços para o Leite, realizado em 1988, no qual estavam presentes dirigentes das mais importantes empresas do setor.

No caso da Inglaterra, as autoridades governamentais negociam diretamente com as Juntas de Comercialização do Leite, sendo garantido a este organismo um determinado preço por uma quantidade-padrão de leite. Esta quantidade-padrão é fixada ano a ano, guardando uma relação direta com o nível de vendas no mercado de leite fluido<sup>32</sup> e mantendo uma provisão acima deste nível para assegurar uma oferta suficiente durante todas as estações. A quantidade que excede à quantidade-padrão é paga de acordo com a média de preço obtido no mercado de leite para a indústria. Assim, o preço efetivo de garantia depende do excesso sobre a quantidade-padrão.

Após a determinação do preço de garantia para a quantidade-padrão, a Junta faz uma previsão do nível médio de preços, com base em estimativas das vendas totais para o mercado fluido e para a indústria, aplicando-o a um esquema de preço regional. O diferencial de preços entre regiões refletirá os diferentes padrões de utilização de leite.<sup>33</sup>

Nos Estados Unidos, funciona um esquema de preços uniforme, que pode ter como base uma usina (*individual handler pool*) ou o mercado (*marketing pools*).

Na ausência de mecanismos semelhantes, pode ocorrer que produtos com o mesmo nível de qualidade recebam preço diferentes, dependendo de seu destino.

A diferenciação de acordo com a época de produção visa dar conta do caráter sazonal da produção de leite que, em combinação com uma demanda estável ao longo do ano, resulta em crises crônicas de abastecimento. Este fenômeno não é desejado e o instrumento utilizado para amenizá-lo é o sistema de preço-cota/extra-cota.

Vamos supor uma situação em que não haja qualquer tipo de controle de alimentação ou do período de monta do gado, bem como qualquer manejo do pasto. Nestas condições, a produção de leite tende a se concentrar na época das águas. Este fenômeno está relacionado à alimentação e fertilidade do rebanho. Nos períodos de chuva, os pastos são naturalmente abundantes, o que permite uma boa alimentação ao gado. Como decorrência, verifica-se uma elevação da produtividade e do número de concepções ou coberturas. Se isto ocorre nos

---

<sup>32</sup> O esquema de formação de preços adotado pela Associação dos Produtores de Leite B é semelhante, e representou um importante mecanismo de controle do crescimento da oferta, ao dificultar a entrada de novos concorrentes.

<sup>33</sup> Tal prática revelou-se importante na estruturação de bacias leiteiras próximas aos centros consumidores. Ao produtor que está fora da bacia não é garantido qualquer nível de preços.

meses de outono, dado um período de gestação de 9 meses, os nascimentos concentram-se no verão (época de chuvas). Dois fatores, então, concorrem para a concentração do produto neste período: o nascimento dos bezerros e o fato de uma vaca melhor alimentada produzir mais leite.

De forma a incentivar a produção nos meses de seca (inverno), tradicionalmente se tem adotado uma diferenciação do preço do leite de acordo com a época de produção. Esta prática reconhece que é mais caro produzir leite nesta época, uma vez que se necessita renovar a utilização de ração suplementar (os pastos são pobres nos meses de seca) e ao controle do período de manta.

O produtor forma sua cota durante os meses de baixa produção. Por esta quantidade, ele recebe o preço-cota. No período de safra, a produção que excede a cota é classificada como extra-cota e recebe um preço menor. Este sistema, em geral, incide sobre o preço médio obtido do rateio das diferentes utilizações do leite. Desta forma, o preço pago pelo produto durante a entressafra é maior do que o preço médio para os meses de produção abundante. Nestas condições, estimula-se a produção de inverno, tendendo a regularizar a produção ao longo do ano. Esta discriminação pode funcionar, ainda, como mecanismo de controle da oferta e estabilização do mercado. Quanto maior a diferença entre o preço-cota e o preço extra-cota, maior a barreira imposta a produtores "eventuais", chamados "safristas", cujo custo do produto é baixo em decorrência de ser a atividade leiteira subproduto do corte.

Os dois instrumentos discutivos voltam-se, basicamente, para a estabilização do mercado consumidor. Entretanto, uma das justificativas para a regulamentação do mercado de leite é a necessidade de defender o preço recebido pelo produtor. Para corrigir sua tendência à instabilidade, tem-se recorrido à fixação de preços mínimos. Este sistema difere daquele usualmente aplicado a outros produtos agrícolas, por dois motivos. Devido à elevada perecibilidade do produto não é possível efetuar-se um programa de compra e estocagem paralelo. Então, o produtor tem garantia de preço, mas não de quantidade a ser vendida àquele preço. Isto significa que este não é um instrumento capaz de estabilizar renda, que depende de preço e quantidade. A outra diferença reside no fato de que não se fixa um preço mínimo e sim um sistema de preços classificados, que procura atender a outros objetivos, como já foi visto.

No Brasil, já está se tornando comum, em épocas de produção elevada, a recusa de leite, ao preço fixado pelo Go-

verno, por parte dos laticínios. Em 1981, para responder a este impasse, o Governo liberou o preço extra-cota.

Em virtude das características intrínsecas do leite, políticas que visem dar garantia aos produtores de quantidade vendida só podem ser implementadas através do segmento industrial do mercado. Programas de sustentação de preços através da compra de excedentes na forma de leite em pó têm sido adotados por quase todos os países. No Brasil, tem-se procurado manter uma política de estoques através da concessão de crédito para as empresas laticinistas. Entretanto, esta política visa, basicamente, ao mercado consumidor e não à estabilização de renda do produtor, mesmo por que os valores do crédito postos à disposição do produtor são sistematicamente inferiores aos necessários e a liberação de recursos ocorre com atrasos consideráveis.

A política de compra, pelo Governo, da produção de leite, embora seja eficiente para estabilização de renda e oferta, reforça as características de instabilidade inerente à atividade leiteira. Os programas de compra de produtos lácteos eliminam um dos problemas de ajustamento da oferta de leite, que é a impossibilidade do produtor colocar toda sua produção ao preço mínimo estabelecido. Então, cria-se a necessidade de adoção de mais um instrumento de interferência. O mais comum é o estabelecimento de cotas, que se forma com base na história de cada produtor. Ou seja, a garantia de quantidade é aplicada apenas ao leite-cota. Do lado do preço, também existe um mecanismo de controle da quantidade ofertada, novamente através do estabelecimento de cotas. Na Inglaterra e Estados Unidos, esta cota está vinculada à quantidade de leite efetivamente vendida no mercado de consumo fluido, aumentada de uma provisão para assegurar uma oferta suficiente durante todo o ano. Isto, contudo, não conseguiu evitar elevados estoques tanto nos Estados Unidos como no Mercado Comum Europeu, que estão pondo em cheque os programas de suporte de renda, além de terem detonado políticas de abates de matrizes.

No Brasil, se este instrumento, por si só, não pode garantir a sustentação da renda real do produtor, o que a observação do comportamento dos preços recebidos mostra é que nem a sustentação de um nível de preços reais tem sido garantida ao pecuarista. Pelo contrário, o que tem ocorrido são concessões de preços quando se configura uma crise de escassez de oferta.

Elevações de preço são seguidas prontamente por aumentos na produção e novamente deixa-se deteriorar o preço real

até uma próxima crise. O resultado desta política de preços errática pode ser percebido no agravamento das características de baixa produtividade do rebanho e instabilidade da produção. Torna-se extremamente arriscado e empreendimento de se especializar como pecuarista leiteiro. Um projeto de exploração pecuária exige uma perspectiva de longo prazo, dado que uma geração demanda cinco anos para tornar-se produtiva, sem contar o tempo demandado pelo melhoramento genético, que envolve várias gerações.

Passemos agora ao outro instrumento da política governamental para regulamentação do setor de leite. Trata-se do tabelamento do preço ao consumidor.

Estimular a produção de leite mediante a sustentação do preço ao produtor leva, claramente, a um aumento do custo do leite fluido para o consumidor. Os países que consideram importante que isto não ocorra, via de regra, subsidiam o preço do produto final, de forma a manter a margem de intermediação. No Brasil, o instrumento adotado foi o tabelamento do preço ao consumidor.

A Seção VII.3 discutiu exaustivamente os efeitos perversos do tabelamento sobre a política de produção e abastecimento. Embora possa parecer óbvio que a fixação do preço e varejo deve cobrir os custos de produção, industrialização e distribuição, esta equação simples foi violada inúmeras vezes pelo tabelamento.

A ineficácia deste instrumento é tanto mais óbvia quanto mais examina os possíveis objetivos e resultados obtidos depois de mais de 40 anos de tabelamento.

Se o objetivo era o de tornar o leite um produto acessível à população mais carente, chegamos ao mais completo fracasso. O consumo continua sendo baixo e fortemente concentrado nas classes de renda mais elevada.

Se o objetivo era o controle dos índices inflacionários, também se fracassou. O controle de preços levou a uma persistente descontinuidade das políticas para o setor, impedindo a modernização da pecuária, por imprimir um risco elevado ao empreendimento. Sendo assim, perpetuou-se a baixa produtividade. A baixíssima rentabilidade da exploração impediu que esta atividade fosse capaz de competir com outras culturas, afastando as bacias leiteiras dos centros consumidores, com óbvios acréscimos nos custos de transporte. Desta forma, os preços reais do leite não poderiam declinar por ganhos de produtividade e eficiência, e a cada crise de abastecimento o preço acabava tendo de ser revisto, com impactos inelutáveis sobre os índices de custo de vida, a menos de expedientes



como a criação do leite Especial, extinto recentemente por uma portaria da SUNAB que passou completamente despercebida do público consumidor.<sup>34</sup>

Tal fracasso fica ainda mais evidente quando se observa o comportamento dos preços do leite ao consumidor e se constata que tais preços elevaram acima dos preços dos outros itens do custo de vida, puxando o índice para cima.

TABELA VII.10

**EVOLUÇÃO DO PREÇO RELATIVO DOS ALIMENTOS E DO LEITE ESPECIAL — 1977 = 100**

Ano	Preço de Alimentos	Leite
	ICV-SP	ICV-SP
1977	100,0	100,0
1978	100,7	97,8
1979	105,8	94,6
1980	108,4	122,1
1981	106,6	140,0
1982	103,8	116,0
1983	118,4	124,0
1984	123,6	131,0
1985	126,4	140,1
1986	133,0	123,8

Fontes: Informações FIPE/Portarias da SUNAB.

Este não foi um comportamento exclusivo do leite. Vale para os alimentos em geral, como pode ser visto pela Tabela VII.10. Portanto, o fracasso do controle de preços foi amplo, geral e irrestrito.

Em 1986, já na vigência do cruzado, o índice de preços de alimentação levantado pela FIPE continuou crescendo acima do

<sup>34</sup> O leite Especial foi criado em 1980, em substituição ao leite C, como forma de elevar o preço deste último, sem que entrasse no índice de custo de vida do mês.

Índice geral de custo de vida. No caso do leite C, entretanto, a relação retomou aos níveis de 1980. Houve, portanto, uma queda do preço relativo do leite. Somando-se a isso o crescimento do salário médio (em torno de 30%) e do nível de emprego, pode-se explicar a explosão de demanda de leite C, verificada em 1986.

Uma das mais graves distorções geradas pelo tabelamento e controle de preços no setor de laticínios foi a convivência de produtos com margens que vão de prejuízos de 10% até lucros de 30%. Tal situação restringiu a capacidade de modernização do setor industrial às empresas que trabalhavam com um conjunto de produtos não controlados e que, por isso, podiam administrar suas margens e financiar sua acumulação interna. Com isso, reforçou-se a tendência de concentração industrial, que já se esperava da própria dinâmica da indústria, conforme se discutiu na Seção VII.2.

Analisada a ação governamental com relação ao controle de preços, passemos à caracterização de uma política para o leite.

Não é privilégio da pecuária leiteira a inexistência de uma política governamental estável. Outros estudos mostram a grave situação de nossa produção de alimentos. Estes diagnósticos têm levado a uma tendência de consenso de que não se pode mais adiar o estímulo efetivo à produção agrícola de produtos alimentares. Infelizmente, este consenso cristalizou-se em um período de queda da renda *per capita* e emprego, com baixa disponibilidade de recursos financeiros. Depois do decreto do Plano Cruzado, anunciou-se o Plano Agrícola, no qual um dos elementos é o estabelecimento de preços mínimos plurianuais. Tal referência é um óbvio reconhecimento de que, assim, como na produção de leite, é fundamental uma ação estável do governo no tocante a preços e colocação da oferta nacional.

Estamos certos de que para o leite não há forma de estímulo à oferta que não passe pela implementação de uma política estável de preços.

De um ponto de vista global, a solução do problema alimentar deve considerar a melhora do perfil de distribuição da renda e, em última instância, a estratégia de desenvolvimento. Sem dúvida, a história da política do leite e do comportamento dos preços relativos para este setor estão em perfeita consonância com a política agrícola e a própria estratégia de crescimento econômico adotada.

Não se pretende concluir que o tabelamento do leite C tenha sido o único fator explicativo para todos os problemas

do setor. Contudo, o comportamento da relação de trocas da pecuária leiteira foi, em grande parte, sancionado e garantido pela política de controle de preços.

Um dos entraves fundamentais à manutenção de uma política agropecuária ao longo do tempo residiu no baixo nível e intensa concentração da renda no Brasil. Aumentos reais de preços não são absorvidos pelo mercado consumidor sem a geração de um brutal excesso de oferta, que convive pacificamente com a fome. Esta é uma característica do sistema, que foi agravada pelo controle de preços a nível de consumidor e produtor. Além disso, o comportamento instável dos preços reais do leite é parte integrante de nossa história.

Isto significa que, do ponto de vista da regulação do setor, as intervenções governamentais agravaram a instabilidade ao invés de reduzi-las e criaram uma falta de confiança em relação às suas propostas de ação.

No que tange à política agrícola geral, o comportamento descontínuo das ações do governo também está presente em relação aos produtos alimentares. Provavelmente, este diagnóstico inspirou os preços mínimos plurianuais e a formação de um fundo próprio de financiamento das operações vinculadas àqueles preços, presentes no Plano Agrícola. Procura-se dar ao produtor rural uma perspectiva de continuidade na política agrícola para os alimentos, estimulando o investimento nestas culturas.

Tratando-se do caso particular do leite, pode-se vislumbrar um conjunto de ações que, independente da solução geral, possa melhorar a situação do setor.

Sem oferta não há consumo e uma oferta instável, como vimos, afeta especialmente o consumidor de baixa renda. Portanto, estimular o crescimento e regularização da produção de leite *in natura* é um objetivo legítimo de política. Isto posto, algumas conseqüências das características do setor devem ser observadas.

A oferta dos diferentes derivados lácteos vai depender da oferta de leite (produção rural) e da distribuição desta matéria-prima entre seus diversos usos, a cargo da indústria laticinista.

A pecuária brasileira de leite caracteriza-se pela não especialização na atividade, que se traduz em intensa sazonalidade da produção e torna estreitamente ligados os mercados de carne e de leite. Podem-se definir basicamente três tipos de produtores. O pequeno produtor, cuja produção provém de rebanhos sem qualquer especialização e só não é deficitária en-

quanto utiliza fortemente o trabalho familiar; o produtor especializado; e o pecuarista de corte, conferido como safrista que produz leite como subproduto da carne.

Quanto menor a especialização na atividade leiteira, maior a variação estacional. A complementação alimentar do rebanho nos meses de inverno, com o intuito de reduzir as naturais quedas de produção nesta época, é praticada apenas pelo produtor especializado. Assim, pode-se utilizar a intensidade da variação estacional como indicador de tecnologia. Para o produtor especializado, a contrapartida de uma produção regular é um custo fixo mais elevado oriundo da manutenção de um rebanho de melhor qualidade e que exige uma alimentação suplementar mínima. Isto, por um lado, torna maior seu custo de ajustamento em resposta às variações para baixo no preço do leite, mas, por outro lado, torna-o apto a absorver mais rapidamente as variações para cima.

É a nível da indústria que se distribui o leite em suas diferentes formas. Esta distribuição depende basicamente da concorrência capitalista que se desenvolve internamente neste setor, verificando-se um crescimento relativo na importância dos produtos com maior componente tecnológico.

Admitindo-se uma situação limite em que as empresas onsigam se organizar de tal forma que desfrutem de poder de mercado para transferir ao consumidor as alterações de seus custos diretos, a formação de preços industriais pode ser descrita como:

$$P_i = (1 + m_i) \left( w \frac{1}{\theta_i} + P_L \frac{1}{\alpha_i} \right) \quad (1)$$

onde  $P_L$  é o preço do leite ao produtor;  $w$  é o salário;  $\theta_i$  é o coeficiente de produtividade do trabalho e  $1/\alpha_i$  representa a quantidade de leite utilizada por unidade do produto  $i$ , ou seja,  $\alpha_i$  é a produtividade do leite. Para cada produto  $i$  a empresa aplica uma margem  $m_i$  sobre os custos unitários diretos (custo do salário e do leite, que é a matéria-prima mais importante). Esta margem destina-se a cobrir custos fixos, comerciais, financeiros e lucros líquidos, isto é, os custos indiretos.

A margem  $m_i$  será maior para aqueles produtos cuja demanda for menos elástica. Daí os esforços no sentido de diferenciação de cada produto através de marcas, embalagens, propaganda, de forma a permitir à empresa o exercício de um poder de monopólio. Para os produtos mais homogêneos, de difícil diferenciação, como o leite pasteurizado, do ponto de

vista da empresa a curva de demanda é mais elástica e, portanto, menor a margem, o que incentiva a formação de cartéis nestes mercados. Ou seja, a razão entre o preço e os custos diretos está diretamente relacionada ao poder de monopólio da empresa. Quando a diferenciação do produto não é possível, então os acordos tácitos (através de uma empresa líder, por exemplo), ou expressos na forma de cartel, serão as soluções prováveis.

A margem média da empresa vai depender, portanto, do conjunto de produtos e do sucesso da empresa diferenciá-los. Ponderando-se os preços de cada produto por sua participação na utilização total do leite, que é a matéria-prima homogênea, pode-se obter um preço médio para a empresa.

$$\sum_{i=1}^n p_i \lambda_i = \sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \left( w \frac{1}{\theta_i} + p_i \frac{1}{\alpha_i} \right) \quad (2)$$

$$\bar{p} = (1 + \bar{m}) \left( \frac{\bar{w}}{\theta} + \frac{\bar{p}_i}{\alpha} \right) \quad (3)$$

onde:

$$\lambda_i = \frac{Q_{ii}}{\sum_{i=1}^n Q_{ii}}$$

Desta forma, se a margem de um dos produtos for comprimida por ação da concorrência ou da regulamentação governamental, pode-se esperar que haja uma alteração na composição do produto, de forma a manter ou aumentar a margem média.

As alterações de composição do produto têm limites estabelecidos pela capacidade de absorção dos novos produtos pelo mercado consumidor e pela intensidade da concorrência. Tais limites foram sentidos especialmente no caso dos iogurtes e sobremesas lácteas, cujos preços reais sofreram declínios, em virtude da forte concorrência que rapidamente se estabeleceu neste mercado, entre as grandes empresas do setor. Os limites impostos pelo lado do consumo podem ser ilustrados com o crescimento do consumo de iogurtes, em termos reais. De 1971, quando foram lançados, para 1974, o consumo passou de 40 milhões de potes para 195 milhões. A partir daí, observam-se taxas decrescentes de crescimento, que passam de uma média de 45% ao ano para 16,7%, em 1979, com acen-

tuada queda no início da década de 80. Entre 1983 e 1984 ocorre uma recuperação, que se intensifica em 1986.

Apesar destas restrições à conduta da indústria, quando se considera um índice de preço médio para o conjunto de produtos lácteos, verifica-se que este apresenta maior estabilidade que o comportamento dos preços do leite pasteurizado tabelado (ver Gráfico VII.4, na Seção VII.3).

Tais considerações sugerem que qualquer proposta no sentido de definir regras de negociação para o setor deve levar em conta que a indústria opera com preços médios para o conjunto de produtos, além de poder alterar sua composição. O pecuarista tem como opção o mercado de carne. Para o consumidor, entretanto, a única opção para o preço alto ou baixa qualidade é não consumir.

Se um suprimento adequado e regular dos mercados de leite fluido é o objetivo, então deve-se levar em conta muitos pontos.

Para a produção rural, quanto maior a especialização na produção de leite e menor a sazonalidade, maior o custo deste produto. Mesmo com ganhos importantes de produtividade ocorre-se em desembolsos monetários maiores para compra de insumos específicos. Isto significa que o leite para consumo *natura* é um produto de custo relativamente maior. Reconhecer esta característica implica abandonar a idéia de controlar os preços do leite ao produtor e ao consumidor, com o intuito de torná-lo acessível à população de baixa renda. Para alcançar este objetivo, ou se estabelece um acordo de regulamentação que inclua compromissos de preços e quantidade, ou utilizam-se outros instrumentos, tais como o subsídio ao consumidor ou programas de alimentação destinados a grupos definidos da população, a exemplo do Programa Sarney. Isto não exclui a necessidade de pesquisa em alternativas de produção com menores custos unitários.

Adicionalmente, a especialização na atividade é um processo de longo prazo e depende de uma política de preços estável. Contudo, garantir um nível de preços adequado ao produtor não é suficiente. Devem existir mecanismos de transmissão dos sinais de preços do mercado consumidor para o produtor, de forma a indicar excessos ou escassez de oferta.

O preço médio obtido no mercado de produto final depende da distribuição do leite em seus diversos subprodutos, a carga da indústria de transformação e da margem média  $m$ , que depende do grau de monopólio vigente. Na ausência de regulação, a indústria, agindo como monopsonista, procura repassar

para o produtor apenas as flutuações para baixo da demanda, absorvendo os ganhos na situação inversa. Isto só não ocorrerá se o preço do produtor estiver vinculado àquele preço médio, no processo de negociações entre pecuaristas e indústria.

Considerando apenas o leite como custo direto, para efeito de simplificação, a equação (2) torna-se:

$$\sum_{i=1}^n p_i \lambda_i = \sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \frac{1}{\alpha_i} p_i \tag{2'}$$

e o preço do leite será, então:

$$p_l = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \frac{1}{\alpha_i}} \tag{4}$$

e substituindo

$$\frac{1}{\sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \frac{1}{\alpha_i}} \text{ por } \beta \tag{5}$$

No caso de uma solução negociada para o preço ao produtor, este seria determinado no período  $t$  pelo conjunto de preços do produto final em  $t - 1$ .<sup>35</sup>

Nestas condições, quando  $p$  varia por força de alterações da demanda, concorrência, composição e/ou diversificação do produto, ou mesmo pela ação do Governo, também varia o preço pago ao produtor.

Esta seria uma situação limite em que a indústria como um todo tem o poder de fixar suas margens e, portanto, o preço final.

<sup>35</sup> Considerando  $w$ .

$$p_l = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i p_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \frac{1}{\alpha_i}} - w \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i (1 + m_i) \frac{1}{\alpha_i}}{\theta_i}$$

isto é,  $p_x$  será resultado de  $\bar{p}$  descontada a margem da indústria e outros custos diretos de produção.

Na verdade, a indústria de laticínios é bastante heterogênea em termos da variedade de produtos que processa. Sua margem de manobra, em termos de formação de excedente, depende do seu *mix* de produtos. A maior parte delas, entretanto, trabalha principalmente com o leite pasteurizado. Desta forma, a regra de negociação acima descrita só poderá ser adotada se o leite fluido obtiver uma rentabilidade adequada, sob pena de enfraquecer ainda mais a capacidade financeira das empresas que dependem basicamente deste produto.

De qualquer forma, as considerações sobre o comportamento da indústria e dos preços relativos levam à conclusão de que a distinção entre leite consumo e leite indústria é fictícia, na realidade brasileira, e não se sustenta sob o argumento de maiores custos industriais, dadas as peculiaridades de nosso mercado consumidor.

O preço base deveria ser único e estabelecido a partir de um *mix* dos principais produtos lácteos.

Foi impossível simular qual seria o preço do leite se tal regra fosse adotada. Isto porque as estruturas de custos industriais teriam que ser conhecidas. Algumas tentativas foram feitas junto ao Instituto Cândido Tostes, mas sem sucesso. Dentre outros motivos, pelo fato de que seus produtos têm um caráter experimental e não refletem a média da indústria.

Contudo, procurou-se estimar a margem bruta de preços para os derivados tradicionais do leite e que estão presentes no índice de preços levantado pela FGV. Os resultados estão apresentados na Tabela VII.10 e Gráfico VII.11, para leite em pó, leite condensado, queijos minas, prato e meia cura. A estes adicionamos também o leite pasteurizado C.

A margem bruta de preço foi calculada da seguinte forma:

$$(1) mb_i = P_{v_i} / P_i \times Q_i$$

Onde:  $mb_i$  = margem bruta do produto  $i$

$P_{v_i}$  = preço de varejo do produto  $i$

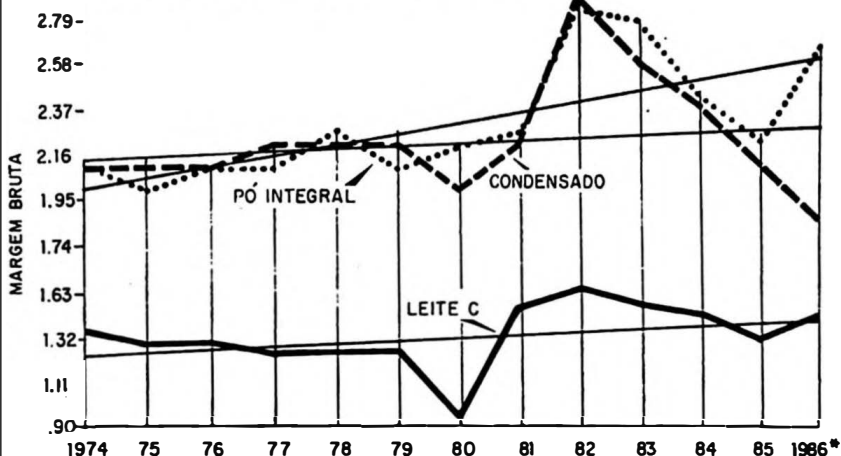
$PL$  = preço-cota-consumo do leite

$Q_i$  = quantidade de leite utilizada na produção de 1 kg do produto  $i$ .

Ao utilizar o preço-cota-consumo do leite, a margem dos produtos fica superestimada, já que o preço médio pago é, em geral, inferior. Especialmente para produtos com menor pere-



### Margens Brutas de Preço\*\* Leite e Derivados — 1974/86



\* Até Outubro.

\*\* Preço Varejo/Preço Coto x Quantidade de Leite Utilizada.

FONTE: Preços de Varejo — IEA; Coeficiente Técnicos — CBCL.

cibilidade como leite em pó e condensado, queijos, etc., as empresas, além de estarem autorizadas a pagar o preço-indústria, inferior ao preço-cota-consumo, podem operar basicamente com leite do período de safra, pago ao preço extra-cota. Portanto, para o conjunto de produtos estudados, o leite pasteurizado C é o que sofre menor subestimativa.

Para a quantidade de leite absorvida por quilo de produto final, foram utilizadas informações da Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios — CBCL. Tal coeficiente técnico pode variar no tempo, e de fato o faz. Ganhos de produtividade nos 12 anos calculados não estão considerados. Diferenciais de coeficientes técnicos podem ocorrer também entre empresas. As mais eficientes terão margens superiores.

Os preços de varejo são levantados pelo Instituto de Economia Agrícola. Seria melhor trabalhar com preços de atacado, mas não estavam disponíveis.

A Tabela VII.11 e os Gráficos VII.11 e VII.12 mostram o comportamento destas margens.

TABELA VII.11

MARGENS BRUTAS DE PREÇOS,<sup>1</sup> LEITE E DERIVADOS<sup>2</sup>

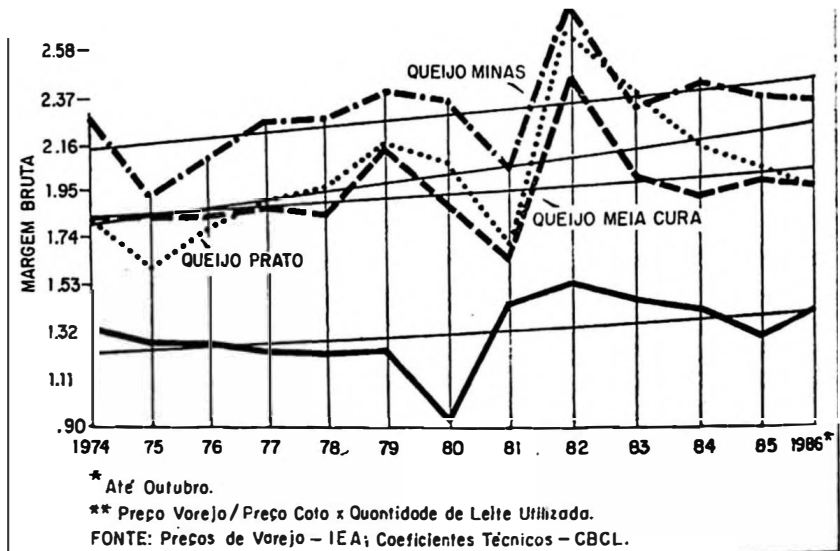
Anos	Leite C	Leite Pó Int.	Queijo Minas	Queijo Prato	Leite Condens.	Queijo Meia Cura
1974	1,35	2,12	2,30	1,85	—	—
1975	1,28	2,00	1,93	1,62	—	—
1976	1,29	2,1	2,11	1,79	2,1	1,84
1977	1,24	2,1	2,26	1,92	2,2	1,88
1978	1,24	2,27	2,28	1,99	2,2	1,85
1979	1,25	2,1	2,41	2,19	2,2	2,16
1980	0,94	2,2	2,37	2,10	2,0	1,90
1981	1,45	2,27	2,06	1,73	2,2	1,84
1982	1,55	2,85	2,80	2,68	2,9	2,48
1983	1,47	2,8	2,33	2,41	2,6	2,03
1984	1,43	2,45	2,44	2,17	2,4	1,93
1985	1,31	2,25	2,38	2,07	2,12	2,00
1986	1,44	2,675	2,36	1,97	1,87	1,97

<sup>1</sup> Mbl = pv/pc \* CII de leite.

<sup>2</sup> Coeficientes técnicos utilizados: leite pasteurizado: 1,006l/l pó Integral 8l/kg; queijo prato 10,2 l/kg; Minas Frescal 6,5 l/kg; meia cura 10 l/kg; condensado 4 l/kg.

Fonte: CBCL para os coeficientes técnicos e IEA para preços nominais de varejo.

GRÁFICO VII.12

Margens Brutas de Preço\*\*  
Leite e Derivados—1974/86

As margens dos derivados chegam a ser o dobro da do leite pasteurizado C, mesmo que se pagasse ao produtor o preço-cota-consumo por todo o leite adquirido. Claro está que parte desta margem se destina a cobrir custos industriais e de comercialização.

Entre 1975 e 1980, período de intenso crescimento do setor lácteo, as margens do leite C foram reduzidas em mais de 25%. Por sua vez, a do leite em pó integral cresceu cerca de 4%, a dos queijos, aproximadamente 14%.

Entre 1980 e 1982 as margens crescem ainda mais, apesar da retração de demanda, e chegam a mais de 40% acima do nível de 1975.

Entre 1983 e 1986 novamente se reduzem, agora com o mercado em recuperação.

Deve-se lembrar que o preço médio pago ao produtor entre 1980 e 1985 sofreu uma redução, o que introduz uma crescente subestimativa das margens.

O comportamento observado segue de perto o modelo proposto por Kalecki, para estruturas de mercado oligopólicas, e sobre o qual se baseia a análise de formação de preços industriais aqui desenvolvida. Deixa claro que, pelo menos no segundo quinquênio da década de 70, o preço médio pago ao produtor poderia ter ficado acima do nível fixado pela SUNAB. Mostra, ainda, que a eliminação do diferencial entre consumo e indústria é o mínimo que se deve fazer, enquanto não se dispõem de dados para calcular o preço derivado do *mix* de produtos.<sup>86</sup>

Por sua vez, sabe-se que a produção de leite caracteriza-se pela variação estacional, cuja intensidade depende da especialização na atividade e das características climáticas de cada região. Assim, deve também estar presente um mecanismo de ajuste da oferta para cada bacia leiteira. Reconhecendo o maior custo incorrido pelos produtos especializados, parece adequada a utilização do tradicional sistema de preços-cota-excesso.

Neste caso, o preço-cota corresponderia ao  $P_L$  definido acima, e o preço-excesso seria acertado entre produtor e empresa para a qual é entregue o leite. A formação de cota segue o esquema tradicional de entrega do leite nos meses de menor produção.

---

<sup>86</sup> Chamamos de "preço-mix" o preço médio obtido pelo conjunto de produtos da indústria, cuja composição pode variar, alterando o chamado preço médio.

Pode-se representar este sistema da seguinte forma:

$$R_p = p_c \cdot q^* + p_e (q - q^*) \quad (6)$$

$$\bar{p}_e = \bar{P}_L$$

onde  $R_p$  é a receita do produtor,  $p_c$  e  $p_e$  correspondem ao preço-cota e excesso, respectivamente,  $q^*$  representa a quantidade média de leite entregue nos meses de menor produção, e  $q$  é a produção total.

Nestas condições, o preço médio ao produtor fica condicionado à regularidade de sua produção durante o ano, e também à demanda da indústria.

Quanto menor a sazonalidade, menor será a parcela do produto ( $q - q^*$ ) que estará sujeita ao preço-excesso. Por outro lado, regiões que concentram a produção industrial estarão pagando um preço-excesso mais elevado em decorrência da competição pela matéria-prima e, portanto, o preço médio será mais alto, o que deve atrair a produção, tendendo a formar bacias leiteiras em áreas próximas aos centros consumidores mais dinâmicos. Ao mesmo tempo, incentivam-se as unidades fabricantes de derivados a se estabelecerem em áreas mais distantes destes mercados para fugir à concorrência, principalmente das pasteurizadas.

Em períodos de oferta muito elevada, o preço-excesso faz com que o preço médio caia, desestimulando mais intensamente os produtores não-especializados, cuja produção é fortemente concentrada nos meses de safra. Por outro lado, se ocorrer uma queda na demanda de produto final, o preço-cota será reajustado, reduzindo-se o preço médio para todos os produtores igualmente, o que funciona, portanto, como mecanismo de controle de oferta.

O processo de negociação torna-se importante na determinação periódica do preço-cota, vinculado ao preço médio da indústria. Tal vinculação não significa que sejam fixados os preços efetivamente praticados pelas diferentes empresas em seus respectivos mercados. Trata-se de um conjunto de preços de referência, a partir dos quais são permitidos ajustes necessários aos diferentes mercados e marcas. Adicionalmente, considerando as diferenças de perfil de consumo e de renda, os acordos devem ser regionais, o que permitiria, também, levar em conta os diferentes custos de produção, específicos de cada bacia leiteira.

No caso de haver discrepância acentuada entre os preços efetivos e os de referência, podem ser efetuados ajustes no acordo seguinte. Se estiverem abaixo, haverá pressão da in-

dústria para reduzir o preço-cota; caso contrário, a pressão virá dos produtores para elevá-lo.

Para que seja negociado o preço ao produtor neste sistema, devem ser conhecidas a estrutura de produtos e a de custos industriais e comerciais. Estas informações podem ser obtidas junto às empresas, ou através de seus órgãos de inspeção governamentais. Neste processo, as cooperativas centrais, bem como empresas estatais que participam ativamente do mercado de produto final, poderiam fornecer os elementos de custo industrial, tornando-se importantes agentes nas negociações entre pecuaristas e indústria.

Adicionalmente, apenas o Governo pode punir eventuais desvios dos acordos firmados, exercendo um importante papel de fiscalização.

Mas não é apenas como árbitro e fiscal que o Governo participa deste setor. É também como monopsonista no mercado institucional de laticínios. Hoje, este mercado representa importante parcela da demanda de produtos lácteos. Estima-se que cerca de 1/3 do leite em pó produzido seja absorvido af. Para cumprir seus objetivos junto à população de baixa renda, o governo já optou pela distribuição de cupons para compra de leite fluido. Desta forma, garante uma demanda efetiva com a qual o setor nunca pôde contar.

Neste esquema, o Governo torna explícito o montante de subsídios que tenciona conceder e o volume de leite destinado a seus programas de alimentação. E estes elementos fazem parte do processo de negociação, podendo ser utilizados para sustentar o preço ao produtor em um nível mínimo compatível com o custo de produção. Isto não significa um compromisso de compra por parte do Governo da produção não absorvida pela indústria. Entretanto, dentro de seus planos de alimentação e de formação de estoques reguladores, fica definido um piso para o preço ao produtor.

Para concluir, cabe salientar que a exequibilidade desta proposta de negociação depende, em grande parte, da capacidade dos produtores organizarem-se e se fazerem representar junto aos órgãos que definem a política para o setor.

### **VII.5.1 — Implementação da Política para o Leite**

Considerando que a política proposta tem como elemento central a vinculação dos preços do leite *in natura* a um índice de preços dos produtos lácteos no atacado, os seguintes pon-

tos devem ser considerados para implementação desta estratégia:

1 — Formação de comissões negociadoras dos preços, compostas por representantes dos produtores, Indústria local, e do governo (CFP, SEAP). Estas negociações devem ter um caráter regional, cujo limite pode ser definido segundo as características do mercado a ser atendido. Por exemplo, o mercado de São Paulo e Rio de Janeiro poderiam compor uma região, cuja bacia abastecedora da matéria-prima é formada por São Paulo, Rio de Janeiro, sul de Minas e norte do Paraná. Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná poderiam compor uma segunda região, e assim por diante.

2 — Levantamento permanente de preços dos produtos lácteos no atacado, estabelecendo-se um índice de evolução de preços de referência, cuja tendência deve ser acompanhada pelos preços da matéria-prima. Este levantamento já é realizado por várias instituições, incluindo a Fundação Getulio Vargas, que divulga mensalmente em sua coluna 78 os preços por atacado dos derivados de leite, exceto manteiga. O índice calculado pela FGV tem uma composição fixa de produtos. Para a regra de negociação aqui proposta, esta composição deve ser revista periodicamente. Este índice seria definido para a região e não por empresas individuais, permitindo assim que estas se beneficiem das vantagens de marca, eficiência e outras formas de aumento de rentabilidade, que estimulam a diversificação da gama de produtos ofertados e da incorporação de tecnologias modernas. Deve estar claro que não se pretende controlar os preços em nível de empresas, apenas definir um índice de referência para servir de base à remuneração da matéria-prima.

3 — O acompanhamento da composição do produto industrial também não representa empecilho para a implementação desta regra de negociação. O serviço de Inspeção de Produtos Animais já dispõe de uma estrutura montada para levantamento de estatísticas de aplicação da matéria-prima pela indústria. Até o dia 10 de cada mês, toda empresa deve remeter ao SERPA do Estado, sua movimentação mensal, incluindo recepção, aplicação e estoque de leite e derivados. Embora a consolidação destes dados em nível estadual e nacional seja um processo bastante moroso e ineficiente, não requer grande esforço para gerar as informações necessárias.

4 — A parcela mais difícil das informações refere-se à estrutura de custos industriais, para que se possa definir o valor da matéria-prima aplicada em cada produto que compõe o índice. Entretanto, ainda aí, o CIP dispõe de planilhas de

custos, além da possibilidade de se contar com a colaboração das Cooperativas Centrais que produzem toda a gama de derivados lácteos.

5 — O montante de leite em pó a ser estocado com recursos financiados pelo Governo deve ser acordado com a indústria, e as compras institucionais têm que ser levadas em conta na negociação de preços, inclusive porque este não é um preço que pode ser levantado no mercado.

## VII.5.2 — Sugestões e Críticas à Proposta de Política de Preços

A principal dúvida colocada acerca da proposta aqui apresentada refere-se à dificuldade de implementação do preço *mix* de referência.

Certamente esta não é uma tarefa trivial. Nem pode ser isolada da discussão acerca do controle de preços e das discrepâncias de margens verificadas entre produtos. Sem corrigir tal distorção, não há como implementar esta proposta.

A maior dificuldade, contudo, reside na resistência de o segmento industrial admitir margens elevadas de retorno entre os produtos de laticínios. Todos se sentem descapitalizados e penalizados pelos controles de preço, e mais recentemente pelo congelamento. Como não se dispõe de planilhas de custos dos produtos industriais, fica mais difícil argumentar com o setor.

Um elemento que tem dificultado sobremaneira o entendimento da exigüidade deste mecanismo é sua relação com os produtos mais modernos, só explorados pelas maiores empresas, que representam um pequeno número do total. Entretanto, as relações entre preços dos derivados lácteos e da matéria-prima, apresentados nos capítulos anteriores, abrangem somente os produtos mais tradicionais (pasteurizado, pó, queijos) que absorvem cerca de 85% da produção de leite inspecionado, segundo a CBCL (Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios). Portanto, não se trata de generalizar uma margem só acessível a algumas poucas empresas, ou mesmo alguns poucos centros de consumo, que incidentalmente absorvem a maior parte da matéria-prima consumida.

Outra crítica feita à extinção do preço consumo/indústria, que decorre da proposta formulada, é que, a curto prazo, isto levaria os produtores a entregar seu produto para industrialização e não para o abastecimento do segmento fluido do mercado. Os defensores desta posição preocupam-se com situações

semelhantes à que hoje vivemos, de forte escassez de oferta e crise nos centros urbanos.

Esta é uma falácia de argumento, que já deveria ter ficado esclarecida entre 1976 e 1978, quando, apesar da discriminação entre preço consumo e indústria, a produção de leite pasteurizado recuou em relação ao leite em pó e outros derivados. Não é o produtor que define o destino do leite e sim a indústria, sob um critério de rentabilidade e capacidade de absorção do mercado. Os capítulos anteriores mostraram que em períodos de escassez de oferta de leite *in natura* há uma transferência de margem da indústria para a produção rural. Isto se faz, em geral, pelo abandono das regras de discriminação de preços, seja consumo-indústria, seja cota-excesso. Já foi visto que nestes períodos os segmentos de rentabilidade mais elevada pagam preços acima dos fixados pelo governo para o leite consumo, e que as pasteurizadoras "especializadas" não podem concorrer com os outros segmentos. Sendo assim, a distinção entre leite consumo/indústria não é capaz de atrair matéria-prima para o segmento fluido, o que elimina o argumento em questão.

Não se pode menosprezar, contudo, a dificuldade oriunda da convivência de empresas altamente diversificadas, operando em escala nacional, com empresas que se dedicam apenas à pasteurização de leite e fabricação, quase artesanal, de derivados lácteos, operando em mercados locais e pouco dinâmicos.

Duas sugestões interessantes foram feitas para compor a política de preços: o pagamento por qualidade e preço de garantia, com compra do produto pelo Governo Federal. Tais sugestões estão presentes no documento da COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA A POLÍTICA DO LEITE,<sup>37</sup> encaminhado no final de 1986 às autoridades competentes.

O pagamento por qualidade estabelece um prêmio de preço para o leite de melhor qualidade, sob regras ainda pouco definidas. Esta prática beneficiaria, principalmente, o que se convencionou chamar de verdadeiro produtor de leite, e que, segundo alguns técnicos do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite da EMBRAPA, é aquele que responde aos estímulos de preços e dos serviços de extensão. Desta forma, este é um mecanismo de discriminação de produtores, em detrimento dos "tiradores de leite", em geral pecuaristas de corte, que inundam o mercado na safra e períodos de pastos fartos.

---

<sup>37</sup> Os trabalhos desta Comissão estavam previstos no Plano Agrícola e deveriam compor o Plano Pecuário.



Tal mecanismo é absolutamente consistente com o espírito do preço *mix*. Como se sabe, para fabricação dos produtos mais "sofisticados", tecnologicamente é necessária uma matéria-prima de melhor qualidade. Por exemplo, não se pode utilizar leite com antibiótico para fabricação de iogurtes, já que os lactobacilos estariam condenados à morte. Na verdade, o produto que mais se presta à baixa qualidade da matéria-prima é o leite pasteurizado, mal inspecionado. Portanto, estar-se-ia pagando um preço maior pelo leite que se destina aos produtos de maior rentabilidade. O mesmo raciocínio que justifica a eliminação do preço consumo/indústria favorece a adoção do preço *mix*.

Contudo, sua implantação também é difícil. Primeiro, pela definição dos critérios de pontuação, que provavelmente não poderão ser os mesmos para todo o território nacional. Segundo, pelo desaparecimento das indústrias ou mesmo falta de hábito de utilizar o serviço de terceiros para determinar a qualidade, como seria o caso de laboratórios privados, desvinculados da indústria processadora. Este é o exemplo de vários países da Europa.

A sugestão do preço de garantia, vinculada à compra de derivados estocáveis, esbarra no custo de implementação. A experiência americana mostra as cifras astronômicas a que se pode chegar com esta prática. O recurso que se vem utilizando para reduzir os custos de um preço de garantia é sua vinculação à cota formada pelo produtor, que depende da regularidade de sua produção, como de sua história de fornecedor. Isto é, são conjugadas as práticas de discriminar a produção sazonal e a de vincular o preço do produtor ao comportamento do mercado, à *1a* leite B.

De qualquer forma, é um mecanismo que exige outras tantas formas de controle do mercado. A experiência tem mostrado que os agentes econômicos são extremamente criativos para burlar amarras excessivas.

Merece, contudo, ser lembrado que tanto os programas americanos como europeus têm um objetivo de paridade de renda do produtor agrícola com outros setores. O objetivo brasileiro é bem mais modesto: dar rentabilidade relativa à pecuária leiteira, respeitando seus custos de produção.

A se confirmarem as previsões do Plano de Metas; não haverá problemas de colocação do leite no mercado, de acordo com o exposto na Seção VII.4. Caso contrário, os programas sociais deverão desempenhar um papel crucial de sustentação da demanda para viabilizar uma política estável de preços.

## Bibliografia

- BELTRÃO DA SILVA, J. A. B. *Measuring the Effects of Government Policies on Brazilian Agriculture with Particular Emphasis on the Beef and Dairy Sectors*. Univer. of Manchester, 1934 (mimeo).
- CAMPINO, A. C., FARINA, E. M. M. Q. e CYRILLO, D. C. *Questão Alimentar no Curto Prazo: Um Desafio para a Política Econômica*. Relatório de Pesquisa. 1985 (mimeo).
- EXAME. *Estratégia da Nestlé para Manter a Liderança no Setor*. São Paulo, Editora Abril, set., 26, 1979.
- FARINA, E. M. M. Q. *A Regulamentação do Mercado de Leite e Laticínios no Brasil*. São Paulo, IPE/USP, Série Ensaio Econômicos, 29, 1933.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Programa Nacional de Pecuária*. Belo Horizonte, v. 9, 1979.
- GAZETA MERCANTIL. *Balanço Anual, ano II, n.º 2, set. 1977 e set. 1978*.
- KALECKI, M. *Teoria da Dinâmica Econômica*. São Paulo, Abril Cultural, Coleção "Os Pensadores", 1978.
- LABINI, P. S. *Oligopólio e Progresso Técnico*. Rio de Janeiro, Editora Forense, 1980.
- MULLER, G. *A Economia Política do Complexo Agroindustrial*. XXIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. 1936.
- PIRES, E. e BIELCHOWSKY, R. *Estrutura Industrial e Progresso Técnico na Produção de Laticínios*. In: *Dois Estudos Sobre Tecnologia de Alimentos*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, Série Monográfica n.º 27, 1978.
- SOUZA, F. A. S. *An Economic Analysis of the Great São Paulo Fluid Milk Market*. Nashville, Univ. of Vanderbilt, Tese de Doutorado, 1977 (mimeo).
- STEINDL, J. *Maturity and Stagnation in American Capitalism*. Oxford, Basil Blackwell, 1952.

- TAVARES, M. C. *et alii*. *Estrutura Industrial e Empresas Líderes*. Rio de Janeiro, FINEP, 1978.
- TYLER, W. e SUZIGAN, W. *Política Comercial e Industrial no Brasil: Uma Análise sob a Ótica da Proteção Efetiva para Vendas no Mercado Doméstico*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, Textos para Discussão Interna, 35, Capítulos 6 e 7, Jul., 1981.
- VIEIRA, C. A. e FARINA, E. M. M. G. *Pecuária Bovina Brasileira: As Causas da Crise*. São Paulo, IPE/USP, Relatório de Pesquisa, 37, 1937.
- REVISTA EXPANSÃO. Danone: Novo Ramo, Novos Rumos. Set., 19, 1973, pp. 29-36.



---

## TRANSMISSÃO DE PREÇOS E MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS \*

---

GERALDO SANT'ANA CAMARGO BARROS \*\*  
JOÃO GOMES MARTINES FILHO \*\*\*

### VIII.1 — Introdução

As relações entre o processo de comercialização agrícola e o custo de vida (e, portanto, a inflação) sempre preocupam

---

\* Os autores expressam seus agradecimentos ao Dr. Natanael Miranda dos Anjos pela valiosa colaboração prestada em diversas etapas da pesquisa. Os engenheiros agrônomos Flávia Maria de Mello Bilska, Vânia Di Addário Guimarães, Danilo Rollim Dias de Aguiar e Alícia Martins Rodrigues executaram grande parte do trabalho de coleta de dados e preparação das tabelas com os resultados da pesquisa. Os autores são gratos a esses técnicos pelo esforço e dedicação demonstrados. Agradecimento especial é também dirigido ao Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, por ter franqueado a utilização dos seus dados e pelo atendimento cordial e prestativo de seu corpo técnico. Igual receptividade os autores encontraram junto à Bolsa de Cereais de São Paulo e à Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo, instituições a que expressam seu reconhecimento.

Professor-adjunto do Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura "Luz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). É engenheiro agrônomo, com mestrado em Ciências Sociais Rurais pela ESALQ/USP e com Ph.D em Economia pela North Carolina State University.

\*\*\* Professor-auxiliar de ensino da ESALQ/USP e pesquisador da Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ). É engenheiro agrônomo e mestrando em Economia Agrária pela ESALQ/USP.

os responsáveis por políticas tanto macroeconômicas como setoriais. No Brasil, essa preocupação gerou inclusive legislação específica de intervenção no processo de comercialização, visando principalmente ao controle das chamadas práticas especulativas.

É necessário, no entanto, enfatizar que o mecanismo de formação de preços nos vários níveis de mercado opera sob dependência de uma superestrutura institucional. Esta superestrutura, que é determinada, principalmente, pelo grau de competitividade do mercado e pelo grau e pelo tipo de intervenção governamental no mesmo, condiciona um mecanismo de transmissão de preços do consumidor ao produtor e vice-versa, através do setor de intermediação. Esse mecanismo reflete, ao mesmo tempo, o grau de apropriação (margem), por parte dos intermediários, do dispêndio do consumidor.

A formação dos preços agrícolas se dá num contexto de que participam produtores, intermediários e consumidores. Inegre esse contexto um número considerável de mercados de produtos agrícolas ou não, incluindo os mercados de insumos utilizados na produção e comercialização agrícolas. Assim, para explicar o comportamento dos preços agrícolas deve-se considerar que os seguintes fatores podem levar a variações no preço de um determinado produto agrícola:

- a) em nível de produtor — mudanças tecnológicas, preços de fatores e produtos alternativos, financiamento, clima, etc.;
- b) em nível intermediário — variações nos custos dos insumos de comercialização (transporte, armazenamento, condições de financiamento, etc.);
- c) em nível de consumidor — variações na renda, emprego, população, preço de outros bens, etc.;
- d) em nível externo — preços internacionais de produtos agrícolas, taxa cambial, taxa de juros, etc.

Os preços agrícolas estão, então, continuamente variando em decorrência de choques que, a princípio, podem se dever a causas diversas. Para melhor conhecer esses fenômenos, decidiu-se estudar o comportamento dos preços agrícolas entre

os níveis de produtor, atacado e varejo. Tal conhecimento é importante porque, sendo a economia brasileira marcada por elevados níveis de inflação, nela se verificam freqüentes alterações de preços relativos da agricultura, as quais tem sido interpretadas, especialmente por leigos, como provocadoras de inflação. Com isso generaliza-se a impressão de que os intermediários ou comerciantes auferem grandes e crescentes margens, e de que são sempre capazes de repassar mais do que proporcionalmente os aumentos de preços das mercadorias que comercializam. Como conseqüência, resultaria enorme instabilidade nos mercados agrícolas. Em face de tal interpretação, os responsáveis pelas políticas econômicas estão continuamente a buscar o controle dos mercados agrícolas, ora pelo tabelamento, ora por impedimentos ou dificuldades à exportação, ora pela importação subsidiada, ora pela fixação de margens, e assim por diante.

Atendendo-se especificamente ao setor de intermediação é necessário lembrar, primeiramente, que seu grau de participação na composição do preço final dos produtos agropecuários tem crescido nas últimas décadas, tanto devido ao processo de crescimento e urbanização experimentado pelo País que tende a gerar demanda por maior elaboração dos produtos agropecuários, como devido à característica extensiva do crescimento agrícola, que tende a onerar as funções de transporte e armazenamento. Esses dois aspectos tendem evidentemente a aumentar os custos de comercialização ao longo do tempo.

Além disso, deve-se mencionar o efeito do caráter estacional da produção agropecuária sobre o processo de comercialização. Os serviços de transporte, armazenamento e processamento apresentam também uma demanda com forte padrão estacional, e, em decorrência, nos períodos de safra os custos de comercialização tendem a sofrer aumentos acentuados, que agem no sentido de deprimir os preços ao produtor. Ao longo da entressafra, o racionamento da produção sofre os efeitos das elevadas taxas de juros e das condições pouco satisfatórias de armazenamento. Em conseqüência, os preços, na safra, não chegam a cair como o esperado, e sua tendência de alta na entressafra é, por vezes, muito acentuada.

Finalmente, deve ser considerada a estrutura dos mercados envolvidos na comercialização agrícola. Em condições normais de concorrência, espera-se uma tendência de estabilização dos

preços agropecuários quando se passa do nível de produção para os de atacado e varejo. Entretanto, sob outras condições, isto pode não ocorrer. Formas oligopolizadas de comércio, mercados imperfeitos de capitais, políticas não apropriadas de comercialização podem contribuir para aquele padrão. Como conseqüência, poder-se-ia observar tendência para margens crescentes ou oscilações de preço exageradas, sem justificativas razoáveis do lado dos custos. Porém, são necessárias evidências empíricas a esse respeito.

Tendo em vista essas considerações, a presente pesquisa pretende analisar alguns aspectos da relação entre a comercialização e o comportamento dos preços agrícolas.

Em primeiro lugar, busca-se analisar o desempenho do setor de comercialização agrícola em termos do mecanismo de transmissão de preços, isto é, busca-se determinar o grau em que o setor tende a atenuar ou exacerbar as oscilações de preços em nível de produtor ou varejo. Isto envolverá, inicialmente, a determinação do sentido de causalidade entre os preços dos vários níveis de mercado. Após essa determinação, passa-se à estimação do número de defasagens envolvidas na transmissão de preços e das elasticidades de transmissão de preços. Essas informações, juntamente com outras relativas aos coeficientes técnicos de processamento, permitem a determinação das margens de comercialização.

Essas análises serão efetuadas para os produtos: arroz, feijão, óleo de soja e fubá de milho (do grupo de grãos), laranja e banana (frutas) e batata, cebola e tomate (hortigranjeiros). Para esses produtos serão definidas as principais regiões de produção e os mercados atacadistas e varejistas relevantes para o abastecimento da cidade de São Paulo, a qual será tomada como centro básico de consumo para as análises a serem desenvolvidas. As defasagens envolvidas na comercialização bem como as épocas em que cada região é responsável pelo abastecimento da capital paulista também serão levadas em conta na determinação das margens.

Por último, apresentam-se evidências do comportamento estacional dos custos de transporte e armazenamento de grãos, os quais parecem bastante relevantes para explicar o comportamento das margens de comercialização.



## VIII.2 — Material para Análise

### VIII.2.1 — Produtos a Serem Estudados

Nesta seção discutem-se os diversos critérios utilizados nas definições do material empregado para análise.

Os produtos considerados no estudo foram, em parte, definidos previamente na proposta de trabalho. Nesse grupo estão os grãos e seus derivados, ou seja, o arroz, o feijão, o fubá de milho e óleo de soja. Os demais produtos dos grupos tubérculos/raízes, legumes e frutas foram definidos pela importância relativa em termos da despesa anual em alimentação da família paulistana. Mediante consulta ao “Estudo Nacional da Defesa Familiar — despesas das famílias”, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foram selecionados a batata-inglesa, a cebola, o tomate, a banana e a laranja.

Ao longo do processo de comercialização, o produto pode sofrer processamento, do que resulta alteração de forma. Tem-se, pois, de definir a forma relevante para cada nível de mercado.

Como um dos objetivos principais da pesquisa é a determinação da margem de comercialização, ou seja, a proporção das despesas que o consumidor vai ter devido à intermediação, toma-se como base a forma derivada sob a qual o produto é adquirido pelo consumidor. Por exemplo, para o milho, a forma mais importante é o fubá mimoso; para a soja, é o óleo refinado, enquanto o feijão e tomate, por exemplo, não sofrem transformações para consumo.

A forma sob a qual o produto é vendido depende do equipamento ou tipo de forma de comercialização envolvido. Por exemplo, se o arroz é predominantemente adquirido no supermercado, então esse produto será oferecido beneficiado e empacotado. As considerações relativas aos equipamentos utilizados no processo de comercialização serão feitas nas próximas seções. Por enquanto, cuida-se das formas ou tipos de produtos selecionados.

Na Tabela VIII.1 são apresentadas as formas e/ou tipos de produtos a que se referem as cotações de preços empregados na análise.

O arroz é considerado em casca ao produtor, enquanto no varejo tornam-se as cotações do produto beneficiado e empacotado, para o longo tipo 2. O mercado atacadista disponível

de arroz não é relevante, sendo o grosso do comércio feito através de representantes de produtores.

Os preços ao produtor do feijão correspondem à média dos vários tipos produzidos regionalmente. Ao atacado e varejo, os tipos considerados foram o bico-de-ouro e rosinha, a granel.

O milho foi considerado um grão ao produtor, e o fubá mimoso no atacado e varejo. Para a soja, as formas foram o grão ao produtor e o óleo enlatado e refinado no atacado e varejo.

Nos casos da batata, cebola, tomate, banana e laranja o preço do produtor refere-se à média dos diversos tipos produzidos regionalmente. Ao atacado e varejo foi definida para a batata, a média dos tipos comum e lisa; e para a banana, o tipo nanica.

TABELA VIII.1

## FORMAS E TIPOS DE PRODUTOS REFERENTES AOS PREÇOS ANALISADOS

Produto	Nível de Mercado		
	Produtor	Atacado	Varejo
Arroz	em casca	—	beneficlado, longo/ tipo 2 (empacotado)
Feijão	média dos tipos	bico-de-ouro/rosinha	bico-de-ouro/rosinha (granel)
Milho	em grão	—	fubá mimoso (pacote)
Soja	em grão	óleo refinado (lata)	óleo refinado (lata)
Batata	média dos tipos	comum/lisa	comum/lisa
Cebola	média dos tipos	média dos tipos	média dos tipos
Tomate	média dos tipos	média dos tipos	média dos tipos
Banana	média dos tipos	nanica	média dos tipos
Laranja	média dos tipos	média dos tipos	média dos tipos

### VIII.2.2 — Equipamentos Varejistas Selecionados

A necessidade de um índice para apontar a evolução e desempenho do sistema de comercialização de gêneros alimentícios fez com que o Instituto de Economia Agrícola da

Secretaria de Agricultura e Abastecimento — IEA/SAA — implantasse, em maio de 1970, o acompanhamento mensal de preços médios praticados no varejo da cidade de São Paulo. Chega-se, assim, a preços médios por tipo de produto — arroz empacotado ou arroz a granel — ponderados pela importância relativa do equipamento de venda.

Os fatores de ponderação dos preços ao varejo para os diferentes estabelecimentos varejistas (açougue, empório, feira-livre, quitanda e supermercado) foram obtidos do trabalho Pesquisa de Orçamentos Familiares — POF, realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas — FIPE, inicialmente em 1971/72 e posteriormente em 1981/82. Esta pesquisa indicou o hábito de compra da família que possui uma renda familiar modal de 2 a 6 salários mínimos.

Resultou, dessa maneira, a seguinte distribuição de produtos por equipamentos de varejo: a) supermercado — arroz e fubá mimoso empacotados, feijão a granel e óleo de soja em lata; b) feira-livre — batata, cebola, tomate e laranja. O preço utilizado para produto refere-se ao equipamento — supermercado ou feira-livre. A importância relativa desses equipamentos é evidenciada pela Tabela VIII. 2, na qual aparecem os fatores de ponderação que o IEA usa para cálculo do preço médio ao varejo.

### **VIII. 2. 3 — Equipamentos Atacadistas Selecionados**

Em entrevistas junto aos supermercados, atacadistas, entidades de classes representativas, Bolsa de Cereais de São Paulo, Instituto de Economia Agrícola e Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo, diagnosticou-se o fluxo de comercialização dos produtos em análise.

É importante ressaltar que o equipamento atacadista selecionado deve ser parte integrante na cadeia de comercialização do equipamento varejista considerado para cada produto (supermercado ou feira-livre).

O arroz não possui mercado atacadista definido, pois é adquirido do produtor pelo maquinista/engenho ou cooperativa, que possui representante na cidade de São Paulo, que executa a venda diretamente aos supermercados. Dada a inexistência de estatísticas na *interface* maquinista/supermercado, engenho/supermercado ou cooperativa/supermercado, resolveu-se estudar apenas as margens totais de comercialização, omitindo-se o nível de atacado.

TABELA VIII.2

**FATORES DE PONDERAÇÃO DE PREÇOS MÉDIOS NO  
VAREJO, CIDADE DE SÃO PAULO, 1971/72 E 1981/82  
(PERCENTAGEM)**

Produto	Empório		Feira-livre		Quitanda		Supermercado	
	71/72	81/82	71/72	81/82	71/72	81/82	71/72	81/82
Arroz (pacote)	16	13	6	4	—	—	78	83
Feijão (pacote)	12	9	4	6	—	—	84	85
Fubá Mimoso	34	13	14	6	—	—	52	81
Banana	—	—	83	92	7	3	10	5
Laranja	—	—	83	93	7	3	10	4
Batata	22	5	47	71	2	3	29	21
Cebola	24	6	45	61	3	4	28	29
Tomate	—	—	83	89	6	5	11	6
Óleo de Soja	29	9	15	2	—	—	56	89

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir dos dados de Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 1971/72 e 1981/82 da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE).

O feijão, entretanto, possui um mercado disponível atacadista mais definido, que é a região da Rua Santa Rosa em São Paulo, que tem seus preços coletados na pesquisa de mercado atacadista do IEA.

Nos casos da soja e do milho, tendo em vista a realização de processamento antes de atingir o mercado varejista, os preços ao atacado farão referência à indústria de transformação. O mercado atacadista será também utilizado na definição do valor do subproduto, para obtenção do valor líquido recebido pelos produtores na determinação da margem total de comercialização, conforme metodologia a ser indicada adiante. No caso do milho, a inexistência de preços de fubá mimoso ao atacado fez com que somente os preços ao produtor e ao varejo fossem considerados.

Nos casos da batata, cebola, tomate, banana e laranja, ficou definido como mercado atacadista representativo a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo — CEAGESP, da cidade de São Paulo, a qual publica séries de preços semanais e mensais por tipos de produtos nela comercializados.

#### **VIII.2.4 — Regiões de Produção Selecionadas**

Utilizando-se os resultados finais de produção das safras fornecidos pelo Instituto de Economia Agrícola — IEA, identificou-se, no período 1970-1985, as principais regiões produtoras em nível de Divisão Regional Agrícola — DIRA do Estado de São Paulo.

Entretanto, sabe-se que a cidade de São Paulo é abastecida com produtos de outros estados, e em diferentes períodos do ano.

Desta forma, mediante entrevistas junto à classe atacadista, Bolsa de Cereais de São Paulo, entidades de classe e Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo, definiram-se as regiões de produção/abastecimento para a cidade de São Paulo.

As regiões de produção definidas para os vários produtos são apresentadas na Tabela VIII.3, a qual inclui também as unidades varejistas correspondentes. As observações abaixo procuram esclarecer o processo de seleção.

O abastecimento de arroz até final da década de 70 foi realizado pelo arroz amarelão do Estado e dos Estados Centrais. A partir daí, iniciou-se a introdução do arroz agulhinha

do Rio Grande do Sul, que representa atualmente 85% do arroz empacotado de supermercado.

Atualmente, 90% do consumo de feijão na cidade de São Paulo é realizado com a variedade carioca/carioquinha. No entanto, o registro do preço dessa variedade em nível de varejo só se deu a partir de 1983. Desta forma, optou-se por uma média das variedades carioca, rosinha e rajado, que possuem suas regiões de produção em São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

Por ser o milho um produto cuja principal utilização é no arraçoamento animal, torna-se difícil a definição de regiões que abastecem a agroindústria produtora de fubá mimoso. A fim de se obter maior representatividade das regiões de produção, optou-se pela inclusão dos Estados do Paraná e Minas Gerais como fornecedores importantes do mercado paulista.

No caso da soja, sabe-se que os Estados do Rio Grande do Sul e Paraná possuem os maiores parques moageiros, ficando o Estado de São Paulo em terceiro lugar. Admite-se,

TABELA VIII.3

**PRODUTOS ANALISADOS POR REGIÕES DE PRODUÇÃO E UNIDADE VAREJISTAS \***

Regiões	Unidades Varejistas	
	Supermercado	Feira-Livre
São Paulo		
Campinas	Feijão	banana, laranja
Marília	soja/óleo	batata, cebola
Ribeirão Preto	arroz, milho, fubá, soja/óleo	tomate
São José do Rio Preto	arroz	
Sorocaba	feijão, milho, fubá	batata, cebola, tomate
Galás	arroz	
Mato Grosso/Mato Grosso do Sul	soja/óleo	
Minas Gerais	feijão, milho, fubá, soja/óleo	batata
Rio Grande do Sul	arroz	cebola
Santa Catarina		cebola
Paraná	feijão, milho, fubá	batata

\* As unidades atacadistas são as indústrias para soja, a comércio da rua Santa Rosa para a feijão e a CEAGESP para produtos vendidos nas feiras livres. No caso do arroz, a cotação ao produtor refere-se ao produto em casca. Soja e milho são cotados sob a forma de óleo refinado e fubá para a varejo e atacado.

pois, que a moagem da produção dos dois primeiros se dê nos próprios Estados. Devido à localização geográfica e à disponibilidade de vias de acesso, os Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul são importantes para o suprimento de São Paulo, juntamente com a produção do próprio Estado.

A produção de batatas é resultante de três safras anuais, ou seja, das águas (dezembro-março), da seca (abril-julho) e de inverno (agosto-setembro). Para o abastecimento da cidade de São Paulo são importantes os Estados do Paraná e São Paulo — nos meses de dezembro e janeiro — Minas Gerais — de fevereiro a maio — e novamente São Paulo, de junho a novembro.

Quanto à cebola, o abastecimento da cidade de São Paulo se dá com a produção do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, de dezembro a abril, e do Estado de São Paulo, de maio a novembro.

O abastecimento de tomate é intercalado por Campinas e Sorocaba, principais regiões de produção de tomate de mesa. No entanto, temos duas outras DIRAs — Presidente Prudente e Araçatuba — que são grandes regiões produtoras de tomate rasteiro para indústria, que na falta do tomate de mesa, podem entrar para abastecer o mercado.

Dada a não disponibilidade de preços de banana em nível de DIRA, coletou-se o preço médio recebido pelos fruticultores do Estado de São Paulo. Mas é sabido que a principal região produtora encontra-se no litoral do Estado.

Também para a laranja de mesa não se dispõe de preços em nível de DIRA. Em vista disso, coletou-se o preço médio recebido pelos fruticultores do Estado de São Paulo.

### **VIII.2.5 — Fonte dos Dados**

Os dados de preços ao varejo, atacado e ao produtor foram cedidos pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Os dados ao varejo referem-se especificamente ao equipamento (firma) considerado. Os dados ao atacado resultam de levantamento do IEA, exceto para produtos comercializados na CEAGESP, que coleta e divulga suas informações. Os dados ao produtor referem-se à região de produção considerada.

## **VIII.2.6 — Informações sobre Armazenamento e Transporte nas Regiões de Produção**

Um dos objetivos da pesquisa é apresentar evidências sobre o comportamento estacional dos custos de armazenamento e transporte nas regiões de produção de grãos.

Quanto ao armazenamento, foram obtidas informações sobre tarifas junto à Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), à Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRAZEM) e à Federação Meridional de Cooperativas Agropecuárias Ltda. (FEMECAP).

Informações sobre custos de frete, visando comparar dados do período de safra e entressafra foram obtidas para as regiões de Assis, Ourinhos, Orlândia e Ribeirão Preto.

## **VIII.3 — Métodos de Análise**

### **VIII.3.1 — Transmissão de Preços e Estrutura de Mercado**

A análise de transmissão de preços agrícolas deve basear-se na seguinte seqüência: a) estabelecimento de um modelo teórico que explique a formação de preços nos vários níveis de mercado e a forma como suas variações se inter-relacionam; b) teste para verificar se o sentido de causalidade entre os preços de mercado é compatível com o modelo proposto no item anterior; c) ajustamento de regressões para estimação das elasticidades de transmissão de preços, tendo-se em conta o sentido de causalidade determinado previamente. As análises no item c permitem também estimar as defasagens de transmissão de preços que são necessárias para o cálculo das margens de comercialização.

Em nível teórico, a preocupação básica é com a estrutura do mercado e suas conseqüências sobre sentido e intensidade das variações de preços.

Inicialmente, considera-se que o setor de comercialização opere sob regime de concorrência perfeita, de forma que os mercados envolvidos se equilibrem instantaneamente em face de deslocamentos nas suas curvas de oferta e demanda.



Gardner (1975) apresentou as propriedades estático-comparativas de um modelo formado de seis equações para determinação dos preços e quantidades nos níveis de varejo e produtor. Esse modelo é reproduzido em Barros (1985) acompanhado de análise gráfica aplicável para situações em que se pode admitir funções de coeficientes fixos. Nesse modelo, as variações de preço podem se originar em qualquer nível de mercado: varejo, atacado ou produtor, não havendo, pois, um único nível que sistematicamente lidere as variações de preços.

Quanto à transmissão de preços, o modelo faz algumas claras previsões, desde que as seguintes pressuposições possam ser aceitas: a) a elasticidade de oferta de matéria-prima agrícola é menor do que a elasticidade de oferta dos insumos de comercialização (considerados de forma agregada); b) a elasticidade de demanda em nível de varejo é menor em valor relativo do que a elasticidade de oferta dos insumos de comercialização. Sob essas condições, a elasticidade de transmissão de preços, medida do produtor para o varejo, será sempre inferior ou igual à unidade, ou seja, as variações de preço ao produtor serão sempre maiores ou iguais às variações de varejo

Hein (1980) introduziu algumas modificações no modelo de Gardner (1975) no sentido de considerar os aspectos dinâmicos do ajustamento de preços. Em seu modelo, Hein admite a possibilidade de desequilíbrio em nível de varejo, onde os preços se alterariam somente em face de variações de custos, sendo os ajustes de quantidade realizados através de variações de estoques. Por exemplo, em face de um aumento de demanda ao varejo, haveria, inicialmente, uma redução de estoque. No período seguinte, admitindo-se a permanência do nível de demanda ao varejo, aumenta-se proporcionalmente (admitindo-se coeficientes fixos) a demanda de matéria-prima ao nível do produtor, com o que o preço a este nível de mercado tende a se elevar. Através de um mecanismo de *markup*, o aumento de preço é transmitido ao varejo, do que resulta alguma redução na quantidade demandada nesse nível de mercado. Sob determinadas condições esse processo é convergente, sendo, após algum lapso de tempo, restabelecido o equilíbrio. Neste modelo, portanto, as variações de preço iniciam-se sempre em nível de produtor, sendo repassadas ao varejo. O mesmo mecanismo pode-se admitir em relação às *interfaces* produtor-atacado e atacado-varejo. Ver o trabalho de Teixeira (1982) para uma aplicação desse modelo para a análise de preços agrícolas ao atacado e varejo no Brasil.

Embora, como demonstrado por Hein, a aplicação de *markup* sobre os custos diretos seja perfeitamente compatível com a existência de concorrência, tal prática tem sido associada a estruturas de mercado não-competitivas. Em casos de estruturas oligopolísticas, o modelo da curva de demanda quebrada tem sido largamente utilizado, especialmente para o setor industrial. Ver, por exemplo, o trabalho de Considera para a indústria de transformação no Brasil.

Um outro aspecto, sem dúvida importante, ainda não tratado devidamente do ponto de vista teórico no presente contexto, relaciona-se à questão de que o acesso à informação não é uniforme entre as partes envolvidas na comercialização de produtos agrícolas. Tanto o produtor agrícola, devido a sua pequena escala de operação e à não-especialização de atividades, como as unidades varejistas, também não-especializadas, estão em aparente desvantagem em relação ao segmento atacadista, que tende a especializar-se no comércio de um produto agrícola, sobre cujo mercado deve deter volume maior e melhor de informações.

Além disso, por trabalhar com maior escala no comércio de um produto, é provável que o atacadista possa assumir o papel de líder no tocante às variações de preço. Por outro lado, as unidades varejistas, especialmente os supermercados, devido a seu tamanho e diversidade de produtos, provavelmente optem por uma estratégia de *markup* por causa de sua simplicidade.

Com a discussão apresentada pretendeu-se apenas enfatizar as principais questões teóricas relativas ao problema em apreço. Muitos aspectos relevantes estão a merecer tratamento cuidadoso.

Para verificação do sentido de causalidade entre preços em dois níveis de mercado, serão aplicados procedimentos baseados nos conceitos desenvolvidos por Granger e implementados por Sims (1972) através do estabelecimento de um teste de causalidade. Em síntese, o teste consiste na estimação de duas equações, cada qual com uma das variáveis cujo sentido de causalidade está sendo examinado, como variável dependente; a outra variável aparece como independente, tanto sob a forma defasada como adiantada. Variáveis de tendência e binárias, para controle de efeitos sazonais, também são incluídas. Além disso, os dados a serem analisados devem ser previamente filtrados para redução de problemas associados à correlação serial dos erros. Ver, também, Bishop (1979) para detalhes acerca destes procedimentos.

Considerando-se as possíveis relações de causalidade entre duas variáveis X e Y pode-se ter:

a) X causa Y (X → Y)

b) Y causa X (Y → X)

c) X e Y mutuamente relacionados quanto à direção de causalidade X → Y e,

d) ausência de uma relação de causalidade entre as variáveis.

Pretende-se verificar qual destas relações se aplica aos preços em níveis de produtor, atacado e varejo nos mercados analisados.

A partir da definição do sentido de causalidade, são estimados modelos uniequacionais ou de equações simultâneas, conforme tenha-se verificado causalidade uni ou bidirecional, envolvendo os preços em dois níveis diferentes de mercado (varejo-atacado, atacado-produtor, ou varejo-produtor). Esses modelos incluirão variáveis defasadas, de forma a permitir algum retardamento no processo de transmissão de preços, o qual poderia dever-se a que o preço num certo nível de mercado é ajustado parcialmente em função de alterações correntes no preço de outro nível.

Dessa maneira, serão estimadas as elasticidades de transmissão de preços que consistem na relação entre as variações proporcionais nos preços:

$$\bar{\epsilon}_{x,y} = \frac{\partial X}{\partial Y} \frac{Y}{X}$$

onde:

X — variável preço determinada como endógena e,

Y — variável preço determinado como exógena.

Nos casos em que o sentido de causalidade determinado for unidirecional, para se obter as estimativas das elasticidades de transmissão de preços. As equações de transmissão de preços para o caso em que  $P^a \rightarrow P^v$  são as seguintes:

$$\ln P_t^v = \beta_0 + \sum_{i=0}^h \beta_i \ln P_{t-i}^a + u_t$$

onde:

$P^v$  — preço a nível de varejo

$P^a$  — preço a nível de atacado

$t$  — tempo em meses

$U_t$  — erro aleatório

$h$  — número de defasagens consideradas nos preços de atacado, determinado por teste — F de exclusão de variáveis [Kmenta (1978)].

$\beta_0, \beta_i$  — parâmetros a serem estimados.

Considere-se agora o caso em que se detecte causalidade bidirecional. Sejam  $P^v$  e  $P^a$  os preços de varejo e atacado dos produtos, entre os quais se constata a causalidade bidirecional. Torna-se apropriado formular o seguinte sistema de equações simultâneas para essas variáveis:

$$\ln P_t^v = a_0 + a_1 \ln P_t^a + a_2 \ln P_{t-1}^v + u_{1t}$$

$$\ln P_t^a = b_0 + b_1 \ln P_t^v + b_2 \ln P_{t-1}^a + u_{2t}$$

onde:

$P_t^v$  — preço de varejo

$P_t^a$  — preço de atacado

$t$  — tempo em meses

$a_0, a_1, a_2, b_0, b_1, b_2$  — parâmetros a serem estimados e,

$u_{1t}$  e  $u_{2t}$  — erros aleatórios.

A introdução de defasagem de segunda ordem na variável explicativa será também examinada.

Para fim de estimação empregou-se o Método de Quadrados Mínimos de Dois Estágios.

### VIII.3.2 — Determinação das Margens de Comercialização

Para a determinação das margens de comercialização três aspectos devem ser levados em consideração:

a) os preços utilizados devem fazer referência a regiões ligadas efetivamente pelo comércio;

b) os preços devem fazer referência a um mesmo bem ou mercadoria (tendo alterado ou não sua forma) nos diversos níveis de mercado (produtor, atacado e varejo), sendo necessário estimar os intervalos de tempo envolvidos na transmissão de preços entre esses níveis;

c) os preços devem ser corrigidos para que todos se refiram à mesma unidade no varejo, sendo necessária a aplicação de coeficientes de transformação aos preços dos demais níveis com as devidas correções para os subprodutos.

Para atender ao item a foram estabelecidas as principais regiões produtoras que abastecem o mercado paulistano, conforme descrito anteriormente.

Com relação ao item b torna-se necessário conhecer a forma como se distribui a defasagem da transmissão de preços entre os níveis de mercado e também o sentido em que essa transmissão se dá. O procedimento usado para tal fim foi exposto no item VIII.3.1.

Os procedimentos exigidos pelo item c serão atendidos conforme metodologia exposta em Barros (1985), sendo os coeficientes de transformação da matéria-prima na forma destinada ao varejo e para os subprodutos obtidos em Canto (1985).

Trata-se de corrigir os preços ao produtor de forma a compatibilizá-lo com a unidade vendida ao varejo. Como não foi possível dispor de informações sobre perdas na comercialização, para vários produtos — feijão, cebola, tomate, batata, laranja e banana — as margens referem-se a comparações diretas entre preços unitários nos vários níveis de mercado. Para o arroz procedeu-se à correção por ser o mesmo vendido com casca pelo produtor e beneficiado pelo atacadista e pelo varejista. Nesse caso, para fins de comparação, o preço ao produtor foi multiplicado por 1,43, refletindo o rendimento no processo de beneficiamento.

Nos casos do milho e da soja, os produtos vendidos ao atacado e ao varejo são derivados da matéria-prima, ou seja, fubá mimoso e óleo refinado. Primeiramente, determina-se, pelo uso de coeficientes de transformação, a quantidade do produto na fazenda que é equivalente a um quilo do derivado ao varejo. Por exemplo, sabe-se que para se obter 1 quilograma (kg) de fubá mimoso é necessário 1,5 kg de milho em grão. Em segundo lugar, avalia-se o valor do derivado na quantidade equivalente na fazenda. Seguindo-se o exemplo, lembra-se que 1,5 kg de milho em grão gera, além de 1 kg de fubá, 0,45 kg de farelo. Essas quantidades dos dois derivados são então

avaliados em nível de atacado de forma a se estimar, que, nesse nível, 75% do valor da matéria-prima (milho em grão) correspondem ao fubá mimoso e o restante ao farelo. Assim, para fins de cálculo da margem absoluta (varejo-produtor) do fubá mimoso, subtrai-se do preço ao varejo de um kg de fubá 75% do valor de 1,5 kg de milho ao produtor, ou seja, 1,125 vezes o preço do quilo de milho.

Para o caso do óleo de soja, estabeleceu-se que para obter 1 lata (900 ml) de óleo refinado é necessário 1 kg de óleo bruto, o qual, por sua vez, necessita de 5,56 kg de soja em grão. Esse produto, todavia, gera, além do óleo bruto, o farelo. Ao atacado, cerca de 56% do valor da soja correspondem ao valor do óleo. Assim, para obter a margem do óleo refinado, subtrai-se do seu preço ao varejo (lata de 900 ml) 56% do valor de 5,56 kg de soja em grão ao produtor, ou seja, 3,114 vezes o preço ao produtor.

## **VIII.4 — Análise dos Resultados**

### **VIII.4.1 — Análise de Causalidade**

Os resultados referentes às análises de causalidade são apresentados de forma resumida na figura a seguir, na qual as setas indicam o sentido de causalidade determinado. Abaixo sintetizam-se os resultados referentes a cada produto.

**ARROZ** — Neste caso não foi considerado o preço ao atacado visto que o mesmo pouco representa em termos do fluxo de comercialização considerado. Na realidade esse fluxo se processa mediante a intervenção de corretores, representantes de produtores, que negociam a produção diretamente com os supermercados. Como região de produção foram considerados os Estados de São Paulo, Goiás (até 1980) e Rio Grande do Sul (depois de 1980). Os resultados revelaram causalidade apenas da região de produção de Goiás para o varejo de São Paulo.

**BANANA** — A região produtora considerada foi o Estado de São Paulo como um todo. Na figura nota-se que foi detectada causalidade no sentido do atacado (CEAGESP) tanto para o varejo (feira-livre) como para o produtor.

**BATATA** — Como regiões produtoras foram consideradas as regiões de Campinas e Sorocaba, em São Paulo, período 1972-85, além de Minas Gerais e Paraná, período 1974-84. Em termos de causalidade, detectou-se que o atacado (CEAGESP) é exógeno em relação ao varejo (feira-livre) e ao produtor paulista e paranaense, enquanto uma relação bicausal foi detectada entre Minas Gerais e o atacado.

**CEBOLA** — Como unidades de intermediação, foram consideradas a feira-livre, em nível de varejo, e a CEAGESP, em nível de atacado. Campinas e Sorocaba, no Estado de São Paulo, e Santa Catarina e Rio Grande do Sul foram as regiões de produção consideradas. Os preços ao atacado revelaram-se exógenos em relação ao varejo e aos produtores de Sorocaba e Santa Catarina. Uma relação bicausal foi detectada entre o produtor de Campinas e o atacado.

**FEIJÃO** — A unidade considerada ao varejo foi o supermercado enquanto ao atacado tomaram-se as cotações do mercado da Rua Santa Rosa em São Paulo. Campinas e Sorocaba, em São Paulo, e o Estado do Paraná foram as regiões de produção consideradas. Causalidade do atacado tanto para o varejo como para o produtor de Campinas e Paraná foi observada. Relação causal foi detectada também da região de Sorocaba para o atacado.

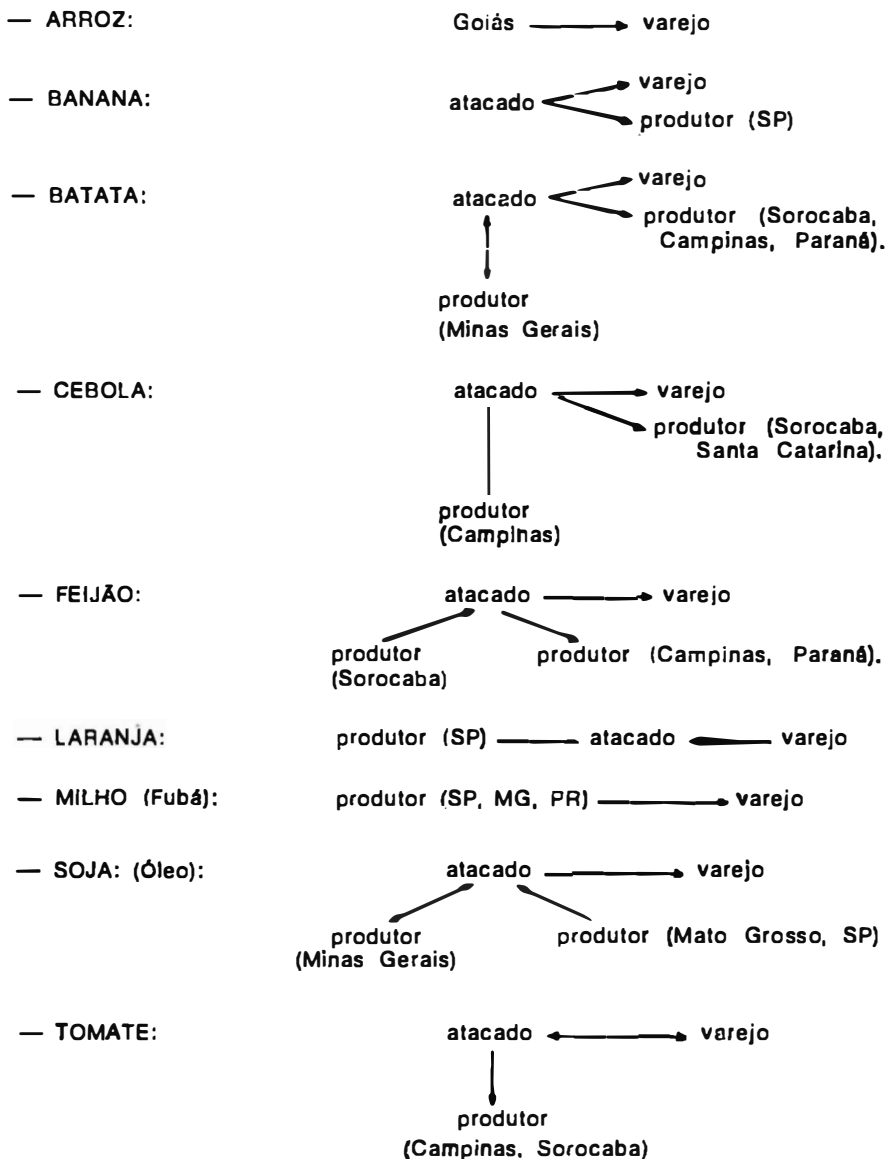
**LARANJA** — Como unidade varejista tomou-se a feira-livre e como unidade atacadista a CEAGESP. A região de produção é o Estado de São Paulo. Nesse caso detectou-se causalidade tanto do produtor como do varejo para o atacado.

**MILHO** — O preço do fubá mimoso foi tomado nos supermercados (ao varejo). Ao produtor foram considerados os preços no Estado de São Paulo, Minas Gerais e Paraná. Detectou-se causalidade do produtor para o varejo em todos os casos.

**SOJA** — Os preços ao varejo (supermercado) e atacado (indústria) referem-se ao óleo refinado; aos produtores (São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, considerados conjuntamente) os preços referem-se à soja em grão. Detectou-se, por um lado, causalidade do atacado para o varejo; e, por outro, causalidade do produtor de São Paulo e Mato Grosso para o atacado. Entre o atacado e os produtores mineiros foi detectada causalidade bidirecional.

## Causalidade entre Preços ao Produtor, Atacado e Varejo

---





**TOMATE** — Feira-livre e CEAGESP foram as unidades varejista e atacadista consideradas. As regiões de produção foram Campinas e Sorocaba. Foi observada causalidade unidirecional do atacado para o produtor e bidirecional entre o atacado e o varejo.

As análises de causalidade realizadas mostram resultados bastante interessantes. Em geral, os preços ao atacado têm um comportamento exógeno tanto em relação aos preços ao varejo como aos preços ao produtor. Este tipo de relação — que indica ser o atacado o nível de onde partem as variações de preço — são particularmente claras no caso dos produtos de mercado interno como banana, batata, cebola, feijão e tomate. Salienta-se, portanto, o importante papel desempenhado pela CEAGESP no tocante à liderança por ocasião das variações de preço. No caso específico do feijão, tal papel é desempenhado pelo comércio da Rua Santa Rosa.

Produtos relacionados ao mercado externo podem apresentar exogeneidade de preços ao produtor em relação ao atacado. É o caso da laranja de mesa e óleo de soja, para os quais as exportações (do suco de laranja e do grão e de farelo de soja) podem desencadear variações de preços diretamente ao produtor que se refletirão no mercado interno atacadista e varejista.

Efeitos de preço ao varejo sobre os preços ao atacado foram detectados nos casos da laranja e do tomate. Acredita-se que favoreça esse tipo de relação o fato de serem produtos cujo consumo é relativamente mais sensível tanto às variações da renda da população como às variações climáticas.

Relações bicausais de preço foram detectadas entre o atacado e algumas regiões de produção — Minas Gerais no caso da batata, Campinas para cebola, e Minas Gerais para a soja. Tais regiões de produção parecem ser estratégicas para abastecimento desses produtos, sendo elas mesmas capazes de dar origem a ajustamentos de preços quando os mesmos se fazem necessários.

Nos casos do milho e do arroz, em que o nível de atacado não foi considerado, a causalidade deu-se do produtor para o varejo. No caso específico do milho, em que a exclusão do atacado deveu-se à falta de dados, é possível que os resultados se alterassem caso o canal completo de comercialização fosse considerado.

Quanto à região de produção de feijão de Sorocaba, nota-se que é a única região produtora para mercado interno

a influenciar o preço ao atacado, provavelmente por tratar-se da principal fonte do produto para o mercado paulistano.

O fato de o atacado ser o nível de mercado, no qual predominantemente se originam as oscilações de preços, parece evidenciar que esse nível é o que mostra maior sensibilidade aos fatores associados aos preços de mercado. Pode ser também que o fato se deva ao maior volume de informação com que conta o setor. Outra interpretação poderia ser a de que, sendo um setor relativamente concentrado, o atacado teria condições de tomar as iniciativas com relação às alterações de preço. Tais explicações não são, obviamente, mutuamente exclusivas.

O fato de o varejo desempenhar papel relativamente passivo em termos de variação de preço pode ser atribuído a duas causas básicas. Por um lado, a demanda de produtos agrícolas seria bem mais estável que a oferta, cabendo a esta a responsabilidade maior pelas oscilações de preço. Exceções a esta observação seriam a laranja e o tomate. Por outro lado, é possível que o comportamento do varejo — especialmente nos casos do arroz, feijão, fubá e óleo de soja, comercializados pelos supermercados — reflita o modelo teórico referente aos segmentos mais concentrados da economia cujos preços se overiam única e tão somente em face de alteração de custo.

#### VIII.4.2 — Análise de Transmissão de Preços

Após a realização dos testes de causalidade entre preços aos três níveis de mercado, podem ser estimadas as equações de transmissão de preços. O conhecimento destas equações permite determinar a intensidade e o *timing* pelos quais os preços se transmitem de um nível para outro do mercado. Com relação especificamente ao *timing*, seu conhecimento permite cálculos mais realistas das margens de comercialização, na medida que revela de forma mais adequada os preços de compra e venda das mercadorias envolvidas.

A análise de causalidade permitiu a definição quanto ao sentido dos choques de preço de um nível de mercado para outro. A partir disso, estabeleceram-se modelos uni-equacionais — quando o sentido era unidirecional — e modelos de equações simultâneas — nos casos de causalidade bidirecional.

As Tabelas VIII.4, VIII.5, VIII.6, VIII.7 e VIII.8 resumem os efeitos de variações de 10% no preço a um nível de mer-

cado sobre os demais. Por exemplo, na Tabela VIII.4, vê-se que uma elevação de 10% no preço ao atacado da batata causaria elevação imediata ao varejo de 3,96% e, após um mês, de 6,30%. Na Tabela VIII.5 nota-se que uma elevação de 10% no preço ao atacado da cebola provoca aumento imediato de 6,55% no preço ao produtor de Sorocaba e, após nove meses, de 9,81%.

TABELA VIII.4

**EFEITOS DE UMA VARIAÇÃO DE 10% NO PREÇO AO ATACADO SOBRE O PREÇO AO VAREJO**

Produto	Efeito Imediato (%)	Efeito Total (%)	Defasagem (meses)
Banana	1,06	5,02	4
Batata	3,96	6,30	1
Cebola	5,39	8,18	1
Feijão	5,39	8,89	1
Óleo de Soja	4,68	10,65	6
Tomate	0,00	6,02	2

TABELA VIII.5

**EFEITOS DE UMA VARIAÇÃO DE 10% NO PREÇO AO ATACADO SOBRE O PREÇO AO PRODUTOR**

Produto	Região	Efeito Imediato (%)	Efeito Total (%)	Defasagem (meses)
Banana	São Paulo	4,31	8,51	1
Batata	Campinas	5,99	9,26	4
Batata	Sorocaba	5,51	9,04	4
Batata	Paraná	2,82	9,83	2
Batata	Minas Gerais	0,00	7,70	2
Cebola	Santa Catarina	2,30	9,95	3
Cebola	Sorocaba	6,55	9,81	9
Cebola	Campinas	1,98	14,74	2
Feijão	Paraná	3,65	7,42	3
Feijão	Campinas	6,79	9,49	3
Óleo/Soja	Minas Gerais	28,56	11,50	2
Tomate	Sorocaba	6,93	9,11	8
Tomate	Campinas	7,70	9,41	8

TABELA VIII.6

**EFEITOS DE UMA VARIAÇÃO DE 10% NO PREÇO AO  
PRODUTOR SOBRE O PREÇO AO ATACADO**

Produto	Região	Efeito Imediato (%)	Efeito Total (%)	Defasagem (meses)
Batata	Minas Gerais	24,38	9,71	2
Cebola	Campinas	14,48	9,99	2
Falção	Sorocaba	8,09	8,09	0
Laranja	São Paulo	4,88	4,88	0
Soja/Óleo	São Paulo	5,73	5,73	0
Soja/Óleo	Mato Grosso	4,60	4,91	0
Soja/Óleo	Minas Gerais	22,87	9,20	2

TABELA VIII.7

**EFEITOS DE UMA VARIAÇÃO DE 10% NO PREÇO AO  
VAREJO SOBRE O PREÇO AO ATACADO**

Produto	Efeito Imediato (%)	Efeito Total (%)	Defasagem (meses)
Laranja	6,51	10,37	12
Tomate	12,28	8,01	2

TABELA VIII.8

**EFEITOS DE UMA VARIAÇÃO DE 10% NO PREÇO AO  
PRODUTOR SOBRE O PREÇO AO VAREJO**

Produto	Região	Efeito Imediato (%)	Efeito Total (%)	Defasagem (meses)
Arroz	Goias	4,03	4,03	0
Milho/Fubá	São Paulo	1,54	6,02	1
Milho/Fubá	Minas Gerais	6,94	6,94	0
Milho/Fubá	Paraná	7,32	7,32	0

A análise de transmissão de preços realizada revelou dois aspectos importantes: a) não há evidências de que o setor de intermediação amplie os choques de preço ocorridos quer em nível de demanda, quer em nível de produção; b) em raras situações os efeitos de choques de mercado se fazem sentir na sua plenitude de imediato; há, sim, um certo lapso de tempo entre o choque e seu efeito total nos demais níveis de mercado.

Em geral, alterações de preço iniciadas ao atacado (ou produtor) são razoavelmente amortecidas quando atingem o varejo. Exemplos marcantes dessa situação são os mercados do arroz, banana, batata, fubá mimoso e tomate. Em todos esses casos um aumento de 10% no preço ao atacado ou produtor resulta em elevação no máximo em torno de 7% ao varejo, após o pleno ajustamento dos mercados ao choque inicial. Mesmo para os demais produtos, exceto o óleo de soja, os efeitos sobre o preço ao varejo são claramente inferiores a 10%. No caso do óleo de soja, as variações ao atacado e varejo são praticamente proporcionais.

Quanto ao relacionamento entre os níveis de atacado | produtor, praticamente pode-se dizer que as oscilações d | preço iniciadas num nível refletem-se quase que proporcional- mente no outro. Assim uma variação de 10% no preço ao ata- cado resultará em algo entre 7,5 e 11,5% de variação ao pro- dutor, com a exceção do caso da cebola proveniente de Cam- pinas que sofreria variação quase de 15%. O mesmo é válido em relação à variação de 10% ao produtor que resultaria em variações menores ou quando muito proporcionais ao atacado.

Embora se verifique um lapso de tempo entre o efeito inicial e o efeito total dos choques de preço, lapso esse que pode se estender de 1 até 12 meses, deve-se reconhecer que parte substancial desses efeitos é transmitida entre 1 e 3 meses. Mesmo nos casos do comércio da cebola (atacado- -Sorocaba) ou laranja (varejo-atacado) ou tomate (atacado-So- rocaba e Campinas) em que o ajustamento completo tomaria de 8 a 12 meses, o efeito imediato já representaria quase 70% do efeito total.

Esses dois aspectos em conjunto são bastante desejáveis, ou seja, os setores de intermediação agiram de forma a amortecer ou não exacerbar as oscilações de preço e o fariam num período de tempo relativamente curto.

Outra questão importante de ser lembrada é a de que os controles de preços dos produtos, em diversos casos, tendem a ser instrumentos ineficazes de controle da margem de comercialização, objetivo em geral pretendido com essas medidas.

Assim se passa porque, exceto a curtíssimo prazo, os choques de preços (associados aos controles como tabelamentos de preço ao varejo ou atacado) tendem a ser repassados mais ou menos proporcionalmente, num curto espaço de tempo, aos demais níveis de mercado, preservando assim a margem de comercialização. Nota-se, por outro lado, que aumentos de preço mínimo ao produtor poderiam reduzir as margens de comercialização nos casos do arroz (de Goiás), milho e soja (de São Paulo e Mato Grosso).

#### **VIII.4.3 — Análise das Margens de Comercialização**

Margens de comercialização foram computadas para os vãos de varejo e atacado, neste último caso envolvendo todas as regiões produtoras. Para o cálculo dessas margens, foram levados em conta os resultados das análises anteriores que determinaram a defasagem de transmissão de preços. Foram considerados igualmente os coeficientes de transformação da matéria-prima em seu derivado para consumo.

Foram calculadas margens correntes — associando-se preços referentes a um mesmo mês — para todas as regiões produtoras. Margens defasadas foram calculadas de acordo com a análise de transmissão de preços, tendo sido usado o critério de comparar o preço exógeno de maior defasagem com o preço corrente num outro nível de mercado. Assim, se mudanças no preço ao produtor se transmitem em três meses para o nível de atacado, calculou-se somente a diferença entre o preço ao atacado e o preço ao produtor defasado em três meses.

A análise dos resultados se processa sob dois ângulos: a) a evolução média das margens ao longo do ano, que analisa o comportamento mensal das margens; b) evolução anual das margens, que analisa a tendência das margens ao longo dos anos.

As margens são apresentadas tanto em valor absoluto (cruzeiros/kg) ou percentualmente, como proporção do preço ao varejo (de venda ao consumidor).

Ao se analisarem as margens deve-se estar atento para dois aspectos. Primeiro, a sua evolução estacional provavelmente vai indicar um aumento das margens nos meses da safra, com redução no período da entressafra. Isso se deveria ao fato de que, em geral, os preços aos produtores sofrem, na

safra, queda proporcionalmente maior do que os demais níveis de mercado, pois, nesse período, a maior demanda por serviço de comercialização tende a elevar os seus custos. A medida que os meses passam, tanto os preços ao produtor como ao atacado e varejo tendem a se elevar como decorrência dos custos de armazenamento. Essa tendência sofre corte abrupto com o advento da nova safra. É preciso reconhecer, no entanto, que o produtor que vende seu produto na entressafra já está incorporando os custos dos serviços típicos de comercialização — como transporte e armazenamento — sendo por isso remunerado pelo acréscimo de preço. Como os custos desses serviços tendem a ser maiores nas regiões de produção — devido a problemas no armazenamento, por exemplo — espera-se que os preços ao produtor cresçam mais rapidamente do que aos demais níveis na entressafra. Com isso, a margem tende a se reduzir nesse período. Não se deve esquecer, no entanto, que nas condições brasileiras, a maior parte dos produtores agrícolas desfaz-se de sua produção nos meses de colheita, não usufruindo, assim, da mencionada elevação de preços na entressafra.

Em segundo lugar, é interessante observar o comportamento das margens ao longo dos anos analisados. Além dos possíveis efeitos do volume produzido anualmente e das políticas de preço adotadas, a evolução das margens pode refletir aumento ou diminuição da eficiência na comercialização.

Nas Tabelas VIII.9 a VIII.14 são apresentadas as margens de comercialização dos produtos analisados para os níveis de atacado e varejo e para ambos conjuntamente (margem total). Para cada produto são apresentados o período considerado, as margens absolutas (em cruzeiros de 1977) por quilograma e percentuais, mínimas e máximas, bem como a defasagem considerada para o cálculo.<sup>1</sup> Quando não houver defasagem, trata-se de margem corrente (referente a preços do mesmo mês em diferentes níveis de mercado); caso contrário, tem-se a margem defasada, em que o preço considerado exógeno é tomado com um atraso correspondente ao número de meses indicado nas tabelas.

Na Tabela VIII.9 são apresentadas as margens mensais do varejista. Por exemplo, no período de 1975 a 1985, a margem do varejista para a cebola oscilou entre uma média mensal mínima de Cr\$ 2,71 a uma máxima de Cr\$ 4,77. Em termos

---

<sup>1</sup> Para conversão dos dados em cruzeiros de 1977 para cruzados de fevereiro de 1987, emprega-se o fator 1,659.

percentuais essas margens correspondem a 35,61% a 50,89% do preço de venda ao varejo. Na linha seguinte as margens do varejista para a cebola são recalculadas comparando-se o preço ao varejo ao preço ao atacado (variável exógena) defasado de um mês. Notar que, neste último caso, as margens mínimas se reduzem e as máximas aumentam.

TABELA VIII.9

**ARGENS MENSIS ABSOLUTAS/PERCENTUAIS DO VAREJO DE COMERCIALIZAÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS**

Produto	Período	Margem Absoluta <sup>a</sup>		Margem Percentual		Defasagem (meses)
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Cebola	1975-85	2,71	4,77	35,61	50,89	0
Cebola	1975-85	2,26	5,54	31,42	53,98	1
Feijão	1975-84	1,81	3,88	16,44	30,74	1
Feijão	1975-84	2,05	3,58	17,67	28,76	0
Tomate	1972-85	2,47	3,16	41,64	53,04	0
Batata	1975-84	1,90	2,59	43,57	52,03	0
Batata	1975-84	1,77	2,57	41,40	55,47	1
Banana	1973-85	2,03	2,74	63,40	79,35	0
Banana	1973-85	1,95	2,77	65,50	79,10	1
Laranja	1972-85	1,61	2,03	48,87	60,05	0
Laranja	1972-85	1,56	2,04	49,62	63,21	12
Óleo de Soja	1972-85	-0,11	0,74	-0,27	6,56	0
Óleo de Soja	1972-85	-0,62	1,21	-6,00	6,88	6

<sup>a</sup> Em cruzeiros de 1977.

As margens mensais para o atacado aparecem na Tabela VII.10. Notar que consta da primeira coluna o nome do produto e a região de produção a que se refere a margem. Por exemplo, o feijão de Sorocaba apresenta margem do atacadista entre Cr\$ 0,37 e Cr\$ 1,94 por quilograma, enquanto o produto do Paraná apresenta margem entre Cr\$ 1,72 e Cr\$ 3,96.



TABELA VIII.10

## MARGENS MENSIS DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS

Produto Procedência	Período	Margem Absoluta <sup>a</sup>	
		Mínima	Máxima
Cebola/Sorocaba	1972-1985	0,45	2,75
Cebola/Sorocaba	1972-1985	0,30	1,99
Cebola/Sorocaba	1972-1985	-1,92	4,99
Cebola/RS	1980-1984	-0,31	2,91
Cebola/S	1980-1984	-0,76	2,66
Cebola/S	1980-1984	0,11	1,62
Feijão/Sorocaba	1975-1984	0,37	1,94
Feijão/Campinas	1975-1984	-0,49	1,08
Feijão/Campinas	1975-1984	-2,04	3,07
Feijão/PR	1975-1984	1,72	3,96
Feijão/PR	1975-1984	1,31	4,27
Tomate/Sorocaba	1980-1985	-0,48	0,42
Tomate/Sorocaba	1980-1985	-1,04	1,32
Tomate/Campinas	1980-1985	-0,64	0,35
Tomate/Campinas	1980-1985	-0,58	0,71
Batata/Campinas	1975-1984	-0,62	-0,20
Batata/Campinas	1975-1984	-1,51	0,43
Batata/Sorocaba	1975-1984	-0,64	-0,26
Batata/Sorocaba	1975-1984	-0,82	-0,10
Batata/MG	1975-1984	-0,40	0,14
Banana/SP	1979-1985	-0,47	-0,17
Banana/SP	1979-1985	-0,69	-0,11
Laranja/SP	1978-1985	0,50	1,08
Óleo de Soja/SP	1975-1984	2,18	3,07
Óleo de Soja/MG	1975-1984	2,94	3,27
Óleo de Soja/MT	1975-1984	3,19	4,01
Óleo de Soja/MT	1975-1984	3,29	4,08

<sup>a</sup> Em cruzeiros de 1977.

A Tabela VIII.11 apresenta margens mensais totais de comercialização para o arroz e o fubá, para os quais o nível de atacado não foi considerado. Nos casos do arroz de São Paulo e Rio Grande do Sul, que não apresentaram relação de causalidade com o preço no varejo, são indicadas apenas as margens correntes.

TABELA VIII.11

**MARGENS MENSAIS ABSOLUTAS/PERCENTUAIS TOTAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS**

Produto	Período	Margem Absoluta*		Margem Percentual		Defasagem (meses)
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Arroz/Goiás	1975-80	2,94	3,76	39,62	50,19	0
Arroz/Goiás	1975-80	2,82	3,77	37,44	50,32	1
Arroz/RS	1981-84	2,69	3,33	47,29	52,75	0
Arroz/SP	1972-85	2,62	3,38	37,03	46,56	0
Fubá mimoso/SP	1975-85	3,83	4,57	68,82	73,33	0
Fubá mimoso/SP	1975-85	3,80	4,56	68,46	74,54	1
Fubá mimoso/PR	1975-84	4,61	5,98	89,71	91,41	0
Fubá mimoso/MG	1975-84	4,52	5,89	86,99	89,75	0

\* Em cruzelros de 1977.

As Tabelas VIII.12, VIII.13 e VIII.14 apresentam médias anuais para as margens de comercialização. Enquanto as margens médias mensais refletiam o efeito da sazonalidade entre seus valores mínimo e máximo, as margens médias anuais devem refletir os efeitos cíclicos decorrentes principalmente do volume das safras de cada ano. Embora as tabelas revelem grande variação entre diferentes anos, deve-se ressaltar que na maioria dos casos não foram observadas tendências nítidas, seja de elevação, seja de redução, das margens ao longo dos anos.

Algumas observações podem ser feitas, de modo genérico, sobre os valores de margens observadas.

Em geral, para os produtos que não experimentam grande processamento, as margens do varejista são superiores às do atacadista. Por exemplo, o tomate de mesa apresenta margem do varejista entre Cr\$ 2,47 e Cr\$ 3,16 enquanto ao atacado a maior margem observada foi de Cr\$ 1,32. Isso pode-se dever

tanto aos maiores custos incorridos pelo varejista, como também pelas maiores perdas de produtos sofridos nesse nível de mercado.

As margens de comercialização são também influenciadas pelo grande processamento do produto. Por exemplo, na Tabela VIII.11, percebe-se que a margem do arroz de São Paulo é bem menor do que a margem do fubá produzido com o milho do mesmo estado.

TABELA VIII.12

**MARGENS ANUAIS ABSOLUTAS/PERCENTUAIS DO VAREJO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS**

Produto	Período	Margem Absoluta*		Margem Percentual		Defasagem (meses)
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Cebola	1976-85	1,54	5,17	33,64	49,30	0
Cebola	1976-85	1,67	5,08	33,19	53,06	1
Faijão	1976-84	1,48	4,22	19,31	31,28	0
Faijão	1976-84	1,31	4,62	13,65	32,02	1
Tomate	1973-85	1,89	3,48	36,19	55,01	0
Bataja	1976-84	1,64	3,47	40,27	54,24	0
Bataja	1976-84	1,65	3,49	38,97	53,94	1
Banana	1974-85	1,78	3,87	66,10	81,01	0
Banana	1974-85	1,82	3,50	64,49	78,89	4
Laranja	1972-85	1,37	2,26	42,59	59,93	0
Óleo de Soja	1973-85	-0,28	0,97	- 3,71	8,49	0
Óleo de Soja	1973-85	-1,72	2,00	-19,15	25,33	6

\* Em cruzeiros de 1977.

TABELA VIII.13

**MARGENS ANUAIS ABSOLUTAS/PERCENTUAIS TOTAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS**

Produto	Período	Margem Absoluta*		Margem Percentual		Defasagem (meses)
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Arroz/Galás	1976-80	2,33	3,69	35,58	51,66	0
Arroz/Galás	1976-80	2,40	3,48	49,88	44,92	1
Arroz/São Paulo	1973-85	1,80	4,60	27,44	70,83	0
Arroz/RS	1981-85	2,66	3,44	46,04	52,56	0
Fubá Mimoso, SP	1976-85	2,81	5,55	61,04	77,74	0
Fubá Mimoso/SP	1976-85	2,78	5,56	60,59	77,15	1
Fubá Mimoso/SP	1976-85	3,99	6,91	83,93	97,93	0
Fubá Mimoso/MG	1976-84	3,82	6,83	79,81	97,50	0

\* Em cruzeiros de 1977.

TABELA VIII.14

**MARGENS ANUAIS ABSOLUTAS/PERCENTUAIS DO ATACADO DE COMERCIALIZAÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS**

Produto	Período	Margem Absoluta*		Margem Percentual		Defasagem (meses)
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Cebola/Sorocaba	1976-85	0,12	3,97	3,90	19,75	0
Cebola/Sorocaba	1976-85	-2,49	4,62	-11,55	76,53	9
Cebola/Campinas	1976-85	0,20	2,90	2,72	15,98	0
Cebola/RS	1981-84	0,77	2,20	4,38	33,41	0
Cebola/SC	1981-84	0,72	1,02	3,97	18,39	0
Cebola, SC	1981-84	0,53	1,51	11,17	26,72	3
Alho/Sorocaba	1976-84	0,41	2,06	3,83	13,93	0
Alho, Campinas	1976-84	-0,68	1,41	-6,37	11,33	0
Alho Campinas	1976-84	-1,77	3,17	-16,14	24,85	3
Alho PR	1976-84	1,29	4,85	18,97	27,91	0
Fajão, PR	1976-84	0,73	5,33	5,89	45,38	3
Tomate Sorocaba	1981-85	-0,11	0,18	-2,38	1,31	0
Tomate Sorocaba	1981-85	-0,39	0,44	-6,64	15,64	8
Tomate Campinas	1981-85	-0,27	0,11	-5,67	1,06	0
Tomate Campinas	1981-85	-0,36	0,81	-4,65	21,61	12
Batata Sorocaba	1976-84	-1,53	-0,29	-14,11	-5,31	1
Batata Sorocaba	1976-84	-0,71	-0,26	-15,24	-5,23	0
Batata, Campinas	1976-84	-0,75	-0,31	-15,82	-5,49	0
Batata Campinas	1976-84	-1,49	0,18	-21,97	6,77	4
Batata:MG	1976-84	-0,41	0,09	-10,01	1,31	0
Banana/SP	1980-85	-0,41	-0,19	-16,36	-5,89	0
Banana,SP	1980-85	-0,41	-0,15	-16,36	-4,33	1
Laranja/SP	1978-85	0,64	0,94	16,75	27,80	0
Óleo de Soja/SP	1976-85	0,79	3,92	10,36	33,68	0
Óleo de Soja/MG	1975-84	1,19	5,62	13,70	40,48	0
Óleo de Soja/MT	1975-84	2,30	6,44	25,10	44,51	0
Óleo de Soja/MT	1975-84	2,22	6,13	23,82	44,47	1

\* Em cruzeiros de 1977.

Os cálculos de margens de comercialização devem sempre explicitar a procedência da matéria-prima. Como mostram as Tabelas VIII.10 e VIII.14, as margens da indústria de óleo de soja são inferiores a 30% para a matéria-prima paulista e podem chegar a mais de 40% para a matéria-prima de outros estados.

Deve-se notar que é freqüente a obtenção de margens mínimas negativas para diversos produtos. Ocorrências esparsas de tal fenômeno podem-se dever a bruscas oscilações de preços que acarretem prejuízos aos intermediários. Em outros casos, tais ocorrências dever-se-iam às defasagens envolvidas entre a compra efetiva da produção e sua venda, períodos para os quais a taxa de inflação poderia ser subestimada. Entretanto, a persistência de tais margens negativas, como ocorre com a margem do atacadista para banana e batata, só pode dever-se à deficiência de dados. Tal deficiência é todavia natural, pois enquanto os preços ao atacado e varejo referem-se a produtos classificados, os preços ao produtor referem-se aos produtos sem classificação. A média aritmética simples dos preços dos tipos diversos ao atacado pode resultar, assim, inferior à média dos preços ao produtor.

#### **VIII.4.4 — Comportamento Estacional dos Custos de Armazenamento e Transporte**

##### **Armazenamento**

Neste tópico objetivou-se detectar os vários custos de serviços de armazenagem nas entidades existentes tanto no setor público como privado, incluindo as cooperativas.

A pesquisa foi realizada considerando-se o Estado de São Paulo. Tal levantamento visou principalmente os grãos: arroz, feijão, milho e soja.

No Estado de São Paulo, as instituições oficiais que vêm realizando armazenagem são a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo — CEAGESP, e, em menor proporção, a Companhia Brasileira de Armazenamento — CIBRAZEM.

Na Tabela VIII.15, é apresentada a evolução nominal dos preços pagos pelos produtores para armazenagem de grãos em sacaria e a granel, na CEAGESP, para o período janeiro/1980 a janeiro/1985. Para armazenagem na forma de sacaria,

TABELA VIII.15

**PREÇOS PAGOS EM VALOR NOMINAL PELOS PRODUTORES RURAIS, PARA ARMAZENAGEM EM SACARIA (PESO MÉDIO ENTRE 40,5 E 60,5 KG/VOLUME) E A GRANEL NA CEAGESP — CIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO**

Mês/Ano	Descarga		Secagem <sup>1</sup> (Cr\$/t)	Limpeza <sup>2</sup> (Cr\$/t)	Armazenagem		"Ad Valorem" (% de valor da produção/ quinzena)	Expurgo	
	Sacaria (Cr\$/t)	Granel (Cr\$/t)			Em sacaria (Cr\$/t/quinzena)	A granel		Produtos ensacados (Cr\$/t)	Produtos a granel (Cr\$/t)
Jan/1980	4,30	25,76	140	14,74	14,06	27,74	0,15	32,40	18,25
Jan/1981	—	—	258,78	27,25	25,99	51,27	0,15	59,89	33,75
Jan/1982	13,30	79,74	491,68	51,78	59,26	97,41	0,15	113,79	64,13
Jan/1983	26,32	157,81	1.003,3	113,9	120,8	198,6	0,15	232	166
Jan/1984	67	403	2.800	315	194	318	0,25	625	500
Jan/1984	114	685	5.000	600	295	483	0,25	1.375	1.100
Jan/1985	202	1.214	11.000	1.120	412,5	675	0.1875	3.400	3.000

Fonte: Serviço de Armazenagem — CEAGESP.

<sup>2</sup> Redução de unidades de 15 para 13%.

<sup>1</sup> Produto recebida com até 3% de impurezas.

os preços são referentes a produtos com peso médio entre 40,5 e 60,5 kg/volume. Na estrutura tarifária apresentada nessa tabela, constata-se uma tarifa correspondente ao *ad valorem*, que representa a parte móvel da taxa de armazenamento, incluindo o seguro da mercadoria.

A composição tarifária da CIBRAZEM pode ser observada na Tabela VIII.16.

Atualmente, a CIBRAZEM/SP possui aproximadamente 5% da capacidade estática de armazenagem das entidades oficiais.

Para a análise da tarifa de armazenagem nas cooperativas, utilizaram-se dados da Federação Meridional de Cooperativas Agropecuárias Ltda. — FEMECAP, devido à sua grande representatividade no Estado de São Paulo.

Considerou-se por outro lado, que a forma de cobrança aos cooperados praticada pelas cooperativas é muito variável, principalmente devido ao tipo de comercialização definida pelo cooperado.

A evolução dos preços nominais de armazenagem pagos pelos cooperados pode ser observada na Tabela VIII.17.

As entidades armazenadoras particulares estão representadas pelos Armazéns Gerais, que, de acordo com o Decreto 1102, são as pessoas físicas ou jurídicas que têm por finalidade a guarda e conservação de mercadorias. São cadastradas e fiscalizadas pela Junta Comercial.

Esta fase do trabalho foi realizada em colaboração com a Seção de Fiscalização de Armazéns Gerais e a Diretoria de Serviço de Fiscalização da Junta Comercial do Estado de São Paulo — JUCESP, onde foram identificados todos os Armazéns Gerais do Estado de São Paulo.

Por serem pequenas as variações observadas nos valores tarifários das diversas empresas armazenadoras, optou-se pelo cálculo de uma média aritmética para cada item, cujo resultado pode ser observado na Tabela VIII.18.

Têm-se algumas evidências de que a sistemática para a fixação dos valores tarifários de cada armazém leva em consideração as tarifas praticadas pelos armazéns oficiais. Aparentemente isto tem permitido a manutenção da competitividade entre as diversas unidades armazenadoras.

A análise conjunta dos dados permite concluir que a entidade que apresentou a menor tarifa foi a cooperativa. Isto verificou-se tanto na armazenagem a sacaria como a granel.

TABELA VIII.16

**PREÇOS PAGOS EM VALOR NOMINAL PELOS PRODUTORES  
RURAIS, PARA ARMAZENAGEM EM SACARIA (PESO MÉDIO  
DE 60,5 KG/VOLUME) E A GRANEL NA CIBRAZEM**

Mês./Ano	Descargo		Secagem <sup>1</sup> (Cr\$/t)	Limpeza <sup>2</sup> (Cr\$/t)	Armazenagem <sup>3</sup>		"Ad Valorem" (% do valor do produto/ quinzena)	Encargo	
	Sacaria (Cr\$/vol.)	Granel (Cr\$/t)			Em sacaria (Cr\$, 15 quinzena)	A granel		Produtos ensacados <sup>4</sup> (Cr\$, m <sup>3</sup> )	Produtos a granel (Cr\$/t)
Jan/1981	—	—	340	80,0	24,75	26,00	0,15	45,00	36,00
Jul/1981	—	—	460	95,00	41,25	45,00	0,15	78,00	62,00
Jan/1982	—	—	707	130,90	56,10	62,00	0,15	107,50	85,40
Jul/1982	—	—	982,7	181,90	77,55	86,20	0,15	149,40	118,70
Jan/1983	—	—	1.307	241,90	103,95	114,65	0,15	198,70	157,70
Jul/1983	—	—	2.004,3	370,95	160,05	175,85	0,15	304,70	304,70
Jan/1984	39	259	3.017	559	247,5	265,0	0,15	459	459
Jul/1984	68	453	5.688	1.054	495	501	0,15	866	866
Jan/1985	118	786	9.866	1.828	858	869	0,15	1.502	1.502

Fonte: CIBRAZEM/SP.

<sup>1</sup> Produto com até 16% de umidade, reduzindo para 13%.

<sup>2</sup> Até 5% de impurezas.

<sup>3</sup> Para fins de comparação, a tarifa dada por volume foi transformada em toneladas, tendo por base o peso médio de 60,5 kg/volume.

<sup>4</sup> Os valores de Jan/1981 até Jan/1983 são relativos a Cr\$ 1, onde 1m<sup>3</sup> = 600 kg.



TABELA VIII.17

**PREÇOS PAGOS EM VALOR NOMINAL PELOS COOPERADOS,  
PARA ARMAZENAGEM A SACARIA (PESO MÉDIO DE 40 A  
80 KG/VOLUME) E A GRANEL NA FEDERAÇÃO MERIDIONAL  
DE COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS LTDA. — FEMECAP**

Mês/Ano	Descarga		Secagem <sup>1</sup> (Cr\$/t)	Limpeza <sup>2</sup> (Cr\$/t)	Armazenagem		"Ad Valorem" (% do valor da produção/ mês)	Expurgo	
	Sacaria (Cr\$/t)	Granel (Cr\$/t)			Em sacaria (Cr\$/t/mês)	A granel		Produtos ensacados (Cr\$/t)	Produtos a granel (Cr\$/t)
Mar/1983	130,50	130,50	652,50	76,12	217,50	217,50	0,25	—	—
Mar/1984	255	255	1.342	330	400	400	0,25	—	—
Mar/1985	990	990	4.820	870	1.350	1.350	0,25	1.000	1.000

Fonte: FEMECAP.

<sup>1</sup> Redução de umidade de 15 para 13%.

<sup>2</sup> Até 5% de impurezas.

TABELA VIII. 18

**PREÇOS PAGOS EM VALOR NOMINAL PELOS PRODUTORES RURAIS, PARA ARMAZENAGEM EM SACARIA (PESO MÉDIO DE 60,5 KG/VOLUME) E A GRANEL NA REDE DE ARMAZÉNS GERAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Mês/Ano	Descarga		Secagem <sup>1</sup> (Cr\$/t)	Limpeza <sup>2</sup> (Cr\$/t)	Armazenagem		"Ad Valorem" (% do valor do produto/ quinzena)	Esgurço	
	Sacaria (Cr\$/t)	Granel (Cr\$/t)			Em sacaria (Cr\$/t/quinzena)	A granel		Produtos ensacados (Cr\$/t)	Produtos a granel (Cr\$/t)
Fev/1982	82,10	58,67	433	44,48	30,25	69,34	0,15	65,40	64
Ago/1982	—	193,00	722,1	101	72,87	103,87	0,15	134,10	104,05
Fev/1983	241,48	287,41	1.099,17	152,78	114,15	141,24	0,15	227,23	182,23
Set/1983	—	506	1.976,08	343,67	193,67	281,17	0,15	372,35	328,85
Fev/1984	614	701,50	2.900	407,50	235,00	340,00	0,25	477,50	—
Set/1984	—	750,00	5.000	616,67	395,33	516,5	0,25	1.240	1.050
Fev/1985	2.080	1.225	12.375	1.346,67	630	900	0,25	3.366	3.000

Fonte: Seção de Fiscalização de Armazéns Gerais — JUCESP.

<sup>1</sup> Redução de unidade de 15 para 13%.

<sup>2</sup> Até 3% de impurezas.

No outro extremo, os Armazéns Gerais são os que apresentaram as tarifas mais elevadas.

Comparando-se as tarifas de armazenagem em sacaria e a granel, depara-se com um quadro de maior preço para a armazenagem a granel. Isto pode ser em parte explicado pelos altos custos operacionais.

As tarifas de armazenagem são cobradas quinzenalmente. No entanto, a tarifa referente à primeira quinzena difere das quinzenas subseqüentes. Na primeira quinzena, além da tarifa normal de armazenagem, adiciona-se descarga, secagem, limpeza e expurgo (realizada a cada 90-120 dias, dependendo do produto).

Com relação à distribuição percentual dos custos dentro do item de armazenamento na primeira quinzena, pode-se observar que a operação de secagem é responsável por mais de 55% do custo total. Isto sugere um esforço no sentido de se procurar minimizar os custos diretos, através de alternativas de secagem em nível de propriedade rural, para levar o produto ao armazém em melhores condições. Indiretamente, minimizam-se os custos por transportar menor teor de água da fazenda ao armazém coletor, o que representa um benefício adicional.

A título de ilustração do efeito do custo de armazenagem sobre os preços de mercado, foi calculado esse custo para os vários grãos considerados na pesquisa, tomando-se por base a safra 1984/85. A unidade armazenadora considerada foi a CIBRAZEM/SP, para um período de armazenamento de 3 a 6 meses.

As operações de carga e descarga, secagem, limpeza e expurgo (2 vezes) representam custos fixos. Os custos variáveis — associados ao tempo de armazenamento — são a tarifa de armazenamento e o custo de oportunidade do capital. Este último item não consta das tabelas, por não ser cobrado pelos armazenadores e representar um custo incorrido pelo proprietário da mercadoria. Esse custo de oportunidade foi estabelecido em 0,5% ao mês, calculado sobre o preço mínimo do produto, que seria o seu menor valor da safra. O preço mínimo foi também a base para o cálculo da tarifa *ad valorem* cobrada pelo armazenador.

Quando expresso em cruzeiros de 1977, o custo de armazenamento é dado pela seguinte função para o período 1984/85:

$$CA_t = 0,062 + 0,0066t + [0,003t + (1,005)^t - 1] PM$$

onde:

$CA_t$  = custo de armazenamento por kg da colheita ao mês  $t$ ;

$t$  = período de armazenamento (3, 4, 5, 6 meses);

$PM$  = preço mínimo no mês da colheita por kg.

Os custos de armazenamento para os grãos cujos mercados foram analisados neste trabalho aparecem na Tabela VIII.19. Ela indica a variação mínima em relação ao preço de safra que torna econômica a armazenagem. Por exemplo, para o arroz de sequeiro, a evolução dos preços deveria ser, na safra Cr\$ 2,29 (preço mínimo); no terceiro mês após a safra, 2,4201; no quarto mês, Cr\$ 2,4521 e assim por diante. Com base nesses preços, foram calculados os *mark-ups* sobre o preço mínimo que seriam observados para ser economicamente viável a armazenagem (ver Tabela VIII.20).

Os *mark-ups* apresentados na Tabela VIII.20 tendem a ser inversamente proporcionais ao valor, ou preço mínimo no caso da mercadoria, posto que parte substancial do custo de armazenamento não se associa ao valor da mesma. Por exemplo, o feijão apresenta o menor *mark-up* por ser o produto de maior valor unitário. Considerações sobre perdas de quantidades e validade durante o armazenamento poderiam alterar o quadro apresentado.

TABELA VIII.19

**CUSTO DE ARMAZENAMENTO NA CIBRAZEM/SP INCLUINDO CUSTO DE OPORTUNIDADE PARA ARROZ, FEIJÃO, SOJA E MILHO, 1984/85**

Meses	Arroz de Sequeiro	Arroz Irrigado	Soja	Feijão	Milho
3	0,1301	0,1390	0,1265	0,1913	0,1109
4	0,1621	0,1757	0,1567	0,2555	0,1328
5	0,1873	0,2042	0,1804	0,3042	0,1506
6	0,2124	0,2328	0,2042	0,3528	0,1681

\* Custos expressos em cruzeiros de 1977 por kg, incluindo carga e descarga, secagem, limpeza, expurgo, tarifa e ad valorem mais 0,5% ao mês de custo de oportunidade. Preços mínimos considerados: arroz de sequeiro: Cr\$ 601,60; arroz irrigado: Cr\$ 715,22; feijão: Cr\$ 1.366,00; soja: Cr\$ 557,00; milho: Cr\$ 362,07 por kg (Janeiro/1983).

TABELA VIII.20

**MARK-UPS SOBRE O PREÇO MÍNIMO REFERENTE A  
ARMAZENAGEM PARA ARROZ, FEIJÃO, SOJA E MILHO,  
1984/85 (PERCENTAGEM) \***

<b>Meses</b>	<b>Arroz de Sequeiro</b>	<b>Arroz Irrigado</b>	<b>Soja</b>	<b>Feijão</b>	<b>Milho</b>
3	5,77	5,13	5,97	3,69	8,04
4	7,08	6,48	7,39	4,92	9,62
5	8,18	7,54	8,51	5,86	10,91
6	9,28	8,59	9,63	6,80	12,18

\* Refere-se aos custos de armazenagem por 3 a 6 meses como percentual da preço mínimo.

### **Transporte**

Na tentativa de evidenciar o feito do custo de transporte sobre o comportamento dos custos de comercialização e, portanto, sobre os preços agrícolas, foi realizado levantamento relativo aos custos de transporte incorridos pelo produtor agrícola por ocasião da venda ou armazenamento em nível regional da sua produção.

Os levantamentos foram realizados nas regiões de Assis, Ourinhos, Orlândia e Ribeirão Preto. Infelizmente, os dados referentes à região de Assis e Ourinhos não puderam ser utilizados para análise, porque nessa região predominou o transporte por veículos próprios, do que resultou avaliação de custos pouco confiável. Os dados da região de Orlândia e Ribeirão Preto, onde predominou o pagamento de frete para uso de veículos alugados, puderam ser analisados sem maiores problemas.

Na região selecionada são cultivados o milho e a soja, como principais grãos. A safra desses produtos ocorre em maior proporção nos meses de fevereiro a março, quando 56% dos produtores de milho e 75% dos produtores de soja transportam sua produção. Pretende-se com a análise a seguir captar as conseqüências, em termos de custos de transporte primário, que essa concentração de colheita pode acarretar.

Na formulação do modelo de custos de transporte apresentado a seguir, foram levantadas as seguintes hipóteses: <sup>2</sup>

- a) o custo unitário de transporte (Cr\$/t/km) deve decrescer dentro de certos limites com a distância a ser percorrida;
- b) o custo unitário de transporte pode decrescer com o volume contratado para o transporte;
- c) o custo unitário de transporte deve ser maior na época de maior demanda por esse serviço, ou seja, na época de concentração de colheita.

Com base nos dados obtidos o seguinte modelo foi formulado:

$$CT_i = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \alpha_2 D_i^2 + \alpha_3 P_i + \alpha_4 B_i + e_i$$

onde:

$CT_i$  = custo unitário (Cr\$/t/km) pago pelo produtor  $i$  para transporte de sua produção;

$D_i$  = distância para a qual a mercadoria foi transportada a partir da propriedade do produtor  $i$ ;

$P_i$  = volume de mercadoria colhida pelo produtor  $i$ ;

$B_i$  = variável binária assumindo valor 1, se o transporte ocorreu nos meses de fevereiro e março, e zero, se o transporte ocorreu fora dessa ocasião;

$e_i$  = erro aleatório.

Os resultados dos ajustamentos pelo método de quadrados mínimos ordinários são apresentados na Tabela VIII.21.

As evidências fornecidas pelas funções apresentadas na Tabela VIII.21 confirmam em maior ou menor grau as hipóteses levantadas.

De fato, os coeficientes relativos à variável distância são bastante significativos e indicam que o custo unitário de transporte tende a decrescer a partir de 113 km da propriedade, para a soja, e a partir de 169 km, para o milho.

Para o caso do milho, observou-se redução de custo unitário de transporte associado ao volume global a ser trans-

---

<sup>2</sup> Ver Barros (1987), para uma discussão sobre a forma das funções, de custo de transporte.

TABELA VIII.21

**FUNÇÕES DO CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE PRIMÁRIO DE SOJA E MILHO. ORLÂNDIA E RIBEIRÃO PRETO, ESTADO DE SÃO PAULO, 1984/85 \***

Produto	Constante	D <sub>i</sub>	D <sub>i</sub> <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>	B <sub>i</sub>	R <sup>2</sup>
(I) Soja	1.556,78 (7,45)**	-40,534 (5,37)**	0,179 (4,58)**	0,230 (0,64)	103,54 (0,64)	0,52
(II) Milho	985,67 (8,09)**	-12,855 (4,11)**	0,038 (3,72)**	-0,368 (1,53)***	222,89 (2,00)**	0,60

(I) e (II) referem-se às funções em que a variável dependente é o custo unitário de transporte de soja e do milho, respectivamente.

\* D<sub>i</sub> é a distância para a qual se transportou o produto, P<sub>i</sub> é o volume colhido, B<sub>i</sub> é variável binária assumindo valor 1 para transporte nos meses de fevereiro e março; a variável dependente é o custo unitário (Cr\$/t/km).

\*\* Indica significância a 5%.

\*\*\* Indica significância a 20%.

portado, isto é, o produtor maior desfruta de economias pecuárias no transporte de sua produção.

Quanto à época em que o transporte é realizado, a função para o milho revelou um efeito positivo significativo, associado à época de concentração da colheita.

TABELA VIII.22

**CUSTOS DE TRANSPORTE PRIMÁRIO DO MILHO E SUA RELAÇÃO COM DISTÂNCIA, COLHEITA E ÉPOCA DE TRANSPORTE. ORLÂNDIA, RIBEIRÃO PRETO, ESTADO DE SÃO PAULO 1984/85 \***

Distância (km)	Produção (t)		
	30	100	300
10	849/1072	824/1047	750/993
30	732/955	407/930	637/860
50	426/649	401/624	327/550
70	260/483	235/458	162/385

\* Dados em cruzetas de fevereiro de 1985. O dado que antecede a barra é o custo para transporte fora dos meses de fevereiro e março, após a barra, aparece o custo para transporte nesses meses.

Para o caso do milho, foi elaborada a Tabela VIII.22, que ilustra os efeitos da distância, do volume colhido e da época do transporte sobre o custo de transporte. Foram consideradas as distâncias de 10, 30, 50 e 70 km da propriedade; as produções de 30, 100 e 300 toneladas. Pela tabela, nota-se que um agricultor com uma produção de 30 toneladas de milho que transporte sua produção a uma distância de 50 km pagará frete no valor de Cr\$ 426,00 por tonelada e por km se o fizer fora dos meses de fevereiro e março; nestes meses, o frete subiria para Cr\$ 649,00. Se esse mesmo agricultor transportasse uma safra de 100 toneladas, seus custos de transporte, para a mesma distância, cairiam para Cr\$ 401,00 e Cr\$ 624,00 respectivamente, quanto às épocas consideradas.

## **VIII.5 — Conclusões**

### **VIII.5.1 — A Motivação da Pesquisa**

O processo de comercialização de uma série de 9 produtos agrícolas foi discutido e analisado nos capítulos anteriores. Privilegiou-se nesta pesquisa a questão do mecanismo de transmissão de preços desses produtos através dos níveis de produtor, atacado e varejo pelos quais os mesmos fluem no sentido de alcançar o consumidor no local, no momento e na forma desejados. O centro consumidor considerado foi a cidade de São Paulo.

Os preços agrícolas estão continuamente variando em decorrência de choques que, em princípio, podem originar-se de diversas causas. Entre eles citam-se as oscilações em nível de demanda interna e externa, em nível de produção e em nível de comercialização. Para melhor conhecer esses fenômenos, decidiu-se estudar o sentido de causalidade dos preços agrícolas para a produção, atacado e varejo. Com isso, buscava-se responder às seguintes questões: nos últimos 15 anos, de onde tenderam a partir, predominantemente, os choques associados aos preços agrícolas? como são esses choques transmitidos de um nível de mercado para os demais?; que efeitos esses mecanismos têm trazido para as margens de comercialização?

As respostas a essas questões são importantes para compreender o funcionamento dos mercados agrícolas, os quais



desempenham papel fundamental na economia brasileira. Marcada por níveis de inflação bastante elevados, nesta economia as freqüentes oscilações de preços relativos da agricultura são interpretadas, pelo observador leigo, como provocadoras de inflação. Com isso generaliza-se o conceito de que os intermediários ou comerciantes auferem grandes e sempre crescentes margens de comercialização, sendo sempre beneficiados pelas elevações de preços, das quais eles mesmos são os causadores.

Para o observador leigo é também freqüente a conclusão de que os intermediários são sempre capazes de repassar mais que proporcionalmente os aumentos de preços das mercadorias que comercializam, donde a impressão de enorme instabilidade nos mercados agrícolas.

Essa instabilidade dos preços agrícolas tem levado os responsáveis pela condução das políticas econômicas a continuamente buscar controlar os mercados agrícolas, ora pelo tabelamento, ora pela importação subsidiada, ora por impedimentos ou dificuldades para exportação. Mesmo o controle direto das margens de comercialização tem sido utilizado. Não se questiona se tais intervenções são ou não por vezes necessárias. O que importa é que, quando realizadas, o sejam com conhecimento suficiente de seus impactos.

A análise objetiva dos dados não confirma a maioria de tais preconceitos. A seguir, passa-se a considerar as principais conclusões que emanaram das análises anteriores.

### **VIII. 5. 2 — As Origens das Oscilações de Preços**

No tocante à análise de causalidade dos preços em diferentes níveis de mercado, observou-se forte predominância do atacado como ponto de origem das oscilações dos preços agrícolas. Desempenham esse papel a CEAGESP — no comércio de banana, batata, cebola e tomate — e o comércio da Rua Santa Rosa (São Paulo) no caso do feijão. Deve-se notar que esses são produtos cujos preços são formados quase que unicamente no mercado interno.

Produtos relacionados ao mercado externo — como a laranja de mesa e o óleo de soja — parecem ter as oscilações de preço (do ponto de vista do mercado interno) originando-se na produção. Por exemplo, uma subida de preço do suco de laranja no exterior poderia levar a uma elevação do preço ao produtor da fruta e daí para os vários níveis de mercado

Interno. Fenômeno parecido dar-se-ia em relação ao óleo de soja. A elevação do preço externo do grão ou do farelo provocaria aumento do preço ao produtor nacional, com pressão de custos para a produção do óleo para mercado interno.

Também o varejo pode exercer papel preponderante nas oscilações de preço. Isso se observou nos casos da laranja e do tomate. A razão para isso pode ser a sensibilidade relativamente maior de suas demandas à renda — e, portanto, aos efeitos da inflação, dos salários e do nível de emprego — e às variações climáticas.

Em outras circunstâncias, os mercados pareceram estar sob influência simultânea de oscilações tanto do lado da oferta como da demanda. Isso foi observado para os mercados da batata e soja de Minas Gerais e cebola de Campinas. Em todos esses casos há significativa interação entre atacado e produtor.

Constatou-se que num único caso o nível de produção teve origem a oscilações de preço em se tratando de produto para mercado interno. Foi o caso da região de Sorocaba, importante produtora de feijão. Variações de preço originando-se ao produtor foram constatadas também para o arroz e milho; porém, em tais casos, o nível de atacado não foi considerado na análise.

Entre as razões possíveis para se justificar o fato de ser o atacado o nível de onde predominantemente partem as oscilações de preço podem se mencionar as seguintes. Por um lado, o atacado seria o nível de mercado que dispõe de maior grau de informação (o varejo, no caso, por não ser especializado num certo produto agrícola, não tem condições de contar com o mesmo poder de antecipação dos eventos econômicos com que conta o nível de atacado); por outro lado, por ser um setor mais concentrado, o atacado poderia ter condições de predominar no estabelecimento de preços, principalmente no seu relacionamento com as feiras-livres e os produtores agrícolas. Além disso, não se pode destacar a suposição de que essas duas hipóteses sejam simultaneamente verdadeiras.

Com relação ao nível de varejo, cujo papel parece ser relativamente passivo na transmissão de preços na maior parte dos casos, pode-se supor que atue com base em uma política de *mark up* como forma de simplificar o problema de fixação de preços para o grande número de produtos com que trabalha, ou, então, que no seu caso, prevaleça uma situação mais próxima daquelas dos modelos para mercados não-com-

petitivos. Enquadram-se aqui os casos do arroz, fubá, feijão e óleo de soja.

O fato de ser o setor atacadista o que toma em geral as iniciativas em relação às mudanças de preços, ao invés de um outro nível qualquer, não é necessariamente bom ou ruim. O importante é verificar de que forma isso vem se dando. Importa saber fundamentalmente se o atacado atua no sentido de estabilizar o mercado ou não e se o atacado, valendo-se de seu papel preponderante na transmissão de preços, pode ou não usufruir de margens de comercialização grandes ou crescentes.

### **VIII.5.3 — A Transmissão de Preços entre Níveis de Mercado**

Com base na análise de transmissão de preços concluiu-se que não há evidências de que o setor de intermediação amplie sistematicamente os choques de preço tanto ao consumidor como ao produtor. Arroz, banana, batata, fubá, milho e tomate são produtos cujos preços oscilam bem menos ao varejo do que ao atacado ou produtor. Em todos esses casos, havendo uma variação de 10% ao atacado, os preços ao varejo oscilarão em torno de 6-7% apenas. Nos casos de cebola, feijão e óleo de soja, as oscilações de preço do varejo são no máximo proporcionais às do atacado.

O relacionamento entre os níveis de atacado e produtor quase sempre se dá de tal forma que as oscilações de preço num nível refletem-se quase que proporcionalmente no outro. Em geral, se o preço ao atacado variar em 10%, o preço ao produtor oscilará — no mesmo sentido — entre 7,5 e 11,5%. Fenômeno semelhante decorre quando a oscilação de preço se inicia em nível de produtor. Exceção a essa verificação é a cebola proveniente de Campinas. A uma variação de 10% no preço do atacado corresponde a uma oscilação de 14,7% no preço em nível de produtor. Saliente-se que a cebola de outras regiões não apresenta comportamento semelhante.

É importante lembrar ainda neste contexto que os preços agrícolas tendem a se transmitir entre níveis de mercado com um certo atraso. O lapso de tempo envolvido varia de 1 a 12 meses. Entretanto, parte substancial (cerca de 70%) dos choques de preços é transmitida entre 1 e 3 meses.

Relacionada à questão da transmissão de preços está a questão do controle de preços agrícolas, medida frequentemente adotada pelas autoridades da área econômica. Parece

claro que o controle, se adotado, deve ser efetivado no nível de mercado de onde se originam os choques de preços. Por exemplo, seria correto tabelar o preço ao supermercado se este apenas se limita a repassar — quando muito — as variações de preços havidos ao atacado? O resultado seria provavelmente a redução do suprimento do produto ao varejo. Restaria tentar o controle de preços ao atacado, o que é bem mais difícil por envolver relacionamento entre empresas. Mesmo que factível, no entanto, esse controle pode resultar ineficaz ou trazer outros efeitos não desejáveis. Por exemplo, a redução de preço ao atacado, para evitar a elevação ao varejo, pode ser repassada — proporcionalmente, como os resultados desta pesquisa indicam — ao produtor, mantendo intacta a margem do atacadistas.

Pergunta-se, finalmente, se seria necessário o controle para conter as oscilações de preços. A resposta parece ser negativa, pois, com raras exceções, o que se tem observado é que o setor de intermediação atenua ou, quando muito, simplesmente repassa as oscilações de preço.

Entretanto, o controle de preços poderia se tornar necessário se as margens de comercialização resultantes do mecanismo de transmissão de preços apresentassem tendência exagerada de alta, configurando situações de crescente apropriação do produto gerado pela agricultura ou crescente aumento da renda dispendida na compra de alimentos. Passa-se essa questão a seguir.

#### **VIII.5.4 — A Magnitude das Margens de Comercialização**

Com relação à magnitude das margens de comercialização, ressalte-se, antes de mais nada, a dificuldade de se estabelecer se seu nível é alto ou baixo. Somente um confronto detalhado da margem com os custos de comercialização, tendo em conta as perdas e os riscos inerentes ao processo, permitiria afirmação mais fundamentada sobre o assunto. Tal não era o objetivo da pesquisa entretanto.

Os resultados da presente pesquisa permitem, no entanto, tratar da questão da evolução das margens de comercialização, isto é, se prevalece uma tendência de elevação ou diminuição das margens. A conclusão geral a que se chega é de que não há clara tendência em qualquer sentido.

As margens parecem apresentar componente estacional relativamente importante. Para vários produtos, como arroz,

feijão e outros grãos, os custos de comercialização sofreriam certa elevação na safra, originada pela maior demanda de serviços de comercialização. Em termos percentuais, essa tendência é favorecida pela queda dos preços agrícolas por ocasião da safra, em função da maior disponibilidade do produto no mercado. Este último aspecto é inquestionável. O primeiro aspecto — relacionado ao custo de comercialização — será tratado mais adiante.

Ao longo dos anos estudados não se constatou com clareza qualquer tendência — de elevação ou de queda — nas margens de comercialização. Há, todavia, substanciais variações nas margens de comercialização para diversos produtos.

A regra que parece prevalecer é a de que para produtos não processados as margens do varejista são substancialmente maiores que as do atacadista, dependendo, é lógico, da procedência da matéria-prima.

Para o fubá mimoso, a margem de comercialização situa-se entre 60 a 78% do preço ao varejo. Para o óleo de soja, por exemplo, a margem do varejista situa-se entre 1 e 6%, sendo comum a margem (corrente) negativa. A margem do atacadista varia de 20-28% para a soja paulista, de 28 a 36% para a procedente de Mato Grosso e de 23 a 30% para a soja de Minas Gerais.

A margem de comercialização do arroz do varejo ao produtor é de 39 a 50% do preço ao varejo quando a matéria-prima vem de Goiás. Os percentuais são menores para a matéria-prima paulista (37 a 46%) e maiores para a matéria-prima gaúcha (47 a 53%).

O feijão apresenta margem do varejista entre 20 e 30%. A margem do atacadista situa-se entre 3 e 18% para o produto paulista e 10 a 44% para o feijão proveniente do Paraná.

O tomate apresenta margem de comercialização do varejista entre 41 e 53%. A margem do atacado é pouco superior a 10% para o produto paulista. Para a cebola, os percentuais variam de 30 a 50% para o varejo e de 5 a 20% para o atacado referente ao produto paulista. Quando o produto provém de Santa Catarina ou Rio Grande do Sul, observam-se margens de atacadista de até 33%. A batata apresenta margem do varejista entre 40 a 55%.

Quanto às frutas, observam-se margens do varejista entre 63 a 80% para a banana e de 50 a 63% para a laranja. Para este último produto a margem do atacadista situa-se entre 16 a 30%.

claro que o controle, se adotado, deve ser efetivado no nível de mercado de onde se originam os choques de preços. Por exemplo, seria correto tabelar o preço ao supermercado se este apenas se limita a repassar — quando muito — as variações de preços havidos ao atacado? O resultado seria provavelmente a redução do suprimento do produto ao varejo. Restaria tentar o controle de preços ao atacado, o que é bem mais difícil por envolver relacionamento entre empresas. Mesmo que factível, no entanto, esse controle pode resultar ineficaz ou trazer outros efeitos não desejáveis. Por exemplo, a redução de preço ao atacado, para evitar a elevação ao varejo, pode ser repassada — proporcionalmente, como os resultados desta pesquisa indicam — ao produtor, mantendo intacta a margem do atacadistas.

Pergunta-se, finalmente, se seria necessário o controle para conter as oscilações de preços. A resposta parece ser negativa, pois, com raras exceções, o que se tem observado é que o setor de intermediação atenua ou, quando muito, simplesmente repassa as oscilações de preço.

Entretanto, o controle de preços poderia se tornar necessário se as margens de comercialização resultantes do mecanismo de transmissão de preços apresentassem tendência exagerada de alta, configurando situações de crescente apropriação do produto gerado pela agricultura ou crescente aumento da renda dispendida na compra de alimentos. Passa-se a essa questão a seguir.

#### **VIII.5.4 — A Magnitude das Margens de Comercialização**

Com relação à magnitude das margens de comercialização, ressalte-se, antes de mais nada, a dificuldade de se estabelecer se seu nível é alto ou baixo. Somente um confronto detalhado da margem com os custos de comercialização, tendo em conta as perdas e os riscos inerentes ao processo, permitiria afirmação mais fundamentada sobre o assunto. Tal não era o objetivo da pesquisa entretanto.

Os resultados da presente pesquisa permitem, no entanto, tratar da questão da evolução das margens de comercialização, isto é, se prevalece uma tendência de elevação ou diminuição das margens. A conclusão geral a que se chega é de que não há clara tendência em qualquer sentido.

As margens parecem apresentar componente estacional relativamente importante. Para vários produtos, como arroz,

feijão e outros grãos, os custos de comercialização sofreriam certa elevação na safra, originada pela maior demanda de serviços de comercialização. Em termos percentuais, essa tendência é favorecida pela queda dos preços agrícolas por ocasião da safra, em função da maior disponibilidade do produto no mercado. Este último aspecto é inquestionável. O primeiro aspecto — relacionado ao custo de comercialização — será tratado mais adiante.

Ao longo dos anos estudados não se constatou com clareza qualquer tendência — de elevação ou de queda — nas margens de comercialização. Há, todavia, substanciais variações nas margens de comercialização para diversos produtos.

A regra que parece prevalecer é a de que para produtos não processados as margens do varejista são substancialmente maiores que as do atacadista, dependendo, é lógico, da procedência da matéria-prima.

Para o fubá mimoso, a margem de comercialização situa-se entre 60 a 78% do preço ao varejo. Para o óleo de soja, por exemplo, a margem do varejista situa-se entre 1 e 6%, sendo comum a margem (corrente) negativa. A margem do atacadista varia de 20-28% para a soja paulista, de 28 a 36% para a procedente de Mato Grosso e de 23 a 30% para a soja de Minas Gerais.

A margem de comercialização do arroz do varejo ao produtor é de 39 a 50% do preço ao varejo quando a matéria-prima vem de Goiás. Os percentuais são menores para a matéria-prima paulista (37 a 46%) e maiores para a matéria-prima gaúcha (47 a 53%).

O feijão apresenta margem do varejista entre 20 e 30%. A margem do atacadista situa-se entre 3 e 18% para o produto paulista e 10 a 44% para o feijão proveniente do Paraná.

O tomate apresenta margem de comercialização do varejista entre 41 e 53%. A margem do atacado é pouco superior a 10% para o produto paulista. Para a cebola, os percentuais variam de 30 a 50% para o varejo e de 5 a 20% para o atacado referente ao produto paulista. Quando o produto provém de Santa Catarina ou Rio Grande do Sul, observam-se margens de atacadista de até 33%. A batata apresenta margem do varejista entre 40 a 55%.

Quanto às frutas, observam-se margens do varejista entre 63 a 80% para a banana e de 50 a 63% para a laranja. Para este último produto a margem do atacadista situa-se entre 16 a 30%.

## VIII. 5. 5 — Margens e Custos Estacionais de Comercialização

Para investigar o impacto de componentes estacionais sobre as margens de comercialização, analisou-se o comportamento dos custos de armazenamento de grãos e o custo de transporte primário (coletor) nas regiões de produção. Em relação ao primeiro aspecto, constatou-se que apenas para cobrir o armazenamento estacional de grãos — de 3 a 6 meses — as margens de comercialização do atacadista situar-se-iam entre 5 a 9% para arroz e soja, entre 4 a 7% para o feijão e entre 8 a 12% para o milho. Esses valores representam parcela ponderável para margens de comercialização estimada nesta pesquisa.

Com relação ao transporte de produtos agrícolas das regiões de produção, realizaram-se levantamentos de dados que comprovaram o significativo aumento do frete cobrado durante a época de concentração de colheita. Cálculos realizados para a região de Ribeirão Preto — relativamente bem servida em termos de transporte — indicam que o frete do milho pode custar de 25 até mais de 100% mais caro quando realizado no pico da safra da produção de grãos (milho e soja) na região.

Essas constatações evidenciam a importância de fatores estacionais na determinação de preços nos vários níveis de mercado e, por conseguinte, na determinação das margens de comercialização. Evidenciam também a irracionalidade de medidas de controle de preços que fixam tetos de preços agrícolas a vigorarem ao longo do ano. Seu efeito é inviabilizar o comércio especialmente daquelas mercadorias de produção estacional.

### Bibliografia

- BARROS, G. S. A. C. *Economia da Comercialização Agrícola*. Departamento de Economia e Sociologia Rural, ESALQ/USP, Piracicaba, SP. 240 p. 1985.
- BISHOP, R. V. The Construction and Use Of Causality tests. *Agricultural Economics Research*, 31(4):1-6, 1979.
- CAMARGO FILHO, W. P. *Produção e Comercialização da Cebola (*Allium cepa*, L.) no Brasil*. Piracicaba, 1983. 84 p. (Mestrado — Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP).



- CANTO, W. P. Sistema Ponderal de Conversões e Determinação de Margens de Comercialização. Instituto de Tecnologia de Alimentos — ITAL. Campinas, 55 p., 1985.
- GARDNER, B. L. The farm-retail price spread in a competitive food industry. *American Journal of Agricultural Economics*, 57(3):399-409, 1975.
- HEIEN, D. M. Markup pricing in a dynamic model of the food industry. *American Journal of Agricultural Economics*, 62(1): 10-18, 1980.
- KMENTA, J. *Elementos de Econometria*. São Paulo. Atlas, 1978. 670 p.
- LOPES, M. R. Formação e Estabilização de Preços Agrícolas. A Especulação nos Mercados Agrícolas e Formação da Renda do Produtor. *Coleção Análise e Pesquisa* (28). Companhia de Financiamento da Produção, Brasília, 1983.
- SIMS, C. Money, Income and Causality. *American Economic Review*, 62(4):540-552, 1972.
- TEIXEIRA, H. H. L. Modelo de Desequilíbrio de Margens de Comercialização Agrícola. Viçosa, 1982. 69 p. (M. S. — Universidade de Viçosa/UFV).

## Outras Publicações do IPEA

- **Infância e Desenvolvimento: Desafios e Propostas** - *Antonio Rocha Magalhães e Walter Garcia (orgs.)* (cód IPEA 140)
- **A Distribuição de Rendimentos no Brasil - 1976/85** - *Lauro Ramos* (cód IPEA 141)
- **Defesa da Concorrência: a Política Brasileira e a Experiência Internacional** - *Ellen Sampaio e Lúcia Helena Salgado (orgs.)* (cód IPEA 142)
- **Política, Planejamento e Governo** - *Carlos Matus* (cód. IPEA 143)
- **Ajuste Estrutural e Estratégias Empresariais** - *Fábio Stéfano Erber e Roberto Vermulm* (cód. IPEA 144)
- **Gestão Escolar: Desafios e Tendências** - *Antonio Carlos da R. Xavier, José Amaral Sobrinho e Fátima Marra (orgs.)* (cód. IPEA 145)
- **Aspectos Ambientais de Projetos Co-Financiados pelo Banco Mundial** - *Alencar Soares de Freitas e Pedro Ribeiro Soares (orgs.)* (cód IPEA 146)
- **Gestão Educacional: Experiências Inovadoras** - *Antonio Carlos da R. Xavier, Guiomar Namo de Mello, José Amaral Sobrinho e Rose Neubauer da Silva (orgs.)* (cód IPEA 147)
- **A Dinâmica Agroindustrial do Centro-Oeste** - *Ana Célia Castro e Mana da Graça Fonseca (orgs.)* (cód. IPEA 148)
- **Economia da Saúde: Conceito e Contribuição para a Gestão da Saúde** - *Sérgio Piola e Solon Magalhães Vianna (orgs.)* (cód. IPEA 149)
- **Desenvolvimento Sustentável no Nordeste** - *Gustavo Maia Gomes, Hermínio Ramos de Souza e Antonio Rocha Magalhães (orgs.)*
- **Transformação Produtiva com Equidade: o debate no Brasil; condicionantes macroeconômicos** - IPEA, CEPAL (orgs.)
- **Contabilidade Ambiental: Teoria, Metodologia e Estudos de Casos no Brasil** - *Ronaldo Serôa da Motta* (coordenador)
- **A Ironia na História do Pensamento Econômico** - *Ricardo Tolipan* (cód P 23)
- **A Década Republicana: o Brasil e a Economia Internacional - 1888/1900** - *Gustavo H. B. Franco* (cód P 24)
- **Brasil e México: Duas Experiências de Ajuste Estrutural** - *Marta de Castello Branco* (cód P 25)
- **Estratégia Macroeconômica** - *Jorge Vianna Monteiro* (cód P 26)
- **A Demografia da Desigualdade no Brasil** - *Charles H. Wood e José Alberto M. de Carvalho* (cód. P 27)