

mercado. Para os de subconsumo, incluindo os miseráveis, é muito pouco provável qualquer tentativa da indústria em evoluir para mercados diferenciados. A reversão deste quadro só se tornará possível com efetivas mudanças no bloco oligárquico do poder. Por toda essa riqueza de análise e, principalmente, pela atualidade do tema, este livro contribui no sentido de se chegar mais perto das soluções ideais, e torna-se leitura obrigatória para aqueles que hoje lutam por um País sem fome.

Sonia M. P. Pereira Bergamasco

Maristela Simões do Carmo, a Stella de todos nós, nasceu em Taubaté, SP, e passou a infância residindo em diferentes municípios do Vale do Paraíba, por onde corriam os trens da então Central do Brasil, vínculo do ofício paterno. Foi através dele, ainda, que aprendeu a conhecer e respeitar a natureza o que, sem dúvida alguma, corroborou para sua escolha profissional pela agronomia. No IEA tem trabalhado na percepção, entendimento e defesa de uma nova agricultura, alternativa ao modelo tecnológico vigente, tendo sido uma das pioneiras desse movimento. Membro atuante do Grupo de Agricultura Alternativa da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo, nos idos de 1980, foi fundadora, vice-presidente e presidente da Associação de Agricultura Orgânica (AAO) em São Paulo. Buscou ainda na pós-graduação (ESALQ e UNICAMP) um tempo necessário para reciclagem e aprimoramentos profissional e humano. Aprofundou-se nas questões da modernização da agricultura brasileira, principalmente nas suas variantes sócio-ambientais junto aos pequenos agricultores, tendo sido inclusive, para esses assuntos, Assessora Técnica da SAA. Das antigas construções em estilo inglês nas estações da estrada de ferro, até hoje, muito foi trilhado. Para nós que podemos compartilhar, mesmo que algum trecho deste caminho, fica a certeza de estarmos diante de uma pessoa vitoriosa!

Valéria Comitre

PUBLICAÇÕES DO IEA

A **COLEÇÃO ESTUDOS AGRÍCOLAS** integra a série científica que, juntamente com a série técnica, forma o conjunto de publicações do Instituto de Economia Agrícola (IEA), órgão de pesquisa em economia e sociologia agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Na série científica, são editadas a **REVISTA AGRICULTURA EM SÃO PAULO**, que veicula artigos científicos originais, e a **COLEÇÃO ESTUDOS AGRÍCOLAS**, composta de obras de caráter técnico-científico, incluindo as teses e dissertações dos pesquisadores do IEA.

A **REVISTA INFORMAÇÕES ECONÔMICAS** e a **SÉRIE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA** fazem parte da série técnica, que divulga artigos técnicos e séries de dados produzidos pelo IEA, destacando-se as informações de área cultivada, produção, custos e preços em nível de produção, atacado e varejo, dos principais produtos da agricultura paulista.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
Caixa Postal 68.029 - CEP 04047-970
Fax (011) 276-4062
São Paulo - SP

CEA 5

**(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR NO BRASIL:
a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta**

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

ISSN 0104-6055

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR NO BRASIL: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta



**Coleção
Estudos
Agrícolas**

5

1996

Analisar os processos de (re)estruturação agroalimentar no Brasil, nas décadas de 70 e 80, é o objetivo deste livro ora publicado. Sua leitura nos transporta a uma profunda reflexão sobre as transformações na produção e consumo de alimentos no Brasil, apontando para as mudanças aceleradas deste processo. Paralelamente ao aparecimento de novas demandas internas de alimentos, registram-se alterações no sistema de abastecimento, e na estrutura produtiva que passa a ser comandada pelos complexos agroindustriais. No limite, as transformações no sistema agroalimentar vão se aprofundar com as novas tecnologias como a informática, a biotecnologia e a robotização. No entanto, para o Brasil, diz a autora, a oferta de produtos agrícolas ainda não atingiu os patamares potenciais máximos de produtividade, do atual padrão tecnológico de produção. Acrescenta que o sistema agroalimentar brasileiro não constitui a segurança alimentar e que o padrão *fordista*, quando aqui implantado, á estava em cheque nos países capitalistas avançados. Toda essa discussão ganha maior ênfase pela maneira com que a autora consegue colocar as condições socialmente perversas do processo de desenvolvimento brasileiro, que não incorporou largas parcelas da população, aumentando sobremaneira as disparidades entre a riqueza concentrada e a miséria quase absoluta. Daí que os caminhos brasileiros para um efetivo ajuste no sistema agroalimentar deverá ter presente dois segmentos de mercado. Um com características intensivas, baseado em produtos especializados de alta qualidade e volatilidade, correspondente à população de alta renda. O outro, voltado à maioria da população brasileira, que por força das circunstâncias foi excluída do acesso a renda e aos bens de produção, visto em dois subconjuntos: os de consumo popular e os de subconsumo. No primeiro, de caráter expansivo-popular, a indústria pode ser incentivada a segmentar seus produtos para os hábitos e gostos populares daqueles que regularmente participam do

ISSN 0104-6055

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

**(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA
AGROALIMENTAR NO BRASIL:
a diversificação da demanda e
a flexibilidade da oferta**

São Paulo - 1996

Coleção Estudos Agrícolas, 5

(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA

AGROALIMENTAR NO BRASIL:

a diversificação da demanda e

a flexibilidade da oferta

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

Governador do Estado
Mário Covas Júnior

Secretário de Agricultura e Abastecimento
Francisco Graziano Neto

Coordenador da Coordenadoria Sócio-Econômica
Marco Antonio Silveira Castanheira

Diretor do Instituto de Economia Agrícola
Paulo Edgard Nascimento de Toledo

Corpo de Editores

José Sidnei Gonçalves - Presidente
Alceu de Arruda Veiga Filho
Benedito Barbosa de Freitas
César Roberto Leite da Silva
Luis Henrique Perez
Mario Antonio Margarido
Yuly Ivete Miazaki de Toledo

CARMO, Maristela Simões do

(Re)Estruturação do Sistema Agroalimentar no Brasil:
a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta.
São Paulo, IEA, 1996.

256p. (Coleção Estudos Agrícolas, 5)

1- Inovação tecnológica. 2- Distribuição de renda.
3- Agricultura. 4- Demanda e oferta. I. Título. II. Série.

ISSN 0104-6055

CDD.20º.630



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Coordenadoria Sócio-Econômica
Instituto de Economia Agrícola

Aos meus pais (*in memoriam*)

À Adélia, Simõezinho,
Gessy, Mariza, Simone e Maria Aparecida
que se me fosse dado escolher, não hesitaria
em tê-los novamente como irmãos.

APRESENTAÇÃO

**"As convições são mais inimigas da
verdade que as mentiras"**

Friedrich Nietzsche

Alguém já disse que a graça de viver está nas emoções do trajeto a ser percorrido. Quando essas emoções ligam-se ao crescimento social e econômico do seu país, e nesse caso existem cem caminhos a percorrer, ao escolher um deles, fica sempre o desconhecimento e a nostalgia dos noventa e nove restantes.

Para quem viveu em cidades do interior e sentiu as transformações do Brasil de trinta anos atrás em ritmo mais lento do que nas capitais, que rapidamente transmutaram-se em megalópoles, o trajeto pode ter-se dado suavemente. Mas quem migrou em direção à agitação desses centros pôde vivenciar a rapidez das mudanças.

Morando em São Paulo, desde o início dos anos 60, com passagem pela ESALQ em Piracicaba, pude também sentir as emoções, alegres e tristes, do caminho escolhido pelas elites nacionais. Da relação que sempre tive com a natureza, junto de um convívio com fazendas e matas, saiu a opção por freqüentar um curso de agronomia. Agronomia porque preenchia o grande espaço que internamente aflorava na inclinação pela natureza, entendida como intermediação nas relações sociais dos homens na busca de sua sobrevivência. Homem-natureza e homem-homem, duas relações que sempre quis conhecer e interpretar.

Desde cedo fiquei intrigada com as diferenças sociais de nosso País, sem entender o porquê da existência de tantos miseráveis, vistos com medo e desconfiança, a ponto de se chegar ao absurdo de culpá-los pela sua pobreza.

O IEA foi a minha *janela indiscreta* na busca dessa compreensão dentro dos vários momentos políticos, sociais e econômicos percorridos por um Brasil que, ao se desenvolver e se redemocratizar, alijou a maior parte do seu povo.

Acreditar na redemocratização foi investir nas forças que se articulavam e nos ideais de uma sociedade igualitária num país de natureza bela e pródiga. Foram anos de trabalho em diversas frentes, organizando discussões e debates, grupos de trabalho e pesquisas sobre o desenvolvimento da agricultura, nas suas relações sociais e de exploração dos recursos naturais. Nesse tempo, quando acabado o curso de doutorado no IE/UNICAMP, onde tive a oportunidade de um aprofundamento teórico, pude também conhecer melhor a mecânica social e o jogo "firmado" entre dominantes e dominados.

Inter-relações da agricultura, sua inserção no funcionamento global da economia, a modernização agrícola, os ciclos econômicos, o contexto de crise e as questões macroeconômicas foram discutidas criticamente, sem, no entanto, esquecer-me do agricultor, principalmente aquele desprovido de apoio institucional, que nem por isso deixou de ser parte do processo. A crise do modelo, a reorientação das questões tecnológicas, a difusão e extensão rural são ainda preocupações que estimulam propostas de políticas alternativas de desenvolvimento ao padrão vigente. A discussão do redirecionamento da pesquisa agrícola em nível mundial colocou questões sobre a agricultura industrial moderna e exclusivamente química, face a novas possibilidades técnicas, econômicas e sociais.

O Brasil apresentou, nesse tempo, um Estado desenvolvimentista além daqueles dos outros países latino-americanos, uma vez que logrou ir além da industrialização e *caificação* da agricultura. Fato que o coloca com possibilidades maiores de flexibilização da oferta de alimentos em resposta à maior diversificação da demanda.

Esse livro gestou-se da tese de doutoramento na qual procurei aprofundar o entendimento da (re)estruturação do sistema agroalimentar no Brasil, no período 1970-1990, enfocando o esgotamento do modelo *fordista* do pós-guerra e o surgimento de padrões flexíveis na oferta agrícola.

A partir do quadro referencial da evolução mundial do sistema agroalimentar apontam-se os prováveis caminhos da oferta de alimentos nos países desenvolvidos e seus reflexos naqueles, como o Brasil, de menor dinamismo econômico. Novas

tendências estão sendo observadas na organização da produção agropecuária, principalmente em países de capitalismo originário, que podem desembocar numa maior flexibilidade ou numa nova onda de produção massal.

Os caminhos da oferta têm forte conteúdo na emergência de novos valores que levam a alterações no comportamento dos consumidores finais. Qualidade nutricional e biológica dos alimentos, respeito ao meio natural, defesa do consumidor, entre outros, estão sendo progressivamente integrados ao mundo da produção agroalimentar, de tal sorte que a relação oferta-demanda-oferta tende a ser um dos fatores emergentes mais importantes num novo modelo de acumulação, diferente daquele de consumo de massa característico do período *fordista*.

O vigor da oferta, denominado por alguns *technology push*, onde se geram produtos indiferenciados muito além da demanda, está perdendo força à medida que se atendem plenamente às necessidades alimentares básicas da população, principalmente nos países onde a parcela da renda *per capita* destinada ao consumo de alimentos encontra-se num patamar bastante reduzido.

A questão alimentar é ainda vista, neste texto, sob diferentes interpretações do comportamento da oferta de alimentos, e também da evolução do padrão de consumo. As altas taxas de crescimento da produção e produtividade agrícola demonstram o dinamismo tecnológico que acompanhou os produtos com maior inserção na estrutura de complexos agroindustriais. A urbanização e a crescente industrialização da agricultura acabaram por alterar os hábitos alimentares da população, aumentando a participação dos produtos industrializados na dieta básica e conduzindo a uma diversificação no consumo.

Esse movimento ufanista da industrialização, no entanto, não me impediu de perceber o aprofundamento das fraturas no tecido social, a ponto de, a todo momento procurar refletir sobre o outro Brasil, excluído e marginalizado. Ao vivenciar a evolução do País, com sua capitalização tardia e todas conseqüências advindas de um processo acelerado e incompleto de modernização agrícola, em época de dura realidade social, sinto-me frus-

trada, pois apesar dos direitos legais formalmente adquiridos, continuamos numa "ditadura" sócio-econômica e de cidadania. Espero, porém, que o aperfeiçoamento da convivência democrática nos leve a uma sociedade justa, e que no aprendizado dessa convivência seja possível sonhar com a sua libertação do jugo do subdesenvolvimento e da fome. Pedir que as emoções do trajeto assumam gradientes menos doloridos para aqueles atualmente excluídos do processo pode ser um sonho, mas o que seria da vida se não fossem os sonhos.

A publicação de um livro sobre a reestruturação do sistema alimentar tem como objetivo, tanto tornar disponível uma leitura àqueles que se iniciam no assunto, quanto, mais do que apontar soluções definitivas, propiciar condições de reflexão junto a um tema novo, atual, de grande abrangência e relevância.

Por mais inflexível que seja o conteúdo das palavras, nem sempre fiéis aos sentimentos, não poderia deixar de agradecer àqueles que, generosamente, contribuíram na concretização deste texto.

Na presença amiga e fraterna de Valeria Comitê encontrei apoio, dedicação e muito incentivo. Na atenção e seriedade profissional de Angela Kageyama percebi o quanto é importante um norte amigo. As contribuições de Marcelo Magalhães e Abel Igreja, e o afeto de Richard Dulley completaram as minhas necessidades básicas na reflexão sobre o tema e redação do texto. As "participações especiais" de Roberto Espíndola e José Eduardo Veiga deram o toque final.

Porém, não gostaria de esquecer, embora sem nominar, os amigos queridos do IEA, os companheiros do Congresso de Americanistas de 1994 e a convivência agradável e atenciosa dos amigos de Campinas que, pelo fato de existirem, tornaram essa caminhada mais fácil.

Finalmente, quero assinalar, que devo ao Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, e ao Instituto de Economia, da Universidade Estadual de Campinas, a oportunidade de desenvolver este trabalho.

PREFÁCIO

Este livro é, com pequenas modificações, a tese de doutoramento da autora. Por isso, ele mantém duas características próprias das teses acadêmicas: de um lado, a necessidade de "arrumar a casa" em termos de diversas interpretações disponíveis sobre o problema a ser estudado; de outro, o estabelecimento de novas dúvidas e indagações, que às vezes superam até mesmo o número original de questões que o trabalho se propôs a responder. No presente caso, dada a importância - *vital*, pode-se dizer - do tema abordado, aquelas duas características constituem qualidades adicionais do trabalho.

As questões básicas que orientaram a investigação eram: o que tem ocorrido com a alimentação no mundo? algo parecido vem ocorrendo no Brasil? como têm sido interpretadas as transformações no sistema produção-consumo de alimentos? e, finalmente, o que dizem as nossas estatísticas a respeito do assunto?

Pelo número e abrangência das perguntas, logo se percebem as dificuldades da empreita, sobretudo por se tratar de tarefa individual e limitada pelos prazos acadêmicos formais. Mesmo assim o esforço realizado trouxe bons resultados, que agora se tornam acessíveis a um público mais amplo sob a forma de livro. Talvez mais do que "verdades estabelecidas", o que o leitor de fato encontre sejam novas e instigantes questões sobre o problema alimentar no Brasil, mas elas estarão inseridas num amplo mapa, teórico e empírico, que ajudará a buscar respostas de maneira mais rápida nas futuras investigações.

O "mapa" a que aludimos acima recapitula, inicialmente, as velhas e novas teses sobre a oferta de alimentos no Brasil, passando pela clássica oposição mercado interno vs. exportações, pelo funcionalismo do "pobre produzindo para pobre" e pelo otimismo modernizante dos complexos agroindustriais. Em seguida, deixa falar os dados, analisando extensamente as séries históricas de produção, produtividade e consumo de alimentos no Brasil, para revelar o grande dinamismo do chamado sistema agroalimentar em nosso País. Face às tradicionais dificuldades de

compilação e consolidação de séries temporais longas, uma das funções que este trabalho certamente vai cumprir será a de fonte obrigatória de dados para as novas pesquisas na área.

Para os interessados na questão alimentar - que vai desde a satisfação das necessidades básicas (ou a fome pura e simples) até o consumo sofisticado e personalizado de "especialidades" - o trabalho apresenta uma ampla variedade de informações, ao lado de um esforço para integrá-las num corpo analítico coerente e acessível inclusive ao leitor não especializado.

Para a autora, deverá servir como um novo ponto de partida - gestado a duras penas ao longo de nossa convivência acadêmica, mas que rendeu bons frutos - em direção a novas pesquisas que venham a auxiliá-la em sua luta por um mundo sem fome. É o meu desejo.

Angela Kageyama
Professora do Instituto de Economia
da UNICAMP

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	15
2 - NOVAS TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR	29
2.1 - Os Caminhos da Oferta: flexibilidade ou nova onda de produção massal	31
2.2 - A Diversificação da Demanda	37
3 - A OFERTA DE ALIMENTOS NO BRASIL	43
3.1 - A Questão Alimentar e as Diferentes Interpretações sobre a Oferta Agrícola	45
3.1.1 - Insuficiência da oferta	45
3.1.2 - Insuficiência da demanda	65
3.1.3 - "Pequena produção"	70
3.2 - Dinâmica Atual da Produção Agrícola	81
3.2.1 - Agricultura e complexo agroindustrial: marco conceitual	82
3.2.2 - A consolidação dos complexos sojícola, citrícola e avícola	88
3.3 - Evolução da Produção de Alimentos no Brasil	108
3.3.1 - A produção agrícola de 1960 a 1990	109
3.3.2 - Indicadores tecnológicos	127
4 - O CONSUMO DE ALIMENTOS NO BRASIL	161
4.1 - Evolução do Padrão Alimentar	165
4.2 - Indústria de Alimentos e Diversificação de Produtos	210
4.3 - Novos Hábitos de Consumo e de Compra	216
5 - DA ESTRUTURAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO AGROALIMENTAR	230
LITERATURA CITADA	245

1 - INTRODUÇÃO

Metamorfoseando uma conhecida frase bíblica, quem viveu, viu. E teve o privilégio de vivenciar os acontecimentos político-econômicos que transformaram o Brasil nos últimos trinta anos, presenciando mudanças que por serem tão radicais dificultaram seu entendimento e, muitas vezes, o próprio acompanhamento dessas alterações.

Em curto espaço de tempo, o País industrializou-se, urbanizando-se aceleradamente, alterando sua face rural e ingressando, embora com formato socialmente injusto, na economia internacionalizada de bases oligopólicas. O homem comum, apanhado de surpresa, mal conseguiu adaptar-se, apostando atordoado numa continuidade das gerações futuras, onde, de acordo com a inserção social, poderia ser parte dos incluídos no processo.

Quem se predispõe a estudar as relações sociais de produção sempre se defronta com a *percepção* daqueles que *escrevem* a história ou com a *presença* insistente dos excluídos que *constróem* a história.

A história, do Brasil que deu certo, prescreve modelos de realidade convenientes e aparentemente homogêneos. Este livro,

embora atente para este Brasil, moderno e industrial, procura aprofundar os matizes desses resultados, ao mesmo tempo que relativiza os seus sucessos e aponta para questões que, pelas características do modelo, têm papel apenas coadjuvante.

Nesse movimento de mudanças aceleradas, a agricultura, apesar de aprofundar suas diferenças, revolucionou-se produtivamente, potencializando sua participação no crescimento econômico. No estudo da realidade produtiva brasileira, a questão alimentar tem sido um dos principais temas de discussão na orientação do desenvolvimento econômico, principalmente no pós-segunda guerra mundial.

Desde o início foi o confronto entre a produção agrícola voltada ao mercado externo e aquela necessária ao abastecimento interno que marcou o debate. A oferta interna de alimentos foi sendo, então, colocada como problemática mais geral, no sentido da insuficiência ou não da quantidade ofertada de alimentos de consumo popular para uma população urbana que se expandia a taxas elevadas.

No Brasil as discussões sobre a oferta de alimentos tomaram grande importância a partir das teses Cepalinas, o que se tornou conhecido como a insuficiência da oferta de produtos agrícolas no atendimento ao crescimento da demanda por alimentos. A agricultura nos países subdesenvolvidos, devido a sérios problemas estruturais, não respondia a incentivos econômicos. Esse era o principal argumento, na época, para os economistas partidários da corrente estruturalista da inflação. A agricultura dos países latino-americanos, dadas as características de concentração fundiária e a inelasticidade da oferta agrícola, não respondia aos acréscimos nos preços, tornando-se, portanto, empecilho ao desenvolvimento do conjunto da economia. O atraso relativo da agricultura tornaria lenta a adoção e disseminação de novas técnicas de produção, chegando mesmo, no limite, a impedir o avanço do progresso tecnológico, restando à oferta agrícola, na sua condição de insuficiente para atender à demanda, procurar novas áreas para sua expansão. Mesmo o progresso técnico, que porventura fosse incorporado àquelas

culturas voltadas ao mercado externo, logo perderia parte dos seus benefícios econômicos para outros países, via queda dos preços internacionais. Portanto, com tal estrutura de produção, seria totalmente irrealista tentar aumentar a produtividade do trabalho na agricultura.

Outra corrente de economistas salientava que o caráter retardatário do setor agrícola se dava, ao contrário, pelo elevado custo dos fatores modernos de produção. As causas do atraso relativo da agricultura eram de fundo econômico e não estrutural. Somente através de uma "revolução tecnológica", que tornasse disponíveis insumos modernos aos agricultores, de tal forma que a taxa de retorno fosse compensatória face aos preços relativos, é que se poderia aumentar a produtividade dos fatores de produção tradicionais, terra e trabalho.

Assim, por razões distintas, essas duas correntes de economistas¹ preconizavam a industrialização brasileira como saída do subdesenvolvimento. Como se sabe, esse processo tomou impulso no final da década de 40.

As questões então se colocavam no sentido de como alimentar as pessoas que, ao sair do campo, passavam a depender de outras para sua sobrevivência biológica. Seria o Brasil capaz de alimentar sua população e, ademais, de exportar alimentos que gerassem divisas para o desenvolvimento industrial? Apesar de o processo intitular-se substitutivo de importações, era necessário importar bens de capital e serviços para a produção de máquinas e outros equipamentos. E para isso era preciso exportar.

Entre os dois caminhos, apontados pelas duas correntes de pensamento econômico, a história encarregou-se de mostrar qual foi a trajetória vencedora. De qualquer forma, a industrialização do País foi implementada, e, nesse processo, para a agricultura, cuja transformação acabou sendo denominada

¹A esse respeito ver, entre outros, PREBISCH, 1964; GRUNWALD, 1970; FURTADO, 1969; CARDOSO DE MELLO, 1986; SCHULTZ, 1965; PASTORE, 1973; HAYAMI & RUTTAN, 1988.

"modernização conservadora" por não alterar a estrutura agrária, coube um crescimento desigual e parcial, com elevada concentração de terra e de renda.

Na discussão sobre a funcionalidade da agricultura, em uma economia dividida em três setores relativamente independentes, os economistas do período inicial da industrialização brasileira enfatizavam os principais papéis a serem por ela desempenhados: fornecimento de alimentos para a população urbana em expansão e com poder aquisitivo crescente; matérias-primas para a indústria infante; mão-de-obra para o setor industrial em expansão; mercado para os bens de consumo produzidos e para insumos agrícolas industriais; poupança (e capital) para a aquisição de bens de produção e insumos básicos; divisas que aumentassem a capacidade de importar².

Durante o processo de industrialização essas "funções" tiveram desempenho variado, perdendo muitas delas a importância que tinham no início. Porém, a questão da produção interna de alimentos e de produtos para o processamento industrial, em contraposição à necessidade de gerar divisas com exportações agrícolas, perpassa, até os dias atuais, os debates de como tal conflito pode ser resolvido pela política agrícola, frente a um quadro inflacionário que apenas recentemente mostra sinais de estabilização³.

Ao longo dessas transformações, que datam do início do século, mas que se intensificaram na década de 60, e que significaram verdadeiras revoluções na base técnica e nas relações de produção, pesquisadores detiveram-se a explicar o

²Sobre esse assunto ver MELLOR, 1969 e 1973.

³Com o advento do Plano Real, em 1º de julho de 1994, as taxas inflacionárias mensais têm-se mantido em níveis de no máximo 4%. Os planos econômicos anteriores, de curto fôlego, foram: Plano Cruzado (27 de fevereiro de 1986); Plano Bresser (12 de junho de 1987); Plano Verão (16 de janeiro de 1989); Plano Collor I (15 de março de 1990) e Plano Collor II (31 de janeiro de 1991). De agosto de 1993 a junho de 1994, o País conviveu com duas "moedas", o cruzeiro real (CR\$) e a Unidade Real de Valor (URV).

comportamento da produção de alimentos, principalmente aquela voltada ao mercado interno.

Nos anos 70 e 80 instituiu-se um forte debate no País quanto ao abastecimento do mercado interno contraposto às exportações agrícolas. As políticas econômicas, base da modernização, dividiam-se entre a produção para exportação e os alimentos de consumo popular. Os reflexos que tais políticas causaram sobre a base técnica levaram a conseqüências na oferta doméstica de alimentos, e os impactos daí advindos conduziram às diferentes interpretações teóricas sobre a questão.

Com a adição de mais uma "função" à agricultura, qual seja, o fornecimento de biomassa para o então programa energético brasileiro, que tomou seu maior impulso na década de 80, a problemática geral era se a oferta de alimentos para o consumo interno seria suficiente ou não. Ou seja, se existia uma "adequação" em termos de quantidade às necessidades da população, ou ainda, talvez o argumento mais importante, se a falta desses produtos exerceria uma elevação dos preços dos bens-salário, pressionando o índice do custo de vida. A adequação, ou melhor, o ajustamento da oferta à demanda interna, dava-se, portanto, pelo atendimento às necessidades correntes de bens-salário.

Estaria a agricultura cumprindo sua função clássica de produzir excedentes alimentares a custos baixos, ou então, se em quantidades inadequadas⁴ aumentariam os preços, dificultando a acumulação de capital e, portanto, contrapondo-se à política desenvolvimentista urbano-industrial?

A contribuição e o desempenho da agricultura, tradicionalmente, eram enfocados através de séries históricas em que se quantificavam as variáveis básicas - área, produção e preços - e se ajustavam relações estruturais de oferta e demanda, na tentativa de aferir se o setor tinha ou não respondido às exigências maiores do desenvolvimento econômico. Desse modo, se a agricultura produzisse alimentos e matérias-primas a baixos

⁴A expressão quantidades inadequadas, nesse contexto, deve ser entendida como quantidades insuficientes à demanda corrente, e não à demanda total.

preços e em quantidades suficientes para atender à tríple exigência então estabelecida - produção de alimentos, geração de energia e divisas para a balança comercial - concluir-se-ia por um comportamento satisfatório do "setor".

As análises procuravam então descrever o comportamento da agricultura basicamente com indicadores quantitativos. Os diagnósticos apoiavam-se nas taxas de crescimento do produto agrícola, comparando-as com as do "setor industrial" e medindo sua participação relativa na renda interna do País. A Revista Conjuntura Econômica, em seus exemplares sobre a agropecuária, por exemplo, analisava o conjunto das atividades agrícolas desagregando-as em lavouras e pecuária, e em termos de relações de troca.

Outra análise do desempenho do setor agrícola ligava-se ao comportamento de grupos de produtos em subsetores. Diversos autores trataram da questão da oferta de alimentos segmentando o setor agrícola em mercados diferenciados para produtos exportáveis e de consumo doméstico. Justificavam tal segmentação como dois grupos distintos de produtos, cujos preços estavam ligados a diferentes dinâmicas de mercado, interno e externo. Esse fato conferia características bem diferenciadas à produção, propiciando maiores benefícios aos exportáveis.

As implicações desse tipo de abordagem, em que categorias analíticas se contrapunham na explicação da dinâmica da produção de alimentos, conduziram a conclusões sobre diferentes graus de incompatibilidade entre a abertura da economia ao mercado externo de fins dos anos 60, intensificada após o primeiro choque do petróleo, e a disponibilidade de alimentos para a população urbana. Obviamente as relações entre oferta de alimentos, elevação do salário real, distribuição de renda e o aumento do custo de vida permeavam constantemente tais reflexões⁵.

⁵Essas análises serão tratadas com mais profundidade no item 3. Porém, sobre o assunto, é interessante rever os textos clássicos de MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM (1978) e HOMEM DE MELO (1979a).

Por sua vez, o enfoque da pequena produção agrícola e a oferta de alimentos, introduzindo uma dimensão de classes sociais, foi também difundido por outro grupo de autores. Na década de 70, debates acalorados sobre a importância da "pequena produção", produção de "baixa renda", "agricultura de subsistência", etc. procuravam mostrar o papel das pequenas unidades familiares na produção de alimentos para o mercado interno. À pequena produção cumpria, então, o papel fundamental de abastecer as cidades, pois, não sendo uma produção capitalista *strictu sensu*, conseguia oferecer produtos a preços menores, especialmente para as parcelas da população de baixa renda que começavam a se aglomerar nos grandes centros urbanos. Na atualidade este debate está se transformando, enquanto explicação para a reprodução da agricultura familiar, entendida como um empreendimento adaptado às condições capitalistas de reprodução social. Ou seja, o lado econômico da "pequena produção" procura adaptar-se às condições impostas pela modernidade da produção, tornando-se peça fundamental no desenvolvimento agrícola dos países desenvolvidos⁶.

Uma outra abordagem sobre a formação dos preços agrícolas conclui que não existem problemas tecnológicos que entrem a oferta geral de produtos agrícolas. Nesse caso, as variações da oferta são resultados das condições da demanda.

Entretanto, há quem considere o sistema agroalimentar do Brasil subdesenvolvido e sem condições de responder, por enquanto, a uma expansão da demanda. O fato de existir uma demanda reprimida coloca em risco, do ponto de vista da oferta interna de alimentos, o abastecimento urbano, ao se prover a população de poder aquisitivo suficiente para aumentar e/ou entrar no consumo corrente.

Nos últimos anos, no entanto, as crises alimentares parecem mais afetadas a um excesso de produtos agrícolas do que propriamente a questões de disponibilidade interna. As culturas

⁶Ver ABRAMOVAY, 1992.

de arroz e feijão tiveram, nos últimos anos, estoques acumulados, cujas causas puderam ser detectadas, dentre outras, como inibição da demanda⁷.

Apesar de este excesso ser considerado relativo, pois, se o mercado absorvesse a demanda reprimida, a oferta seguramente teria de crescer a taxas mais elevadas, o que parece claro é o grande potencial de resposta da produção, principalmente de alguns setores mais desenvolvidos. Vencido o primeiro momento de desabastecimento alimentar, ocasionado pela defasagem relativa ao ciclo biológico das culturas⁸, o *agribusiness* brasileiro tem tido condições de se adaptar aos estímulos da demanda, adequando as necessidades da procura e oferta interna de alimentos a novo patamar de preços e quantidades.

Ao longo das últimas décadas houve mudanças no padrão alimentar, adaptando-se a oferta às necessidades da demanda, principalmente a urbana. A "revolução" na indústria de alimentos foi profunda, gerando novos hábitos, diferenciando o mercado e introduzindo gradativamente novas tecnologias pelo lado da oferta. As novas relações estabelecidas alteraram o sentido linear oferta-demanda, transformando-as em elos de uma grande cadeia em que a diversificação de produtos tem uma retroalimentação demanda-oferta com reflexos rápidos e flexíveis na resposta da produção.

A economia mundial, e dentro dela o sistema agroalimentar, apresenta tendências que, se não estão ainda completamente nítidas, apontam para algumas direções de contornos já delineados. Inovações tecnológicas, inovações organizacionais e uma crescente necessidade de estreitamento entre serviços e produtos obtidos são elementos suficientes para provocar uma reestruturação do sistema de produção alimentar. Mudanças na forma de produzir/circular e consumir são parte da discussão dos rumos a

⁷Ver VÍGLIO & TROCCOLI, 1993.

⁸Desabastecimento temporário que pode ser resolvido com importações ou uso de estoques.

serem tomados em futuro próximo, redefinindo as condições econômicas e sociais de um novo caminho, dentro de cada contexto nacional, e o Brasil, assim como outros países do mundo menos desenvolvido, não está imune a essas transformações. É importante, portanto, procurar os sinais da reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro, seja com relação ao consumo de massa de bens-salário, seja na fatia do consumo de bens diversificados.

No Brasil dos anos 60 o problema alimentar apresentava conotações diferentes dos dias atuais, em que a disponibilidade de alimentos assume características de segurança quanto ao abastecimento regular de uma população concentrada em cidades. Se antes a ruralidade do País mantinha a população espacialmente dispersa, propiciando, inclusive, maior possibilidade de auto-subsistência das famílias, hoje a falta de alimentos provoca reações quase incontroláveis.

A urbanização explosiva tem sido parte do processo geral de desenvolvimento do País, implicando, do ponto de vista econômico, uma realocação generalizada dos recursos e gerando alterações nos hábitos alimentares e nas necessidades gerais, tanto da população urbana quanto rural.

A evolução da estrutura da demanda interna de alimentos, o crescimento do consumo urbano e suas diferenciações qualitativas, segundo classes de renda familiar, deram-se concomitantemente com alterações radicais no sistema de comercialização e também na infra-estrutura necessária ao abastecimento do mercado consumidor. Esse processo levou a uma adaptação da oferta agrícola, tendo a estrutura produtiva da agricultura, como um todo, modificado-se radicalmente ao longo do período da modernização conservadora, passando do complexo rural para os complexos agroindustriais⁹.

A constituição dos atuais complexos agroindustriais (CAIs), com maior ou menor integração dos agricultores, trouxe

⁹Esse é o eixo do argumento de KAGEYAMA (coord.), 1990.

alterações profundas nas relações de produção da agricultura. Após os anos 60 consolida-se a industrialização da agricultura, e análises sobre sua modernização e o novo padrão agrícola de produção surgiram no cenário econômico brasileiro¹⁰.

O produto processado é hoje parte importante da alimentação em qualquer faixa de renda. A inclusão de óleos, massas e laticínios, entre outros, tem alterado a cesta de alimentos, introduzindo, ao longo dos anos, novos produtos a preços acessíveis.

Com cerca de 30% da população brasileira concentrada nas onze maiores capitais do País¹¹, conformando megaespaços de concentração de atividades econômicas, as mudanças quantitativas e qualitativas, aliadas às características da distribuição da renda, têm gerado alterações nos padrões de consumo, incorporando novos valores que acabam por acentuar tais mudanças.

O sistema agroalimentar está em transformação, recolocando os vários aspectos da estrutura produtiva agrícola num contexto, tanto mundial quanto nacional, completamente diferente do início da industrialização. A reestruturação do sistema agroalimentar, principalmente nos países desenvolvidos, é tema que vem sendo discutido com frequência, desde o início dos anos 80. A maneira como a produção agrícola está estruturada difere entre os países desenvolvidos, cujos processos produtivos e sociais são muito mais homogêneos, e os países subdesenvolvidos, onde convivem várias formas de produzir e diferentes realidades sociais. A complexidade das relações sociais e econômicas, acrescidas das inovações tecnológicas, está também alterando, em menor ou maior escala, as maneiras de circular os produtos, o que influencia diretamente as formas de produzir e consumir.

¹⁰A esse respeito consultar MÜLLER, 1981 e DELGADO, 1985.

¹¹Segundo o CENSO DEMOGRÁFICO 1991 (1992), as onze maiores capitais brasileiras são: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Fortaleza, Curitiba, Brasília, Belém e Goiânia.

Uma nova economia, ainda em formação, mas cuja gênese remonta ao final dos anos 60, embute um novo paradigma de produção, onde a figura do empresário industrial ocupa papel central. Ademais, o processo de inovação e sua relação com o meio social onde opera é básico para se compreender o novo contexto econômico em formação. Por trás do raciocínio está a transformação radical que vai ocorrer no sistema agroalimentar, quando as novas tecnologias, principalmente informática, biotecnologia e robotização, consideradas verdadeiras revoluções técnicas, imprimirem um novo ciclo econômico nas economias mundiais. Um novo paradigma deverá aumentar a capacidade de resposta da produção agrícola, conferindo uma grande flexibilidade à oferta¹².

No entanto, esse novo paradigma não vai poder prescindir ainda do agente industrial para operacionalizar tais inovações, o que significa, de imediato, uma certa continuidade do modelo anterior e também subjetividade e conhecimento para selecionar combinações de soluções que resolvam os problemas tecnológicos e de mercado.

Estaria, então, conformado um padrão alimentar, em futuro próximo, onde novas relações produtor-consumidor se estabeleceriam de forma circular, com maior flexibilidade nas etapas da produção e propiciando uma retroalimentação em cadeia. Com isso, rompe-se a estrutura linear classicamente descrita para o sistema produtivo, onde o padrão de produção impõe seus produtos.

Assim, a questão do futuro do sistema agroalimentar está colocada, principalmente para os países desenvolvidos, como palco de profundas alterações advindas da estrutura de consumo dos alimentos e da mudança no paradigma de produção. Esse duplo movimento recoloca as relações entre oferta e demanda, tanto no sentido de uma maior flexibilidade daquela no atendi-

¹²GREEN (1990) e GREEN & SANTOS (1991a, 1991b e 1993) tratam com propriedade sobre os aspectos da flexibilização da oferta de produtos alimentares.

mento das necessidades cada vez mais diferenciadas desta, quanto numa tendência à maior complexidade dessa inter-relação, levando a um desenvolvimento acentuado dos serviços para a viabilização dessa maior flexibilidade.

É importante, pois, procurar um entendimento mais geral da questão da produção de alimentos no Brasil face às novas tendências mundiais de reestruturação do sistema agroalimentar, sobretudo, entender por que o componente técnico da produção agrícola tem condições, mesmo numa agricultura que teve e continua a ter um processo de modernização apenas parcial, de manter em quantidades adequadas a oferta interna de produtos alimentícios¹³.

Enfocando-se a controvérsia que se estabeleceu no período de maior impulso modernizador da agricultura, 1960-90, sobre a questão da quantidade ofertada de produtos alimentares no mercado interno do País, foram recuperadas as diferentes interpretações sobre a oferta dos principais produtos agrícolas sistematizando a literatura existente. A visão do conjunto de interpretações correntes permite avaliar o grau de conhecimento disponível na explicação dos mecanismos da produção agrícola. Além disso, analisou-se a oferta agrícola em função do crescimento da produção e produtividade das culturas e atividades pecuárias, subperiodizando-a conforme os momentos mais expressivos da história econômica recente.

A evolução regional diferenciada, em termos de produção e rendimento, além dos aumentos de produtividade absolutos e em comparação com os principais países produtores, foi analisada dentro do atual padrão tecnológico. Apesar de a modernização ter se dado de forma desigual entre produtos e regiões e também entre os produtores rurais, o aumento da produtividade em termos globais foi considerável. Isso não significou, no entanto, que o processo de modernização tenha se esgotado. Muito pelo

¹³Entenda-se por "adequadas" aquelas quantidades demandadas pelas pessoas que têm conseguido participar, ou seja, consumir do processo de crescimento nos últimos trinta anos.

contrário, o patamar superior da produtividade de algumas culturas ainda está bastante distante nas condições brasileiras, principalmente nas regiões menos desenvolvidas. Ou seja, o padrão tecnológico químico-mecânico da revolução verde ainda não está totalmente explorado nas suas máximas potencialidades, mesmo para a Região Sudeste e Centro-Oeste, as mais representativas na produção nacional. Os diferentes graus de modernização dos produtos e das propriedades são um sinal de que não se atingiram ainda os patamares superiores da produtividade das culturas, sendo indicativos de que a oferta de produtos agrícolas ainda tem condições de crescer dentro do atual padrão tecnológico de produção.

Do lado da demanda, foi necessário analisar o consumo interno de alimentos, no sentido de acompanhar a evolução do padrão alimentar urbano do País, procurando estabelecer o papel da indústria de transformação e do sistema de comercialização na moldagem de novos hábitos alimentares.

O novo padrão alimentar no Brasil tende a seguir os padrões dos países desenvolvidos, existindo uma relação entre oferta e demanda que passa por uma reestruturação do sistema agroalimentar, agora entendido enquanto uma cadeia, dos fornecedores de insumos e fabricantes de máquinas, ao produto colocado em nichos ou grandes lojas de comercialização. Ao longo do período analisado, a oferta de alimentos tem conseguido atender à demanda brasileira, ou seja, mesmo com uma estrutura de produção deficiente, uma modernização incompleta e políticas discriminatórias, a oferta de alimentos manteve-se suficiente dentro dos padrões de renda da população consumidora, "adequando-se" ao crescimento populacional e, portanto, atendendo os objetivos propostos pela política econômica de crescimento.

Há que se considerar, no entanto, as crises periódicas de abastecimento no Brasil, que vêm ocorrendo antes mesmo da segunda guerra mundial¹⁴. O Estado tem marcado sua presença

¹⁴Ver LINHARES & SILVA, 1979.

em sucessivas intervenções para regularizar o mercado. A criação e extinção de vários órgãos ligados ao abastecimento urbano, durante a primeira metade do século, refletem as crises que se instalaram no País, e às quais o Estado tem reagido conjunturalmente com tabelamentos, controle de exportações, isenções fiscais, requisições de estoques, entre outros. De modo geral, essas medidas estão mais ligadas aos controles de preços do que a uma política de segurança alimentar¹⁵.

O abastecimento das grandes cidades, historicamente, tem se associado à falta de produtos agrícolas, o que leva a conclusões de aparente insuficiência na oferta interna de alimentos. Com o modelo adotado pelo Brasil, desde os anos 50, o setor agrícola foi secundarizado frente às vantagens dadas ao setor industrial então nascente. Com isso, a insuficiência da produção agrícola aumentava o custo de vida e tornava necessário importar alimentos. Mas nem por isso as medidas implementadas tomavam a direção de resolver o problema da oferta de alimentos na sua origem, ou seja, na produção, ficando muitas vezes em nível de incentivo creditício e das facilidades operacionais. Na realidade, as políticas de produção e abastecimento ficavam à mercê da política mais global de combate à inflação.

A situação do abastecimento alimentar no País continuou, então, delicada desde o período inicial da industrialização, ocasião em que a agricultura foi alvo de políticas cambiais e comerciais desfavoráveis.

¹⁵O conceito de segurança alimentar envolve "*diversas medidas políticas e econômicas convergentes, a serem adotadas no âmbito de cada país, para a erradicação da fome e da subnutrição, bem como para a garantia permanente da satisfação das necessidades alimentares básicas de toda a população, especialmente daqueles segmentos menos favorecidos*", (CONJUNTURA ALIMENTOS, 1993:10). Pode também ser visto como a "*segurança alimentar mínima alcançada quando os países em desenvolvimento chegam a uma produção de alimentos equivalente às suas próprias necessidades*" (Kratchadorian *apud* SPERS, 1993:18).

2 - NOVAS TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGRO-ALIMENTAR

Nos países centrais, em que a parcela da renda *per capita* destinada ao consumo de alimentos básicos já se encontra num patamar bastante reduzido, novas tendências estão sendo observadas na organização do sistema agroalimentar. Os diferentes países têm procurado sobreviver às suas crises alterando as formas de produzir, circular e consumir alimentos e outros bens.

Na esfera produtiva propriamente dita, as empresas líderes têm alterado, a partir dos anos 70, as tendências prevalentes desde o pós-guerra de inverter elevadas somas na forma de capital fixo e de manter quadros administrativos altamente dispendiosos¹⁶. O vigor da oferta, sustentado por políticas de segurança alimentar de grande alcance - geração de oferta muito além da demanda - foi perdendo intensidade à medida que foram plenamente atendidas as necessidades alimentares.

¹⁶Tendências que se apoiavam nas expectativas de movimento virtuoso de crescimento da produção, da produtividade e dos salários, e na capacidade fiscal, monetária e regulatória do Estado.

Em contraposição àqueles movimentos, a situação atual é de ambigüidade, que se manifesta, de um lado, nas políticas comerciais de países e blocos econômicos para prolongar, apesar das crises fiscais e das pressões políticas, o protecionismo no mercado tradicional das *commodities* e, de outro, nas novas estratégias empresariais e na reorientação do espaço agrícola da função estritamente produtivista para outras, como a da gestão e preservação dos recursos naturais.

Nesses movimentos contraditórios é inegável que as mudanças de estratégias das empresas envolvem, em elevada medida, a reestruturação dos padrões anteriormente vigentes, em crise a partir da saturação do consumo, conhecida como mercado de soma zero¹⁷. A terceirização/parceria e especialização são exemplos do desmonte de estruturas administrativas superdimensionadas, que no padrão anterior significavam condições de competitividade entre as empresas. A sobreposição dos serviços sobre os processos produtivos propriamente ditos é um outro elemento das transformações recentes. O produto final, nesse caso, apresenta maior número de transformações, o que o torna cada vez mais distante do que era a matéria-prima original, agregando-lhe valor na forma de serviços. Por estas transformações o consumidor está disposto a pagar preços mais altos, qualificando o que consome.

O *fordismo*, modelo que caracterizou a produção em massa do pós-guerra, encontra, desse modo, seus limites, dados pela crise fiscal dos Estados Nacionais, pela saciedade do consumo e, também, pelos problemas ambientais. Em seu lugar, estão se delineando outras formas de produzir, circular e consumir produtos agrícolas, que podem tanto desembocar numa nova onda *fordista* de produção e consumo, quanto em um sistema produtivo mais flexível e especializado - *toyotismo*.

¹⁷Mercado de soma zero refere-se a situações de produtos da pauta básica de consumo cujo mercado encontra-se saturado, dadas as características de renda elevada (OLIVEIRA & CORREA, 1993).

2.1 - Os Caminhos da Oferta: Flexibilização ou Nova Onda de Produção Massal

A transformação de uma agricultura voltada à produção em massa para um outro tipo de organização - em que se adicionam serviços, constituindo-se também o *locus* de processos de diferenciação e sofisticação da produção,- torna-se, na verdade, uma decorrência da reestruturação industrial e das mudanças nos papéis do Estado¹⁸ e dos agentes privados.

Os novos contornos organizacionais envolvem interpretações e enfoques diversos, contrapondo concepções e prognósticos de diversos autores, conforme suas filiações teóricas e políticas. De um lado, há os que acreditam na flexibilização das formas de produzir, sobretudo de organizar a produção, com a contribuição de *inputs* de serviços num esquema de economia de rede¹⁹, onde o uso da informática, o grau de concentração dos operadores e distribuidores industriais, a volatilidade dos produtos e o aumento de matérias-primas não-agrícolas são fatores de desestruturação do *fordismo*. De outro, há aqueles que apostam num novo ciclo de *technology push* na cadeia agroalimentar, através da biotecnologia aplicada aos produtos, e que apontam como tendência provável uma nova onda de produção em massa²⁰. As inovações tecnológicas na área da biotecnologia, também podem ser interpretadas, enquanto conjuntos que

¹⁸Estas mudanças têm a ver com a reorganização do aparato do Estado e as reorientações de políticas públicas devido a pressões fiscais e sociais, além da regulação nas áreas de defesa do consumidor e da preservação ambiental.

¹⁹"*En partant des concepts déjà cités, nous définirons l'entreprise-réseau comme la structure organisationnelle synergique qui articule d'une manière contractuelle, à moyen terme, des rapports inter-interprises, afin de répondre en forme conjointe, solidaire et flexible, sous la direction d'une entreprise donneuse d'ordres, à une demande finale ou intermédiaire volatile, dans un espace économique de rapports productifs de biens et services*" (GREEN & SANTOS, 1993:21).

²⁰Entre eles ver GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1990.

configuram, numa direção, as biotecnologias tradicionais²¹, ou seja a continuidade da trajetória tecnológica ora vigente (fermentações, pesticidas biológicos) e noutra uma possível ruptura do paradigma tecnológico com a substituição de processos massais de seleção genética por manipulação direta de genes.

Os prováveis caminhos da oferta, flexibilização ou nova onda de produção massal vão depender das especificidades da base produtiva e das condições político-econômicas internas a cada país. A necessidade e convivência de grandes plantas industriais e sistemas flexíveis prende-se a determinantes que podem acelerar ou retardar a geração e a disseminação de inovações tecnológicas. A biotecnologia, com impacto maior na produção do setor agropecuário, pode ser identificada como representante das transformações agrícolas, seja por técnicas tradicionais, seja pelo emprego da biologia molecular, enquanto a microeletrônica tem presença marcante na incorporação de serviços e nas novas formas de organização da produção. O sucesso da biotecnologia como uma nova onda massal de produção, na forma esperada por Goodman, Wilkinson e outros, não se verificou em nível mundial, pelo menos com a intensidade preconizada. Não quer dizer que as potencialidades desse caminho tecnológico devam ser ignoradas ou consideradas em segundo plano. Parece, no entanto, ocorrer uma tendência maior do componente tecnológico associar-se a novas formas de gerenciamento e de organização, como elemento dinamizador da concorrência empresarial.

²¹São aquelas relativas às trajetórias tecnológicas em processo de esgotamento, cujas inovações têm sido consideradas mais no sentido de dar uma sobrevida a essas trajetórias. Segundo Casas *apud* DIAZ & MUÑOZ (1994), a biotecnologia agrícola e pecuária é resultado da aplicação de técnicas variadas que são classificadas como de primeira, segunda e terceira geração. Nas de primeira geração são considerados os processos fermentativos para a produção de alimentos e bebidas utilizados pelo homem desde a antiguidade. As de segunda geração abarcam as técnicas microbiológicas, o aperfeiçoamento dos sistemas fermentativos e a cultura de tecidos. Na terceira geração encontram-se as técnicas ligadas à engenharia genética.

Ademais as potencialidades que se abrem numa ou noutra das perspectivas apontadas encontram horizontes diferenciados quanto às possibilidades de acumulação. Enquanto as economias de rede já demonstram sua viabilidade para adicionar valor nas etapas finais de processamento dos produtos²², os processos envolvendo biotecnologia de ponta implicam investimentos de vulto na área científica e tecnológica, sem que nos foros das relações internacionais estejam claras as trajetórias possíveis de negociações entre os países. A não ser pelo patenteamento natural, as possibilidades de apropriação dos resultados dos investimentos em pesquisa situam-se num horizonte nebuloso, inibindo sua viabilização econômica.

As sociedades industrializadas avançadas estão passando por um processo de reestruturação cujas dimensões futuras muitas vezes acabam se tornando especulativas. A indústria agroalimentar²³ se insere nesse processo, atravessando uma fase de verdadeira revolução, embora aí as projeções tenham caráter mais especulativo ainda - ou menos evidente - que a indústria em geral, por causa da heterogeneidade e das especificidades dos seus diferentes segmentos, que acabam por atrapalhar a nitidez da direção dessa renovação. As possibilidades da bio-revolução, termo que vários analistas dão ao cenário da continui-

²²As tendências recentes da indústria de alimentos apontam para o aumento no número de processamentos - operações que adicionam valor -, e que vão sendo necessárias para a obtenção dos produtos finais ou novos produtos. Os de maior valor, ou mais sofisticados, vão surgindo a partir do segundo processamento, onde o produto agrícola semi-elaborado passa por novas transformações que podem alterá-lo por completo. É na ampliação do ciclo de transformação industrial que o valor vai sendo acrescentado, alterando o padrão de acumulação e de competitividade entre as empresas.

²³Discussões sobre o futuro do sistema agroalimentar e das inovações tecnológicas podem ser encontradas em: GOODMAN, 1987; WILKINSON, 1985 e 1989; FANFANI et al., 1990; GOODMAN & WILKINSON, 1990; GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1990; GREEN, 1990; GREEN & SANTOS, 1991a e 1991b e GREEN & SANTOS (coords.) 1993; SALLES FILHO, 1993, entre outros.

dade da lógica *fordista*, apresentam conotações tão especulativas que prescindem, no limite, da base natural de produção, ocorrência ainda imponderável no universo humano²⁴.

De qualquer forma uma transformação radical nessa direção parece pouco provável, cabendo à biotecnologia contribuições que aumentem a capacidade de resposta da produção agrícola e que venham se somar aos ganhos em flexibilidade da oferta.

Para se compreender melhor as razões da maior possibilidade para a flexibilização crescente da oferta é importante entender a estratégia de crescimento dos grandes conglomerados ligados à produção de alimentos. Esta desenvolveu-se em dois eixos²⁵ que evitariam a estagnação das suas empresas. Num primeiro momento, durante os anos 60, procederam à internacionalização das suas atividades em direção aos países em desenvolvimento, atuando nos padrões básicos alimentares com a introdução de novas culturas e novos processos de transformação industrial, impondo padrões agroindustriais de produção e modificando hábitos alimentares. É o caso da soja, cujos desdobramentos são conhecidos tanto no que se refere à composição da produção agrícola quanto às interações com os complexos de rações e com os deslocamentos de outras oleaginosas e gordura animal.

O movimento de revitalização dos mercados desses países comportava, em um segundo momento, a diversificação do conjunto da produção de bens, através da atuação em nichos regionalizados e/ou sofisticados de consumo urbano, principalmente nos países de origem desse modelo. É evidente que os periféricos também seriam atingidos na medida adequada da escala operacional e das dimensões do mercado, e dentro do *timing* para essa atuação.

Tal estratégia ampliou a base técnica na indústria agroali-

²⁴Ver capítulos finais de VEIGA, 1991.

²⁵De acordo com SORJ & WILKINSON, 1988.

mentar mundial, que multiplicou as potencialidades dos produtos das agroindústrias mais tradicionais, ao adicionar modernos processos industriais e de serviços na elaboração de alimentos congelados, pré-cozidos, reconstituídos, etc.

Quais são as características gerais que apontam para uma reestruturação flexível do sistema agroalimentar? As tendências predominantes da indústria moderna de alimentos levam à reconsideração dos processos gerais de desenvolvimento da agroindústria no pós-segunda guerra mundial?

Dos processos *fordistas* - obtenção de produtos indiferenciados, em grande escala para consumo massal - que se seguiu ao fim da guerra e que predomina até hoje, principalmente nos países de capitalismo tardio, emerge um padrão tecnológico considerado mais flexível e que consegue se adaptar com rapidez às alterações na procura de produtos alimentícios, configurando uma renovação revolucionária nessa indústria²⁶.

O padrão de plantas industriais flexíveis já é realidade nos países centrais, que estão adotando, em suas estratégias, novas formas de produzir abarcando mudanças promissoras nas áreas de engenharia genética (agricultura), robotização (indústria) e informática (circulação e serviços). Mais do que a inovação tecnológica, propriamente dita, base do modelo puramente produtivista, que permite produzir grandes quantidades a custos menores, importam o conhecimento e a agilidade de decisões adequadas que levem a maiores especializações e à máxima racionalidade na organização e circulação da produção. Por isso são os serviços, propriamente ditos, que constituem o cerne das

²⁶Alguns autores se referem a um novo paradigma de produção, que estaria se gestando para substituir o químico-mecânico originário da revolução verde. A esse respeito GREEN, 1990 e GREEN & SANTOS, 1991a fazem um apanhado do pensamento de outros autores sobre a mudança do paradigma de produção e a caracterização do consumo de alimentos. Os comentários no texto consideram parte das afirmativas feitas por esses autores, principalmente no que concerne às características de flexibilização da oferta de alimentos nas suas transformações industriais e de circulação, que acabam por rebater na produção agrícola.

atividades que pretendem ser flexíveis, na forma e no tempo, para o atendimento rápido de uma demanda exigente e personalizada.

Da geração da inovação à sua implantação e difusão, ou ainda, na reformulação de produtos já existentes que caracterizem produtos diferenciados, adquire importância central a figura do operador - empresário industrial com o mais perfeito conhecimento do contexto econômico onde atua. É na ponta do consumo que a revolução da indústria alimentícia é mais visível. Os maiores ganhos vêm da otimização nas operações de distribuição, comercialização e serviços. Portanto, o planejamento e o *marketing* tornam-se peças fundamentais para uma produção flexível; e é onde a figura empresarial, enquanto ator produtivo, profundo conhecedor do seu meio econômico-social, tem participação decisiva.

A indústria alimentícia moderna marca presença a partir desse ponto, quando recebe matéria-prima da agroindústria transformando-a em produtos diferenciados e personalizados que serão entregues na circulação, ao consumidor final²⁷.

Nesse sentido, eliminando-se as transações intermediárias, pode-se pensar em quatro grandes blocos articulados da cadeia alimentar de qualquer produto: agricultura, agroindústria, indústria alimentar e consumidor final.

Os aspectos organizacionais da produção, e daí a importância da informática, mais do que as mudanças de padrão técnico-produtivo, são peças-chave nas possibilidades de ganhos de concorrência entre as empresas. A economia volta-se agora à racionalidade na logística de funcionamento da empresa. Esta é que proporcionará aumento na lucratividade, uma vez que complexidade e, ao mesmo tempo, especialização são a tônica de um novo salto na acumulação. Esta economia, em que dominarão os aspectos da organização planejada da empresa, será uma

²⁷Momento em que participam com grande ênfase as indústrias químicas - aditivos, corantes, conservantes, etc. - e de embalagens que personificam com marcas os produtos diversificando-os fisicamente e aumentando a concorrência entre as empresas.

economia de serviços. É por isso que a terceirização de alguns serviços torna-se mais rentável, pois as empresas podem concentrar-se naquilo que é o centro de suas atividades, externalizando algumas ações para outras empresas especializadas, e reduzindo seus custos fixos de capital e administração.

A indústria agroalimentar - e junto com ela a oferta de produtos agrícolas - tem características para se adaptar a esse contexto mais flexível. Dentro das grandes tendências predominantes atualmente em nível mundial, e que têm repercussões no Brasil, o mercado de soma-zero parece ter atingido boa parte do mundo desenvolvido. Nesse mercado, de elevada renda *per capita*, os consumidores estão próximos ou já atingiram o seu máximo de consumo. Na Europa, América do Norte e Japão, a indústria de alimentos aproxima-se de seus patamares máximos de produção. Os consumidores estão atingindo níveis de saciedade nas quantidades físicas e na qualidade de alimentos, de tal sorte que as empresas, para conseguirem manter seus ganhos de produtividade, têm que partir para a diversificação dos seus produtos. Garantir mercado através de fusões e aquisições e expandir a produção em mercados da periferia são também estratégias adotadas para aumentar as vendas e os lucros.

2.2. A Diversificação da Demanda

Em quaisquer dos cenários possíveis na esfera da oferta parece clara a idéia de uma crescente interação da demanda nos processos de inovação tecnológica, dado que o nível de saciedade já atingido nos países desenvolvidos começa a estreitar a faixa de mercado de produtos indiferenciados do padrão americano²⁸. Daí decorre o processo de incorporação dos serviços e da diferencia-

²⁸Esse padrão apoia-se na produção de grãos, carnes e lácteos. Além disso, as políticas agrícolas em torno dessas *commodities* têm se tornado cada vez mais dispendiosas e alvo de críticas em face da crise fiscal dos Estados Nacionais.

ção como saída para tal situação.

Da existência de produtos fracionados e recombinados entre si ou com produtos de origem diversa, dando uma indicação da diferenciação sob o comando estratégico do capital, à disponibilidade da produção localizada, num esquema de economia de rede, é inegável a força crescente da demanda na definição das trajetórias tecnológicas. A importância que assume a indústria de alimentos, a partir do segundo processamento, está colocada no papel indutor da demanda sobre as atividades produtivas, gerando a especialização das empresas para atender parcelas mais exigentes do consumo. A percepção desses movimentos é mais acentuada nos países desenvolvidos, mas tem reflexos em países como o Brasil, com elevado grau de internacionalização da sua economia. As possibilidades aumentadas, que se manifestam na multiplicação do número de produtos, bem como nos processos *just in time*, seja da produção localizada, seja dos produtos tradicionais, indicam para os países centrais a criação de sinergias do tipo *demand pull*.

Novo contexto econômico se forma com o estágio saturado do consumo alimentar nos países centrais e a procura por novos produtos que diversifiquem a alimentação. A oferta não mais domina o mercado, apesar de ainda induzir novos hábitos de consumo, a partir de suas estratégias de lançamento de produtos. Porém, em situações de saciedade, a sociedade tem participação efetiva nos caminhos das inovações de produtos²⁹. É o funcionamento do mercado, que, em última instância, seleciona e aprova as inovações, em retroalimentação em cadeia, ressaltando a interatividade entre a procura e a oferta na consagração das inovações de produtos. Em cada etapa do modelo de inovação há a participação do cliente, que retroage às etapas iniciais influenciando a estratégia tecnológica da empresa. Esse mecanismo dá maior flexibilidade às interações oferta-demanda, impedindo, por exemplo, que um produto venha a ser futuramente rejeitado no

²⁹O modelo de *chain-link*, de Kline Y Rosenberg *apud* GREEN, 1990, mostra como se processa a interação oferta-demanda-oferta.

mercado intermediário ou final.

A influência dos consumidores na concepção de novos produtos leva a ganhos de concorrência entre as empresas, que podem, assim, ir direcionando sua produção, agora flexível, a mercados específicos.

Novos padrões emergentes da demanda de alimentos incorpora, por sua vez, valores antes negligenciados pelo consumidor final. A procura pela qualidade de vida, que inclui alimentação natural e saudável, a não agressão ao ambiente e os alimentos de *conveniência* estão em alta nos países centrais e acabam por chegar ao Brasil, mesmo que com certo atraso.

O mercado de alimentos, além do interesse crescente por produtos naturais e frescos, apresenta ainda uma componente tradicional, ligada aos costumes locais e, também àqueles produtos com *status* na escala de consumo. É o caso de alimentos culturalmente adaptados e de consumo final generalizado, como a brasileira "dobradinha" arroz-com-feijão, e os tradicionalmente inseridos num mercado de alta renda, sofisticados, que envolvem, além da qualidade, a tradição requintada de consumo. Por exemplo, bebidas alcoólicas de alto padrão e alimentos mais caros como laticínios finos, frios em geral, peixes especiais, caviar e cogumelos.

A alimentação enquanto expressão cultural tanto pode ser encarada como *ritual* prazeroso, especialmente importantes em situações de lazer, quanto refeições cotidianas para a manutenção biológica, e portanto rápidas e convenientes.

Arestruturação tecno-produtiva-econômica terá influência da demanda, que, a partir de hábitos como refeição fora do domicílio e a absorção do trabalho feminino vão retroalimentar de forma crescente as novas trajetórias tecnológicas de produtos e processos. Isso não elimina o consumo atual de produtos tradicionais, que convivem com produtos novos. O que é importante registrar é a tendência da diversificação do consumo em função da saturação do mercado aos produtos tradicionais e

dos novos comportamentos sociais e econômicos³⁰.

O mercado mundial encontra-se segmentado entre as *commodities* e os produtos diferenciados. Enquanto os países desenvolvidos encontram na diferenciação cada vez maior dos produtos a saída para enfrentar a concorrência pela preferência de consumidores saciados, os subdesenvolvidos têm tal estratégia direcionada à parcela da população com altas rendas. Produtos novos, no entanto, também consideram a potencialidade dos mercados nacionais de baixo poder aquisitivo, constituídos pela maior parte da população, evitando chocar-se com os valores dominantes, específicos de determinado mercado regional. A estratégia empresarial da diferenciação de produtos, como base da concorrência entre empresas e do aumento nos ganhos de produtividade, deve direcionar-se às características do mercado final. Novos tipos de produtos podem ser lançados como parte das estratégias da oferta de alimentos, explorando as preferências do consumidor, mas adaptando-se aos hábitos populares, níveis de renda e necessidades atuais do consumidor médio terceiro-mundista.

Para concluir, pode-se resumir que o rearranjo estrutural das indústrias alimentares está ocorrendo em nível mundial, porém de acordo com as especificidades de cada país, ou seja, de acordo com seu desenvolvimento econômico, nível tecnológico e perfil distributivo da renda interna - o que vai garantir a maior ou menor incorporação de novos produtos à alimentação básica. No Brasil a renovação da estrutura industrial no setor alimentar está

³⁰Segundo Anizon *apud* RIZZI, 1993:31-32, "Cinco grandes tendências são apontadas como marcantes nas transformações qualitativas do consumo nos países avançados: o aumento do número de refeições externas, tais como *fast food*; diminuição de tempo destinado à preparação de refeições, que trouxe o desenvolvimento dos congelados e produtos prontos para o consumo; desenvolvimento de precauções dietéticas e nutricionais, aumentando a demanda por produtos de baixas calorias; difusão de novas técnicas de cozimento, com a introdução de equipamentos como o forno microondas; e a própria redução do estoque semanal/mensal, favorecendo o desenvolvimento de produtos resfriados. Essas mudanças constituem, na verdade, o pano de fundo sobre o qual as empresas definem suas estratégias de respostas".

se dando, à semelhança do que ocorre nos países desenvolvidos, mas com um *gap* temporal, o que é parte da estratégia concorrencial e de ganhos de produtividade das empresas líderes em mercados desenvolvidos de soma-zero.

A era do predomínio irrestrito das *commodities* pode estar acabando. Hoje a estrutura de mercado se segmenta entre produção de massa da fase *fordista* e produção com empresas flexíveis da nova fase de diferenciação dos produtos.

Ao padrão *fordista*, cujas características de estrutura rígida de automação-produção e de divisão do trabalho, produção massificada e em série, grandes plantas industriais produzindo quantidades vultosas de poucos produtos indiferenciados que precisam ser estocados³¹, contrapõe-se agora o padrão *flexível*, cuja projeção tornou-se possível através de tecnologia externa ao setor, principalmente a microeletrônica. Ao contrário do padrão anterior, necessita de plantas industriais menores, máquinas de menor tamanho, conseguindo com a mesma base técnico-produtiva, através de adaptações, produzir, com automação flexível, maior variedade de bens, em quantidades menores e reguladas.

Enquanto a flexibilidade das plantas - máquinas adaptadas computacionalmente para diversas programações - permite outras opções de produção decorrentes de mudanças na demanda e possibilita obter produtos diferenciados de maior valor agregado para mercados localizados, a rigidez da base *fordista* de produção torna difícil alterar as especificações do produto a não ser por substituição dos equipamentos. Neste caso a lucratividade vem com a produção de maiores quantidades e o uso cada vez menor de insumos. Ora, num mercado de consumo saturado, esse padrão mostra sinais de esgotamento. É preciso, portanto, novas formas de produzir, novas tecnologias e a participação imprescindível da informática. A fragmentação crescente de produtos que caracteriza o mercado vai tornar mais complexas as funções de

³¹ Com o que conseguiram as empresas ganhos na competitividade e produtividade.

venda e de circulação diária de diferentes produtos em diferentes locais. Mais do que a inovação técnico-produtiva será, portanto, como já assinalado, a gestão gerencial e de circulação que proporcionará as vantagens concorrenciais e de produtividade. O mercado varejista tem papel determinante nesse processo, pois, ao refletir, em certa medida, os desejos dos consumidores, consegue impor condições às indústrias, que são obrigadas a investir em *marketing* para promover seus produtos e conquistar espaços nos supermercados.

Apesar da convivência atual dos dois padrões, com a predominância ainda do modelo *fordista*, os países desenvolvidos têm procurado transformar sua base técnico-produtiva e principalmente organizacional-logística, cujas tendências inovativas trazem como consequência a diferenciação de produtos. As alterações nas formas de produzir e gerenciar suas empresas têm reduzido a importância de tecnologias vinculadas ao modelo massal e aumentado cada vez mais aquelas voltadas às formas mais flexíveis de produção. O relacionamento mais estreito e de mão dupla entre a produção e o consumo reforça a consolidação de um padrão diferente do *fordismo*.

3 - A OFERTA DE ALIMENTOS NO BRASIL

Na primeira parte deste capítulo apresenta-se uma revisão de autores que estudaram a produção de alimentos no Brasil, no período pós-segunda guerra mundial, indicando-se os principais pontos da argumentação sobre a questão da oferta de alimentos, e, na medida do possível, analisando-os criticamente, à luz da evolução dos acontecimentos. Com a sistematização das diferentes interpretações espera-se avaliar a aderência explicativa do quadro teórico aos resultados empíricos relativos à oferta de produtos agrícolas. Nesse particular é também possível perceber a capacidade da literatura já produzida em explicar os fenômenos reais.

Os defensores da tese da insuficiência da oferta constituem o primeiro grupo a ser revisto³². A insuficiência de produ-

³²Ao estudar o início da industrialização brasileira, os analistas do período 60-85, atribuíram papéis à agricultura, com a intenção de situá-la no desenvolvimento econômico. Assim, o setor agrícola, dentro da especificidade de país subdesenvolvido, tinha que ter condições de desempenhar determinadas funções para alavancar o processo de crescimento econômico. Entre essas funções estavam o fornecimento de alimentos para uma população urbana

tos alimentares no mercado interno, provocada pelas dificuldades da oferta de alimentos de concorrer com o subsetor de bens exportáveis, permeia as discussões dessa corrente interpretativa. O alto risco associado àqueles produtos, a pouca disponibilidade de investimentos na tecnologia de produção, a política agrícola, entre outros fatores, contribuem para o desestímulo deste segmento, causando uma insuficiência na oferta de bens agrícolas de mercado interno.

O segundo grupo tem a oferta agrícola interpretada pelo lado da insuficiência da demanda³³. Nesse caso existem condições técnicas para a estrutura produtiva responder às necessidades de alimentos, desde que haja demanda propulsionando a produção. A renda disponível em mão dos consumidores é que, em última instância, determina a quantidade a ser ofertada.

Por fim, um terceiro grupo de analistas da produção de alimentos, voltado aos problemas da estrutura de posse e uso da terra, também tem sua interpretação para as questões da oferta agrícola. Trata-se de trabalhos de pesquisa que se convencionou denominar "pequena produção", agricultura de subsistência, campesinato e produção familiar³⁴.

crescente e matéria-prima para a indústria nascente, a geração de divisas pelas exportações agrícolas que possibilitassem a importação de máquinas e outros bens de produção, e a criação de mercado interno para os produtos manufaturados. A partir de uma base funcionalista comum, foi apontado o constrangimento da oferta agrícola, principalmente de alimentos para o mercado doméstico. Entre esses autores destacam-se, pela importância e repercussão dos trabalhos, Fernando Homem de Melo, José Roberto Mendonça de Barros, Gervásio de Castro Rezende e Carlos Antonio Luque. Maior ênfase foi dada ao primeiro autor, que efetivamente constitui referência no debate sobre a produção de alimentos, sob o enfoque da segmentação da agricultura e do equilíbrio de mercados.

³³Guilherme Costa Delgado e José Graziano da Silva são considerados dois representantes, dentre os poucos, dessa corrente explicativa.

³⁴Aqui encontram-se inúmeros autores, sendo mais difícil expressá-lo em apenas dois ou três representantes. Por isso, diferentemente dos grupos anteriores, discutiram-se trabalhos dispersos em maior número de autores,

A seguir enfocou-se a atual dinâmica produtiva na agricultura, com base nos complexos agroindustriais (CAIs), ou seja, procurou-se caracterizar a influência do produto processado industrialmente, na base da produção agrícola³⁵.

Por último são apresentadas algumas séries de produção agropecuária, com o objetivo de caracterizar o desenvolvimento evolutivo dos produtos da agricultura. Calcularam-se taxas de crescimento para diferentes atividades e intervalos de tempo, com a finalidade de justapor subperíodos de crescimento econômico que representassem fases do processo de modernização da agricultura brasileira. Além disso, discutiu-se, também, através do rendimento e de outros indicadores, os diferentes graus de tecnificação dos produtos agrícolas nos principais Estados produtores. Com a mesma intenção foram comparados os rendimentos de produtos vegetais e animais do Brasil com os dos principais países produtores, a partir de 1968.

3.1 - A Questão Alimentar e as Diferentes Interpretações sobre a Oferta Agrícola

3.1.1. Insuficiência da oferta

Do início do século até a 2ª Guerra Mundial o desenvolvimento brasileiro ocorreu muito mais devido a questões circunstanciais como os impactos de acontecimentos externos, os investimentos em energia e transporte ferroviário, a política cafeeira e o crescimento do mercado interno, do que pela atuação de políticas mais efetivas com caráter de planejamento a longo prazo.

Somente no final da década de 40 é que o país, assim

com o intuito de circunscrever o pensamento dessa linha interpretativa.

³⁵Os trabalhos de Geraldo Müller, Angela A. Kageyama e José Graziano da Silva são referências na explicação do funcionamento dos CAIs brasileiros.

como outros da América Latina, apresentou um conjunto de políticas coerentes e direcionadas a objetivos definidos de substituir importações com vistas à industrialização³⁶. Durante os anos 50 concretizaram-se medidas efetivas nessa direção. Entre elas, medidas tarifárias e cambiais diferenciadas, financiamentos subsidiados às indústrias e participação direta do Estado em investimentos na indústria pesada e na construção de infra-estrutura para a expansão do setor industrial³⁷.

Apesar dos argumentos da proteção industrial temporária e do aumento da competitividade dos produtos manufaturados no mercado externo, o que de fato ocorreu foi um período grande de protecionismo e de contínua baixa de competitividade, além de pouco estímulo às exportações desses produtos, pelo menos até fins dos 60. Ademais, a taxa de câmbio real foi declinante face à inflação corrente, tendo o câmbio permanecido inalterado de setembro de 1946 a janeiro de 1953, concorrendo para desestimular ainda mais as exportações. Em fins dos anos 60 ocorreram, então, medidas fiscais de incentivo à colocação no mercado internacional de produtos da indústria, o que viria a tornar-se um marco importante dentro da política econômica.

Além da queda da taxa de câmbio real para as exporta-

³⁶A expressão maior na defesa da política de substituição de importações foi a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), que colocava a agricultura em posição secundária nesse processo. Não adiantaria incentivar as exportações de produtos primários, uma vez que parte das vantagens advindas desse procedimento seria transferida aos países em melhor posição no mercado internacional. Nesse particular, em termos de desenvolvimento, investir em mudanças técnicas na forma de produzir da agricultura seria pouco proveitoso, pois os ganhos seriam apropriados pelos países em vantagem de termos de troca. Sobre a necessidade de industrializar o país e uma visão crítica, não conservadora, do papel da Economia Política da CEPAL, consultar CARDOSO DE MELLO, 1986.

³⁷Segundo CANO, 1994, a inserção da economia brasileira na segunda revolução industrial demorou cerca de 100 anos desde seu advento nos países originários. Assim, a primeira revolução industrial consolidou-se entre 1920-1930 e a segunda, com a instalação da indústria pesada, somente em 1970-1980.

ções, havia também a preocupação governamental com os preços dos produtos para o abastecimento interno, instituindo-se, em função disso, um sistema de licenciamentos prévios, cotas, impostos e proibições para as exportações agrícolas. A agricultura deveria funcionar suficientemente bem para não ocorrerem crises no abastecimento de gêneros alimentícios das grandes cidades, o que poderia comprometer o objetivo maior de industrializar o país. Porém, com as reações contrárias a essa política vindas do setor agrícola, começaram as compensações por parte do governo, como concessão de crédito e subsídios para a importação de máquinas e insumos modernos, além de políticas especiais para o café, cacau e açúcar³⁸.

As culturas de exportação também não tiveram grandes atenções para uma melhoria nas condições de produção, uma vez que exportar produtos agrícolas, e mesmo manufaturados, não era parte deliberada da estratégia de desenvolvimento da economia, pelo menos até 1964. Para os anos 50 e 60, o setor exportador não era, ainda, considerado parte destacada na estratégia de crescimento brasileiro. Quanto aos produtos de mercado doméstico, seria suficiente a expansão da área cultivada para se conseguir uma oferta compatível de alimentos.

A expectativa e o desapontamento de Homem de Melo, que reconhece os impactos advindos da aplicação dessa política de subsídios à agricultura em termos de desigualdade entre produtos, regiões e agricultores, manifestam-se quando se refere aos artigos, bastante conhecidos à época, de Lewis sobre o desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão-de-obra,

³⁸Embora tais compensações já fossem parte de uma política mais geral de deliberada integração de capitais, e que tinham obrigatoriamente de passar pela tecnificação industrial da agricultura, HOMEM DE MELO, 1979a, destaca esse ponto enquanto uma concessão do governo à grita dos fortes segmentos exportadores, que conseguiam compensar em parte os desestímulos às exportações. Até meados dos anos 60 houve um comprometimento do governo com a agricultura para se estabelecer instrumentos que viabilizassem o maior emprego de insumos, via preços ou crédito, cuja disponibilidade começava a aumentar.

e de Ranis e Fei sobre a dinâmica de uma economia de dois setores³⁹. O setor produtor de alimentos para o mercado interno deveria ter sua produção estimulada à medida que a população de trabalhadores rurais se transferisse para a cidade. Assim, não ocorreria aumento no preço dos bens-salário e, conseqüentemente, na necessidade de elevação do custo de manutenção dos trabalhadores. A frustração estava na constatação das principais medidas da política brasileira, destinadas a garantir o abastecimento urbano, voltadas ao investimento em transporte rodoviário, com a finalidade precípua de tornar as fronteiras agrícolas mais acessíveis à exploração agropecuária. A política agrícola para a produção de alimentos internos foi então direcionada no sentido de facilitar a ocupação das fronteiras, favorecendo um crescimento de produção via aumento extensivo de área cultivada⁴⁰.

No início da década de 60 a preocupação governamental começou a centrar-se na oferta de crédito agrícola e na efetivação de políticas de garantia de preços. Os empréstimos agrícolas foram feitos a taxas de juros subsidiadas durante os áureos anos da modernização da agricultura. A política de preços para os insumos também foi alterada, diminuindo os subsídios na importação de agroquímicos e máquinas agrícolas e despontando intenções no sentido de substituir importações nessa área. Em

³⁹LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. Manchester School, may 1954; RANIS, G. & FEI, J. A. Theory of economic development. *American Journal Review*, v.51, p.533-65, sep. 1961. *Apud* HOMEM DE MELO, 1979a.

⁴⁰Alguns Estados, como São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, tiveram ainda a preocupação de montar uma estrutura de pesquisa para a agropecuária, mas em nível Federal apenas no início da década de 70 é que começaram surgir centros de pesquisa com atuação mais efetiva na produção. O esforço de pesquisa do Estado de São Paulo é destacado pelo autor que, no entanto, considera essa uma atuação discriminatória no que tange aos produtos de alimentação interna, uma vez que o estoque tecnológico se forma em torno das culturas de exportação. As diversidades ocorriam entre regiões do país e entre culturas, com relação à oferta de pesquisa, assistência técnica e nível de educação, levando à obtenção de rendas também diferenciadas.

meados dos anos 70 ainda não existia uma política de exportação agrícola bem definida e de longo prazo⁴¹. Para a agricultura, de um modo geral, coexistiam políticas imediatistas no sentido de resolver os problemas mais prementes do balanço de pagamentos e da inflação. Na tentativa de equilibrar esses dois objetivos, ao contrário do setor industrial que passou a ter uma política coerente de promoção às exportações, a agricultura ficou ao sabor de medidas conjunturais cerceadoras de um desempenho mais satisfatório em suas atividades exportadoras. Assim, nesse período, o setor agrícola foi discriminado, em relação ao industrial, não podendo contribuir efetivamente para o ajustamento da economia brasileira às novas condições do mercado internacional.

O bom desempenho das exportações de produtos da agropecuária⁴² deveu-se em parte ao sistema de minidesvalorizações cambiais implantado em 1968, marco da maior abertura externa, e em parte à evolução favorável dos preços internacionais até 1975. De 1974 em diante, no entanto, a situação com as importações se inverte devido à precariedade do balanço de pagamentos⁴³.

Ao discutir os padrões de instabilidade entre as culturas no Brasil, Homem de Melo refere-se à segmentação da agricultura em dois subsetores com dinâmicas diferenciadas em relação à

⁴¹Até por volta de 1975, "*nenhuma medida incentivando significativamente as exportações de produtos agrícolas primários, entretanto, foi introduzida pelo governo federal nos últimos anos*" (HOMEM DE MELO & ZOCKUN, 1977:22).

⁴²A partir de 1970, houve uma diversificação da pauta de exportação, com a entrada significativa da carne bovina, óleo de mamona, sisal e fumo. A participação da agricultura no total exportado, apesar de estar caindo, manteve-se elevada (67%) em 1974.

⁴³Na realidade, com o II PND - Plano Nacional de Desenvolvimento, realizam-se investimentos na ampliação da infra-estrutura e na produção de insumos básicos, que acabam indo numa direção anticíclica às tendências da economia mundial.

formação dos preços⁴⁴. O primeiro, produzindo bens que têm como principal destino o mercado externo, é influenciado pelas regras de formação dos preços no exterior. No outro segmento tudo se passa como uma economia fechada, ou seja, sem comércio internacional. Nesse caso, o processo de formar os preços é diferente, uma vez que está diretamente influenciado pelas forças internas da oferta e demanda.

As instabilidades de preços e quantidades têm, portanto, intensidades diferentes nesses dois segmentos. Como os produtos voltados às transações internacionais são produzidos por diversas regiões do globo e em diferentes épocas, as flutuações entre oferta e demanda de cada país terão diferentes direções e intensidades que podem ser globalmente compensadas. As características do mercado global indicam a possibilidade de maior estabilidade nos preços desses produtos e, portanto, menor risco para os agricultores. Já o subsetor de alimentos de abastecimento interno, na ausência de estoques reguladores e/ou políticas de importação, tende a apresentar instabilidades maiores nos preços e, portanto, nas quantidades, levando a dificuldades no crescimento harmônico da produção e também nos rendimentos. A maior ou menor exposição dos produtos às forças dos mercados externos e internos é que acabam por definir em qual categoria se encontra determinado bem agrícola⁴⁵.

O papel do setor agrícola no desenvolvimento econômico é visto, portanto, através do comportamento de uma agricultura segmentada em dois subsetores. Na realidade são quatro subsetores, pois a evolução dos mercados da cana-de-açúcar e trigo os colocam em um grupo de produtos com preços adminis-

⁴⁴Ver artigo sobre a instabilidade técnica e econômica da agricultura brasileira, HOMEM DE MELO, 1979b.

⁴⁵Isso não impede que intervenções governamentais desloquem produtos do segmento internacional para o de abastecimento interno. Também não se pode esquecer que medidas de restrição ao livre comércio, além do nível de preços internacionais, podem afetar a composição dos grupos de produtos.

trados, e milho e amendoim, com presenças oscilantes nas pautas de exportações, como intermediários⁴⁶.

A segmentação de produtos de exportação e de mercado doméstico constitui-se, então, em referencial para explicar a atuação da agricultura frente às políticas agrícolas adotadas desde a década de 60. Os produtos alimentares mais consumidos pela população (arroz, feijão, mandioca, batata e cebola) têm comportamento diferenciado daqueles com maior influência dos preços internacionais (algodão, soja, café e cana-de-açúcar), e a incerteza e o risco envolvidos são maiores no primeiro grupo.

No bojo dos problemas nacionais da época, demandava-se da agricultura a produção de alimentos e matérias-primas, a exportação de produtos agrícolas processados ou não e o fornecimento de biomassa para combustíveis líquidos, colocando dinâmicas antagônicas no funcionamento desses segmentos, especialmente quanto à alocação dos recursos. Destacava-se o aspecto distributivo da renda, dado que os aumentos de preços dos alimentos acabavam por afetar mais as camadas sociais de menor renda. À política agrícola cabia administrar tais conflitos, ora favorecendo a industrialização, ora compensando os efeitos sobre o setor agrícola com subsídios e crédito farto.

A divisão do setor agrícola em segmentos com dinâmicas diferenciadas de formação de preços e de expansão é a base da análise. As políticas econômicas adotadas acabavam por acentuar tais diferenças, uma vez que variáveis, como rentabilidade, incerteza, risco, disponibilidade de tecnologia e preços, agiam no sentido de desfavorecer o subsetor produtor do mercado interno.

A "penalização" imposta à agricultura teria sido, então, muito mais efetiva para aqueles produtores voltados às culturas de abastecimento doméstico. Por que então essa produção não

⁴⁶A seguinte classificação dos produtos foi feita pelo autor na ocasião: mercado interno (arroz, feijão, batata, cebola e mandioca); mercado externo (algodão, soja, café e cana-de-açúcar); intermediários (milho e amendoim); administrados (cana-de-açúcar e trigo). A presença significativa e regular dos produtos nas pautas de exportação foi o critério empregado para a classificação.

foi diminuindo, obrigando o setor público a importar alimentos? Por que os agricultores não se voltaram, todos, aos produtos de mercado externo?

A explicação estava nos preços internos que aumentavam, mesmo que de forma instável, e, salvo exceções, foram os produtores com menores condições de concorrência, pequenos agricultores, parceiros, pequenos arrendatários e posseiros, que se ocupavam dessas atividades⁴⁷.

As pressões sobre o setor agrícola aumentaram com o ajustamento da economia brasileira às novas condições do mercado internacional do fim dos anos 70. A visão emergente da contribuição da agricultura tinha, então, características mais conflituosas, dada a competição entre recursos para os três objetivos considerados estratégicos na política econômica. Nesse particular, o segmento da produção de alimentos básicos de consumo interno teria tido o mais fraco empenho da política agrícola⁴⁸.

Sobre os acertos e insucessos da política econômica, nesse final de década, fica claro para Homem de Melo o fracasso da chamada "prioridade" agrícola. O empenho governamental militar em "encher a panela do povo", segundo ele, não passou de mera retórica, embora as políticas energéticas e de exportação tenham resultado em duplo sucesso. Os produtos de mercado interno, arroz, feijão, batata, mandioca e milho, formaram um

⁴⁷Apesar de os pequenos agricultores apresentarem uma maior aversão ao risco, continuam produzindo culturas de maior risco. Esse paradoxo aparente se explica pelas relações familiares em que produzir o alimento da própria família significa manter a sobrevivência, ao passo que o fracasso, de um ano que seja, pode significar maior pauperização e fome (HOMEM DE MELO, 1982).

⁴⁸Além das intervenções governamentais reguladoras dos mercados de produção e consumo no curto prazo, o autor aponta também para um conjunto de medidas de efeitos modernizantes mais duradouros na política agrícola brasileira, como os subsídios à aquisição de insumos químicos e máquinas, incentivos à pesquisa e renovação da extensão rural (HOMEM DE MELO, 1980b).

grupo, cujas medidas de disponibilidade calórica e protéica por habitante/dia mostraram quedas anuais no crescimento de, respectivamente, 1,34% e 1,31%, no período 1967-79. Ao incluir nesse grupo as disponibilidades calóricas de açúcar, trigo e produtos animais, carnes bovina e suína, aves, ovos e leite, a taxa de crescimento anual torna-se nula no período assinalado. Adicionando os óleos vegetais, além do tomate, cebola e laranja, a taxa anual de crescimento da disponibilidade interna calórica sobe para 0,83% e a protéica para 0,61%.

Quanto à produção interna, a evolução dos índices de quantidade produzida por habitante indica, para o período 1977-84, -1,94% para as culturas de mercado interno; 2,56% para os exportáveis, algodão, amendoim, cacau, fumo, laranja e soja, e 7,84% a.a. para a cana-de-açúcar⁴⁹.

O diagnóstico sobre a produção e abastecimento alimentar no Brasil continua sendo feito em bases de segmentação da agricultura. É provável que pelo fato de os alimentos de mercado interno não baratarem, o consumo não aumente, o que poderia trazer mais incentivos e lucratividade à oferta⁵⁰.

O raciocínio do autor conduz a um aparente paradoxo. As culturas de exportação tiveram nesse período, ou em parte dele, comportamentos de preços internacionais favoráveis, política cambial também favorável, menor risco na produção pelas menores instabilidades nos preços e incorporação de progresso tecnológico. Porém, os preços dos produtos domésticos, em maior ou menor medida, desde 1948, têm sido superiores aos

⁴⁹Ver HOMEM DE MELO, 1985.

⁵⁰Nas suas palavras *"assim a nossa conclusão sobre o crescimento agrícola nos últimos vinte anos é de que não foi o baixo poder aquisitivo de nossa população a variável responsável pelo precário desempenho de nossa produção de alimentos domésticos. A razão fundamental, em nosso entender, está associada a um forte desequilíbrio de lucratividade e de risco entre essas culturas, a desfavor das alimentares domésticas"* (HOMEM DE MELO, 1988:58).

internacionais, configurando-lhes uma melhor situação⁵¹.

Se os preços dos produtos alimentares crescem mais que os exportáveis, por que então o subsetor não responde com mais produção? Para ele os melhores preços são, na realidade, uma compensação para os produtores assumirem riscos maiores associados às atividades de mercado interno. Esse quadro, se por um lado estimula os produtores, por outro prejudica os consumidores, exatamente os mais pobres que gastam a maior parte da sua renda com alimentação. Nesse ponto, volta-se à questão da baixa capacidade de compra da população brasileira, fechando o ciclo, embora este não seja um argumento de peso para Homem de Melo.

No entanto, os produtos domésticos tiveram desempenho pouco satisfatório frente aos exportáveis, que, apesar de taxações efetivas, apresentaram crescimentos expressivos. A explicação prende-se sempre na acomodação das mudanças nas variáveis tecnologia, risco, preços internacionais, taxa de câmbio e, em programas conjunturais e específicos como o PROÁLCOOL.

Mesmo em trabalhos mais recentes, este autor ainda mantém a agricultura subdividida em dois segmentos, ao discutir a "perda da eficácia dos instrumentos de política" e os "aspectos teóricos da estabilização de preços". O elemento central dessa análise, o risco, é retomado para sugerir propostas de "política de estabilização de preços", e que "*precisa ser formulada levando-se em conta a mencionada segmentação da agricultura brasilei-*

⁵¹Esses produtos não têm então uma situação de "penalização", mas de privilégios ao setor, fato já declinado em outros artigos (HOMEM DE MELO, 1980a:28). Aqui, há um contra-argumento aos neoclássicos que viam o setor agrícola prejudicado pelas políticas de sobrevalorização do câmbio e de "alimentos baratos". Na realidade, nem todo o setor agrícola foi prejudicado (caso do subsetor de exportáveis), e no fim o encarecimento dos alimentos levou a uma penalização sim, mas dos consumidores. O argumento da penalização de todo o setor agrícola parece pouco convincente já que os preços dos alimentos de mercado interno foram bastante superiores aos internacionais, de 1948 a 1965, diminuindo um pouco, mas ainda acima, nos anos posteriores.

ra"⁵².

O farto material empírico que embasa suas análises esclarece o envolvimento da política econômica no crescimento agrícola, principalmente quanto aos seus acertos e desacertos. Porém não esclarecem o suficiente quanto a adequabilidade ou não dos instrumentos de política no sentido de se atingir um desenvolvimento econômico mais equilibrado. A partir de uma análise mais interativa com outros "setores" da economia, ou seja, confrontando análises setoriais, são possíveis outros entendimentos sobre a oferta de alimentos para o mercado doméstico⁵³.

A vertente explicativa da oferta insuficiente de alimentos, no entanto, tem o mérito de deixar claro a falta de vontade política dos diferentes governos brasileiros no enfrentamento da questão da segurança alimentar, acentuando o abastecimento inadequado do mercado interno. Ademais, explicita ainda as dificuldades daquele agricultor, mais descapitalizado, voltado à produção de alimentos com baixo potencial de exportação.

Nessa linha de pensamento situam-se também Mendonça de Barros e Graham com análises sobre o questionamento das vantagens advindas da abertura da economia brasileira ao exterior em fins da década de 60. Apesar dos reveses da política agrícola, essa abertura é vista não apenas enquanto necessidade de divisas para o serviço da dívida externa, mas também, e muito mais, como a possibilidade de desenvolver o setor agrícola⁵⁴.

⁵²Ver HOMEM DE MELO, 1991, p.393.

⁵³Quais seriam, *v. g.*, os impactos na produção agrícola ao se alterarem as políticas salariais urbanas num quadro de aceleração inflacionária? E os impactos na renda do setor rural?

⁵⁴Há uma série de vantagens ao se voltar a agricultura brasileira para o exterior. Entre elas diminuiria o padrão de instabilidade dos preços recebidos pelos agricultores e, portanto, o risco; aumentariam os incentivos à modernização; aumentaria a renda do setor e, portanto, aumentariam as possibilidades de emprego e de maior nível salarial (MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM,

A agricultura é novamente enfocada sob os aspectos da contribuição ao crescimento do produto, ao esforço exportador, ao estabelecimento do mercado doméstico e suas relações com o custo de vida. A não disponibilidade física, ou seja, a insuficiência da oferta de alguns produtos frente à demanda corrente ocasiona a alta de preços no mercado doméstico, mas não se pode ignorar a valiosa contribuição da agricultura no reequilíbrio das contas externas e no crescimento do produto interno. O difícil é determinar a dosagem exata na abertura da economia, o que se reflete no desequilíbrio da oferta de produtos para o mercado interno, em dois níveis: composição da produção e alterações tecnológicas. Dá-se, então, a substituição das culturas menos rentáveis e de maior risco, geralmente os alimentos de mercado doméstico, e o aumento da produtividade da terra e do trabalho, com conseqüente diminuição de trabalhadores residentes, que em seus cultivos de subsistência sempre se responsabilizaram por parte significativa da quantidade ofertada às cidades. Haveria, assim, uma incompatibilidade entre a abertura da agricultura à exportação e a capacidade de se satisfazer o mercado doméstico.

Porém, a redução do grau de abertura da economia às transações externas retiraria os estímulos voltados à modernização do setor. Nesse sentido é importante considerar a agricultura composta de dois segmentos⁵⁵, um doméstico e outro voltado para o exterior, concorrendo quanto ao uso dos fatores. Dentro desta segmentação pode-se estabelecer o papel da abertura, em grau e em problemas comerciais, e a existência de níveis de incompatibilidade entre os dois subsetores, que afetariam a disponibilidade de alimentos para a população urbana⁵⁶. Os

1978).

⁵⁵Segmentação entendida enquanto formação dos preços, oferta de tecnologia, rentabilidade e uso dos fatores.

⁵⁶Algumas limitações assinaladas nessa análise dizem respeito à não inclusão da produção animal, à abertura de fronteiras agrícolas, às causas do

produtos classificados como exportáveis, sendo alguns regionalizados⁵⁷, foram: algodão, amendoim, cacau, café, cana, fumo, laranja, mamona e soja. Os domésticos compreendiam: abacaxi, arroz, banana, batata-doce, batata-inglesa, cebola, coco, feijão, laranja, mandioca, milho, tomate, trigo e uva.

No subsetor doméstico os preços e a decisão de plantio dependiam das condições internas do país, principalmente da demanda e política governamental. No exportável, além dos fatores internos, era o mercado internacional que sinalizava ao produtor, de forma importante, o quanto aumentar sua produção. Esses segmentos tinham pesos diferentes na estrutura interna do consumo, cabendo a maior participação aos bens domésticos de preferência popular.

Analisando o crescimento da produção e a produtividade por regiões e grupos de produtos, os autores chegam à conclusão de que, apesar do produto agrícola, no período 1968/76, crescer a taxas mais elevadas do que a média histórica (1932/76), os bens agrícolas domésticos aumentaram menos que os exportáveis. Ou seja, a produção expandiu-se em função do aumento dos bens de exportação, principalmente em São Paulo e no Centro-Sul. Enquanto que a taxa média de crescimento da produção dos exportáveis sem café no Centro-Sul alcançou 18,55% a.a. em 1968/76, a de produtos domésticos no mesmo período e região foi de 5,01% a.a. Para o Brasil, também em 1968/76, os valores foram 9,79% para os exportáveis, exceto café, e 3,32% a.a. para os de mercado interno. Os ganhos de produtividade, por seu turno, foram absorvidos quase totalmente pelo subsetor de exportáveis, basicamente no Estado de São Paulo. A produtividade dos exportáveis cresceu 4,98% a.a. para o Brasil e 8,14%

desequilíbrio regional e análise mais aprofundada do mercado de fatores.

⁵⁷Quais sejam: cacau e fumo no Nordeste, laranja em São Paulo, café no Centro-Sul e cana no Centro-Nordeste. Os alimentos de mercado interno tiveram distribuição mais difusa pelas regiões, mas cabe assinalar as presenças da batata-inglesa, uva e trigo, no Centro-Sul, e coco no Nordeste.

para São Paulo, em 1962/76, e a dos domésticos, na mesma ordem espacial, 1,47% e 5,29% a.a. O grau da abertura da agricultura ao comércio internacional era evidenciado pela relação total das exportações agrícolas sobre o total produzido, que dobrou de 1962 (10,7%) a 1976 (22,5%). O quadro descrito evidenciava que a quantidade de alimentos que abastecia o mercado interno crescia a taxas menores que aqueles destinados ao exterior e, cada vez exportavam-se mais produtos desta categoria. Esses resultados reafirmavam o potencial de resposta da agricultura às necessidades do crescimento econômico e mostravam, para eles, o realismo da segmentação adotada.

No início dos anos 70 os preços agrícolas tendiam a pressionar o custo da alimentação. Os preços recebidos pelos agricultores subiam mais do que os preços gerais da economia. Em 1971 a relação índice de preços recebidos pelos produtores em São Paulo e índice geral de preços foi de 115, aumentando para 143 em 1976. A análise da disponibilidade da oferta doméstica e preços de unidades calóricas para alguns produtos da cesta básica - arroz, feijão, mandioca, batata-inglesa e trigo - apontava para uma redução interna à medida que aumentava o grau de abertura da economia. Enquanto a produção calórica *per capita*/ano caía de 10 a 20%, a partir de 1971, o preço real da caloria mais do que dobrava, resultados compatíveis com a hipótese da inelasticidade-preço da demanda desses produtos. Fato semelhante ocorria com a disponibilidade total desagregada em doméstica e exportável. Dividindo-se a análise em dois períodos, 1963 e 1970, 1970 e 1975, obtêm-se os seguintes movimentos: no primeiro período, enquanto a disponibilidade total aumentava 10%, a proveniente dos produtos domésticos subia 12,8% e os exportáveis apenas 2%; no período seguinte, com o aumento da abertura ao exterior, os valores respectivos foram +1,7%, -4% e +20%. O mecanismo apontado provocava uma redução relativa na oferta interna de alimentos, pressionando os preços.

A ausência de avanços tecnológicos no subsetor doméstico, -acrescida das intervenções governamentais no

controle de preços ao consumidor -, além dos aumentos nos custos da produção⁵⁸, acabavam por desestimular os produtores, reduzindo ainda mais a oferta. Para os exportáveis, no entanto, como existia um estoque de tecnologias, a produção reagia mais rapidamente aos estímulos, não havendo dificuldades para resolução de questões de insuficiência da oferta, principalmente se a relação rentabilidade/risco fosse favorável⁵⁹.

As análises de Rezende inseridas em um quadro mais global da economia, abrangem, além da agricultura, a integração dos mercados de trabalho rural e urbano. A oferta de alimentos é mais uma questão da dinâmica inter-mercados de trabalho rural/urbano, do que meramente um mecanismo de ajustes dentro do setor rural fruto das interações entre os subsetores doméstico e exportador.

Ao tornar a análise mais abrangente, pela introdução da influência do trabalho do setor urbano no comportamento da produção agrícola, surge um "nexo causal negativo" do crescimento econômico global e da oferta de alimentos para o mercado doméstico. Devido a "características singulares" desta oferta em relação à participação da mão-de-obra nos custos da produção agrícola, estes se elevam à medida que a economia se desenvolve. A oferta sofre um impacto negativo apenas porque há um desenvolvimento econômico geral, e a explicação para esse fato não cabe somente à agricultura⁶⁰.

⁵⁸Os preços dos fatores de produção aumentavam pela maior demanda do subsetor exportador.

⁵⁹No caso dos alimentos, voltados quase que somente ao consumo interno, apesar de algumas medidas de curto prazo, entre elas, mais crédito, infraestrutura na comercialização, seguros, programas de compra e venda de safras para regularizar o mercado, "a longo prazo apenas um esforço concentrado na geração de tecnologia moderna para alimentos pode superar a **armadilha** (grifo da autora) da segmentação da produção agrícola" (MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM, 1978:722).

⁶⁰Ver REZENDE, 1986.

A insuficiência da oferta está, portanto, além das conseqüências do grau de abertura ao exterior, e da dicotomia do funcionamento dos mercados interno e externo, embasada nos riscos e incertezas⁶¹ das atividades. O governo, através de ações contraditórias, adota estratégias de ajustes de curto prazo para compatibilizar os objetivos mais gerais do crescimento econômico. O papel paradoxal do Estado está em aumentar o grau de incerteza das culturas alimentares, ao mesmo tempo que procura minimizar os impactos dessa atuação com garantias de preços mínimos e crédito.

Por outro lado, a disseminação de plantios consorciados⁶² nas lavouras domésticas implicava menor emprego de insumos por atividade isolada, o que significava menores níveis de rendimento físico. A alteração de tal quadro, para ele, só se daria com uma política coerente do governo no sentido de diminuir os riscos e incertezas para estes agricultores.

A dimensão social da produção de alimentos, dada pela maior participação dos pequenos produtores na oferta dos alimentos básicos, revela uma interface desse autor com os defensores da "pequena produção". Assim, 76,6% do feijão produzido, 68,3% da mandioca, 55,0% do milho e 31,5% do arroz, provêm das faixas inferiores do valor da produção total de cada produto, medido em salários mínimos (menos de 1 a 2 salários mínimos).

A estrutura produtiva diferenciada em grandes e pequenos agricultores, ambos capitalizados, que só produzem alimentos por uma taxa média de retorno que compense o maior

⁶¹Para os exportáveis a variação dos preços se caracteriza por variabilidade e não incerteza, devido ao menor grau de interferência do governo. O contrário ocorre com os domésticos, cujos ajustamentos da oferta e demanda são dificultados pelo aumento da variabilidade imprevisível dos preços, rendimentos e taxas de retorno.

⁶²Segundo o Censo Agropecuário de 1975, os plantios consorciados representavam números expressivos da área total: 73% para o feijão, 56% para o milho e 39% para a mandioca.

risco, e agricultores sem condições de capitalização que aceitariam uma taxa de retorno menor que a média, pode explicar o mecanismo da oferta de bens agrícolas domésticos. A associação do risco à escala produtiva e a diversificação da produção é uma característica destes agricultores. Quanto mais avesso ao risco, mais ele diversifica a produção. Além disso, sua própria situação subcapitalizada os impede de adentrar na produção de bens com maiores índices tecnológicos.

Existem outras "características singulares" dessa pequena produção, quais sejam, exclusão do sistema institucional de crédito; maior nível e flexibilidade a se autoabastecer de alimentos diversificados; e trabalho assalariado sazonal; que fazem os agricultores aceitarem uma menor taxa média de retorno no cultivo de culturas com maior risco⁶³.

Na década de 60 houve uma expansão da pequena produção na agricultura brasileira⁶⁴, enquanto os anos 70 testemunharam quedas na participação desses agricultores. Para aquela década houve um crescimento considerado suficiente da oferta de alimentos, que pode ter-se dado muito mais pela dinâmica dos mercados de trabalho e, portanto, pelo grau de crescimento econômico. Para os anos 70, a explicação da oferta insuficiente é feita com os aumentos nos custos de oportunidade da mão-de-obra, tanto nos mercados urbanos quanto rurais. A participação maior dos salários nos custos de produção pressionou os preços, mas não na medida suficiente para estimular a produção desses bens agrícolas pelos agricultores capitalizados. Ademais, o retorno monetário para esses produtos continuava

⁶³Existe um "mecanismo complexo" para essa explicação. "Esse mecanismo, que exprime as maiores possibilidades relativas da pequena produção nesses produtos - dados a tecnologia disponível e o grau de risco dessas atividades -, materializa-se através da formação de uma taxa média de retorno que, quando se tem em conta o grau associado de risco, não é compatível com as exigências dos produtores capitalizados" (REZENDE, 1986:73).

⁶⁴Houve também, segundo Rezende, pouca absorção de mão-de-obra nos mercados urbanos.

altamente instável, e a rentabilidade dos exportáveis aumentava com os maiores preços internacionais. Portanto, a oferta de alimentos apresentou-se insatisfatória nessa década, em decorrência da condição inferior na alocação de fatores pelo subsetor produtor de alimentos de mercado interno frente àqueles voltados à exportação.

A opinião de Rezende apóia-se também, como os autores anteriores, na redução do risco. Se não se reduzir o grau de incerteza inerente a esse subsetor, os pequenos agricultores, com acesso ao crédito e com melhoria técnica, optariam por outras atividades mais compensatórias, comprimindo ainda mais a oferta de alimentos básicos. Somente a ação governamental adequada, que reduzisse tais riscos, tornando esse segmento mais atrativo aos agricultores capitalizados, conseguiria inverter a direção baixista da produção de alimentos frente ao crescimento econômico.

Outra abordagem sobre o fornecimento de alimentos à população trabalhadora abrange diversas questões correlatas. A partir da indagação do porquê a oferta interna de alimentos cai em determinados períodos, coloca-se a discussão sobre estratégias de políticas agrícolas que estejam obrigatoriamente inseridas num conjunto amplo de política econômica, e que contemple a redefinição do padrão dos gastos públicos, a questão distributiva e a estabilidade dos preços na economia. No cerne dessa questão está a oferta de alimentos como elemento essencial para a elevação do salário real⁶⁵.

Os anos 80 foram caracterizados pela diminuição da produção de alimentos de consumo interno (Tabela 1), com reflexos nos preços e conseqüente aumento no custo de vida dos assalariados. Pelos índices de produção *per capita* para dois conjuntos de produtos, alimentos básicos, arroz, feijão, milho, mandioca e batata, e exportáveis, algodão, amendoim, fumo, soja, cacau e laranja, além da cana-de-açúcar, observam-se movimentos contraditórios entre os diferentes segmentos.

⁶⁵Ver LUQUE & CHAHAD, 1990.

TABELA 1 - Índices de Produção *Per Capita* de Alimentos Básicos, Produtos de Exportação e Cana-de-Açúcar, Brasil, Vários Anos

Ano	Básicos	Exportáveis	Cana
1977	100,00	100,00	100,00
1980	91,57	118,52	115,02
1983	76,47	109,75	155,23
1985	82,58	132,14	169,14
1987 ¹	89,60	117,94	170,66

¹Estimativa.

Fonte: Chadad & Cervini *apud* LUQUE & CHAHAD, 1990:44.

Com relação aos preços dos alimentos e perdas salariais, a evolução dos salários corrigidos pelo Índice de Custo de Vida, ICV - Alimentação, da Fundação Getúlio Vargas, mostra que do início de 1983 até meados de 1986, os salários reais, em termos de alimentos, situam-se sistematicamente abaixo da evolução do custo da alimentação, indicando, pelo menos para esse período, o descompasso entre oferta de alimentos e ganhos salariais reais.

Em que pese a especificidade da questão alimentar no Brasil, com estímulos diferenciados para produção, em função da dicotomia exportáveis/domésticos, existe um desacerto entre a oferta de alimentos e sua participação efetiva na valorização dos salários. De tal forma que o crescimento inflacionário teria como uma de suas causas o maior volume demandado de alimentos, já no final da década de 70, pela política de valorização nominal dos salários. Esse fato, sem a contrapartida da produção, acarretou elevação nos preços.

As explicações sobre o comportamento dos preços estavam relacionadas tanto pelo lado da "debilidade" da demanda, e portanto de um pequeno dinamismo do mercado interno,

quanto por causas relativas à insuficiência da oferta, que em última análise remetia à instabilidade de preços recebidos pelos agricultores e ao risco dessas atividades. O diagnóstico da menor produção de alimentos, acarretada pela fragilidade da demanda interna, apontava saídas através da distribuição da renda, sem o que não seria possível manter a oferta agrícola desses alimentos, principalmente ao se defender a entrada da agricultura empresarial nesse subsetor. Dos estímulos às exportações, para ajustar a economia às necessidades da balança comercial, decorria uma política salarial de arrocho que mantinha o consumo interno compatível com aqueles objetivos. O reverso da medalha fica por conta dos subsídios e créditos governamentais com o intuito de manter a produção nos níveis considerados adequados.

Pelo lado da oferta, a solução seria dar condições ao setor doméstico via capitalização de seus agentes, no sentido de modernizar a base técnica, o que permitiria concorrer com o setor de exportáveis. Risco e rentabilidade estão novamente no centro da questão. Acrescente-se ainda o papel representado pela "pequena produção" na oferta de alimentos, que vai dificultar uma eventual orientação da política agrícola em direção à maior capitalização dos agricultores. No entanto, o total desamparo à "pequena produção" pode agravar a pobreza e a marginalidade nas cidades⁶⁶.

O fulcro da questão é, pois, de um lado, o poder público formular instrumentos de política para estabilizar a produção e os preços agrícolas, num contexto que permita ganhos nos salários reais; e de outro, o direcionamento dado à política salarial, enquanto mecanismo dinamizador da demanda interna de alimentos. Através de políticas econômicas mais gerais que melhorem salários e níveis de emprego, conjugadas com as que elevem rentabilidade da produção de alimentos a níveis mais estáveis, a demanda pode ser dinamizada de tal forma que a

⁶⁶O ideal seria "(...) a mudança qualitativa nos estímulos de política agrícola, permitindo, simultaneamente, a expansão da produção nos moldes capitalistas e a preservação da pequena produção" (LUQUE & CHAHAD, 1990:49).

resposta da produção seja mais eficiente na compatibilização com as quantidades demandadas. Com esse mecanismo conseguem-se elevações reais permanentes nos salários.

Os autores ligados a tese da insuficiência da oferta, de um modo geral, situam os efeitos da política sobre a produção, preços e consumo num contexto nacional e internacional ao sabor da busca por um equilíbrio de mercados. O fato de o governo brasileiro, num determinado momento, dar maior ênfase protecionista aos produtos manufaturados, permitindo apenas a exportação dos excedentes agrícolas, numa proteção aparente dos consumidores, e depois, em outros momentos, para aliviar a pressão sobre o balanço de pagamentos, adicionar incentivos aos produtos exportáveis, é um raciocínio que acaba por encobrir outros interesses. São poucas as preocupações com as questões do quadro geral, como a mediação do Estado via outras políticas públicas, as articulações políticas por trás dos movimentos da economia e, seus reflexos no contexto agrícola e agrário. Questões de fundo, intrínsecas ao desenvolvimento geral do capitalismo, e das interligações entre as diferentes políticas, em boa parte, ficam fora de suas análises.

3.1.2. Insuficiência da demanda

Os trabalhos cujos argumentos buscam explicar a regularização da produção de alimentos pelo lado da demanda são em menor número do que os relativos aos problemas internos da própria oferta. A demanda por produtos agropecuários como fator determinante da produção, em nível macroeconômico, é preocupação de Guilherme Delgado, que estudando o período mais recente da economia, final dos anos 70 e os anos 80, portanto dentro de um quadro recessivo, e embora, reconhecendo a importância de variáveis como o progresso técnico, conduz a sua análise na direção dos impactos causados pela demanda sobre os

níveis da produção agrícola⁶⁷.

A importância dos bens-salário provenientes da agricultura, especialmente alimentação, reflete-se na participação da cesta básica na composição do salário real da maior parte da classe trabalhadora do país. Nas faixas salariais familiares de até 3 salários mínimos, que comporta mais de 50% dos trabalhadores urbanos na Grande São Paulo, por exemplo, os gastos com alimentos correspondem a mais da metade das despesas da família⁶⁸. Daí decorrem altos valores para a elasticidade-renda da demanda, principalmente da população em estratos de renda baixos ou próximos da subnutrição, o que testemunha a importância dos níveis de salário e de emprego na demanda urbana desses bens.

Apesar das afirmativas do autor, as análises parciais sobre elasticidade-renda e preços dos alimentos não podem ser generalizadas para toda população, e tampouco seus reflexos na oferta agrícola. O sentido das variações no consumo, provenientes de mudanças nos preços dos produtos e na renda, não se separa da composição alimentar por estratos de renda. Nos níveis mais elevados predomina a inelasticidade em relação à renda e aos preços. Nos estratos menores acréscimos de renda levam a maior consumo em geral, a diversificação e a substituição, na medida do possível, de calorias por proteínas, preferencialmente animais. Os preços nesses estratos, mais ligados a produtos específicos, são inelásticos, principalmente para os produtos da dieta básica⁶⁹. Como mais de dois terços da população economicamente ativa recebem até dois salários mínimos, as generaliza-

⁶⁷Ver DELGADO, 1988.

⁶⁸FIBGE, Pesquisa mensal de emprego, fev. 1986 e DIEESE, Consumo Alimentar Familiar e Renda do Município de São Paulo, 1987 *apud* DELGADO, 1988:14.

⁶⁹À medida que os produtos deixem de ser essenciais, espera-se que os preços tornem-se mais elásticos.

ções das elasticidades, para a população como um todo, aproximam-se mais de valores elásticos para renda e inelásticos para preço.

A demanda, pelas leis de mercado, traria, segundo Delgado, a regularização da oferta, em função da dimensão do contingente populacional urbano e do peso dos produtos agrícolas nas despesas familiares e, por conseguinte, na composição do salário real. No entanto, esse mecanismo esbarra no poder de intervenção do Estado, que nos últimos anos tem atuado no sentido de conter a demanda interna via achatamento salarial ou mesmo desemprego.

Sem usar a dicotomia bens domésticos x exportáveis, o autor aponta também para a importância do comércio exterior e das políticas promotoras de exportações, e/ou redutoras de importações de bens-salário, particularmente quando "excedentes" destes bens são também solicitados para a geração de divisas.

Dado que o esforço da intervenção estatal foi no sentido de aumentar os saldos comerciais do balanço de pagamentos, o setor agrícola passou a desempenhar papel fundamental no cumprimento dessa meta. Diminuem as importações de bens de capital e insumos para a agricultura, mas é na redução da massa de salários da economia que tal política acaba por aumentar o volume a ser exportado. Produtos incluídos na cesta básica do consumidor urbano são afetados, quer pelo aumento no volume de exportação, quer pela diminuição de importações, que esporadicamente se fazem para regularizar o abastecimento⁷⁰.

A discussão sobre condições de estabilização da produção agrícola, com base no diagnóstico da insuficiência da demanda, vai além dos mecanismos que interagem na fixação de

⁷⁰"Essa política de pequenas importações de alimentos e liberação de 'excedentes' para exportação, via redução do consumo 'per capita' de alimentos básicos, não terá trajetória contínua, até mesmo porque ao ciclo econômico se superpõe o ciclo agrícola, haja vista as quebras das safras 82/83 e 85/86" (DELGADO, 1988:22).

um preço de equilíbrio direcionados apenas aos problemas da oferta.

Em épocas de recessão e de crise há que se considerar, nesses mecanismos, a formação dos preços a partir dos custos de produção e comercialização, acrescidos de uma influência relativa aos estoques existentes e a renda disponível dos consumidores⁷¹.

Com a evolução do mercado nacional, os produtos agrícolas estão sendo comercializados em situações cada vez mais imperfeitas, especialmente naquelas atividades fortemente ligadas à indústria. Portanto, ignorar os mecanismos relativos aos mercados oligopolizados de bens agrícolas, leva a diagnósticos de falta de oferta, quando na realidade ocorre perda de dinamismo na procura por estes bens⁷².

Na crise, a queda de uma demanda inelástica a preços e renda⁷³ e o diagnóstico da insuficiência de oferta não causam maiores indignações porque a oferta diminui. O problema se agrava nos momentos de expansão, que é quando a oferta tem que responder aos aumentos no consumo. Nesse caso a produção vai crescer aquém da quantidade demandada, pelo menos para

⁷¹Ver GRAZIANO DA SILVA, 1987.

⁷²Segundo GRAZIANO DA SILVA, 1988: 4 "a) nos momentos de crise e recessão, a demanda dos produtos agrícolas cai porque o consumo da população cai. E como muitos dos produtos agrícolas (entre eles os de dieta básica) têm demanda inelástica em relação a preços e à renda, a demanda corrente sempre cai menos que a oferta subsequente. Isso porque, sendo a variação dos preços correntes maior que a da quantidade consumida, os produtores sentir-se-ão desestimulados por ocasião do novo plantio, criando uma expectativa negativa para a oferta subsequente. Desse modo, considerando-se apenas os fluxos da demanda corrente e a oferta esperada, o diagnóstico tende a identificar "falta de produto", quando a causa primária é a queda de demanda. b) nos momentos de expansão, o mecanismo é simétrico (...)"

⁷³Para ele, diferentemente de Delgado, muitos produtos agrícolas são de demandas inelásticas em relação a preços e renda, conforme assinalado na nota anterior.

um primeiro ciclo produtivo, tempo suficiente para os preços aumentarem desestimulando o consumo, o que leva novamente à aparente falta de produtos alimentares.

No entanto, transcorrido o tempo necessário ao ajustamento biológico da atividade agrícola, e dado, entre outros, o alcance tecnológico já atingido para grande parte da produção, não há maiores dificuldades para a oferta se adequar à demanda. É importante, porém, que a intervenção governamental seja eficiente quanto ao volume e a manipulação dos estoques reguladores. A ação dos intermediários, seja nas transações comerciais seja na agroindústria, em momentos de crise ou expansão, dá-se no sentido de preservar o seu *mark-up*, repassando aos agricultores as quedas nos preços (na crise) ou se apropriando de parte dos aumentos (na expansão). Em qualquer situação esses agentes atuam reforçando o diagnóstico da falta de produtos e auxiliando a tendência inflacionária.

Há que se considerar ainda o movimento dos estoques em mãos da intermediação privada, principalmente aquela ligada às grandes cooperativas e indústrias agroprocessadoras. A formação dos preços finais fica à mercê de um componente especulativo determinado pelo poder de mercado no processo de comercialização. Tal componente interfere no preço ao produtor, uma vez que, preferencialmente à quantidade ofertada, é a demanda do mercado de estoques que vai regular a formação daqueles preços. Essa demanda intermediária tem mais a ver com a apropriação de parcelas maiores do lucro bruto⁷⁴, num processo especulativo que impede o repasse, pelo menos em parte, dos benefícios da queda de preços aos consumidores, ou então transfere a estes os aumentos provenientes da produção. Evidentemente, maiores ou menores repasses nos diferentes mercados, estão atrelados ao poder de cada agente, produtor ou intermediário, poder este determinado pelo controle dos estoques.

A maneira como os preços se formam torna-se mais

⁷⁴Entendido pelo autor como a parcela variável acima de um preço mínimo dado pelos custos de produção e de comercialização.

intrincada à medida que a economia fica mais complexa. O preço final indica como cada agente interveniente no processo produtivo, da produção à distribuição final, apropria-se dos ganhos gerados, numa verdadeira batalha de poder, onde cabem todos os meios para uma apropriação excedente.

3.1.3 - "Pequena produção"

A concentrada estrutura agrária do país colocava como contraponto, nos idos de 1970, um elevado número de agricultores que, em pequenas unidades produtivas, contribuíam relativamente mais na oferta de alimentos, em comparação com os proprietários de grande base territorial. A importância dos pequenos produtores era maior na oferta dos produtos básicos ou de subsistência, muito embora também tivessem expressão significativa nas culturas comerciais. Com base nas estatísticas cadastrais do INCRA, de 1976, tornava-se evidente a grande contribuição das pequenas propriedades⁷⁵. Os imóveis com menos de 100ha, correspondendo a cerca de 80% do número total, e que detêm menos de um quinto de área (17,5%), respondiam por além da metade da área colhida de alimentos básicos, de produtos para processamento industrial e hortifrutícolas, e, 10% da área com extração vegetal e florestal. Em 1972, nos estratos até 100ha, os alimentos básicos, arroz, fava, feijão, mandioca e milho tiveram 58% de participação relativa; os de transformação industrial, agave, alfafa, algodão, amendoim, cacau, café, cana, chá, fumo, juta, linho, mamona, soja e trigo, 51,5%, e os hortifrutícolas, num total de 17 produtos, 56,8%. Na pecuária o peso das pequenas propriedades diminui, especialmente na bovinocultura, mas mantém-se no caso de eqüinos e

⁷⁵A pesquisa do Departamento de Economia Rural da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, pode ser considerada um marco dentro da abordagem produtivista da pequena produção de alimentos e do seu significado na oferta global. Ver GRAZIANO DA SILVA Coord., 1978.

pequenos animais. Esse quadro é semelhante na comparação de propriedades estratificadas pelo valor da produção.

A nível desagregado de produtos, os dados continuavam expressivos. Imóveis com menos de 100ha produziam 58,9% do total colhido de café, 66,2% de milho, 71,8% de feijão, 34,7% de arroz, 45,9% de algodão, 48,8% de trigo e 17,9% de cana.

A "pequena produção" de base familiar tinha grande expressão no abastecimento dos centros urbanos, e mesmo na zona rural, principalmente para as culturas de alimentação básica. Outros produtos como o trigo, soja, café e laranja, também eram produzidos em propriedades não muito extensas em área, mas com alto valor da produção. A função social e econômica dos pequenos estabelecimentos agrícolas foi também ressaltada nas diferentes regiões agrárias onde predominavam atividades agropecuárias voltadas ao mercado externo⁷⁶.

Muito embora a estrutura fundiária tenha contribuído, em adição a outros elementos do desenvolvimento econômico, para que os pobres rurais garantissem a reprodução dos pobres urbanos, as crises de abastecimento foram uma constante nesse período.

As crises alimentares, experimentadas também em períodos recentes, eram perfeitamente previsíveis, desde que ficaram claros os reais caminhos percorridos pelo modelo de modernização conservadora. As diferenças entre os ganhos de produtividade das culturas "dinâmicas" frente às de alimentação básica estavam dadas pela evolução tecnológica diferenciada, o que acabou por impactar de modo desagregador, a "pequena produção" e, por sua vez, o consumo urbano, transformando agricultores em famintos na cidade⁷⁷. A alteração qualitativa que

⁷⁶No seminário sobre "A Pesquisa Agrícola e o Pequeno Produtor nas Regiões de Agricultura de Exportação", em 1986, Ilhéus-BA, colocou-se a questão das especificidades dos pequenos agricultores que os destacassem do segmento daqueles produtores de alimentos para o mercado interno.

⁷⁷Ver as discussões de MARTINE & GARCIA, 1987, que se situam dentro de

a estrutura de produção agrícola vinha sofrendo intensifica-se a partir das políticas, reconhecidamente mais agressivas, de modernização de meados dos anos 60.

Essas transformações tiveram efeitos na disponibilidade de alimentos para abastecimento doméstico, inferiorizando sua produção, principalmente quanto ao crédito, ao aporte tecnológico e ao acesso à terra. Este acesso foi dificultado aos pequenos agricultores, já que as políticas públicas acabaram por fortalecer a concentração das terras de fronteira às grandes empresas. Ademais, a distância cada vez maior das novas frentes pioneiras agravou o custo do transporte dos alimentos para as grandes cidades brasileiras.

Apesar de estarem ocorrendo sinais na direção de uma produção mais capitalizada de alimentos, a grande maioria ainda estava sendo produzida em propriedades pequenas de baixos recursos técnicos e econômicos. A evolução da participação de estabelecimentos até 100ha na oferta de alimentos, de acordo com os Censos Agropecuários de 1970 e 1980, revelam dados esclarecedores nessa direção: arroz (53,8% e 37,1%); feijão (83,3% e 78,6%); mandioca (88,1% e 87,5%); milho (75,4% e 68,2%); trigo (49,5% e 46,9%) e soja (69,7% e 46,2%)⁷⁸. Em 1985, o Censo Agropecuário apontava que os estabelecimentos até 100ha contribuíam com 64% da produção de milho, 85% de mandioca, 79% de feijão, 38% de arroz, soja 37%, café 54%, laranja 43% e cana 15%.

A "solução tradicional" para se manter o nível da produção de alimentos, com base na pequena produção de subsistência, abrangia um esquema onde os níveis de produtividade, mais ligados à fertilidade natural das terras, poderiam ser mantidos através de um movimento dos pequenos produtores em direção à fronteira agrícola. A modernização acabou por estabele-

um contexto de evolução desigual entre as diferentes atividades agropecuárias.

⁷⁸De acordo com MARTINE & GARCIA, 1987:89.

cer graus de diferenciação tecnológica entre as culturas, que segundo Martine e Garcia, podiam ser agrupadas em quatro principais tipos. *Cana-de-açúcar* e *café*, culturas tropicais tradicionalmente exportadas; *arroz* e *milho*, culturas de consumo elevado no terceiro mundo e objetos da revolução verde; *trigo* e *soja*, culturas provenientes de países de clima temperado; *feijão* e *mandioca*, representando os produtos tropicais de consumo mundial restrito.

Ocorria então uma "divisão de trabalho" na qual os agricultores capitalizados produziam culturas dinâmicas para o mercado externo e os pequenos eram responsáveis pela maior parte dos alimentos à disposição das massas urbanas. A agricultura brasileira vivia, e vive até hoje, um dilema imposto pela modernização conservadora. O modelo agrícola, ao propiciar a expulsão da população rural "divide" o número de agricultores de alimentos básicos e "multiplica" o de consumidores de baixa renda nas cidades. Nos interstícios desse modelo os pequenos produtores, sem condições de competir no mercado com os agricultores capitalizados, ainda têm ofertado alimentos que conseguem manter e reproduzir a força de trabalho, mesmo que em estágios de subnutrição.

A permanência de pequenas unidades familiares, responsáveis por parte da produção agrícola, é considerada uma evidência entre os autores da "pequena produção". A organização interna dessa produção tem base no trabalho familiar, no acesso à terra e aos outros meios de produção. Ter independência sobre o processo de trabalho, ou seja, trabalhar para si, é a grande força que mantém na produção o pequeno produtor, que, nessa condição, tem a característica marcante de ser um trabalhador-proprietário⁷⁹. Embora no capitalismo plenamente desenvolvido, visto por Lenin como sem condições *par excellence* de abrigar a pequena produção camponesa⁸⁰, a permanência dos pequenos

⁷⁹Ver WANDERLEY, 1988.

⁸⁰Ver LENIN, 1979.

agricultores familiares tem intrigado os pesquisadores de diferentes linhas de pensamento. Muitos deles buscam evidenciar, na partição deste segmento, os elementos diferenciadores da complexidade e diversidade entre sujeitos que, insistentemente, são colocados em um grande bloco homogêneo. Ao se subestimar as relações complexas desse mundo, inferindo-se somente a partir de bases tecnológicas, fica difícil a compreensão de movimentos opostos que levem pequenos produtores a uma definição histórica, entre tornar-se um pequeno capitalista ou um proletário rural. Foi por isso que trabalhos sobre a diferenciação da "pequena produção", e dos agricultores em geral, tiveram grande repercussão na década de 80.

Avaliando a importância e o peso relativo das diversas categorias de produtores agrícolas na produção nacional, foram construídas tipologias de unidades produtivas, com as quais se procurava explicar a heterogeneidade e a contribuição de cada categoria na oferta agrícola. Nesse contexto, Kageyama e Bergamasco verificaram a heterogeneidade da produção familiar, de forma relativa, entre a presença e a participação de trabalho assalariado, ou seja, de fora da família, no total da mão-de-obra necessária à produção⁸¹. Dos quatro tipos básicos encontrados - familiar puro, familiar com trabalho temporário, empresa familiar e empresa capitalista-, os dois últimos, segundo o critério adotado, aproximam-se bastante, enquanto um conjunto mais capitalizado e moderno da agricultura, e os dois primeiros podem ser inseridos no conceito corrente de "pequena produção familiar", conformando a agricultura, para fins práticos, em dois segmentos produtivos.

Na oferta global observa-se que o conjunto familiar respondia, em 1980, por 33,6% do valor total da produção, por 30% das receitas geradas, e ocupava em área plantada 28,1%. Em comparação com os trabalhos discutidos anteriormente, este permite relativizar bastante a importância da "pequena produção"

⁸¹Ver KAGEYAMA & BERGAMASCO, 1989/90.

na oferta agrícola brasileira.

A agricultura familiar inicia novos contornos em pesquisas nos países desenvolvidos, onde a produção de alimentos coloca-se bem acima das necessidades internas de consumo, ao mesmo tempo em que há uma revalorização do ambiente rural. Programas de sustentação de preços agrícolas alternam-se com medidas de controle das exportações, em tentativas que procuram o equilíbrio entre a renda dos agricultores e o custo de vida nas cidades. Em marchas e contramarchas os países desenvolvidos conseguiram encontrar caminhos mais equilibrados entre o crescimento agrícola e o industrial, enveredando por uma distribuição menos concentrada da terra e aparelhando a propriedade familiar, economicamente viável, para ser o suporte da produção agrícola. O conflito entre a taxa de lucratividade do setor agrícola, mais baixa que a de outros setores, e o preço dos alimentos enquanto bens-salário para o trabalho urbano, ressalta o papel das políticas públicas na administração entre os menores preços possíveis ao mercado interno e aqueles cujos níveis estimulem os produtores. Percebe-se que a política agrícola, ao tentar conciliar tantos conflitos, inclusive o fluxo do êxodo rural às necessidades do mercado de trabalho urbano acabou inibindo, naqueles países, a agricultura patronal em favor da forma familiar de produção que concordava com níveis inferiores de lucro, reduzindo suas necessidades a uma lógica não exclusivamente capitalista.

O desenvolvimento da agricultura nos países centrais está, portanto, assentado em unidades familiares de produção. Essa produção tem características basicamente empresariais, capacidade para inovar tecnicamente e responder aos estímulos do mercado. O paradoxo está no caráter familiar envolvendo a direção, organização e execução dos trabalhos⁸².

A associação entre desenvolvimento do capitalismo e trabalho assalariado na agricultura, e a idéia da inferioridade

⁸²Ver ABRAMOVAY, 1992.

econômica do agricultor familiar não se confirmaram, empiricamente, nas atuais economias desenvolvidas. É preciso, pois, saber diferenciar as unidades familiares de produção.

O papel do Estado, decisivo na consolidação da atual estrutura social agrícola, garantiu preços, renda e inovações técnicas a um setor atomizado. Tal agricultura, perfeitamente integrada ao mercado, está muito distante daquela camponesa, evocada por Lenin, apesar da base familiar comum.

O Estado "enquadrou" o livre jogo da oferta/procura em regulações institucionais para impedir grandes oscilações de preços que pudessem comprometer a oferta de alimentos a baixos preços e, com isso, assegurou a transferência de renda para outros setores, principalmente a indústria, garantindo, assim, a reprodução social como um todo.

Por sua vez, a base natural onde se apóia a produção agrícola sujeita a divisão do trabalho a dificuldades reais, nem sempre compatíveis com assalariamento generalizado e deterministicamente dado como "regra de prosperidade no campo". O desenvolvimento capitalista baseia-se, nesses países, em uma forma social inédita que é o eixo da sua modernização. É no paradoxo de um setor atomizado, individualizado, de caráter familiar e com ares de mercados competitivos que a intervenção do Estado é imprescindível na regulação coletiva. Portanto, por mais paradoxal que pareça, a determinação da renda desses agricultores está em poder da esfera pública, e não do mercado enquanto instância *ex post* de reconhecimento e regulação social.

É preciso, no entanto, saber reconhecer de que pequeno produtor familiar se está tratando, para que as políticas agrícolas de apoio sejam economicamente efetivas. A oferta agrícola proveniente da "pequena produção" só tem significado para o subconjunto de agricultores com capacidade de resposta aos estímulos de política. A efetividade de políticas de produção e de incorporação de progresso técnico aos pequenos produtores não pode, portanto, ser generalista, sob pena de se ver apreendida em

uma armadilha⁸³.

No caso brasileiro, Abramavay questiona o pensamento do desempenho agrícola satisfatório no desenvolvimento capitalista, desde os contra-argumentos às teses Cepalinas, até as atuais referências à grande maturidade da agricultura integrada definitivamente ao movimento de acumulação de capitais. Nos países capitalistas centrais a agricultura cumpriu papel bem mais abrangente do que ser um mero fornecedor de excedentes para valorizar os capitais industriais, garantindo um novo padrão de consumo relativo aos bens duráveis, e rebaixando os salários com bens-alimentação, com o que fortaleceram as bases do regime *fordista* de acumulação de capitais. Ficou em aberto, no nosso país, o desenvolvimento voltado ao consumo de massas, o que coloca em dúvida se o real papel da agricultura foi adequadamente cumprido. A economia não terá um novo surto de acumulação se o rebaixamento do preço dos alimentos nos bens-salário não conseguir liberar recursos da massa salarial para a compra de bens duráveis.

A complexidade e a diversidade dos sistemas familiares estão vinculados a contextos sócio-políticos bastante diferentes. No Brasil, por exemplo, existe uma fragilidade desse segmento produtor em relação à grande propriedade e a política econômica global. A inserção dos produtores familiares na oferta agrícola foi afetada pelo caráter conservador e discriminatório da modernização da agricultura brasileira, alijando parte desse contingente do processo de crescimento.

Mesmo assim diferentes segmentos familiares conseguem manter-se na produção através de estratégias produtivas que se diferenciam regionalmente, adaptando-se a situações diversas. Porém, o caráter dessa exploração, leva a se considerar também as estratégias familiares, enquanto um conjunto que procura assegurar sua própria reprodução e a de sua exploração.

⁸³Sobre a idéia da armadilha ABRAMOVAY, 1993 desenvolve interessante raciocínio sobre a diferenciação capitalista dos agricultores recomendando aos excluídos desse processo uma política de sustentação apenas social.

O futuro da agricultura tem a ver portanto, com uma lógica familiar, que apesar de confundir o raciocínio *vis-à-vis* a uma produção estritamente capitalista, mostra como fato concreto, a exploração familiar em todo o mundo contribuindo significativamente na composição da oferta agrícola. E como tal deve ser objeto de políticas específicas⁸⁴.

Em resumo, o propósito desta revisão foi situar o debate sobre a oferta de produtos agrícolas, especialmente a de alimentos, nos últimos trinta anos. Na face econômica da explicação da dinâmica da agricultura e sua contribuição ao crescimento do país encontram-se os dois primeiros grupos de autores, que, apesar do olhar diferente, admitem, no modelo estabelecido, o predomínio do econômico sobre o social.

Contrapondo-se a esses "economistas", as abordagens sociológicas enfatizam a importância da pequena produção na oferta de alimentos. A partir do processo de diferenciação a que esses agricultores estão submetidos, que se acentua com a modernização da agricultura, pode se registrar a sua contribuição em grande parte da produção de alimentos. Evidentemente não se trata aqui de aprofundar as discussões sobre a heterogeneidade e a violência desse processo de diferenciação, e muito menos de estudar uma tipologia de agricultores cujas transformações possam convergir ao agricultor familiar moderno, base da estrutura agrária dos países desenvolvidos.

A abordagem da "insuficiência da oferta", invariavelmente, remete seus defensores a análises cujo papel central é o risco na produção. O campo da escassez e da alocação eficiente dos fatores de produção, frente aos preços relativos, é o seu *locus* teórico. O papel desempenhado pelo Estado, através de políticas agrícolas, é também fundamental.

Seria ingênuo achar que estes analistas não soubessem

⁸⁴O funcionamento de exploração familiar e a necessidade de políticas diferenciadas, é vista por LAMARCHE coord, 1993, quando trata da comparação internacional na interdependência entre a propriedade da terra, o trabalho e a família.

dos reais interesses por trás da direção tomada por aquelas políticas. Mas, aparentemente, tudo se resolve em nível de políticas econômicas e agrícolas e, mais que isso, estas acabam sendo as causas e não as conseqüências do modelo adotado.

A idéia da oferta adequada ou da sua suficiência está ligada ao equilíbrio dos diferentes mercados, onde a maior ou menor estabilidade dos preços dos produtos contribui na formação do risco e, portanto, na inserção dos agricultores na sua produção. Estas interpretações muitas vezes são criticadas pela visão parcial de oferta/demanda que permeiam suas conclusões. O mercado dos produtos da agricultura, quer pela oferta ou pela procura, deve ser visto num contexto macro, e as políticas agrícolas entendidas dentro de um quadro em *consonantia* com outras políticas, principalmente a salarial. Esta é de crucial importância, porque vai definir a repartição final do produto interno e, portanto, o padrão de acumulação da economia. Mas pode ter por efeito a baixa capacidade de regularização do abastecimento via preços, pelo menos em um primeiro momento, com diminuição da demanda por alimentos e outros bens-salário, o que leva a quedas na oferta e no dinamismo econômico.

A resposta do setor produtivo sob a ótica da demanda tem seu eixo dinâmico na distribuição mais eqüitativa da renda. À semelhança dos autores do grupo anterior, a agricultura teria condições de expandir a produção, mas não o faz dados o baixo dinamismo do mercado interno e a renda concentrada. Também colocam as políticas agrícolas em posição de destaque, porém considerando que sua atuação vai se dar em mercados imperfeitos e com manipulação de estoques privados, o que muda radicalmente a forma de análise. Aqui se entende que, se as políticas públicas são elaboradas para efetivar o padrão de desenvolvimento escolhido, na realidade elas são também efeitos desse desenvolvimento. De toda forma, as políticas agrícolas são condições *necessárias* para consolidar o padrão de acumulação.

Os partidários da "pequena produção" discutem a participação da agricultura no campo das desigualdades sociais, da reforma agrária e também da acumulação capitalista. Não se

pode ignorar a importância dos agricultores considerados pequenos na oferta de alimentos, sejam os mais próximos do camponês, sejam os familiares modernos. No entanto, o desenvolvimento tecnológico diferenciado entre as culturas impactou negativamente os pequenos produtores mais afetos a produzirem alimentos de consumo popular. A disponibilidade interna de alimentos básicos diminui à medida que políticas discriminatórias excluem o segmento produtor de alimentos. Por outro lado, as crises de abastecimento, por insuficiência de oferta, ao elevarem os preços, rebatem num quadro geral de demanda também insuficiente, de tal forma que dentro da visão clássica de equilíbrio de mercados colocam-se impasses⁸⁵ para a política agrícola.

Observam-se pontos em comum na argumentação desses autores com os defensores da "insuficiência da oferta". Em primeiro lugar apresentam uma interface que é a relevância da pequena produção nas quantidades ofertadas⁸⁶. Em segundo, concordam que é preciso haver mudanças qualitativas nos estímulos da política econômica para ocorrer uma expansão da produção em moldes capitalistas, mas com a preservação da pequena produção. Somente os agricultores capitalizados é que conseguirão produzir em condições competitivas, e é a ação do Estado que vai propiciar essas mudanças, seja na regulação dos preços, visando a maior estabilidade, e portanto menor risco, seja em políticas de reforma agrária que apoiem a camada de agricul-

⁸⁵O aumento dos preços de produtos agrícolas para equilibrar a oferta traria como conseqüência redução de consumo. O êxodo rural contribui para diminuir ainda mais a oferta, subindo novamente os preços. A diminuição dos preços agrícolas via tecnologia encontra barreiras na capitalização dos pequenos agricultores. E a maior capitalização, por sua vez, ao se efetivar em maior produção, encontra barreiras no poder aquisitivo da maior parte da população.

⁸⁶Empregando argumentos diferentes, os dois grupos caminham na mesma direção, ou seja, são os pequenos agricultores que basicamente produzem alimentos mais baratos.

tores com potencial para se transformarem em familiares modernos.

3.2 - Dinâmica Atual da Produção Agrícola

O primeiro ponto a ser ressaltado é que, à medida que se expande a indústria, mais a dinâmica agrícola se sujeita às suas determinações e menos aos apelos de exportação de seus produtos. Estes, em última instância, são dados pelas necessidades de crescimento dos países industrialmente avançados. Por isso, dependendo da etapa de desenvolvimento do país, o comportamento da agricultura tende a ser explicado pela dinâmica industrial interna e não mais, e somente, pela evolução das economias internacionais.

O segundo ponto refere-se à internalização do D1 - setor produtor de bens de produção - que imprime características próprias e auto-reprodutivas de crescimento no país, muito embora não elimine o caráter cíclico da economia.

A literatura existente sobre a evolução da indústria brasileira e seu caráter determinante na geração do produto social, principalmente no que toca ao desempenho agrícola, data dos anos 70, onde os primeiros trabalhos de Alberto Passos Guimarães, chamaram atenção para a "industrialização da agricultura"⁸⁷. Além de algumas instituições que se sobressaíram no estudo das inter-relações agricultura-indústria-sistema financeiro, vários autores se dedicaram ao assunto, em diferentes graus de aprofundamento⁸⁸.

⁸⁷Ver GUIMARÃES, 1975 e 1979.

⁸⁸O entendimento da atuação dos Complexos Agroindustriais (CAIs) brasileiros pode ser encontrado em MÜLLER, 1989 e KAGEYAMA Coord., 1990, onde apresentam a visão mais geral e completa dos seus estudos até o presente. Esses dois trabalhos foram tomados como referências do marco conceitual para o estudo do aprofundamento das transformações internas no Brasil dos últimos 30 anos.

O relacionamento direto da produção de determinado bem agrícola e a indústria processadora através dos Complexos Agroindustriais (CAIs), demonstra, empiricamente, o crescimento do produto agrícola processado industrialmente. Três produtos - soja, laranja e aves - pela sua importância e modernidade tecnológica, representam a evolução da dinâmica dos CAIs através do estreitamento das relações agricultura-indústria e das transformações impostas aos agricultores.

3.2.1 - Agricultura e complexo agroindustrial: marco conceitual

O conceito de complexo agroindustrial surgiu no Brasil pela necessidade de explicar as mudanças ocorridas nas atividades agrárias, a partir da intensificação das ligações entre agricultura-indústria na década de 60. Anteriormente, Davis e Goldberg, introduziram nos Estados Unidos o conceito de *agribusiness*, onde associavam todas operações envolvendo o agro em uma cadeia articulada, desde os fabricantes de insumos agrícolas até a comercialização dos produtos finais, ressaltando os vínculos intersetoriais⁸⁹.

A visão anterior da agricultura, compreendida e analisada em si mesma, pressupunha um comportamento isolado de partes da economia global que justificava uma análise em "setores" econômicos. As atividades artesanais-manufatureiras, que eram parte das fazendas brasileiras de meados do século passado, uniam a agricultura e a indústria nascente. A urbanização crescente, com suas necessidades e imposições, trouxe uma separação das atividades tipicamente agrárias daquelas tipicamente industriais, cujo centro dinâmico deslocou-se para as cidades. Com a consolidação da industrialização - formação do D1 - há novamente a junção da agricultura com a indústria, agora nas cidades e em outro patamar, conformando um processo integrado

⁸⁹DAVIS & GOLDBERG, 1957.

e de natureza totalmente distinta daquele do passado.

O CAI é o próprio processo moderno de integração entre agricultura e indústria. A interdependência entre as atividades agrícolas e industriais leva a modificações na forma de produzir e organizar a produção na agricultura, implicando outro padrão agrário, que não aquele espelhado pelas relações latifúndio-minifúndio ou grande empresa agromercantil-pequena produção⁹⁰. O caráter hegemônico cada vez mais impositivo de se produzir bens agrícolas de forma capitalista intensiva e, portanto, com peso significativo no produto total, atribui aos complexos produtivos inter-relacionados uma importância analítica crescente⁹¹.

A agricultura moderna, diferentemente de quando se encontrava sob a influência da esfera da circulação em geral, transforma-se em um negócio industrial-agrário, generalizado nacionalmente⁹², porém com diferentes graus de adoção técni-

⁹⁰Padrão agrário moderno é então definido como "uma determinada inter-relação ou articulação entre as esferas produtiva, tecnológica, de insumos, política agrícola e fluxos externos no âmbito econômico; e no âmbito social, uma determinada articulação entre os diversos interesses dos grupos sociais que vivem basicamente das atividades agrárias" (MÜLLER, 1989: 24).

⁹¹A noção de CAI é formalizada em Müller com a vinculação da agricultura a indústria no início do processo de produção, ou seja, com o emprego de insumos industriais indispensáveis para se produzir com ganhos de produtividade elevados (indústria para a agricultura). E passa a se vincular também com a indústria que vai processar os bens de origem agropecuária (agroindústria). O trinômio indústria para a agricultura - agricultura - agroindústria é que vai conformar o CAI nacional.

⁹²A discussão sobre se a forma de produzir generalizou e homogeneizou as diferentes regiões brasileiras envereda por caminhos controvertidos, que se teve por bem, não aprofundar. O enfoque é o mesmo de Müller, ressaltando a importância relativa da agricultura moderna no total do produto agrícola de 80% do valor da produção, em 1980. Por outro lado, não está se generalizando os benefícios dessa forma de produzir a todas as categorias de agricultores, e muito menos se esquecendo da questão regional que, hoje, apresenta-se também influenciada pelo predomínio da mercantilização e das forças urbanas.

co-econômica.

Dentro das especificidades brasileiras de crescimento econômico, o CAI consegue acomodar e conduzir as relações interdepartamentais com as esferas da produção, distribuição e consumo, rebatendo no agro conforme as necessidades dos outros elos dessa cadeia.

Conjugaram-se, então, interesses ligados aos capitais nacional e internacional e o poder do Estado, na aliança que caracteriza a inserção dos países atrasados da periferia ao capitalismo oligopólico mundial. A forma como se efetiva essa aliança no processo de integração agricultura-indústria é diferente daquela verificada na viabilização do capitalismo industrial brasileiro, onde existia uma articulação entre os capitais envolvidos. Nos CAIs são grupos econômicos e empresas nacionais e transnacionais que interagem, cabendo ao Estado o papel de mediador financeiro e formulador de políticas econômicas para compatibilizar os objetivos comuns das atividades agrícolas, industriais e de abastecimento interno.

As alterações do eixo dinâmico evolutivo da economia agrária através das "revoluções" na base técnico-produtiva são mais enfáticas para Müller do que o papel do Estado, o sistema financeiro e as relações sociais no âmbito dos CAIs.

A integração técnica também pode ser vista como uma etapa do desenvolvimento capitalista no campo, antecessora de alterações mais determinantes em nível da integração de capitais. As relações em nível do padrão técnico, implicando num estreitamento dos laços agricultura-indústria, com a generalização do emprego de insumos e instrumentos de trabalho de origem industrial, ao mesmo tempo que se modernizam as unidades processadoras dos produtos agrícolas a jusante, abre caminho para o rearranjo dos capitais agroindustriais.

A entrada desses capitais na agricultura tem se verificado em investimentos produtivos e, talvez com maior intensidade, na inversão especulativa no mercado de terras, que se transforma em "ativo" do sistema financeiro, principalmente nos anos 70. Este passa a comandar a acumulação de capital na agricultura,

imprimindo novas maneiras de organizar a economia agrícola⁹³.

A conceituação dos CAIs, para um melhor entendimento dos mecanismos técnico-econômicos que regem a produção agrícola, bem como uma perspectiva histórica sobre a gradativa constituição e evolução dos complexos, facilita a compreensão da agricultura enquanto uma visão ampliada para fora da porteira da fazenda⁹⁴.

Os complexos agroindustriais que definem o novo padrão agrícola brasileiro de produção, começa a ser gestado, com a crise do complexo rural, desde 1850⁹⁵. A agricultura, enquanto um setor isolado, modernizou-se, isto é, foi transformando sua base técnica, para, com o auxílio de novas ferramentas e variedades mais produtivas, crescer em produtividade e produção. Após a 2ª Guerra Mundial, até meados dos anos 60, a modernização começa a difundir-se em nível nacional. A industrialização *irreversível* da agricultura, processo mais recente, consiste na sua inserção em definitivo na cadeia produtiva, quando compra insumos da indústria para sua produção e começa a fornecer produtos para outros ramos da indústria, como se fosse parte de "uma linha de montagem" do processo produtivo como um todo. Assim, torna-se um elo da cadeia na sua necessidade de produzir, e produz além de produtos de consumo final, bens intermediários que servem de matérias-primas em indústrias de transformação.

As atividades intersetoriais intensificam-se após a década de 60, com o aumento do consumo intermediário na agricultura.

⁹³Com clareza DELGADO, 1985, expõe à p.111: "A onipresença do Estado na regulação das novas condições de reprodução do capital na agricultura e a predominância dos mecanismos financeiros de regulação são, por assim dizer, **a grande novidade** (grifo da autora) do novo pacto social da agricultura que se expande a partir de meados da década dos 60".

⁹⁴As noções de cadeia produtiva, sistema agroalimentar e *filière* auxiliam nessa ampliação pois englobam, além da agricultura e a indústria, a distribuição e todos os serviços relacionados ao consumidor.

⁹⁵Consultar KAGEYAMA, 1990.

O consumo intermediário, ou seja, as trocas efetuadas entre agricultura e indústria - e mesmo dentro da própria agricultura - expresso em porcentagem do valor bruto da produção agrícola, explicita o crescimento da dependência das atividades da agricultura e também a expansão do mercado interno. Assim, de 1939 a 1980 o peso do consumo intermediário passa de 10% a 38,7% da produção bruta⁹⁶.

A industrialização enquanto ponto de chegada da modernização é o *point of no return* da base técnica. Qualquer regressão implicará na redução da produção agropecuária. Ademais, apresenta diferenças básicas em relação à modernização, principalmente quanto às relações de trabalho e a internalização do D1. Nesse ponto a modernização da agricultura torna-se também irreversível já que tem capacidade endógena para se expandir. Assim, os complexos agroindustriais se consolidam ao se dar também a inserção definitiva da agricultura à jusante da cadeia produtiva.

Não há mais aquela agricultura autônoma e com poder de decisão. Diferentes complexos agroindustriais coexistem, a cujos dinamismos, também diferenciados, imprime-se o ritmo e o volume da produção agrícola no seu conjunto (Tabela 2).

À *caifificação* da agricultura corresponde a endogenia dos processos produtivos ao deslocar para o mercado interno a regulação geral da produção agrícola. Da substituição de importações, que caracterizou parte da modernização e industrialização da agricultura, chega-se à substituição de exportações na *caifificação*, com a mudança do eixo dinâmico do mercado externo para o mercado interno.

Apesar de hegemônico quanto à participação da agricultura *caificada* no valor total do produto agrícola, esse processo não foi totalmente abrangente - e nesse sentido não homogeneizou - em relação aos produtos, nem foi absorvido por todas as categorias de agricultores e nem disseminado igualmente em

⁹⁶Ver GRAZIANO DA SILVA, 1987.

TABELA 2 - Variação do Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor da Produção¹ dos Setores Industriais Ligados à Agricultura entre 1975 e 1980, Brasil
(em porcentagem)

Setor industrial	Número de estabelecimentos	Pessoal ocupado	Valor real
Indústria para agricultura (A)	-9,8	11,2	80,6
Máquinas e aparelhos	-22,7	4,7	36,9
Tratores	13,3	-43,4	10,3
Insetic., germic. e fungic.	-10,9	40,3	117,5
Adbos e corretivos	-23,2	7,9	108,9
Rações	13,8	53,7	92,7
Indústria processadora (B)	0,9	21,8	44,7
Madeira	15,3	28,2	-28,6
Papel	-4,8	12,0	106,8
Borracha	34,1	13,6	87,7
Couros e peles	2,4	16,5	29,8
Álcool	43,9	413,9	454,8
Óleos e gord. veg.	-29,8	-1,1	150,6
Têxtil	12,9	35,0	25,9
Alimentares			
Carne, cereais e farinhas	0,2	17,0	37,8
Açúcar	-17,1	-0,6	52,8
Óleos vegetais	8,8	51,4	74,6
Carnes e pescado	-6,9	35,2	9,4
Leite e derivados ²	-9,6	12,5	-0,7
Sucos concentrados	-93,6	41,9	288,2
Outros de origem vegetal ³	13,6	41,9	95,6
Bebidas	-10,2	0,8	27,3
Fumo	6,8	5,6	13,1
Total (A+B)	0,4	20,8	50,7
Total indústria de transformação	14,0	31,8	51,1

¹Deflacionado pelo índice de preços no atacado.

²Em 1975 inclui o resfriamento do leite.

³Conservas e doces em geral.

Fonte: Censos Industriais 1975 e 1980, *apud* KAGEYAMA, 1986: 242.

todas regiões do país. A maior homogeneização das bases técnicas na produção agropecuária, associada a maior independência do capital comercial, facilita e aproxima a noção de complexo da sua operacionalização processual a nível da especificidade do produto. Por outro lado, dentro de determinada atividade, as trocas setoriais nem sempre se completaram no sentido de uma integração definitiva⁹⁷.

A noção de complexos agroindustriais⁹⁸, neste texto, tem finalidade eminentemente prática, contendo elementos para a interpretação histórica da transformação do complexo rural em complexo agroindustrial, da industrialização da agricultura desde o início da sua modernização até a criação interna do D1. O conteúdo dessa terminologia, portanto, procura abranger os aspectos analíticos do fenômeno, e também, expressar os meios de operacionalizá-lo empiricamente.

3.2.2 - A consolidação dos complexos sojícola, citrícola e avícola

O relacionamento da agropecuária nacional com a indústria deve ser encarado dentro dos marcos da modernização agrícola que, de maneira diferenciada, abarcou todo o conjunto de produtos de origem agrícola. Com o estreitamento dessas relações foi possível à agricultura, sem alterar suas estruturas

⁹⁷Por isso, KAGEYAMA, 1990, propuseram uma tipologia de CAIs que expressa a maior ou menor integração dos produtos agropecuários na nova dinâmica intersetorial da agricultura, do mais moderno e industrializado (CAIs completos) até as atividades de base artesanal, sem ligações intersetoriais mais abrangentes e sem grandes modernidades na produção.

⁹⁸Uma revisão crítica desse conceito pode ser encontrada em GRAZIANO DA SILVA, 1991, onde a partir de vários *approaches* remonta às origens do emprego dessa categoria analítica com diferentes terminologias. Apresenta uma bibliografia extensa e atualizada sobre diferentes aspectos conceituais e interpretações do "espaço" do CAI (ou *agribusiness*, *filière*, cadeias produtivas, sistemas agroalimentares, etc) enquanto uma forma moderna e integrada da produção agrícola.

concentradas e de dominação, sustentar para alguns produtos, características evolutivas e modernas de produção, aumentando a diferenciação entre os agricultores, no sentido de uma maior capitalização. Para os produtos de exportação abrem-se oportunidades de comercialização no mercado interno, tanto para destinos *in natura* ou de mesa, quanto para a agroindústria. Ademais, o grau organizacional e de pressão dos agricultores pode aumentar as fatias nos benefícios advindos das cotações do produto processado, principalmente para o mercado internacional das grandes *commodities*.

Dados sobre a modernização da agricultura e o consumo de insumos modernos foram bastante trabalhados com informações dos Censos Agropecuários e de pesquisas específicas por produto ou regiões. Os segmentos industriais que compõem o CAI, no entanto, são mais difíceis de serem mensurados, especialmente por existirem poucos dados, e desatualizados, seja de Censos Industriais, seja os relativos à Matriz de Relações Intersetoriais⁹⁹.

As referências empíricas estão apoiadas em trabalhos existentes sobre os produtos mais estreitamente engajados numa dinâmica de CAI. Outrossim, é inevitável uma diversidade na disponibilidade e no nível da informação entre as pesquisas, principalmente no tocante ao enfoque e à caracterização mais acurada dos complexos quanto à definição de alguns elementos.

A análise de alguns aspectos do relacionamento da agricultura com os setores industriais da agroindústria e da indústria para a agricultura, serve como ilustração do movimento brasileiro de *caificação*, principalmente para aqueles identificados com a modernidade. Na realidade, priorizaram-se informações sobre a agroindústria, com poucas referências à indústria fornecedora de insumos. O moderno - que não significou obrigatoriamente o melhor ou o processo ideal - levou à transformação e

⁹⁹A última matriz de insumo-produto do país data de 1980. Entre os autores mencionados é possível encontrar dados que quantificam os ramos industriais dos CAIs.

integração das atividades produtivas e, de certa forma, cristalizou-se em produtos como soja, laranja e aves, que melhor expressam a evolução dos CAIs.

a) O complexo soja/óleos vegetais

Antes de estudar a transformação industrial da soja é interessante uma caracterização geral da indústria agroalimentar, situando a industrialização dos óleos vegetais e aí, as características do complexo sojícola¹⁰⁰. A tabela 3 mostra a evolução participativa no valor da produção total dos principais complexos setoriais da agroindústria brasileira.

Observe-se a importância crescente do complexo de óleos vegetais, porém, fica também patente a posição relativa de setores como rações - estreitamente ligada ao complexo avícola - refeições preparadas, e com menor intensidade, beneficiamento e massas alimentícias. O abate de animais tem a influência de outros ramos, menos dinâmicos que o avícola, o que leva a um decréscimo da taxa de crescimento no quinquênio 1975/80.

O Valor da Transformação Industrial (VTI), outro indicador do desempenho dos CAIs, indica, que com as alterações tecnológicas, ocorreram ganhos na produtividade do trabalho e aumentos no nível de acumulação de capital no interior de cada estabelecimento.

¹⁰⁰"O complexo agroindustrial soja/indústria de oleaginosas pode ser identificado como aquele sistema formado pelo conjunto de interesses econômicos e sociais envolvidos na produção, transformação e circulação de grãos de soja e que concorrem num mercado oligopólico internacionalizado. Mais claramente pode-se dizer que o complexo compõe-se: a) de um **setor agrário** no qual a soja é produzida em unidades produtivas de base tecnocômica industrial moderna que concorrem num mercado oligopólico competitivo; b) de um **setor agro-alimentar** que extrai e refina óleo e gordura vegetal para fins alimentícios; c) de um **setor agro-insumos** que produz tortas, farelos e rações balanceadas para animais e óleos e outros derivados para a indústria; d) de **setores de máquinas e insumos industriais** para a produção da soja e, finalmente, e) dos **setores de financiamento e de circulação de produtos**" (MÜLLER, 1982:33).

TABELA 3 - Participação Porcentual e Taxa de Crescimento do Valor da Produção da Indústria Agroalimentar, Principais Setores, Brasil, 1970-80

(em porcentagem)

Setor	Participação		
	1970	1975	1980
Óleos vegetais ¹	8,2	10,5	17,5
Beneficiamento ²	15,8	19,8	17,4
Rações	1,7	2,8	6,3
Abate de animais ³	21,0	19,8	17,0
Açúcar ⁴	9,8	8,3	9,4
Refeições preparadas ⁵	3,0	3,6	5,9
Leite ⁶	11,9	11,8	8,7
Massas alimentícias ⁷	2,7	2,9	2,8
Bebidas	4,4	4,2	4,2
Outros	21,5	16,1	10,8
Total	100,0	100,0	100,0

Setor	Taxa		
	1970-75	1975-80	1970-80
Óleos vegetais ¹	19,1	17,6	18,3
Beneficiamento ²	18,6	3,5	10,8
Rações	25,0	25,3	25,1
Abate de animais ³	12,1	3,0	7,4
Açúcar ⁴	9,6	8,9	9,2
Refeições preparadas ⁵	15,7	17,0	17,2
Leite ⁶	13,1	-0,1	6,3
Massas alimentícias ⁷	15,3	3,2	10,1
Bebidas	18,8	5,4	9,0
Outros	7,1	-2,1	2,4
Total	13,3	6,2	9,7

¹Fabricação de óleos vegetais.

²Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares.

³Abate de animais e conservas de carnes.

⁴Fabricação e refino de açúcar.

⁵Refeições preparadas, conservas, especiarias, condimentos e doces.

⁶Resfriamento e preparo do leite e fabricação de produtos de laticínios.

⁷Fabricação de massas alimentícias, biscoitos e bolachas.

Fonte: FIBGE, *apud* NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/ UNICAMP, 1988:4.

A evolução do VTI, quando comparado ao valor da produção, desloca a primazia do setor de óleos vegetais, para o beneficiamento que assume a liderança, em 1975 e 1980 (Tabela 4). As rações e óleos vegetais, porém, têm crescimento elevado no período 1970/80, apesar do setor refeições preparadas ter apresentado a maior taxa de crescimento (39,2%).

A produção industrial de óleos vegetais data do início do século, empregando amendoim e caroço de algodão como principais matérias-primas, mas foi nos anos 50 e 60, com a soja, que aumentou expressivamente o contingente de plantas e a capacidade de esmagamento do grão. A participação na produção de óleo, a princípio concentrada no parque industrial paulista, deslocou-se para os Estados do Sul, para onde se transferiu a maior parte da produção do grão. O desenvolvimento do cultivo de soja nessas regiões contou com o interesse de grandes capitais, que viram, na evolução do mercado externo e nos incentivos fiscais à exportação de produtos processados, um filão para a acumulação. Os condicionantes da grande expansão da soja no Brasil reportam-se, pois, às condições bastante favoráveis do comércio exterior para os produtos do complexo soja, além do grão, farelo e óleo. Ao incentivo paralelo aos produtos de exportação foi acrescido o vínculo crescente da produção agrícola às indústrias processadoras de capital internacional, cuja presença e tradição no país facilitaram a consolidação do CAI. Generalizou-se ainda o consumo do óleo de soja no mercado interno, substituindo a banha animal e outros óleos vegetais, confirmando a tendência de exportar o farelo¹⁰¹ e consumir internamente o óleo. O Brasil tornou-se, então, o principal exportador do farelo, que passou da condição de subproduto do complexo soja para um produto atraente em termos de cotação internacional.

A entrada da soja modificou o perfil das indústrias processadoras de sementes oleaginosas, que passaram a empregá-la como principal matéria-prima, a ponto de 70,4% das

¹⁰¹ Isso não exclui a importância mais recente do farelo de soja na composição das rações industriais para a avicultura nacional.

TABELA 4 - Participação Porcentual e Taxa de Crescimento do Valor da Transformação Industrial da Indústria Agroalimentar, Principais Setores, Brasil, 1970-80

Setor	Participação		
	1970	1975	1980
Óleos vegetais ¹	6,6	7,9	13,6
Beneficiamento ²	13,6	18,7	18,0
Rações	1,4	2,5	5,3
Abate de animais ³	15,6	16,3	11,8
Açúcar ⁴	11,7	11,9	11,3
Refeições preparadas ⁵	3,9	5,1	8,7
Leite ⁶	10,6	8,7	5,9
Massas alimentícias ⁷	3,5	4,6	4,8
Bebidas	8,0	8,7	6,4
Outros	25,1	15,7	14,2
Total	100,0	100,0	100,0

Setor	Taxa		
	1970-75	1975-80	1970-80
Óleos vegetais ¹	13,5	20,9	17,1
Beneficiamento ²	16,7	7,7	12,1
Rações	23,9	25,6	24,7
Abate de animais ³	10,5	1,8	6,5
Açúcar ⁴	10,0	7,3	8,6
Refeições preparadas ⁵	15,1	21,0	39,2
Leite ⁶	5,1	0,4	2,7
Massas alimentícias ⁷	16,5	9,3	12,9
Bebidas	11,0	12,4	6,6
Outros	-0,4	6,4	2,9
Total	9,5	8,5	9,0

¹Fabricação de óleos vegetais.

²Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares.

³Abate de animais e conservas de carnes.

⁴Fabricação e refino de açúcar.

⁵Refeições preparadas, conservas, especiarias, condimentos e doces.

⁶Resfriamento e preparo do leite e fabricação de produtos de laticínios.

⁷Fabricação de massas alimentícias, biscoitos e bolachas.

Fonte: FIBGE, *apud* NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/UNICAMP, 1988:25.

processadoras industriais do país trabalharemos apenas com soja, 15,2% com soja e outra oleaginosa e apenas 14,4% com outros grãos que não soja. Do total geral de grãos processados, 90% correspondeu a soja, de acordo com boletins da ABIOVE¹⁰² de 1983.

Dados recentes da capacidade instalada do processamento da soja no Brasil e principais Estados produtores podem ser vistos na tabela 5 e a distribuição da produção por estratos de tamanho das plantas na tabela 6. A extração do óleo, apenas da soja, nas plantas acima de 600t/dia de capacidade instalada de extração é de 87,90%, o que lhe confere elevado grau de concentração.

A desagregação do setor em óleo bruto e subprodutos como o farelo, óleo refinado e gorduras vegetais é uma diferenciação importante para a dinâmica do complexo soja. O primeiro, mais atrelado à expansão do mercado de farelos, tem grande participação na pauta brasileira de exportação e na produção de ração para a avicultura, outro setor de grande crescimento. Quanto ao refino, foi o Estado de São Paulo que concentrou a capacidade instalada das unidades refinadoras, 49,35% em 1989, que eram em número de 70, distribuídas em todo Brasil¹⁰³. A operação de refino pode ou não ser executada na mesma unidade processadora, dependendo do interesse circunstancial da indústria. Normalmente as pequenas unidades preferem apenas extrair o óleo bruto, vendendo-o às refinadoras.

Com relação aos grupos econômicos que atuam no setor, fica clara a participação do capital internacional com a expansão de grandes grupos na produção brasileira de óleos vegetais e seus derivados. Essas empresas, que são hegemônicas no mercado internacional de diversos produtos agrícolas/alimentares, foram decisivas na consolidação do complexo soja. Várias delas estão instaladas no Brasil há muito tempo, caso da Bunge & Born

¹⁰²Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais.

¹⁰³Ver COMITRE, 1993.

TABELA 5 - Capacidade Instalada de Processamento da Soja e Participação Porcentual, Principais Estados Produtores, Distrito Federal e Brasil, 1992

Estado	Capacidade instalada (t/dia)	Participação (%)
Paraná	31.440	32,80
Rio Grande do Sul	22.760	23,75
São Paulo	11.450	11,95
Mato Grosso do Sul	7.400	7,72
Santa Catarina	6.150	6,42
Mato Grosso	5.150	5,37
Goiás	4.100	4,28
Minas Gerais	3.900	4,07
Bahia	2.000	2,09
Distrito Federal	900	0,94
Pernambuco	600	0,63
Brasil	95.850	100,00

Fonte: ABIOVE, *apud* COMITRE, 1993:45.

TABELA 6 - Estratificação da Capacidade de Processamento de Soja e Participação Porcentual, Brasil, 1992

Capacidade instalada (t/dia)	Total processado (t/dia)	Participação (%)
Até 599	11.600	12,10
De 600 até 1.499	38.550	40,22
Acima de 1.499	45.700	47,68
Total	95.850	100,00

Fonte: ABIOVE, *apud* COMITRE, 1993:46.

(Sanbra), Continental Grain, Anderson Clayton e Cargill. Ao lado delas, as empresas de capital nacional - como a Hering (Ceval/Seara), Olvebra, Perdigão e Sadia - também atuam no setor com as mesmas características colocadas pelo complexo de óleos vegetais.

Outro dado interessante na dinâmica do CAI sojícola é a atuação das grandes cooperativas, principalmente na região Sul, onde adquiriram caráter empresarial, competindo com o capital comercial e a própria indústria na comercialização dos grãos. O peso das cooperativas nesse complexo é de tal porte, que, em 1985, o Censo Agropecuário registrava 49,79% do total de grãos colhidos no país com destino àquelas unidades e apenas 22,78% direto às indústrias. Essas cooperativas, diga-se de passagem, são também verdadeiros conglomerados de produção agroindustrial¹⁰⁴.

b) Complexo citrícola

É o exemplo do produto agrícola bastante integrado às indústrias processadoras, inclusive por laços formalmente acertados através de acordos prévios, enfatizando o compromisso contratual entre os diferentes agentes.

Inserida no contexto histórico da transformação da economia, a citricultura teve condições de se instalar em bases técnico-econômicas bastante modernizadas¹⁰⁵. Foi no Estado de São Paulo, e daí o porquê dos estudos se desenvolverem para a agroindústria paulista, que as condições econômicas, sociais e climáticas convergiram. O grande surto expansivo desse produto no Brasil, esteve ligado ao mercado internacional do suco cítrico,

¹⁰⁴O caráter do desenvolvimento das cooperativas no complexo soja foi estudado por vários autores, mas pode ser encontrado de forma condensada em DELGADO, 1985 e MALUF, 1992.

¹⁰⁵No sentido de caracterizar a estrutura da agroindústria da laranja, MARTINELLI JÚNIOR, 1987, discorre sobre as condicionantes históricas e econômicas que permitiram a consolidação deste complexo agroindustrial.

também expansivo no pós-guerra. Acrescente-se a isso vantagens climáticas, com ausência de geadas, e de preços frente aos Estados Unidos, o segundo maior país produtor. Há que se ter em mente também que o suco concentrado de laranja, pronto para beber, acorda-se perfeitamente com a sociedade urbano-industrial, típico para além do consumo de massa, que requer alimentos *fast food* de fácil preparo e de alto valor nutritivo.

No final da década de 60 a indústria processadora de sucos constituiu-se em definitivo em São Paulo. Através de um processo que reuniu condições favoráveis de mercado internacional, resultados econômicos e boas produções de laranja, caracterizou-se um ressurgimento da citricultura, então no bojo da modernização e com um empresariado rural moderno, que tendeu a concentrar-se em estratos maiores de área¹⁰⁶, dadas as exigências do novo mercado atrelado à agroindústria processadora. Os grandes estabelecimentos conseguem produzir um volume de frutas adequado, além de se enquadrarem às políticas de compra das indústrias, que ao trabalharem com menor número de fornecedores, acabam por reduzir seus custos operacionais.

O capital agroindustrial, para garantir-se do suprimento da matéria-prima, e também para apropriar-se da maior parcela possível do excedente gerado, estabelece ligações diretas de compra com os agricultores, de tal sorte que, segundo o Censo Agropecuário de 1985, 91,3% do total colhido de laranja em São Paulo foi para a indústria, que a adquiriu diretamente dos citricultores.

Tais acordos implicam em estabilidade, já que diminui a comercialização dos frutos *in natura*, marcada pelo ciclo safra/entresafra, substituída por uma demanda mais regular da indústria e, portanto, menores incertezas para o produtor.

Com relação às transações contratuais efetuadas entre

¹⁰⁶Em 1980 o estrato de produtores com 100 a 1.000ha responderam por 50,56% da produção de laranja, e os do estrato menor que 10ha a 1,67%.

os agricultores e a indústria processadora, vigora o estabelecimento dos acordos de preços. Os contratos de compra e venda, originados dos antigos compromissos legais usuais nas transações comerciais entre as empresas exportadoras e os citricultores, são atualmente a forma encontrada pela indústria para se prevenir quanto ao fornecimento e às exigências de qualidade do produto agrícola¹⁰⁷.

Com a redução dos conflitos entre citricultores e indústria, muitas vezes mediados e arbitrados pelo Estado, a relação contratual pode ser vista como um progresso na estabilidade da produção e renda agrícolas. As formas e os tipos de contrato evoluíram para o contrato de participação, onde opera-se uma melhor distribuição dos rendimentos de exportação, porquanto os preços passam a ter como referência as cotações do suco na Bolsa de Nova Iorque. No anverso da moeda, aumentam os riscos para os agricultores com a fixação dos preços no final da safra.

A tabela 7 enfoca a importância do processamento industrial no destino das frutas produzidas no Estado de São Paulo, evidenciando a relação direta e crescente entre a citricultura e a indústria de sucos. A participação percentual da laranja processada no total da disponibilidade comercial evoluiu de 81% para 85%, entre 1978/79 e 1983/84.

Na década de 70 a indústria passou por um processo de concentração, com quatro grandes empresas controlando mais de 80% da produção e da exportação. São grandes plantas processadoras e exportadoras, como a Sucocítrico Cutrale, Citrosuco Paulista, Cargill e Frutesp, que, além de comandarem o CAI citrícola brasileiro, têm também grande penetração nos mercados importadores através de acordos/contratos e terminais graneleiros de desembarque no exterior. A exportação do suco concentrado e congelado teve um crescimento percentual acima de 2000% de 1971 a 1990, segundo dados da CACEX.

¹⁰⁷Ver MAIA, 1992.

TABELA 7 - Produção e Destinação Comercial da Laranja *In Natura*, São Paulo, 1978/79 - 1983/84

(milhões de caixas)

Indicadores	Safras ¹					
	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
Produção ²	155,0	170,0	180,0	184,0	181,0	210,0
Importação de outros estados	1,0	0,5	3,0	3,0	2,0	2,0
Perdas	5,0	5,5	4,0	5,0	9,0	5,0
Disponibilidade comercial	151,0	165,0	179,0	182,0	174,0	207,0
Consumo	26,0	28,0	25,0	25,0	40,0	30,0
Exportação	2,0	2,0	1,0	2,0	4,0	2,0
Processamento	123,0	135,0	153,0	155,0	130,0	175,0

¹Colheita de abr./maio.

²Inclui tangerina.

Fonte: USDA/IEA, *apud* MARTINELLI JUNIOR, 1987:45.

O D1 - setor produtor de máquinas e componentes para as indústrias processadoras de suco - totalmente internalizado no Brasil, configura características endógenas de crescimento ao parque industrial citrícola, considerado moderno e com tecnologia equiparada às mais avançadas mundialmente. Porém, o grau de concentração da indústria, que já era elevado em 1970, com 7 empresas extraindo a totalidade do suco concentrado no Estado de São Paulo, em 1990 aumenta, para apenas 4 grandes empresas, abarcando 86,75% do total da capacidade instalada (Tabela 8). De 1976 em diante acelera-se a absorção de pequenas indústrias aos grandes capitais do CAI citrícola. A Cargill, importante transnacional de outros ramos agroindustriais, entra no mercado comprando a fábrica da Citrobrasil S.A. e tornando-se a terceira maior empresa extratora do complexo.

TABELA 8 - Participação Porcentual dos Grupos Processadores de Suco de Laranja no Total da Capacidade Instalada (Extratoras) em São Paulo, 1970-90

Grupo	1970	1975	1980	1985	1990
Citrosuco	39,47	23,41	24,80	33,37	33,40
Cutrale	23,68	28,09	35,16	29,80	28,13
Citrobrasil	15,79	9,36	-	-	-
Sanderson	7,89	10,70	-	-	-
Avante	7,89	6,69	-	-	-
Anglo	3,96	-	-	-	-
Sicola	1,32	0,33	-	-	-
Sucorrico	-	9,36	-	-	-
Citral	-	8,04	-	-	-
Tropisuco	-	4,02	-	-	-
Cargill	-	-	15,62	16,90	14,69
Coopercitrus/ Frutesp	-	-	14,06	10,14	10,53
Outros	-	-	10,36	9,79	13,25
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IEA, *apud* MAIA, 1992:56.

Há que se ressaltar que a hegemonia industrial não implica necessariamente em baixa lucratividade dos agricultores¹⁰⁸. Com um apreciável grau de organização, estes conseguem interferir em pontos estratégicos para garantir sua margem no confronto com o capital industrial. A procura pela maior produtividade é função da rentabilidade proporcionada, o que, por

¹⁰⁸MARTINELLI JÚNIOR, 1987:187, calcula em 33,9% a margem média de lucro - participação do lucro operacional no preço de venda da laranja -, recebida pelos citricultores no período de 1964/84.

sua vez, garante demanda regular à indústria processadora. Logo, é grande o interesse desta pela modernização e diferenciação dos agricultores, chegando até a fornecer crédito para a produção agrícola, fechando, assim, as ligações entre os diferentes segmentos que compõem o CAI.

O complexo agroindustrial citrícola, diferentemente das demais agroindústrias brasileiras, apresenta uma base técnica bastante homogênea, tanto na agricultura quanto na indústria moageira. Além do mais, conforma um nível organizacional que permite avançar nas relações entre agricultura e indústria, principalmente quanto a melhor distribuição das vantagens econômicas provenientes do funcionamento global do complexo. A constituição do D1 para extração do suco de laranja no país, permite maior aderência conceitual do CAI às condições específicas de funcionamento da agroindústria citrícola.

c) Complexo avícola

A instalação do complexo avícola no país data do início dos anos 60, com acentuado crescimento na década de 70. Diferentemente dos produtos vegetais, altamente dependentes das condições naturais, solo e clima, as aves podem ser criadas em ambientes especiais, com alto controle da sua biologia de crescimento e produção. Nesse sentido o domínio da genética da reprodução das aves transforma-se no próprio domínio técnico-econômico-produtivo do setor. O patenteamento "natural" inerente à obtenção das avós, que na terceira geração atingem o auge da produtividade, dão o controle tecnológico total às empresas que dominam a produção de linhagens puras, geralmente de capital estrangeiro. É a partir da engenharia genética que a integração da produção rural ao complexo agroindustrial se efetiva de forma completa, a medida que faz coincidir o tempo de trabalho ao de produção, proporcionando à indústria condições ideais para a valorização e reprodução dos seus capitais¹⁰⁹.

¹⁰⁹Ver RIZZI, 1984.

Paralelamente ao crescimento da produção de aves desenvolveram-se as indústrias de rações alimentícias e produtos veterinários no controle da patologia do animal, e os abatedouros e frigoríficos responsáveis pelo resfriamento, estocagem e comercialização. No complexo avícola, além da produção propriamente dita de carne e ovos, podem ser englobadas as indústria de rações, tendo como componentes básicos o milho e o farelo de soja, parte da indústria química - produtos veterinários, compostos vitamínicos e hormonais e outros insumos químico-farmacêuticos -, os abatedouros e frigoríficos, e a indústria de bens de capital, representada pelas máquinas e implementos. Nesse conjunto acrescenta-se a pesquisa sobre material genético e insumos químicos, fortemente ligada ao grande capital internacional, como parte indissolúvel do CAI avícola¹¹⁰.

O comércio de linhagens altamente especializadas, através de avós e matrizes, domina todo o complexo avícola, a ponto de ser o seu eixo definidor. O Brasil ingressa na produção de avós por organizações estrangeiras, no ano de 1963, passando o setor avícola a produzir e exportar matrizes. As empresas de capital internacional, principalmente dos Estados Unidos, Japão e Canadá, instalam-se no país, responsabilizando-se pela avicultura geneticamente controlada com a importação da grande maioria das principais linhagens de corte e postura.

Com isso, o país interiorizou a moderna produção de aves, a qual se apresenta altamente tecnificada, à semelhança de uma "linha de montagem", o que a diferencia, por exemplo, da produção de bovinos de corte, com ciclo mais longo e ainda sujeito a pastoreio. O complexo avícola acabou por generalizar o consumo de carne de frango e ovos na dieta do brasileiro, tanto pelo volume que coloca no mercado, quanto pelos preços compensadores em relação às carnes bovinas e suínas, e, nesse

¹¹⁰Sobre esse assunto consultar SORJ; POMPERMAYER & CORADINI, 1982.

sentido, acabou criando o seu próprio mercado¹¹¹.

Os avanços na produtividade da avicultura nacional, reflexos dos desenvolvimentos tecnológicos internacionais, destacam-se pelo ganho de peso de aves para corte, e no crescimento por ave de ovos/ano (Tabela 9). Além das taxas de conversão, cada vez mais favoráveis, houve uma redução de 50% no tempo para o abate do frango, entre 1940 e 1984.

TABELA 9 - Evolução Mundial do Rendimento do Frango de Corte e de Poedeiras, 1940-84

Ano	Frango de corte			Poedeiras		
	Peso (kg)	Conversão ¹	Idade (semanas)	Ovos/ave/ano	Peso/ovo (g)	Conversão ¹
1940	1,60	3,00	14,0	182	53	2,35
1950	1,60	2,50	10,0	219	54	2,15
1960	1,60	2,25	8,0	237	56	2,00
1970	1,60	2,00	7,0	255	57	1,80
1980	1,70	2,00	7,0	292	58	1,65
1984 ²	1,86	1,98	6,5	-	-	-

¹kg de ração por kg de frango vivo e por dúzia de ovos.

²Previsão.

Fonte: Dirigente Rural, *apud* RIZZI, 1984:12.

A dinâmica do CAI avícola incluiu o Brasil no circuito da exportação de carne de frango, na década de 70, visto como um produto novo na pauta de exportação brasileira. Em 1980 o país já se colocava como segundo maior exportador de frango, passando a

¹¹¹Parece distante a época em que *macarrão com frango* era prato de domingo.

exportar também matrizes e pintinhos comerciais, principalmente para países latino-americanos.

Os anos 70 foram considerados os de estruturação da indústria, com a intensificação do grau de inter-relação entre o produto agrícola e o setor agroindustrial, e os anos 80 os do processo de rearranjo na concentração regional da produção, deslocando-se parte dos abatedouros de São Paulo para outros Estados do Sul, principalmente Santa Catarina (Tabelas 10 e 11).

TABELA 10 - Importação de Avós, Produção de Matrizes de Corte, Pintos de Corte e de Carne de Frango no Brasil, 1979-91

Ano	Importação de avós (10 ³ unidades)	Produção de matrizes (10 ³ unidades)	Pintos de corte (10 ³ unidades)	Carne de frango (10 ³ t)	Rendimento de carne (kg/matriz)
1979	242	-	-	-	-
1980	254	12.105	1.008	1.525	125,9
1981	243	12.711	1.116	1.781	140,1
1982	220	12.134	1.165	1.860	153,3
1983	210	11.023	1.109	1.770	160,6
1984	218	10.518	1.077	1.719	163,4
1985	230	10.891	1.152	1.839	168,8
1986	295	11.479	1.274	2.033	177,1
1987	248	14.741	1.393	2.224	150,8
1988	277	12.423	1.370	2.186	117,9
1989	316	13.843	1.475	2.354	170,0
1990	340	15.795	1.621	2.587	163,8
1991		17.012	1.820	2.904	170,7

Fonte: União Brasileira dos Abatedouros de Aves (UBA) e Associação dos Produtores de Pinto de Corte (APINCO), *apud* RIZZI, 1993:86.

TABELA 11 - Distribuição dos Abatedouros de Frango Controlados pelo Sistema de Inspeção Federal (SIF) e Capacidade Instalada, Segundo os Estados Brasileiros, Vários Períodos

Estado	Antes de 1970	Anos 70	Anos 80
São Paulo	3	32	13
Minas Gerais	-	4	8
Paraná	-	8	6
Santa Catarina	1	9	3
Rio Grande do Sul	-	13	2
Pernambuco	-	3	-
Espírito Santo	-	3	-
Rio de Janeiro	-	2	-
Distrito Federal	-	1	-
Bahia	-	1	-
Ceará	-	1	-
Pará	-	1	-
Maranhão	-	1	-
Amazonas	-	1	-
Total	4	80	32

Estado	Capacidade (aves/hora)				Total
	+ 3.000	1.500 a 3.000	600 a 1.500	Até 600	
São Paulo	6	17	22	3	48
Minas Gerais	1	6	4	1	12
Paraná	6	3	5	-	14
Santa Catarina	9	3	1	-	13
Rio Grande do Sul	6	4	5	-	15
Pernambuco	-	1	1	1	3
Espírito Santo	-	1	-	2	3
Rio de Janeiro	1	1	-	-	2
Distrito Federal	1	-	-	-	1
Bahia	-	-	1	-	1
Ceará	-	-	1	-	1
Pará	-	-	1	-	1
Maranhão	-	-	1	-	1
Amazonas	-	-	1	-	1
Total	30	36	43	7	116

Fonte: Pesquisa de campo, RIZZI, 1993:63.

A indústria de carnes de aves contou com a instalação de abatedouros em modernos sistemas de frigorificação, e com a diversificação mais recente de produtos, representado pelo corte de partes do frango e pela industrialização propriamente dita da carne. Grandes empresas, com estrutura organizacional mais moderna, lideram o sistema de cortes e investem na industrialização, incentivadas pelo mercado externo, já que o interno, por conta da má distribuição da renda, ainda não absorveu totalmente a diferenciação desse produto.

A indústria de rações permeando a produção vegetal, principalmente milho e soja, e a animal, tem papel decisivo na cadeia produtiva de frango e ovos. Enquanto atividade complementar, ocupa posição estratégica para as empresas líderes do setor avícola, que já se movimentam, num processo de integração vertical, em direção ao Centro-Oeste, acompanhando a expansão da soja e de outros cereais. Essa tendência pode ser vista como um esgotamento do modelo adotado no Sul, além, é claro, das possibilidades de ampliação do mercado nacional, consequência das correntes migratórias àquela região.

Para resumir, o complexo soja/óleos vegetais, a produção de sucos cítricos, e o complexo de carnes avícolas e ovos, são exemplos acabados do que se conceituou como CAI. O comportamento da produção agrícola interage em profundidade tanto com a indústria produtora de insumos, pela necessidade de aumentar sua produtividade física, quanto com a agroindústria processadora que vai determinar o ritmo e a intensidade do fornecimento da matéria-prima agrícola, resultado final da expansão/contração dos mercados internos e externos.

As diferentes formas de articulação e de integração da agricultura com a indústria conforma um novo padrão de produção, com graus diferenciados de ligação entre as partes envolvidas, dependendo do nível de industrialização do produto e do "tamanho" do produtor. Os produtos objetos dessas referências empíricas, partes desse padrão moderno, têm fortes elos de relacionamento técnico-produtivo-econômico entre a sua produção agrícola e o seu processamento industrial. Nesse sentido, o

"equilíbrio" da oferta de bens agrícolas e da procura pelas agroindústrias tem importância secundária enquanto alocador de recursos e determinante de preços e quantidades, assumindo tal papel a contratação pré-determinada e exclusiva.

As transformações verificadas na forma de produção agrícola manifestam-se em uma nova dinâmica integrada agricultura-indústria. O esquema analítico com base na noção de CAIs permite avançar na compreensão da oferta de produtos agrícolas, em relação às análises setoriais ou compartimentadas, pois atribui à agricultura uma participação mais apropriada no conjunto das atividades econômicas.

A dinâmica da oferta, no quadro geral das inter-relações agricultura-indústria, aponta para a consolidação de um patamar técnico-produtivo mínimo que assegura o fornecimento constante de produtos intermediários para uma agroindústria exigente em padrões de qualidade.

O crescimento do produto agrícola, tanto para exportações quanto para o abastecimento interno, ligado à *caifificação* da agricultura, é um fenômeno cuja dinâmica pode ser comprovada nas altas taxas de crescimento da produção e produtividade dos últimos anos. O item 3.3, deste capítulo, tem a intenção de mostrar o movimento evolutivo da produção agrícola, com ênfase no período da modernização da agricultura, que engloba a concretização dos complexos agroindustriais.

A expansão dos produtos agrícolas, como forma de reduzir preços dos alimentos, confronta-se com uma política de rebaixamento salarial conduzindo a constantes diagnósticos sobre a insuficiência da oferta para os produtos de mercado interno. Mesmo os analistas da corrente de base funcionalista são unânimes sobre a capacidade de resposta dos agricultores aos estímulos de preços. Ou seja, havendo preços compensadores os agricultores têm condições de aumentar a produção. É preciso, porém, que se compatibilize tal expansão - e, portanto, a rentabilidade do agricultor - com o barateamento nos preços dos produtos, ou, em outras palavras, adequando a oferta à renda interna.

A partir de meados dos anos 70, com a *caifificação* da

agricultura, o país deixa de ser apenas um exportador de *tradables*, como café, açúcar e algodão, e passa a concorrer internacionalmente no comércio das *commodities* soja, laranja e carnes. Nesse período, maturam os investimentos feitos sob a égide do II PND, o que assegura a consolidação final dos CAIs. Nos anos 80, principalmente com a acentuação do endividamento interno e da inflação, implantam-se as políticas de arrocho salarial, com conseqüências nefastas sobre a distribuição de renda, influenciando diretamente na resposta da oferta agrícola.

Nesse quadro geral, observa-se a influência cada vez menor dos diagnósticos da insuficiência da capacidade produtiva no fornecimento de alimentos, para a explicação do padrão de consumo alimentar e da fome no país.

3.3 - Evolução da Produção de Alimentos no Brasil

Os itens anteriores deste capítulo procuraram circunscrever a oferta agrícola no que toca ao quadro teórico-analítico apresentado pela literatura existente. Adicionalmente, procura-se agora examinar, com material estatístico, o crescimento da produção agropecuária, demonstrando o salto encontrado na produção e no rendimento por área de produtos com maior ou menor inserção nos CAIs.

Esse crescimento, medido através da evolução temporal e de taxas de crescimento¹¹², foi tão mais intenso quanto mais regionalizado e associado aos movimentos anteriormente descritos, existindo uma identificação de diferentes sub-períodos ao longo desse tempo.

A periodização adotada, para as taxas de crescimento, procurou, portanto, representar os momentos importantes da história econômica recente do país, além de uma evolução histórica que abrangue informações de 1931 a 1990 para os

¹¹²Para maiores esclarecimentos sobre os dados e a metodologia empregada ver CARMO, 1994:83-85.

vegetais e de 1960 a 1990 para os animais. O período mais atual foi subdividido, de forma a coincidir com a dinâmica da economia das três últimas décadas, da seguinte maneira¹¹³:

- . 1931 - 1990: taxa *histórica*
- . 1931 - 1959: taxa histórica do período do complexo rural ao fim da industrialização via *substituição de importações*
- . 1960 - 1990: taxa histórica do período da *modernização conservadora*.
- . 1960 - 1969: taxa da *industrialização* da agricultura.
- . 1970 - 1979: taxa da *caificação* da agricultura.
- . 1980 - 1989: taxa da *crise*.

3.3.1 - A produção agrícola de 1960 a 1990

a) Produção vegetal

O comportamento da produção vegetal para o Brasil e regiões pode ser acompanhado através da evolução das médias trienais da Tabela 12.

Os crescimentos mais surpreendentes para o país, em variação porcentual das médias centradas em 1960 e 1990, foram os da soja, cuja produção aumentou 93,67 vezes (9.267%) e da laranja com variação no crescimento de 10,77 vezes (977%). Em seguida vieram o trigo (519%), o tomate (466%), a cana-de-açúcar (357%) e a cebola (333%).

Esse quadro está fortemente associado ao desempenho regionalizado dessas culturas, entre os dois extremos desse período: a soja, com expansão absolutamente surpreendente no Centro-Oeste (3.631.450%) e Sudeste (128.338%), e a laranja, concentrada no Sudeste, mas com grande aumento na região Norte (775%). Trigo, tomate e cana expandiram-se vigorosamente em direção ao Centro-Oeste, com variações nos respectivos crescimentos, de 48.820%, 9.090% e 612%, apesar de

¹¹³Essa periodização apoia-se nas considerações de SZMRECSÁNYI, 1983 e KAGEYAMA Coord., 1990.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Algodão	1960	1.612,4	0,9	681,9	23,2	716,2	190,0
	1970	2.112,1	0,4	760,1	117,8	710,9	516,0
	1980	1.681,2	2,9	393,1	141,9	606,0	537,1
	1990	1.916,5	4,6	188,8	210,4	570,5	894,0
Amendoim	1960	450,0	0,0	4,3	1,3	430,1	14,2
	1970	875,5	1,0	7,6	40,8	657,5	168,3
	1980	433,1	0,2	5,7	32,0	322,0	73,0
	1990	142,4	...	5,1	0,1	126,7	8,7
Arroz	1960	4.762,9	45,7	606,6	885,6	1.879,9	1.344,8
	1970	6.846,8	99,8	1.011,4	1.543,3	1.968,6	2.223,5
	1980	8.533,0	385,8	1.242,1	2.689,6	1.237,1	2.978,2
	1990	9.319,6	513,2	1.400,2	1.410,3	1.254,0	4.468,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Banana ²	1960	257,3	3,8	77,9	11,9	131,8	26,2
	1970	487,2	6,0	203,4	21,6	194,3	54,9
	1980	434,7	37,9	192,6	40,2	123,6	40,3
	1990	551,3	77,6	180,0	42,5	158,8	56,4
Batata	1960	1.072,5	...	32,4	2,4	525,4	512,1
	1970	1.552,7	...	26,9	2,9	607,2	919,6
	1980	2.001,9	...	9,8	4,3	964,8	1.022,9
	1990	2.205,4	...	14,2	12,3	885,0	1.078,1
Cacau	1960	165,8	2,3	157,7	...	5,5	...
	1970	218,7	2,0	200,8	...	6,0	...
	1980	330,3	5,9	312,8	...	11,5	...
	1990	354,5	51,4	296,2	2,0	6,3	...

¹Para o ano de 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (Anuário Estatístico do Brasil, 1992).

²Em mil cachos.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Café	1960	4.341,2	0,5	99,9	129,9	2.137,4	1.956,7
	1970	2.393,1	0,7	67,9	25,8	1.221,0	1.077,4
	1980	2.950,7	29,5	94,1	71,4	2.261,6	493,9
	1990	3.012,1	201,8	91,7	79,8	2.182,7	417,2
Cana-de-açúcar	1960	56.605,5	242,6	20.246,2	1.980,1	30.666,3	3.466,6
	1970	78.460,1	339,4	27.033,8	1.850,4	43.944,3	5.279,8
	1980	147.824,5	428,3	50.330,5	2.252,2	88.577,3	6.236,0
	1990	258.718,5	668,4	68.069,4	14.107,7	160.351,9	13.633,6
Cebola	1960	195,9	0,0	31,5	0,9	45,4	117,9
	1970	282,4	0,0	42,0	0,8	64,7	174,8
	1980	721,3	...	111,1	0,4	300,6	309,1
	1990	847,7	...	105,7	...	287,1	429,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB -FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Feijão	1960	1.675,0	8,4	478,3	115,2	533,6	539,2
	1970	2.366,4	13,9	742,2	171,5	464,8	973,8
	1980	2.165,1	34,1	544,0	112,2	661,5	813,0
	1990	2.430,1	128,1	746,5	133,7	669,3	693,7
Laranja ²	1960	8.387,2	85,0	817,5	269,4	5.022,0	1.791,1
	1970	15.421,8	132,3	1.647,5	339,3	10.473,3	2.224,8
	1980	51.217,2	234,4	4.361,2	313,6	43.745,1	2.562,8
	1990	90.353,3	744,4	6.064,7	366,6	79.502,5	2.754,9
Mandioca	1960	17.415,5	775,2	7.355,2	1.197,4	3.750,7	4.332,9
	1970	29.922,4	1.498,4	12.665,3	1.876,5	5.144,0	8.723,1
	1980	24.314,7	2.788,4	13.406,9	975,3	3.105,2	4.038,6
	1990	24.170,0	4.267,1	9.696,3	1.138,3	2.059,8	4.842,2

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em mil frutas.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (conclusão)

<i>Cultura</i>	<i>Ano centrado</i>	<i>Brasil</i>	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Centro-Oeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>
<i>Milho</i>	1960	8.498,3	33,0	982,1	438,0	3.514,0	3.530,7
	1970	13.679,7	59,2	1.387,6	863,1	4.647,6	6.738,9
	1980	19.265,1	204,6	863,9	2.071,7	5.556,2	10.568,4
	1990	23.896,1	604,6	1.319,6	4.300,2	6.975,3	10.468,5
<i>Soja</i>	1960	209,6	...	1,1	0,2	1,6	155,0
	1970	1.547,4	...	0,0	27,0	80,3	1.439,9
	1980	13.467,8	...	2,1	1.676,1	1.245,9	10.543,6
	1990	19.632,3	46,5	431,0	7.263,1	2.055,0	9.830,0
<i>Tomate</i>	1960	399,1	0,8	91,0	2,9	288,7	15,1
	1970	761,6	1,3	155,6	7,9	547,4	48,8
	1980	1.496,0	3,8	295,7	59,4	998,9	138,0
	1990	2.257,4	1,0	577,0	266,5	1.150,7	180,5
<i>Trigo</i>	1960	622,9	...	0,0	0,5	5,0	617,3
	1970	1.743,1	...	...	2,9	21,0	1.719,1
	1980	2.612,6	...	...	81,6	199,6	2.331,3
	1990	3.855,8	...	...	244,6	252,6	3.359,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

apresentarem maior volume de produção nas regiões Sul (trigo) e Sudeste (tomate e cana). A cebola teve maior variação no incremento da produção na região Sudeste, com 532%.

O processo de incorporação de novas áreas da fronteira Centro-Oeste do país, nas duas últimas décadas, reflete-se na característica evolutiva da produção dessas culturas, já que a sua base era muito estreita nos anos 60. Isso, no entanto, não diminui a importância das regiões de agricultura mais antiga.

Milho, batata, cacau e arroz tiveram menores variações de crescimento, mas com evolução sempre crescente ao longo do período. Ao contrário, banana, feijão e algodão, embora com variações positivas entre os triênios extremos, apresentaram redução no crescimento das médias centradas nos anos 70 em relação às dos anos 80.

O milho com maior crescimento em direção ao Norte do país (1.732%), abrangendo também o Centro-Oeste (882%), manteve-se concentrado no Sul, com 196% de variação. A batata cresceu mais no Centro-Oeste (413%), mas, assim como o milho, teve médias de produção maiores no Sul.

O arroz caiu no Sudeste (34%) e elevou-se no Norte (1.023%), mantendo também a hegemonia sulista na sua produção.

Quanto ao cacau, cultura com forte conteúdo regional, expandiu 88% na região Nordeste, mas é no Norte que apresenta maior variação positiva (2.135%).

A produção da banana cresceu bastante no Norte (1.942%), o feijão idem (1.425%), mas o algodão teve preferência pelo Centro-Oeste (807%), decrescendo no Nordeste (72%) e Sudeste (20%).

No grupo das culturas que apresentaram variação porcentual negativa estão o amendoim (68%), o café (31%) e a mandioca (5%). O amendoim teve queda em quase todas regiões, exceto no Nordeste. O café, apesar de acusar um crescimento enorme no Norte (40.260%), não conseguiu aumentar o total produzido (Brasil), por causa da pouca expressão regional da produção e das quedas generalizadas nas outras regiões (menos

no Sudeste, onde praticamente estabilizou). Por fim, a mandioca revelou pequenas variações positivas na região Sul (27%) e Norte (6%), que não conseguiram compensar as variações regionais negativas, conduzindo a queda na produção total.

As culturas que mais cresceram, entre os dois extremos considerados, em direção ao norte foram aquelas associadas às frentes de colonização: arroz, feijão, milho, banana, café, mandioca e cacau. As que mais se expandiram no Centro-Oeste foram a soja, trigo, tomate, cana, algodão e batata, culturas mais exigentes no uso de capital e tecnologia.

Avaliando as taxas anuais de crescimento da produção vegetal, para os seis períodos selecionados, Brasil e Grandes Regiões a nível nacional, pode-se perceber um grupo de culturas mais dinâmicas, cujas taxas de crescimento são positivas em todos subperíodos. Aí estão, além daquelas culturas de variação porcentual muito elevadas já apontadas, (soja, laranja, trigo, tomate, cana e cebola), as do grupo de crescimento menor, mas que vêm logo a seguir: milho, batata, cacau e arroz. Identifica-se, na seqüência, um conjunto de culturas de crescimento mais moderado: algodão, amendoim, banana, café, feijão e mandioca¹¹⁴.

A soja novamente foi, de longe, a cultura mais dinâmica, com a maior taxa histórica (18,98%) de crescimento ao ano. Regionalmente chegou a atingir explosivos 170,80% e 260,20%.

Um resumo das culturas em nível nacional está colocado em ordem decrescente de suas respectivas taxas de crescimento para o período 1990/1960 com significância de pelo menos 5% (Tabela 13). A denominação das taxas correspondentes a cada subperíodo obedeceu à periodização anteriormente especificada e, por simplicidade, foram assim referidas no texto.

¹¹⁴As informações estatísticas detalhadas quanto às taxas de crescimento, podem ser obtidas em CARMO (1994), bem como toda a base estatística de suporte à análise da evolução da produção e do consumo de alimentos no Brasil, aqui realizada pode ser encontrada nos anexos desse texto.

TABELA 13 - Taxa de Crescimento¹ da Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil, 1931-90

Cultura	Histórica 1931-90	Moderni- zação 1960-90	Indus- trialização 1960-69	Caificação 1970-79	Crise 1980-89
Soja	18,98	18,51	17,74	25,39	4,17
Laranja	5,38	9,12	6,20	12,57	5,01
Trigo	6,61	8,14	n.s.	n.s.	14,80
Tomate	7,96	6,07	8,20	8,21	5,01
Cana	5,14	5,83	3,70	6,46	6,60
Cebola	5,44	5,66	3,92	9,84	n.s.
Cacau	2,34	3,89	n.s.	4,37	n.s.
Milho	3,11	3,49	4,87	n.s.	2,98
Batata	3,61	2,43	4,44	3,99	n.s.
Arroz	4,13	2,13	3,25	n.s.	2,98
Banana	4,05	1,77	6,43	n.s.	2,37
Feijão	2,37	0,59	4,27	n.s.	n.s.
Algodão	1,77	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Amendoim	2,95	-4,85	6,04	-11,24	-10,69
Café	n.s.	n.s.	-6,92	n.s.	n.s.
Mandioca	3,04	n.s.	6,32	-2,08	n.s.

¹Significativa a 5%; n.s. não significativa ou não difere de zero a 5%.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

Com esse *ranking* fica mais perceptível uma classificação, do ponto de vista do crescimento da produção, em três grupos de produtos. Os mais dinâmicos, com taxas históricas acima de 5%

a.a.¹¹⁵, apresentaram, além do crescimento elevado, fortes ligações industriais em complexos específicos. A exceção cabe à cebola, que, por outro lado, tem papel fundamental na indústria alimentar "de ponta", ou seja, a partir do segundo processamento, entrando na composição de vários produtos industriais finais. Dadas suas características condimentares, a cebola não caracteriza um CAI específico - embora já se encontre o produto liofilizado ou na forma de tempero misturado com sal - mas faz parte dos principais alimentos industrializados tipo congelados ou semi-prontos.

Um grupo intermediário, cujo crescimento oscilou nos períodos considerados, podendo ser subdividido em dois, conforme a ocorrência ou não de taxas negativas. Cacau, batata, milho e arroz não registraram taxas negativas na sua evolução, embora possam ter diminuído seu crescimento anual, porém, banana, feijão e algodão tiveram crescimento negativo em alguns subperíodos, e, apesar da variação porcentual da produção entre 1960 e 1990 ter sido positiva, apresentaram algumas interfaces com o terceiro grupo. As ligações com a agroindústria foram bastante diferenciadas, tendo sido esporádicas e/ou de pequena intensidade (batata, arroz, banana), com perda de dinamismo anterior ou substituído por outros (algodão, cacau), com característica principal de ser insumo em outros complexos (milho), ou ainda sem nenhum grau de elaboração industrial a não ser o empacotamento (feijão). Esses produtos não formam CAIs com ligações específicas, mas podem estar mais ou menos integrados para frente ou para trás.

Por fim, o último grupo, considerado o mais tradicional ou o menos dinâmico, apresentou decréscimos porcentuais na produção e taxas anuais negativas. O amendoim, que no passado ligou-se fortemente ao processamento industrial de óleo e rações, foi substituído pela soja, a exemplo do que ocorreu com o

¹¹⁵Esse valor foi tomado como referência, apoiado na taxa geral de crescimento da demanda de alimentos de origem vegetal no Brasil, que alguns autores situam entre os valores médios de 3,0% e 6,0%.

algodão. O café, com características dispersivas, concentra as atividades industriais no beneficiamento, torrefação e moagem, configurando, portanto, junto com o amendoim e o algodão, um CAI tradicional, sem os elementos dinâmicos do primeiro grupo. A mandioca, cuja industrialização é das mais antigas, continua a ser processada em casas de farinha rudimentares e pequenas indústrias de características familiares.

Portanto, algodão, amendoim, café e mandioca, apesar de produtos com ligações agroindustriais, acabaram perdendo dinamismo ao longo do crescimento do mercado interno. Além da inserção nos CAIs com maiores ou menores ligações intersetoriais, o dinamismo de alguns produtos depende também da sua inserção regional, como é o caso do arroz, feijão e milho.

As taxas de 1970/79, para o primeiro grupo, mantiveram a tendência da década anterior, reafirmando as alterações ocorridas na composição da produção brasileira, desde o início da industrialização da agricultura. Observe-se que para os produtos intermediários ou de menor dinamismo, os anos 60 foram, em geral, mais importantes no seu crescimento, tendo a maioria apresentado taxas em 1970/79 estatisticamente não significativas.

A década de 80 traz, no refluxo da crise, a diminuição do ritmo de crescimento das culturas, principalmente as do primeiro grupo, à exceção do trigo, que estava sendo beneficiado, desde a década anterior, por uma política de incentivo à produção interna. A recessão econômica, marcada por forte crise fiscal, arrochou salários e diminuiu a demanda por produtos agrícolas, "adequando" a oferta às novas realidades de quedas no nível de renda e de emprego.

À visualização da composição da produção desagregada por períodos e Grandes Regiões torna desnecessário acrescentar a relevância da questão regional no crescimento do produto agrícola¹¹⁶. Porém, no âmbito deste livro, o que mais importa

¹¹⁶Para uma visão detalhada sobre o assunto consultar, entre outros, KAGEYAMA, 1986.

é apreender o crescimento intenso da produção agrícola brasileira nos últimos trinta anos, período da modernização conservadora da agricultura. Ao se observar a evolução positiva da produção vegetal como um todo, e mais do que isso, as variações desse crescimento dadas pelas taxas em diferentes períodos, constata-se a versatilidade dos CAIs brasileiros em produzir dentro do arcabouço do modelo *fordista* do pós-guerra. Não parece, portanto, que nesse período tenha sido a insuficiência da oferta a causa da fome de grandes parcelas da população.

b) Produção animal

A série dos produtos animais teve os seus extremos centrados em 1961 e 1989, devido à inexistência de informações para os anos de 1959 e 1991. Os principais Estados produtores foram selecionados de acordo com sua participação no total produzido de cada atividade, variando, portanto, conforme o produto.

O plantel de aves no país, incluindo as espécies mais comerciais, evoluiu 172% entre 1961 e 1989. Por sua vez, o peso médio das carcaças apresentou variação nos ganhos em cerca de 45%, o que multiplicado pelo número de animais abatidos (13.953%) conduziu à excelente *performance* de 20.196% no crescimento da tonelage de carnes de aves (Tabela 14).

O principal Estado produtor é São Paulo, com 93,6 bilhões de cabeças em 1989, mas com expansão mais moderada (142%) do que o Ceará, por exemplo, que aumentou seu efetivo em 432% no período. É inegável o crescimento do setor avícola, confirmado pelos aumentos contínuos do efetivo dos Estados, à exceção de Minas Gerais com pequena queda (2%) entre 1980 e 1989 (Tabela 15).

Quanto aos ovos, os incrementos também foram expressivos e contínuos, para o Brasil e Estados, com amplitude de variação porcentual de 1.167% no Ceará a 157% em Minas Gerais.

TABELA 14 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Aves, e Produção de Ovos, Brasil, 1960-90

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)	Ovos ³ (10 ⁶ dz.)
1961	195,6	7,1	6,23	1,14	545
1970	302,9	87,2	62,63	1,40	843
1980	435,6	892,1	605,73	1,48	1.275
1989	532,4	1.441,0	875,53	1,65	1.998

¹Em 31 de dezembro. Compreende galinhas, galos, frangos, frangas, pintos, patos, marrecos, gansos e perus.

²Galinhas, galos, frangos, frangas, patos, marrecos, gansos e perus.

³Ovos de galinha para consumo.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

Os bovinos, porém, não tiveram o mesmo desempenho, apresentando variação no crescimento do efetivo, a nível nacional, em torno de 88%, e apenas 8% na evolução do peso médio da carcaça. Com isso conseguiu-se um porcentual positivo de 100% no total da tonelage de carne (Tabela 16).

Minas Gerais, que tinha o maior rebanho do país, está perdendo sua hegemonia para o Mato Grosso, que expandiu 147% entre os dois períodos limites. Ressalta-se ainda o crescimento expansivo do Paraná (372%) e Goiás (179%) (Tabela 17).

Para os suínos, o quadro evolutivo nacional piorou em relação às atividades anteriores. O número de animais abatidos variou 31%, o que compensou a queda do peso médio da carcaça (0,9%) na evolução positiva da produção de carne (30%). Esse resultado era esperado face ao desempenho desfavorável em quase todos os Estados produtores, especialmente o Rio Grande do Sul (-39%), Paraná (-36%) e Minas Gerais (-64%), responsáveis pela maior parte da produção (Tabelas 18 e 19).

TABELA 15 - Médias Trienais do Efetivo de Aves e Produção de Ovos, Principais Estados Produtores, 1961-1989

Ano centrado	Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Paraná	
	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)
1961	16,3	44	10,0	22	19,9	49
1970	25,7	69	15,2	30	29,1	73
1980	57,1	131	44,9	47	46,2	128
1989	74,8	201	65,4	91	70,7	218

Ano centrado	São Paulo		Minas Gerais		Ceará	
	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ d.)
1961	38,6	166	36,0	86	4,4	9
1970	63,8	275	49,3	122	8,1	16
1980	98,8	507	52,7	160	12,8	39
1989	93,6	637	51,5	221	23,4	114

¹Em 31 de dezembro. Compreende galinhas, galos, frangos, frangas, pintos, patos, marrecos, gansos e perus

²Ovos de galinha para consumo.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

O leite teve comportamento mais favorável (176%) para o Brasil, com variações importantes no crescimento dos Estados: Minas Gerais (144%), São Paulo (57%), Rio Grande do Sul (263%), Goiás (237%), Paraná (464%) e Bahia (272%) (Tabela 20).

As taxas de crescimento dos efetivos animais, abate, produção de ovos e leite, para o Brasil, foram, na sua maioria, significativas¹¹⁷. Destacam-se as ordens de grandeza dos

¹¹⁷Ver CARMO, 1994:102-104, onde encontram-se as taxas calculadas e seus

TABELA 16 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Bovinos, Brasil, 1961-89

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)
1961	76,4	1361,4	7,11	191,42
1970	97,5	1836,4	9,44	194,57
1980	116,6	2104,3	9,86	213,49
1989	143,6	2721,6	13,13	207,31

¹Em 31 de dezembro.

²Bois, vacas e vitelos.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 17 - Médias Trienais do Efetivo¹ de Bovinos, Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ cab.)

Ano centrado	Rio Grande do Sul	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Mato Grosso ²	Goiás ³	Bahia
1961	9,7	1,8	10,7	16,6	10,7	6,6	5,9
1970	12,4	4,6	11,4	20,6	9,7	9,6	8,4
1980	13,5	7,5	11,7	19,6	16,6	16,3	9,1
1989	13,7	8,5	12,1	20,4	26,4	18,4	11,1

¹Em 31 de dezembro.

²Após 1977 inclui Mato Grosso do Sul.

³Após 1978 inclui Tocantins.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

respectivos testes de significância.

TABELA 18 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Suínos, Brasil, 1961-89

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)
1961	50,3	532,2	7,98	66,73
1970	91,8	762,6	11,28	67,61
1980	34,1	673,0	9,84	68,38
1989	32,9	690,4	10,44	66,16

¹Em 31 de dezembro.²Porcos e leitões.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 19 - Médias Trienais do Efetivo¹ de Suínos, Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ cab.)

Ano centrado	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Bahia	Piauí	Maranhão
1961	5,9	4,4	5,6	5,0	8,9	3,9	1,3	2,4
1970	7,5	5,4	8,5	5,0	10,1	5,5	1,7	3,8
1980	4,9	3,6	5,5	2,0	3,5	2,2	1,5	3,0
1989	3,6	3,2	3,6	2,0	3,2	2,3	1,6	2,9

¹Em 31 de dezembro.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 20 - Médias Trienais da Produção de Leite, Brasil e Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ litros)

Ano centrado	Brasil	Rio Grande do Sul	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Goiás	Bahia
1961	5.088,4	388,5	202,1	1.252,5	1.704,2	338,2	191,4
1970	7.140,2	664,7	484,6	1.326,2	2.468,7	399,0	302,8
1980	10.891,1	1.117,7	815,0	1.824,1	3.217,1	847,2	575,5
1989	14.033,7	1.409,5	1.139,8	1.964,2	4.162,9	1.141,3	711,3

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

valores anuais de crescimento do abate de aves, salvo em 1980/89, o que demonstra o vigor da "indústria" avícola. No período da *industrialização* o número de aves abatidas cresceu 27,64% ao ano, seguido do abate de suínos e, por último, dos bovinos. Essa foi a época mais acentuada no aumento dos produtos animais, inclusive ovos e leite (para este o período seguinte foi um pouco melhor). Na *caificação*, 1970/79, as aves ainda tiveram abate intenso, embora o efetivo tenha crescido a taxas menores. O desempenho dos suínos foi bastante negativo e a carne bovina apresentou algo como uma estagnação na produção. Os anos da *crise* apenas pioram o quadro, em especial no setor avícola de corte, que sente os efeitos das quedas na renda *per capita*.

O quadro descrito para a evolução dos produtos pecuários, extremamente favorável ao complexo avícola, tem base nas transformações tecnológicas que ocorreram neste segmento produtor. As fortes ligações com o setor industrial, *amont et aval*, o classifica como um CAI moderno e "de ponta" e permite associar o seu dinamismo à industrialização em moldes de países desenvolvidos. A consolidação no consumo das carnes brancas veio com a ampliação do mercado, acompanhada por queda nos preços, o que facilitou a substituição das carnes vermelhas no

comportamento alimentar, principalmente nas classes sociais mais pobres.

Esse crescimento, é preciso não esquecer, está fortemente associado ao complexo de rações e ao comportamento da produção de milho e soja, matérias-primas essenciais para a composição daquele insumo. Ademais, a integração com os abatedouros e frigoríficos foi também palco de mudanças tecnológicas que acompanharam a evolução mundial da indústria de carne de frango. Na produção e industrialização de aves, distinguiram-se dois momentos que caracterizam o desenvolvimento desse complexo. O primeiro, onde o frango inteiro é comercializado como produto final, e o segundo, que se considera como pós-processamento ou industrialização dos frangos abatidos, onde se obtêm produtos diferenciados, pedaços do frango, embutidos, e emulsionados de maior valor agregado, como produtos finais. No Brasil a indústria avícola, em muitos casos, veio complementar ou substituir o abate de suínos, principalmente na região Sul, encontrando um campo fértil para seu crescimento. Em que pesem os avanços tecnológicos obtidos na produção, na ponta do consumo o frango inteiro resfriado, pelo seu preço mais baixo, tem maior procura face aos recortados ou emulsionados, que, assim, ficam à espera de uma melhor distribuição de renda para atingir em cheio também a população de menor poder aquisitivo.

Na fração de renda mais alta, frangos recortados sofrem a concorrência de outros tipos de carne, principalmente a bovina. Este produto, tradicionalmente produzido no país, tem criação predominantemente extensiva e fraca integração industrial à frente, no abate e frigorificação.

A produção de suínos, apesar das integrações da produção junto aos pequenos agricultores, principalmente no Sul, que garante à matéria prima um nível tecnológico alto, não conseguiu expandir-se no mercado de carne fresca, dada sua substituição por carne de aves e também pela influência de "tabus" alimentares no seu consumo. A substituição da banha de porco por óleo de soja influenciou esse mercado e encareceu o produto. A

estagnação no crescimento do peso médio da carcaça desses animais é uma constatação das preferências do porco tipo-carne em relação ao tipo-banha. Por outro lado, a industrialização propriamente dita, embutidos, recortes de pedaços de carnes nobres, etc., à semelhança do que ocorre com as aves, tem encarecido demais os produtos finais para o consumidor mais pobre.

3.3.2 - Indicadores tecnológicos

Os aspectos tecnológicos da produção podem ser visualizados através da evolução do rendimento, além de outros índices relativos ao uso de insumos modernos. O rendimento ou produtividade, a rigor, reflete também a fertilidade natural e as condições físicas do solo, as alterações climáticas, a sanidade da cultura e ainda, as variações dos preços relativos de produtos e de fatores empregados no processo produtivo.

Porém, dado que a quantidade e o uso correto de insumos modernos expressam aumentos na produção por área, é usual observar na evolução deste indicador, *ceteris paribus*, o emprego de tecnologia moderna. Foi nesse sentido que se procurou mensurar o grau de modernização das diferentes atividades, inclusive os produtos animais, através do rendimento por unidade de exploração.

Como indicadores tecnológicos para a produção vegetal, além dos rendimentos por área que avaliam, em parte, o emprego de técnicas modernas, foram construídos índices específicos em diferentes níveis¹¹⁸.

A lógica da sua construção partiu da identificação de diferentes níveis de tecnologia - ou combinações dela - e seus percentuais de participação na produção total da cultura. O primeiro nível, considerado mais tecnificado, compreende

¹¹⁸Os dados básicos encontram-se nos Censos Agropecuários de 1975 e 1985, para as principais culturas, em nível de Brasil e Unidades da Federação.

emprego de sementes selecionadas, irrigação, adubação e defensivos. A esse conjunto foram acrescentadas parcelas da produção que, apesar de não utilizarem irrigação, mantiveram os demais insumos na produção. A definição dos diferentes níveis tecnológicos para culturas temporárias, que tem como divisor o emprego de sementes melhoradas, e para culturas permanentes estão no Quadro 1.

a) Produção vegetal

Assim como a produção, os rendimentos dos produtos vegetais caracterizados em médias trienais, foram centrados no início de cada década, para o Brasil e Grandes Regiões (Tabela 21).

As variações percentuais do rendimento apresentaram-se de um modo geral, bem mais modestas que as da produção. A soja, por exemplo, com crescimentos espantosos no total produzido, variou 44% na sua produtividade entre 1960 e 1990, em nível nacional. Regionalmente os crescimentos foram mais expressivos no Sudeste (243%), Centro-Oeste (156%), e Sul (108%), e menos no Nordeste (32%).

O maior crescimento foi detectado para o tomate na região Norte (1.231%) seguido da cebola no Sudeste (396%), da batata no Centro-Oeste (384%) da soja no Sudeste (243%) e do trigo no Sul (163%). No outro extremo, o feijão e a mandioca apresentaram as maiores quedas de rendimento no Nordeste, 40% e 13%, respectivamente. De um modo geral, o quadro regional para essas duas culturas apresentou comportamento decrescente, à exceção da região Sul, onde os ganhos em produtividade da mandioca alcançaram 27%, apesar de não terem sido contínuos ao longo do tempo.

Entre os produtos básicos e importantes na alimentação interna do país pode se perceber, em termos de variações percentuais no rendimento, considerando todo o período, três grupos. O primeiro com acréscimos acima de 50% - tomate (175%), trigo (158%), batata (150%), e cebola (131%). O segundo com aumentos abaixo de 50% - milho (48%), cana (46%),

QUADRO 1 - Níveis Tecnológicos para Culturas Temporárias e Permanentes, em Porcentagem da Produção Total

Nível	Culturas temporárias
1	Sementes compradas ¹ + irrigação + adubos + defensivos; e Sementes compradas + adubos + defensivos
2	Sementes compradas + todas as outras combinações; e Só sementes compradas
3	Sementes próprias ² + irrigação + adubos + defensivos; e Sementes próprias + adubos + defensivos
4	Sementes próprias + todas as outras combinações; e Só sementes próprias
5	Tecnologia não declarada
Nível	Culturas permanentes
1	Irrigação + defensivos + adubos; e Defensivos + adubos
2	Irrigação + defensivos; e Irrigação + adubos
3	Irrigação; Defensivos; e Adubos
4	Tecnologia não declarada

¹Sementes compradas (Censo de 1985) e sementes selecionadas (Censo de 1975).

²Sementes próprias (em 1985) e comuns (em 1975).

Fonte: A partir do CENSO AGROPECUÁRIO (vários anos).

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1959-1991¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)					(continua)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Algodão	1960	541,3	213,3	345,0	876,3	888,0	1.159,3
	1970	492,3	408,3	248,3	1.080,0	1.004,6	1.221,6
	1980	464,6	620,0	138,6	1.635,3	1.546,0	1.735,3
	1990	988,6	567,0	487,3	1.588,0	1.442,0	1.779,0
Amendoim	1960	1.380,6	803,3	1.165,3	1.195,6	1.400,3	1.048,3
	1970	1.305,0	1.044,6	1.081,6	1.390,0	1.269,6	1.473,6
	1980	1.530,0	668,3	1.133,0	1.591,3	1.564,0	1.433,6
	1990	1.666,6	...	997,6	557,6	1.774,3	1.175,3
Arroz	1960	1.615,0	842,3	1.355,0	1.569,0	1.476,3	2.206,0
	1970	1.428,3	995,6	1.256,6	1.181,6	1.194,0	2.348,0
	1980	1.435,6	1.448,0	1.011,6	1.107,3	1.304,0	2.827,0
	1990	2.095,3	1.453,3	1.192,3	1.442,3	1.735,0	4.211,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(t/ha) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Banana ²	1960	1.396,3	1.592,0	1.850,0	1.896,0	1.194,0	1.337,0
	1970	1.808,0	1.584,0	2.229,3	1.628,6	1.445,3	2.258,3
	1980	1.182,6	1.004,3	1.447,6	962,0	995,3	1.331,0
	1990	1.132,0	1.161,0	1.156,6	808,0	1.151,3	1.303,6
Batata	1960	5.566,6	...	3.804,6	4.393,0	7.291,3	4.592,6
	1970	7.255,0	...	3.350,3	5.155,0	8.244,3	6.978,3
	1980	10.815,3	...	6.568,6	17.044,3	15.297,0	8.472,0
	1990	13.913,3	...	9.698,0	21.253,3	19.412,6	10.684,3
Cacau	1960	352,6	328,3	354,6	...	307,3	...
	1970	495,3	276,0	488,3	...	253,3	...
	1980	689,0	260,6	716,3	132,3	556,3	...
	1990	534,3	574,3	540,0	593,0	294,6	...

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em cachos/ha.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(t/ha) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Café	1960	994,3	687,3	548,6	1.509,6	771,6	1.472,6
	1970	974,6	635,6	646,6	1.144,6	982,3	992,3
	1980	1.177,3	1.198,3	940,3	1.124,3	1.365,6	741,3
	1990	1.040,0	1.283,3	734,3	944,0	1.059,0	957,0
Cana-de-açúcar	1960	42.460,3	24.129,6	40.874,6	43.256,6	45.453,0	32.386,0
	1970	45.916,0	20.757,6	43.748,6	44.388,3	48.618,0	40.966,3
	1980	55.644,0	44.123,0	47.676,0	49.987,6	61.911,6	53.914,0
	1990	61.802,3	51.784,0	49.334,3	65.107,6	68.902,0	64.906,0
Cebola	1960	4.931,3	1.939,0	5.598,6	2.742,3	3.596,3	5.591,3
	1970	5.493,0	1.455,6	5.830,3	3.395,0	4.301,3	6.052,6
	1980	10.281,3	...	11.522,0	7.727,6	14.929,6	7.640,6
	1990	11.367,6	...	13.142,6	...	17.852,0	8.818,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB-FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)						(continua)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
Feijão	1960	667,6	818,3	546,3	888,6	618,6	855,0	
	1970	641,3	813,6	506,6	731,6	548,0	842,0	
	1980	469,3	575,3	299,3	372,6	557,6	648,6	
	1990	476,0	640,6	327,6	566,6	676,6	604,3	
Laranja ²	1960	74.595,3	88.797,0	74.022,3	89.204,6	71.518,3	82.057,6	
	1970	77.540,0	96.325,3	78.165,3	84.090,3	74.978,0	83.185,3	
	1980	94.198,3	97.133,0	91.209,3	80.195,6	95.034,0	88.109,0	
	1990	97.785,0	105.713,0	96.012,6	70.467,3	98.842,0	86.447,3	
Mandioca	1960	13.189,3	12.603,0	11.572,7	16.905,3	16.091,0	13.573,7	
	1970	14.655,3	14.240,0	12.583,0	19.300,0	16.616,3	16.712,0	
	1980	11.774,3	12.724,0	10.398,7	14.947,0	15.555,7	13.940,0	
	1990	12.590,7	13.373,0	10.035,7	15.826,3	14.918,0	17.245,3	

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em frutos/ha.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)					(conclusão)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Milho	1960	1.289,3	759,3	770,0	1.531,6	1.346,6	1.484,3
	1970	1.365,3	894,0	690,3	1.492,3	1.426,0	1.623,3
	1980	1.684,0	1.205,0	380,6	1.997,0	1.882,3	2.084,0
	1990	1.913,6	1.434,0	520,0	2.756,6	2.345,0	2.203,0
Soja	1960	1.218,3	...	1.062,0	781,6	548,6	774,0
	1970	1.173,3	...	1.562,3	1.232,6	1.294,0	1.121,3
	1980	1.577,3	...	995,0	1.616,0	1.769,6	1.558,3
	1990	1.752,0	1.036,0	1.402,6	1.997,6	1.882,0	1.611,6
Tomate	1960	13.262,6	678,0	7.612,0	12.069,3	20.279,0	6.571,6
	1970	16.963,6	2.075,0	11.143,3	20.169,6	20.945,6	13.730,3
	1980	28.954,3	9.352,3	23.526,0	39.589,6	32.654,3	20.499,0
	1990	36.532,0	9.024,3	28.308,0	43.933,6	43.365,6	31.248,0
Trigo	1960	557,6	...	403,6	991,6	706,3	556,3
	1970	945,0	...	...	1.351,0	1.148,3	942,6
	1980	926,6	...	...	793,6	1.092,6	922,6
	1990	1.436,6	...	...	1.217,3	1.422,0	1.462,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

soja (44%), arroz (30%) e café (5%). O terceiro grupo é composto de produtos com decréscimos na variação de rendimento - feijão (29%) e mandioca (5%).

As taxas de crescimento anuais da produtividade dos vegetais, demonstram com maior clareza e detalhe, os movimentos deste indicador¹¹⁹.

Alguns produtos como a cana-de-açúcar, algodão, café e cacau, tradicionalmente de exportação, e que marcaram alguns ciclos econômicos do país, e o milho internamente importante, tiveram taxas de crescimento mais acentuadas em períodos anteriores ao da análise¹²⁰, recuperando um pouco em épocas mais recentes.

A tabela 22 traz, de forma resumida, as taxas significativas a 5% para a produtividade por área, no Brasil. O período da *modernização* conservadora foi o de maior impulso tecnológico, quando comparado com a taxa *histórica*. Observe-se que as culturas mais dinâmicas apresentaram crescimentos positivos e maiores que a unidade, porém, com magnitudes muitas vezes abaixo da taxa histórica do crescimento populacional no país, considerada em média 3%.

Os alimentos básicos, de mercado interno, que apresentaram as melhores taxas de crescimento, foram aqueles já apontados anteriormente: tomate, trigo, batata e cebola. Estas são culturas onde é intensa a aplicação de insumos modernos na produção agrícola. Além disso os dois primeiros encontram-se perfeitamente integrados à agroindústria processadora moderna. A expansão maior da produtividade deve-se à modernização mais recente dessas culturas, mas deve-se também a um componente relativo às menores bases dos rendimentos no início do período.

¹¹⁹Ver CARMO, 1994.

¹²⁰Nesse caso é interessante ver a relação entre o número de pesquisas agrônomicas e as inovações tecnológicas para diversas culturas. Consultar, entre outros, PASTORE; DIAS; CASTRO, 1976; e SILVA; FONSECA & MARTIN, 1980.

TABELA 22 - Taxa de Crescimento¹ do Rendimento para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil, 1931-90

(em porcentagem)

Cultura	Histórica 1931-90	Moderni- zação 1960-90	Industria- lização 1960-69	Caificação 1970-79	Crise 1980-89
Soja	1,07	2,11	n.s.	n.s.	n.s.
Laranja	0,95	1,30	n.s.	n.s.	n.s.
Trigo	0,74	2,70	n.s.	n.s.	9,25
Tomate	3,44	3,95	3,68	5,74	2,15
Cana	0,90	1,54	0,91	2,01	1,07
Cebola	2,57	3,62	n.s.	6,84	n.s.
Milho	0,55	1,54	n.s.	n.s.	n.s.
Batata	1,22	3,34	2,79	4,18	2,53
Cacau	n.s.	2,56	3,37	n.s.	n.s.
Arroz	0,21	0,55	-1,59	n.s.	3,98
Banana	n.s.	-1,25	1,87	-5,37	n.s.
Feijão	-1,28	-1,79	n.s.	-3,88	n.s.
Algodão	0,38	1,71	-1,68	n.s.	8,91
Amendoim	1,11	0,81	n.s.	n.s.	n.s.
Café	0,79	1,06	n.s.	n.s.	n.s.
Mandioca	-0,31	-0,65	1,34	-2,63	1,14

¹Significativa a 5%; n.s. não significativa ou não diferente de zero a 5%.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB -FIBGE, 1991 e 1992.

A soja, cana, café, laranja e cacau, atualmente com participação importante nas pautas mundiais de exportação¹²¹, têm também ligações fortes com os setores da indústria doméstica, mas a cujo dinamismo contrapõem-se bases maiores de rendimentos, por se constituírem em ramos agroindustriais desde o início da modernização.

O amendoim e o algodão, deslocados pela soja na produção interna de óleos e rações, além da disseminação das fibras sintéticas, perderam vitalidade no ritmo de incremento tecnológico. Mesmo assim as variações porcentuais no rendimento do amendoim foram positivas de 1960 a 1990 (21%) e de 1960 a 1980 (11%), o que indica ganhos na sua produtividade em períodos mais recentes, apesar dos desestímulos à sua produção.

Os rendimentos para as culturas de menor interação entre agricultura e indústria, arroz, mandioca, banana e feijão, apresentaram o pior desempenho em termos de adoção tecnológica.

A não significância para muitas das taxas acaba por demonstrar que, de modo geral, a componente mais importante no crescimento da produção foi a área cultivada, cuja expansão pode ser avalizada na comparação do crescimento regional da produção e do rendimento. Estas indicam a direção das aberturas da fronteira agrícola e adicionalmente espelham a importância da fertilidade natural dessas áreas.

Os grupos intermediário e menos dinâmico apresentaram, de modo geral, taxas *históricas* estagnadas, melhorando um pouco, para a maioria, no período da *modernização*. Nos subperíodos decenais, exceto a batata, que mostrou taxas mais altas nos três subperíodos, e o arroz, cacau e algodão, com alguns valores

¹²¹A participação brasileira no valor das exportações mundiais em 1990 para os principais produtos foram: suco de laranja (71,85%); torta de soja (30,78%); óleo de soja (18,75%); pasta de cacau (16,83%); soja em grão (16,50%); café (14,36%), manteiga de cacau (11,18%); carne de aves (8,57%) e açúcar (3,77%) (ABREU & LOYO, 1994).

expressivos, os rendimentos foram nulos ou negativos. Esse quadro mostra a heterogeneidade da evolução tecnológica, não somente inter-regional, mas também intertemporal dentro das regiões. Ficam claras, ainda, as disparidades envolvidas no processo de incorporação das técnicas modernas para as diferentes culturas, ao longo do tempo.

O grau de adoção tecnológica pode ainda ser medido através dos níveis de tecnologia empregados nas culturas. A quantidade obtida de produção a partir de determinadas combinações de técnicas e/ou insumos, em porcentagem da produção total, corresponde ao emprego de cada conjunto de técnicas pré-estabelecidas.

Esses níveis associam uma escala de valores às combinações mais ou menos elevadas em uso de técnicas e insumos, tendo a semente melhorada como divisor do grau tecnológico, no caso das culturas anuais. Assim, entende-se que as sementes compradas representam melhorias genéticas, às quais, soma-se a necessidade do uso de insumos modernos, enquanto no outro extremo a produção se efetiva com dosagens mínimas de tecnologia, quando não somente com o uso de sementes próprias. Para as culturas permanentes não houve separação por sementes ou mudas, mas somente combinação de técnicas e insumos.

Os resultados mostram a evolução da tecnologia entre dois anos, 1975 e 1985, para o Brasil (Tabela 23). Para a soja, houve uma melhoria tecnológica entre 1975 e 1985, aumentando o percentual da produção no primeiro grau tecnológico, sendo também representativo o subconjunto (níveis 3 e 4) que emprega a semente própria (28,6% e 26,1%). Observando os níveis que estão perdendo peso no total e que inclui sementes selecionadas e outras combinações¹²², e sementes próprias e outras combinações, parece existir uma tendência nessa cultura, ao emprego do pacote tecnológico completo. Esta tendência permanece em nível das Unidades da Federação, à exceção de Mato Grosso do

¹²²Em outras combinações estão o emprego de irrigação e defensivos; irrigação e adubação; só irrigação; só defensivos; e só adubação.

TABELA 23 - Índices Tecnológicos para Diferentes Culturas, Brasil, 1975 e 1985
(em porcentagem)

Nível	1		2		3		4		5	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Algodão	48,7	66,7	32,6	29,0	3,6	1,6	15,1	2,6	-	0,1
Amendoim	21,3	-	15,2	-	22,2	-	41,3	-	-	-
Arroz	20,7	36,1	11,7	11,2	12,9	19,5	54,7	33,1	-	0,1
Banana	13,8	18,2	0,7	1,8	9,8	17,0	75,7	63,0	-	-
Batata	47,5	62,3	4,5	4,5	38,1	28,6	9,9	4,5	-	0,1
Café	66,6	70,8	0,1	0,1	19,9	23,0	13,4	6,1	-	-
Cana	22,7	15,0	5,4	3,0	37,6	62,4	34,3	19,5	-	0,1
Cebola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão	1,3	10,1	5,9	18,7	3,6	7,4	89,2	63,6	-	0,2
Laranja	72,7	89,1	0,5	0,1	10,5	4,3	16,3	6,5	-	-
Mandioca	0,4	0,9	3,2	3,5	4,8	8,9	91,6	86,2	-	0,5
Milho	9,9	22,3	41,4	48,0	2,4	2,7	46,3	26,8	-	0,2
Soja	59,6	66,7	11,8	7,1	12,3	18,6	16,3	7,5	-	0,1
Tomate	63,8	85,3	2,8	3,5	30,0	9,5	3,4	1,4	-	0,3
Trigo	76,7	79,1	9,8	13,6	8,2	4,1	5,3	3,2	-	0,0

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: A partir dos dados do FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (1975 e 1985).

Sul e Rio Grande do Sul. São Paulo e Paraná lideraram, em 1985, as proporções adotadas para o grau mais tecnificado, embora os Estados do Centro-Oeste tenham também índices altos de produção com elevada tecnologia.

A laranja, com apenas três Estados responsáveis por 91,5% do total de frutos produzidos, em 1985, localiza em São Paulo quase 100% da produção, e no mais alto grau de tecnologia. Minas Gerais e Rio de Janeiro, no entanto, apresentam valores expressivos para produções com o emprego de irrigação, e defensivos e adubos (nível 3). Além disso o grau tecnológico não declarado também é alto nesses Estados, o que acaba influenciando o comportamento dos indicadores para o Brasil como um todo.

A irrigação não é prática tão difundida nessa cultura, nem em São Paulo, nem no Brasil. No primeiro, em 1985, retirando-se o total com irrigação (9,1%), a grande maioria da produção vem da conjugação de defensivos e adubos (88,1%). Para o Brasil essas porcentagens, ficam, respectivamente, em 8% e 81,1%.

Fato semelhante ocorre com a soja no mesmo ano, onde se tem 2,0% irrigada e 88,4% sem irrigação em São Paulo, e 1,1% e 65,6% com e sem irrigação no país.

O trigo apresenta os maiores índices de adoção da tecnologia de ponta, no Estado do Paraná, evoluindo de 79,9% (1975) para 92,6% (1985). Deste valor percentual, 91,7% corresponde ao emprego de sementes selecionadas + adubação + defensivos, e 0,9% acrescido da irrigação.

É curioso notar o salto qualitativo da cultura do tomate, no que tange ao emprego de sementes selecionadas. Em São Paulo, em 1975 cultivavam-se 30,9% com sementes próprias na produção total da cultura, índice que cai para 4,3% em 1985; mas em Pernambuco esse percentual ainda é um pouco elevado, 17,8%. Outra característica desta cultura diz respeito à proporção irrigada, que é de 78,9% no grau mais elevado, sendo 14,2% o correspondente ao produto obtido sem a irrigação, no Estado de São Paulo.

A cana-de-açúcar tem no emprego de semente comum ou própria sua característica mais marcante, havendo um aumento generalizado no seu uso, de 1975 para 1985. Isso pode estar refletindo os ganhos anteriores de produtividade, nas décadas de 60/70, provenientes de variedades mais produtivas. Como ainda não existe um "patenteamento natural" em variedades melhoradas de cana, os produtores podem estar preferindo reduzir custos, ao produzirem sua própria semente¹²³. É também relativamente elevada a participação na produção com sementes próprias + todas outras combinações + só sementes próprias (nível 4). Descontada a irrigação, (3,1%), São Paulo tem, em 1985, 17,9% produzidos com semente selecionada + adubação + defensivos, e o Brasil (2,4% sem irrigação) 12,6%.

A cebola, com valores disponíveis apenas para São Paulo, apresenta elevado grau de tecnificação na sua produção. O primeiro nível ocupa, desde 1975, grande participação no total produzido. Deste, 74,6% (1975) e 92,8% (1985) são irrigados.

No grupo intermediário, o milho por ser uma cultura muito difundida no país, e também entre as diferentes categorias de agricultores, apresenta um quadro de distribuição das técnicas mais equilibrado entre os graus de tecnificação. No entanto, chama a atenção a importância relativa dos níveis 2 e 4, onde ocorre o emprego do pacote tecnológico de forma incompleta, isto é, a cultura tem como característica o emprego de partes separadas e/ou inadequadas da técnica, implicando em perdas econômicas. Porém, como é considerada essencial no funcionamento das propriedades, servindo para alimentação animal e

¹²³Importa ainda observar que a quantidade de mudas de cana por unidade de área no plantio apresentou um crescimento expressivo desde os anos 60. As matrizes de coeficientes técnicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) indicam uma variação de 100% no adensamento de mudas por hectare no Estado de São Paulo, acompanhando a evolução da tração motomecanizada e animal (1964/65) para a totalmente mecanizada (1988/89). De 6.200kg/ha de mudas, em média, na década de 60 dobrou para 12.400kg/ha no final dos anos 80, representando acréscimos significativos nos custos. Ver Informações Econômicas, Boletim Técnico do IEA, vários números.

obtenção de receitas esporádicas, fica, às vezes, à margem do conjunto das atividades principais da unidade produtiva. Além disso, devem estar misturados os cultivos de milhos híbridos, que requerem tecnologia mais apurada, e os varietais menos tecnificados, o que pode ser verificado pelo equilíbrio entre o uso de sementes próprias e compradas.

A batata apresenta maior grau de tecnificação em São Paulo, variando de 76,2% de produção no nível 1, em 1975, a 82,0% em 1985, com 62,8% e 75,1%, respectivamente, irrigados. No Brasil esses valores diminuem por influência do elevado uso de sementes próprias em Minas Gerais e Paraná.

À exceção do Rio Grande do Sul, onde o arroz apresenta grandes proporções da produção no padrão tecnológico mais alto, o divisor das técnicas produtivas está no emprego da semente. A quantidade produzida provém, em grande parte, de sementes próprias e todas as outras combinações, ou apenas sementes próprias (nível 4). O Maranhão tem particular importância nesse fato, pois representa pólo de produção regional, vindo em segundo lugar na produção nacional, com 8,7% do total, logo após o Rio Grande do Sul, com 39,4%. Aquele Estado apresentava, em 1985, 89,6% da produção na condição técnica de emprego de sementes próprias. Com relação ao total irrigado, o Rio Grande do Sul tem, em 1985, 58,4% irrigado e apenas 0,8% sem irrigação, enquanto que para o Brasil 26,4% são obtidos irrigando e 9,7% sem irrigar.

A situação tecnológica da banana, junto com o feijão e a mandioca, é das piores do país, uma vez que apresentou cerca de 75,7%, em 1975, e 63,0%, em 1985, da oferta total, obtida com tecnologia não declarada, configurando um quadro de cultura marginal. Isso se repete nos principais Estados produtores, exceto São Paulo, onde existe parte da produção em caráter comercial e voltada às exigências de qualidade do produto exportado.

O feijão reproduz, em parte, esse quadro, principalmente no que toca ao menor grau tecnológico. Os Estados, no entanto, têm aumentado o emprego de sementes selecionadas entre os dois anos considerados, o que levou, em 1985, a 28,8% do total

produzido com esse recurso no Brasil como um todo. São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Bahia mostraram melhoras nos níveis 1 e 2, que, somados, alteram a proporção da oferta obtida com sementes compradas, entre 1975 e 1985, de respectivamente: 23,9% para 65,6%; 6,4% para 31,1%; 5,9% para 30,8% e 4,3% para 29,9%. O feijão irrigado, no nível mais elevado, tem participação baixa em Santa Catarina (0,4%), Paraná (0,3%) e Bahia (1,7%), e maior em São Paulo (23,6%), em 1985.

O algodão varia bastante de tecnificação entre os Estados, tendo novamente São Paulo como o produtor de maior emprego tecnológico, seguido do Paraná. Minas Gerais, Bahia e Ceará têm predomínio do nível 2, implicando em maior atraso relativo.

Dentre as culturas de crescimento menos dinâmico, o café apresenta um quadro de melhor técnica, muito embora tenha índices altos de tecnologia incompleta (nível 3) e de tecnologia não declarada (nível 4). Minas Gerais e Paraná são os que mais se utilizam do nível máximo de tecnologia.

No caso do amendoim o cenário reduz-se a São Paulo, cuja participação na produção total é de 86,7%. Logo a seguir vem o Paraná com 6,1%, mas sem dados disponíveis sobre a tecnologia empregada. Naquele Estado ocorreram acréscimos na participação porcentual do nível 1 relativos ao total produzido em 1985, chegando aos 45%. O emprego incompleto do pacote técnico é relativamente alto, atingindo 18,0% com sementes compradas e 7,8% com próprias, em 1985.

Finalmente a mandioca, de maneira generalizada, tem cerca de 90,0% da produção proveniente do emprego do nível tecnológico mais baixo. Na Bahia e Pernambuco existem porcentagens mais altas de cultivos em grau técnico imediatamente superior, registrando, em 1985, respectivamente, 20,9% e 10,6%.

b) Produção animal

Os rendimentos animais, medidos pela evolução trienal do peso médio da carcaça e por taxas de crescimentos anuais, já

foram apresentados anteriormente no item 3.3.1.

As aves foram as que apresentaram maior incorporação tecnológica na evolução do peso médio do animal abatido. A variação porcentual entre 1961 e 1989, para o Brasil, foi de 45%, sendo o subperíodo 1961 a 1970 o de mais acentuada adoção de técnicas modernas, com 23,0% de crescimento no peso médio (Tabela 14). Em relação à taxa nacional de crescimento, 2,28% a.a. foi a maior e também correspondeu à década de 1960/69. Apesar das transformações "industriais" ocorridas na avicultura, a evolução da criação de aves para o abate é fruto da incorporação da tecnologia no produto pecuário, e com uma integração crescente do pequeno produtor à agroindústria.

A pecuária bovina, praticamente estagnada no país, registrou apenas 8% na evolução média do peso do animal abatido, entre os anos extremos (Tabela 16). No período da *modernização* conservadora (1960/90) essa variação representou um crescimento de apenas 0,40% ao ano.

A *performance* dos suínos, conforme já ressaltada, foi a pior entre os produtos animais, uma vez que a mudança no peso médio da carcaça, entre 1961 e 1989 acusou -0,9% (Tabela 18). Foi somente em 1970/79 que houve pequena taxa de crescimento positiva e significativa (0,22% a.a.). Este fato, também já comentado, deve estar ligado às mudanças na produção do porco tipo-banha para o tipo-carne, não significando propriamente atraso tecnológico.

Como não são publicados nos Anuários os pesos das carcaças de suínos por Unidade da Federação, não foi possível detectar empiricamente qual a mais tecnificada. No entanto, pelo efetivo, e por informações adicionais, sabe-se que os Estados do Sul são os mais avançados tecnologicamente nesta produção animal.

Os produtos animais referentes à pecuária bovina, além do peso médio da carcaça, puderam ainda ser avaliados quanto aos níveis de tecnologia, pelo uso de inseminação artificial, lotação de pasto, quantidade de leite obtida com ordenha

mecânica, produção de leite por vaca e ordenha mecânica por vaca ordenhada¹²⁴. Apesar de incompletos e de inexistirem para os demais produtos pecuários, tais indicadores servem para mostrar as precárias condições que, em geral, acompanham a produção de carne bovina e leite no país, e nos principais Estados produtores (Tabelas 24 e 25).

A primeira observação prende-se a criação extensiva da nossa pecuária bovina. Mesmo sem dados sobre sanidade, emprego de medicamentos e alimentação, fica flagrante que o rebanho tem crescido em função do aumento das áreas de pastagem, na sua maioria naturais, permanecendo baixo o coeficiente do número de cabeças por hectare de pasto. Somente no Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná a lotação de pasto atinge mais de uma cabeça por hectare.

A inseminação artificial, prática mais recente, é inexpressiva, tanto em nível de Brasil (7% do total do rebanho em 1980 e 6% em 1985), quanto no Paraná e São Paulo, melhorando apenas no Rio Grande do Sul (22% em 1980 e 19% em 1985).

O indicador tecnológico quantidade produzida de leite por vaca revelou-se mais promissor no país, porquanto teve um incremento porcentual de 66% entre 1960 e 1985. Essas mesmas variações foram de 88% em Minas Gerais, 91% em São Paulo, 48% no Rio Grande do Sul, 230% em Goiás, 92% no Paraná e 80% na Bahia. Esses crescimentos estão associados às melhorias genéticas introduzidas no rebanho leiteiro, que tiveram reflexos diretos na produtividade dos animais. Por outro lado, houve uma involução no total de leite ordenhado mecanicamente de 1980 a 1985, para o Brasil e maioria dos Estados, o que rebateu diretamente no indicador quantidade de litros com ordenha mecânica/cabeça/ano.

¹²⁴Esses indicadores tecnológicos estão disponíveis nos Censos Agropecuários de 1960 a 1985, e foram trabalhados na tentativa de configurar uma evolução ao longo do período. Não se ignora, no entanto, a precariedade dessas informações, que são utilizadas apenas por serem as únicas disponíveis na forma de estatísticas globais oficiais.

TABELA 24 - Efetivo de Bovinos e Índices Tecnológicos para Pecuária, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(continua)

Ano	Efetivo ¹ (a) (10 ⁶ cab.)	Com inseminação artificial (b) (10 ⁶ cab.)	Área de pastagem ² (b) (10 ⁶ ha)	Lotação de pasto (a/b) (cab./ha)
Brasil				
1960	56,0	-	122,3	0,5
1970	78,6	-	154,1	0,5
1975	101,7	-	165,7	0,6
1980	118,1	8,3	174,5	0,7
1985	128,0	7,9	179,2	0,7
Minas Gerais				
1960	12,0	-	25,9	0,5
1970	15,1	-	29,7	0,5
1975	20,0	-	31,9	0,6
1980	19,6	0,8	29,6	0,7
1985	20,0	0,8	28,9	0,7
Mato Grosso				
1960	5,7	-	22,6	0,3
1970	9,4	-	31,6	0,3
1975	12,0 ³	-	32,0	0,4
1980	17,1 ³	1,1	36,1	0,5
1985	21,6 ³	1,3	38,2	0,6
Goiás				
1960	4,9	-	19,2	0,3
1970	7,8	-	23,8	0,3
1975	12,7	-	29,2	0,4
1980	16,1	0,6	31,4	0,5
1985	18,1 ⁴	0,6	31,5	0,6

¹Em 31 de dezembro.²Plantadas e naturais.³Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.⁴Goiás e Tocantins.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 24 - Efetivo de Bovinos e Índices Tecnológicos para Pecuária, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985 (conclusão)

Ano	Efetivo ¹ (a) (10 ⁶ cab.)	Com inseminação artificial (10 ⁶ cab.)	Área de pastagem ² (b) (10 ⁶ ha)	Lotação de pasto (a/b) (cab./ha)
Rio Grande do Sul				
1960	8,8	-	13,5	0,7
1970	12,3	-	14,6	0,8
1975	12,7	-	13,8	0,9
1980	14,0	3,1	13,3	1,1
1985	13,5	2,6	13,0	1,0
São Paulo				
1960	7,1	-	9,9	0,7
1970	9,1	-	11,5	0,8
1975	11,5	-	11,4	1,0
1980	11,7	1,2	10,3	1,1
1985	12,2	1,0	9,9	1,2
Bahia				
1960	4,6	-	6,3	0,7
1970	5,7	-	9,1	0,6
1975	8,1	-	11,2	0,7
1980	8,9	0,2	14,0	0,6
1985	9,3	0,3	15,0	0,6
Paraná				
1960	1,7	-	2,7	0,6
1970	4,7	-	4,5	1,0
1975	6,6	-	5,0	1,3
1980	7,9	0,6	5,5	1,4
1985	8,6	0,5	6,0	1,4

¹Em 31 de dezembro.

²Plantadas e naturais.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 25 - Produção de Leite e Índices Tecnológicos, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(continua)

Ano	Produção (a) (10 ⁶ l)	Com ordenha mecânica (b) (10 ⁶ l)	Nº vacas ordenhadas (c) (10 ⁶ cab.)	Prod./vaca (a/c) (l/cab./ano)	Ord. mec./va- cas ordenhadas (b/c) (l/cab./ano)
Brasil					
1960	3.698,3	-	6,4	577,9	-
1970	6.303,1	-	9,3	677,8	-
1975	8.513,8	-	11,1	767,0	-
1980	11.596,3	995,1	12,4	935,2	80,3
1985	12.846,4	877,3	13,4	958,7	65,5
Minas Gerais					
1960	1.092,0	-	1,9	574,7	-
1970	1.837,0	-	2,6	706,5	-
1975	2.740,6	-	3,3	830,5	-
1980	3.420,5	219,4	3,4	1.006,0	64,5
1985	3.772,4	185,5	3,5	1.077,8	53,0
São Paulo					
1960	676,3	-	1,0	676,3	-
1970	1.117,1	-	1,2	930,9	-
1975	1.468,0	-	1,5	978,7	-
1980	1.723,6	410,4	1,4	1.231,1	293,1
1985	1.810,4	341,5	1,4	1.293,1	243,9
Rio Grande do Sul					
1960	605,0	-	0,7	864,3	-
1970	778,5	-	0,8	973,1	-
1975	943,5	-	0,8	1.179,4	-
1980	1.325,9	146,7	1,0	1.325,9	146,7
1985	1.280,8	125,0	1,0	1.280,8	125,0

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 25 - Produção de Leite e Índices Tecnológicos, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(conclusão)

Ano	Produção (a) (10 ⁶ l)	Com ordenha mecânica (b) (10 ⁶ l)	Nº vacas ordenhadas (c) (10 ⁶ cab.)	Prod./vaca (a/c) (l/cab./ano)	Ord. mec./va- cas ordenhadas (b/c) (l/cab./ano)
Goiás					
1960	192,7	-	1,0	192,7	-
1970	338,0	-	1,0	338,0	-
1975	506,8	-	1,2	422,3	-
1980	963,6	13,1	1,6	602,3	8,2
1985	1.144,0 ¹	10,4	1,8	635,6	5,8
Paraná					
1960	119,7	-	0,2	598,5	-
1970	425,8	-	0,5	851,6	-
1975	518,6	-	0,6	864,3	-
1980	822,3	106,1	0,8	1.027,9	132,6
1985	919,9	120,4	0,8	1.149,9	150,5
Bahia					
1960	164,1	-	0,5	328,2	-
1970	282,9	-	0,7	404,1	-
1975	383,1	-	0,9	425,7	-
1980	534,7	5,4	0,9	594,1	6,0
1985	649,0	6,8	1,1	590,0	6,2

¹Goiás e Tocantins.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

O conjunto dos alimentos, para o Brasil como um todo, apresentou um quadro de adoção tecnológica bastante heterogêneo, e, em muitos casos, com combinações incompletas das técnicas. Enquanto alguns produtos vegetais, no período *histórico*, destacadamente tiveram importantes acréscimos na produção total através da maior produtividade, como é o caso do tomate e cebola, outros apresentaram rendimentos praticamente estagnados (café, milho e cacau) ou mesmo decrescentes (feijão e mandioca) (Tabela 22). No entanto, em geral, os rendimentos aumentaram ao longo do período, principalmente no período de maior consumo de insumos modernos, o que se verifica através dos níveis tecnológicos. Ademais, as culturas que mais incorporaram tecnologia foram aquelas com maior integração aos CAIs.

A situação também é heterogênea para o quadro dos produtos da pecuária. O avanço tecnológico alcançado no parque avícola, de forma alguma é acompanhado pelos outros produtos com significado na produção animal, principalmente a pecuária bovina, ainda com características produtivas bastante extensivas.

c) Rendimentos comparados

Por fim, os níveis absolutos de rendimento das culturas, para o Brasil, foram comparados com diferentes países produtores, com a finalidade de situar a agricultura nacional nos padrões internacionais de produção.

No tocante à posição brasileira no mercado internacional de produtos agrícolas, no que se refere à sua competitividade tecnológica, em comparação com diversos países pode-se observar a evolução dos rendimentos em médias quinquenais, desde 1968, configurando um quadro geral espaço-temporal no posicionamento tecnológico de vários países¹²⁵. Conforme o produto¹²⁶, escolheram-se os países produtores de maior rele-

¹²⁵Os dados analisados podem ser encontrados na forma detalhada, e para maior número de anos e de países, em CARMO, 1994.

¹²⁶A laranja, cacau, cebola e banana, parte do *pool* dos produtos vegetais

vância para a comparação com o Brasil, não obrigatoriamente os maiores produtores do *rank* mundial.

Mais uma vez, cabe enfatizar o aspecto da parcialidade do emprego da produtividade da terra, em rendimento por hectare, como medida de evolução tecnológica. O que se procura é, através das comparações da mesma variável numa mesma cultura, entre diferentes países, analisar a posição relativa do "grau de modernidade" do Brasil.

Num resumo desse quadro internacional para o quinquênio mais recente, 1988-1992, tem-se que o grupo de culturas soja, trigo, tomate e cana mostrou uma evolução comparativa não totalmente desfavorável ao Brasil (Tabela 26). Para a soja, os rendimentos brasileiros, ao longo do período, acompanharam os do México, Paraguai e Japão. Os EUA, maior produtor mundial, têm valores de produtividade mais elevados, perdendo, no entanto, para o Canadá. A Argentina, concorrente mais próxima do produto brasileiro, apresentou resultados melhores que os nossos.

O trigo teve desempenho comparativo pior que a soja, pois seus rendimentos distanciam-se mais dos de países como a França, EUA e China. Esse produto, um dos principais objetos da revolução verde, apresentou crescimento significativo na produtividade, durante o período considerado, em vários países. A China e a Índia parecem ter sido as grandes beneficiadas deste processo¹²⁷.

O tomate também mostrou incrementos significativos na sua produtividade, a nível mundial. Dos países arrolados, o Brasil destacou-se com um crescimento de 119%, entre os períodos

enfocados neste texto, e algumas variáveis animais, não participaram desta análise pelas dificuldades na coleta de dados. De passagem quer-se assinalar que, na grande maioria das atividades selecionadas, o Brasil esteve colocado entre os dez maiores produtores mundiais.

¹²⁷A China com variação porcentual no crescimento de 186% do primeiro quinquênio (1970) ao último (1990) e a Índia com cerca de 80% (CARMO, 1994).

TABELA 26 - Médias Quinquenais dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

(continua)

Cultura	Brasil	Canadá	EUA	México	Costa Rica	Colômbia	Argentina
Algodão (t/ha)	1,00	-	1,89	2,57	-	-	1,55
Amendoim (t/ha)	1,67	-	2,66	-	-	-	2,19
Arroz (t/ha)	2,08	-	-	-	-	-	-
Batata (t/ha)	13,8	-	33,2	-	-	-	-
Café (t/ha)	0,51	-	-	-	1,50	0,85	-
Cana (t/ha)	63,1	-	77,6	79,7	-	84,3	-
Feijão (t/ha)	0,50	-	1,71	-	-	-	1,00
Mandioca (t/ha)	12,4	-	-	-	-	-	-
Milho (t/ha)	1,98	6,24	6,95	-	-	-	-
Soja (t/ha)	1,80	2,33	2,22	1,97	-	-	2,15
Tomate (t/ha)	38,4	-	54,8	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	1,46	1,94	2,42	-	-	-	1,98
Bovinos (kg/cab.)	211	-	298	-	-	-	216
Suínos (kg/cab.)	69	77	82	-	-	-	-
Leite (kg/cab.)	767	-	6.657	-	-	-	2.267

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

TABELA 26 - Médias Quinquenais dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

(continua)							
Cultura	França	Itália	Holanda	Alemanha Ocidental	Polônia	URSS	China
Algodão (t/ha)	-	-	-	-	-	2,55	2,30
Amendoim (t/ha)	-	-	-	-	-	-	2,01
Arroz (t/ha)	-	-	-	-	-	-	5,59
Batata (t/ha)	-	-	40,7	34,8 ¹	17,4	-	-
Café (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Cana (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Feijão (t/ha)	-	-	-	-	-	-	1,18
Mandioca (t/ha)	-	-	-	-	-	-	14,3
Milho (t/ha)	6,99	7,72	-	-	-	3,38	4,26
Soja (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Tomate (t/ha)	-	42,9	-	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	6,43	-	-	-	-	1,86	3,12
Bovino (kg/cab.)	-	-	-	-	-	204	-
Suínos (kg/cab.)	88	-	83	-	90	83	74
Leite (kg/cab.)	4.133	-	5.983	4.856 ¹	-	2.463	-

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

¹Média dos anos 1988 a 1991.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

TABELA 26 - Médias Quinquênis dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

Cultura	(conclusão)					
	Coréia do Sul	Japão	Indonésia	Filipinas	Índia	Austrália
Algodão (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Amendoim (t/ha)	-	-	1,38	-	-	-
Arroz (t/ha)	8,08	6,10	4,30	2,76	-	-
Batata (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Café (t/ha)	-	-	-	0,94	-	-
Cana (t/ha)	-	-	-	82,7	-	69,0
Feijão (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Mandioca (t/ha)	-	-	12,1	-	20,3	-
Milho (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Soja (t/ha)	-	1,29	-	-	-	-
Tomate (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	-	-	-	-	2,21	-
Bovino (kg/cab.)	-	-	-	-	-	206
Suínos (kg/cab.)	-	-	-	-	-	-
Leite (kg/cab.)	-	-	1.006	-	-	-

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

extremos, o que não quer dizer que já tenha alcançado os níveis dos produtores mais tecnificados. Na realidade, somente em 1985, conseguiu atingir uma produção média por hectare de 34,8t, valor que os EUA apresentavam desde 1970.

No caso da cana-de-açúcar a posição brasileira acompanha a de outros países em desenvolvimento, como Cuba, México, Colômbia e Filipinas, apesar de recentemente não mostrar maiores acréscimos no rendimento, fato que não ocorreu com o México e Colômbia, cujos aumentos têm sido contínuos. Nesse período os países desenvolvidos, como Austrália e EUA, mostraram decréscimos na produtividade da cana.

Os diferenciais de produtividade entre o Brasil e seus pares aumentam para as culturas do milho, arroz, batata e algodão. Enquanto países como Itália, EUA e França conseguem obter médias de produtividade em torno de 7t/ha para o milho (1990), os valores brasileiros não atingem 2t/ha. Mesmo em relação aos países menos desenvolvidos, como a China e antiga URSS, nossos resultados deixam muito a desejar.

O arroz repete a *performance* do milho, sendo os países asiáticos a apresentarem as mais altas produções por área. É o caso da Coreia do Sul com cerca de 8t/ha. Foram as altamente produtivas variedades de arroz da revolução verde que permitiram aos países de rendimentos estagnados, como o Brasil e o Vietnã, expandir seus valores em anos mais recentes.

A batata melhora, em parte, esse quadro relativo, porque apresentou ganhos de produtividade, no Brasil, de quase 100%, entre 1970 e 1990, fato que não ocorreu nos outros países. No entanto, é preciso ainda quase triplicar o rendimento brasileiro para se alcançar o da Holanda, por exemplo, cerca de 40t/ha, em anos mais recentes.

Observa-se, para o algodão, uma inferioridade nas magnitudes dos rendimentos do Brasil em relação à antiga URSS, China, México e Egito. Em comparação com a Argentina, que teve 109% de incremento entre 1970 e 1990, o rendimento do algodão nacional cresceu 89%.

Para o amendoim nossas produtividades aproximam-se

um pouco daquelas dos principais países, chegando a superar a Indonésia e a Argentina, em alguns anos. Os EUA mantêm-se na liderança desses rendimentos, com magnitudes acima de 2t/ha desde 1970.

Com o café a competitividade nacional melhora um pouco devido à tradição exportadora e de pesquisa interna, muito embora essa cultura tenha entrado em decadência há alguns anos. Mesmo assim, vários países apresentaram, sistematicamente, melhores resultados que o Brasil.

Completando a análise dos produtos vegetais, o feijão e a mandioca apresentaram, no Brasil, quedas na produção por área ao longo do período em análise, enquanto que a maior parte dos outros países melhoraram um pouco o seu desempenho. De qualquer forma essas são culturas que, em relação às anteriores, tiveram pequena incorporação tecnológica, em nível internacional.

Para as carnes bovinas, apesar da estagnação dos rendimentos nacionais, o país não se encontra muito mal posicionado frente a outros importantes produtores como a Austrália, antiga União Soviética e Argentina. À exceção dos EUA, cuja evolução dos pesos médios das carcaças é sempre crescente e significativa, os demais países alternam aumentos e declínios, demonstrando uma certa irregularidade no ganho de peso dos animais.

Para a carne suína os rendimentos das carcaças caem de 70kg/cabeça, em 1979/81, para 68kg/cabeça, em 1992, ficando também praticamente estagnados em termos de evolução tecnológica¹²⁸. Enquanto países como a Dinamarca, China, EUA, Canadá e França elevam o peso por animal abatido, a Alemanha Oriental, Holanda, Polônia e ex-União Soviética têm, à semelhança com o Brasil, rendimentos sem grandes oscilações no período.

Na produção animal o mais impressionante, porém, é a quantidade obtida de leite por cabeça. É completamente discrepante a produtividade nacional, em torno de 750kg/cabeça/ano,

¹²⁸Ver CARMO, 1994.

comparada à média mundial de 4.500kg/cabeça/ano. Argentina e Uruguai, e mesmo a Indonésia, apresentam valores bem mais altos que o Brasil¹²⁹.

O quadro geral comparativo apresentado permite avaliar os ganhos de produtividade de cada produto num contexto de competição mundial. Nos últimos vinte anos as produtividades das principais *commodities* tiveram aumentos expressivos, indicando um processo de incorporação tecnológica. O Brasil, nesse panorama, teve um desempenho modesto, embora individualmente, em termos absolutos, tenha apresentado crescimentos importantes, especialmente para os produtos mais dinâmicos da sua pauta de produção. Detectou-se adoção diferenciada entre as atividades, mas, de um modo geral, houve um salto quantitativo, e também qualitativo, considerável, no emprego de níveis mais elevados de tecnologia.

As produtividades brasileiras aumentaram em função das inovações técnicas introduzidas, mas não o suficiente para alcançarem níveis dos países mais desenvolvidos. Conclui-se, portanto, que os limites técnicos da produção agropecuária no país, como um todo, ainda estão longe de serem atingidos, restando espaços razoavelmente grandes para a oferta geral de alimentos crescer dentro do atual paradigma de produção.

Após as evidências empíricas anteriores pode-se resumir a questão da oferta de alimentos no Brasil considerando-se três eixos analíticos: a evolução da produção, os níveis de adoção tecnológica e a "soldagem" da agricultura à indústria.

A oferta de produtos agropecuários teve expansão significativa nos anos da *modernização* e da *caificação* da agricultura, principalmente para aqueles com maiores possibilidades de industrialização. A produção aumentou vigorosamente no

¹²⁹A despeito da produtividade média por animal ter crescido 66% no país, conforme constatado anteriormente no período 1960/85, a composição do rebanho leiteiro e as condições de nutrição e sanidade são por demais heterogêneas a nível nacional, o que demonstra, *ipso facto*, grandes margens para avanços tecnológicos no setor.

país desde 1960, respondendo a estímulos de mercado externo e também interno. Alguns produtos vegetais apresentaram crescimentos explosivos, expandindo-se em direção às regiões de fronteira, enquanto produtos animais, como as aves, adquiriram *status* de *commodities*, desenvolvendo-se em áreas tradicionais de exploração pecuária.

Os aumentos da produtividade, dependendo do grau de tecnologia envolvido, mostraram-se também importantes, embora não tenham tido uniformidade na sua adoção. Apesar da tecnologia ter sido incorporada de forma bastante heterogênea, isto não significou incapacidade técnica da produção agrícola dado o crescimento observado, mas margens de expansão do produto ainda grandes e inexploradas pelos incentivos da política agrícola.

Com as informações sobre a evolução da produção e da produtividade, com os indicadores tecnológicos - rendimentos e níveis de tecnologia -, além da comparação dos rendimentos dos principais países produtores, foi possível compor três grupos de atividades agrícolas tendo como base seus diferentes graus de dinamismo nos últimos 30 anos.

No primeiro conjunto predominam altas taxas de crescimento da produção, acompanhadas também por aumentos expressivos de rendimento. Os níveis tecnológicos mais elevados (1 e 2), com frequência maior na exploração dessas atividades, indicaram o emprego completo do pacote tecnológico, ou seja, sementes compradas + adubos + defensivos. Em menor escala ocorreu ainda a prática da irrigação, dependendo da cultura, e houve, em alguns casos, outras combinações de técnicas que acabaram por configurar aplicação incompleta desse pacote.

Para o segundo conjunto, ao mesmo tempo que apresenta pontos em comum com o anterior, conformando certo dinamismo sob alguns aspectos, sobressaem situações de atraso tecnológico.

Ao terceiro grupo pertencem aqueles que, embora possam apresentar desempenhos melhores em algumas regiões - como é o caso do arroz irrigado no sul - de modo geral mostraram baixas taxas de crescimento da produção e do rendimento, e pou-

co uso de insumos modernos na produção agrícola. Num resumo destas atividades e suas características, segundo o grau de dinamismo na produção agrícola brasileira do período da modernização até os dias atuais, tem-se que as diferentes dinâmicas encontradas estão associadas, salvo duas exceções (cebola e batata), aos graus de inserção dessas atividades num conjunto integrado entre agricultura e indústria (CAIs) (Quadro 2)¹³⁰.

Para resumir, a emergência de um padrão agrícola, desde meados dos anos 60, cujo dinamismo implicou no processamento industrial antes de atingir o mercado final, acaba por deslocar o referencial analítico da insuficiência da oferta. Se o que impulsiona a produção de alimentos em bases modernizadas é a conformação em complexos agroindustriais, então enfraquecem os argumentos que segmentam a agricultura brasileira em produtos de mercado interno e mercado externo, enquanto dinâmicas de formação de preços e competitividade pelo uso dos fatores. Esse mecanismo torna-se irrelevante face à atuação conjunta da agricultura, indústria de máquinas e insumos e agroindústria processadora, que, articuladas, expandem e garantem o mercado de seus produtos. É óbvio que não se ignora a importância dos preços nas atividades agrícolas. O que se quer reafirmar é que a agricultura brasileira, moderna, move-se atualmente dentro de uma estrutura *caificada*, incompleta, é verdade, mas que, além de imprimir as dinâmicas da produção, deve servir de base para os diagnósticos de políticas agrícolas e tecnológicas. Políticas por grupos de produtos, cujos critérios de agregação dão-se em nível de equilíbrio de mercados segmentados, não refletem as características atuais inerentes aos movimentos comandados pelos CAIs.

¹³⁰Utilizando-se os critérios classificatórios de KAGEYAMA Coord., 1990, percebe-se uma sobreposição das atividades mais dinâmicas aos "CAIs completos" (soja, trigo, cana, aves e ovos), a alguns "CAIs incompletos" (laranja, tomate), além de duas "atividades modernizadas" (cebola e batata). O grupo intermediário corresponde aos "CAIs incompletos" (algodão, amendoim, milho, leite, café, carne suína e carne bovina) e, por fim, os tradicionais que se identificam com as "atividades artesanais" (arroz, feijão, banana e mandioca).

QUADRO 2 - Grupos de Atividades Agropecuárias Segundo o Grau de Dinamismo

Grupos	Atividades	Características
Dinâmicos	Soja, laranja, trigo, tomate, cana, cebola, batata, carne de aves, ovos	Altas taxas de crescimento da produção e rendimento; altos índices tecnológicos na produção agrícola; alta inserção nos CAIs.
Intermediários	Milho, cacau, algodão, amendoim, café, leite, carne bovina e suína	Situação intermediária entre os grupos extremos.
Tradicionais	Arroz, feijão, banana e mandioca	Baixas taxas de crescimento da produção e do rendimento; baixos índices tecnológicos na produção agrícola; pequena ou nenhuma inserção nos CAIs.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A oferta de produtos alimentares no Brasil cresceu heterogeneamente, implicando diferentes graus de conformação de complexos, e, por isso mesmo, diferentes graus de dinamismo e vitalidade. A segmentação dos mercados agrícolas em grupos de produtos, que conferem à agricultura uma dinâmica própria e genérica de "setor", não capta as mudanças no desenvolvimento do atual padrão agrícola brasileiro. Estas podem ser melhor compreendidas dentro de uma estrutura de complexo.

Nesse caso, a oferta de produtos agrícolas responde à maior ou menor inserção desses produtos em complexos agroindustriais, e não à dinâmicas próprias e isoladas entre os mercados interno e externo. As políticas têm, então, que considerar as inter-relações da atividade agrícola com a industrial, segundo uma visão sistêmica e de conjunto de um complexo, e não apenas enquanto "setor" e como destino da produção.

4 - O CONSUMO DE ALIMENTOS NO BRASIL

As raízes da formação da dieta básica do brasileiro remontam à época da colonização, onde aos hábitos indígenas vieram se somar os costumes alimentares europeus e africanos. Os ciclos econômicos do gado bovino, café e cana-de-açúcar contribuíram fortemente na consolidação desses hábitos. Desta forma, desde sempre constituíram parte comum da alimentação, em todas as regiões: feijão, arroz, farinha de mandioca, açúcar, café e carne bovina.

Além dos regionalismos que alteram esta dieta básica, está presente, desde o início da modernização da agricultura, uma mudança nos hábitos alimentares da população brasileira, que, no entanto, acentua-se após a *caifificação*. A dificuldade se coloca na mensuração dessas alterações e de suas possíveis tendências. Os alimentos industrializados têm alterado os hábitos tradicionais, principalmente da população urbana, mais sensível às mudanças sócio-econômicas e à interferência da mídia. Dessa forma, o consumidor médio urbano está exigindo produtos cada vez mais diferenciados para quebrar a monotonia da dieta alimentar com base na dupla *arroz com feijão*. Do arroz ao chocolate, do feijão ao iogurte, os alimentos que surgem nas prateleiras das unidades

varejistas das grandes cidades estão se diferenciando, seja através de alterações na sua composição, tornando-os mais *light* ou vitaminados, seja na forma de apresentação com embalagens mais atraentes e práticas.

Estudos abrangentes sobre a evolução da pauta de consumo de alimentos no Brasil são raros e configuram-se nas chamadas POFs - Pesquisas de Orçamentos Familiares - levadas a efeito com a intenção precípua de se reformular a estrutura de ponderação dos índices de preços ao consumidor.

A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) publicou duas pesquisas sobre consumo de alimentos e respectivos gastos, para subsidiar os cálculos dos índices nacionais de preços ao consumidor (INPC), que anteriormente eram calculados pelo Ministério do Trabalho. Tratam-se do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974/75, onde houve um acompanhamento direto das quantidades consumidas e gastos monetários da população amostrada de dez regiões metropolitanas brasileiras, zonas urbanas não metropolitanas, e zonas rurais; e da POF 1987/88, onde se buscou a renovação da estrutura de participação dos diferentes itens e produtos que compõem o INPC, para onze regiões metropolitanas¹³².

Antes destas estão as pesquisas da década de 30, efetivadas no Recife e em São Paulo, por Castro, 1935 e Davis, 1935 (Quadro 3)¹³³. Desde então a obtenção de inquéritos alimentares nos países subdesenvolvidos passou a ser uma preocupação de diferentes instituições, influenciadas por um movimento internacional capitaneado pelos Estados Unidos da América. A intenção, então manifesta, era a de obter subsídios

¹³²Para maiores esclarecimentos ver VIACAVA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983; KIRSTEN, 1985; e FIBGE, 1978, 1989a, 1989b e 1991. No quadro 3 encontram-se os principais levantamentos realizados na cidade de São Paulo e em nível de Brasil, que ocorreram a partir da década de 30.

¹³³Estas pesquisas estão relatadas em Viacava op. cit.

QUADRO 3 - Algumas Informações sobre Pesquisas de Orçamentos Familiares em São Paulo e no Brasil, 1934 a 1992

Nome	Grupo amostral	Época do levantamento	Tamanho da amostra
DAVIS *	Operários da Cidade de São Paulo	Abril a junho de 1934	221
LOWRIE *	Funcionários da limpeza pública da PMSP	Novembro de 1936 a maio de 1937	428
ARAÚJO **	Operários da indústria metalúrgica Usina Santa Olímpia Ltda.	1941 (meses não especificados)	240
PMSP *	Funcionários da limpeza pública da PMSP	1951/1952 (meses não especificados)	300
CNBES * ¹	Operários das indústrias têxtil, mecânica e metalúrgica	Agosto de 1952	139
FGV *	População Paulistana	Junho de 1961 a junho de 1962	671
DIEESE **	Classe Trabalhadora da Cidade de São Paulo	1969/1970 (meses não especificados)	-
POF-IPE *	População Paulistana	Setembro de 1971 a agosto de 1972	3.200
ENDEF-FIBGE *	População brasileira (áreas metropolitanas, urbanas e rurais)	Agosto de 1974 a agosto de 1975	55.000 ²
POF-IPE **	População Paulistana	Outubro de 1981 a dezembro de 1982	1.686 ³
DIEESE **	População Metropolitana de São Paulo	Junho de 1982 a junho de 1983	1.457
POF-IBGE **	População de 11 regiões metropolitanas brasileiras	Março de 1987 a fevereiro de 1988	13.611 ²
DIEESE **	População Metropolitana de São Paulo	Junho de 1987	442
POF-IPE **	População Paulistana	1991/1992 (meses não especificados)	-

¹Comissão Nacional de Bem-estar Social.

²Domicílios entrevistados.

³Domicílios aproveitados.

- = informação não disponível.

Fonte: * CARMO, 1980.

** Compilados pela autora.

para a formulação de políticas nutricionais e de saúde nesses países.

Algumas capitais brasileiras continuaram acumulando, através de levantamentos pontuais, as preferências e as participações dos produtos alimentares nas despesas das famílias, como é o caso do Rio de Janeiro e São Paulo. Para esta última, desde 1970, a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), da Universidade de São Paulo (USP) tem sido a responsável pelo cálculo do Índice de Preços ao Consumidor (IPC), e tem regularmente atualizado suas ponderações através de POFs a cada 10 anos. Análises comparativas entre as metodologias empregadas pelas principais entidades que elaboram os índices de preços ao consumidor no Brasil, puderam então efetivar-se. Apontaram-se as dificuldades na sua obtenção, os erros encontrados e a pouca uniformidade nas bases de ponderação e de comparação entre eles.

Dadas as diferenças na metodologia empregada nos levantamentos, na época de coleta dos dados ou na área abrangida, é preciso bastante critério nas análises, para tornar os dados comparáveis. As comparações inter-regionais só têm significado para o item alimentação que se apresenta relativamente homogêneo na sua composição entre os diferentes índices regionais¹³⁴. Mesmo assim, são necessários alguns arranjos na composição dos subitens do item alimentação, para torná-los compatíveis.

De qualquer forma, a interpretação que se quer dar aos resultados tem a ver com as tendências gerais da evolução da estrutura do consumo de alimentos, não implicando transformações absolutas e precisas em termos de hábitos de diferentes grupos sociais. Nesse sentido foram trabalhadas estruturas médias de consumo, envolvendo dados relativos a uma renda média, onde estão representadas todas as classes sociais.

¹³⁴Os maiores problemas referem-se aos outros índices parciais como habitação e educação, onde a agregação dos gastos pode se dar em grupos diferentes, conforme as especificidades da composição de cada índice (KIRSTEN, 1985:125).

Procurou-se, com as devidas ressalvas, comparar o consumo físico de alimentos entre as pesquisas da FIBGE, caracterizando com isso os hábitos alimentares para o Brasil e, com os três últimos levantamentos da FIPE (1971/72, 1981/82 e 1991/92), comparar as participações relativas dos dispêndios com alimentação em São Paulo. Além disso, foi possível detectar a evolução do consumo de alguns produtos e/ou grupos de produtos em épocas mais antigas, compondo resultados de trabalhos anteriores com os dados de POFs mais recentes. Embora no caso dos dispêndios os dados se refiram à cidade (ou região metropolitana) de São Paulo, admite-se sua representatividade nacional, por consubstanciar, através do seu volume populacional, o perfil de consumo de maior frequência e, portanto, os principais hábitos alimentares para os grandes conglomerados urbanos. Espera-se que as tendências de consumo sejam mais visíveis em um grande centro, que, por ser o mais dinâmico do país, é o principal alvo das inovações e, nesse caso, influencia o rumo dos acontecimentos em várias áreas do desenvolvimento econômico-social.

4.1 - Evolução do Padrão Alimentar

O consumo de alimentos no Brasil teve sua estrutura modificada ao longo das últimas décadas. A cesta básica da população alterou-se para os diversos níveis de renda, enquanto reflexo das diferentes realidades econômicas e sociais. O processo de urbanização acelerada, que caracterizou a economia brasileira, tornou explícita a necessidade de se mudarem antigos hábitos em relação ao tempo de preparo dos alimentos. A incorporação da mulher ao mercado de trabalho deixou pouco tempo disponível para a elaboração de pratos que obrigam uma permanência maior na cozinha. A procura por alimentos semi-prontos, ou aqueles que possam ser armazenados no domicílio por mais tempo, começou a se destacar à medida que a população urbana aumentava, em especial nas regiões metropolitanas,

e à medida que a indústria de alimentos se desenvolvia no bojo do processo de industrialização nacional.

Ao se observar que, de um modo geral, ocorrem mudanças nos hábitos alimentares do povo brasileiro, não está se afirmando que toda a população esteja agora consumindo novos produtos ou que toda ela esteja alimentando-se dentro dos padrões de adequação nutricional. Apesar de o padrão alimentar ter uma base comum em todos níveis sociais, não se ignora que as proporções no consumo dos alimentos variam de acordo com as classes de rendimento, determinadas por alterações nos preços dos produtos, na renda real e em eventuais políticas de subsídios e preços administrados.

Os hábitos alimentares comuns a todas regiões do país conferem à dieta básica pequena variedade de alimentos, constituindo um perfil de consumo bastante monótono¹³⁵, de tal forma que poucos alimentos, combinados diferentemente conforme a classe de renda, respondem pela maior parte dos aportes calóricos e protéicos, e das despesas com alimentação (Tabela 27).

Pelos dados de consumo alimentar na cidade de São Paulo, até o início da década de 70 as deficiências protéicas e calóricas da população encontravam-se muito mais na insuficiente quantidade consumida do que na composição qualitativa dos alimentos¹³⁶. Ocorria, então, uma maior participação relativa do item alimentação nos gastos das famílias de menor renda, porém com identificação na escolha dos alimentos responsáveis por grande parte das calorias e proteínas ingeridas em todas as faixas sociais. Nessa direção, os problemas calóricos revelavam-se mais preocupantes do que os protéicos, uma vez que as famílias mais pobres ingeriam quantidades insuficientes de uma dieta alimentar semelhante em termos globais.

¹³⁵Consultar a FUNDAÇÃO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 1985.

¹³⁶Ver ALVES & VIEIRA, 1978.

TABELA 27 - Cesta dos Principais Alimentos por Ordem Decrescente de Importância nos Gastos em Alimentação, Município de São Paulo, 1987

Alimentos ¹	Classes de renda (salários mínimos)						Total
	0,0 - 0,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	2,0 - 3,0	> 3,0	
Leite em geral	14,5	14,8	13,4	12,4	11,0	12,5	12,7
Trigo e derivados	12,0	10,1	7,3	8,3	6,6	5,8	7,5
Carne bovina	11,0	10,8	15,4	12,7	14,6	13,5	13,4
Arroz	6,1	5,0	4,0	3,8	2,7	1,6	3,3
Carne de frango	5,1	6,1	5,7	4,9	5,3	4,1	5,2
Feijão	4,6	3,8	2,7	2,6	1,8	1,0	2,4
Açúcar refinado	3,4	3,0	2,4	2,3	1,8	1,0	2,4
Ovo	3,0	3,3	2,7	3,2	2,5	2,2	2,7
Óleo e margarina	3,3	3,5	3,0	3,0	2,6	1,8	2,6
Pescados	1,3	2,4	3,0	2,4	2,1	2,8	2,5
Total	64,3	61,9	59,6	55,6	50,8	45,9	54,3

¹Correspondem a 90% da provisão calórica e protéica.

Fonte: DIEESE, *apud* DELGADO, 1988:15.

Embora esses resultados pareçam inusitados, porque houve uma diversificação de produtos alimentares ao longo desses anos, e apesar de 8 a 10 produtos responderem por cerca de 80% das proteínas e calorias consumidas, principalmente nas classes sociais com renda média de 1,5 salário mínimo *per capita*, a ingestão protéica foi maior do que a calórica, o que pode significar dupla perda se aquelas necessidades estiverem satisfeitas e estas não. Nesse caso, o metabolismo corporal utiliza a proteína para adequar as necessidades energéticas, o que acaba penalizando ainda mais as classes pobres, por ser a unidade protéica de maior preço em relação à calórica¹³⁷.

Ainda para a cidade de São Paulo, cujas referências sobre hábitos alimentares e participação porcentual da alimentação no orçamento familiar são das mais antigas, percebe-se uma involução dos gastos com alimentos no período 1936/1992, em relação aos outros itens da pauta de despesas do paulistano (Tabela 28).

Apesar de para os anos 1991/92 as porcentagens se referirem à classe global e não à modal, espera-se que a tendência continue declinante, em termos de participação dos alimentos nas despesas familiares. É possível que tais participações aumentem para a classe modal, por esta não incluir as famílias de maior renda, onde certamente os gastos com alimentação atingem proporções dos países mais desenvolvidos.

As pesquisas em caráter nacional da FIBGE apresentam comportamento bastante semelhante (Tabela 29).

A partir de uma remontagem dos produtos para a configuração em grupos utilizados no ENDEF de 1974/75, construiu-se uma evolução das quantidades consumidas na região metropolitana de São Paulo, desde o primeiro registro do consumo de determinados alimentos, em 1934, até a POF - FIBGE de

¹³⁷De acordo com TASCÓ, 1991, que com informações complementadas pelo levantamento do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-econômicos (DIEESE) de 1982/83, conclui pelo melhor aporte protéico da população paulista *vis-à-vis* o calórico.

TABELA 28 - Evolução da Estrutura de Ponderação do Orçamento Familiar no Índice de Preços ao Consumidor, Município de São Paulo, Ajustadas para a Classificação 1981/82, 1936-92 (em porcentagem)

Item	1936/37 ¹	1951 ¹	1971/72 ¹	1981/82 ¹	1991/92 ²
Alimentação	56,8	44,3	43,5	37,7	30,8
No domicílio	56,8	44,3	40,2	32,7	27,2
Fora do domicílio	-	-	3,3	5,0	3,6
Habitação	23,4	32,3	22,7	18,4	26,5
Despesas pessoais	4,0	7,5	13,6	19,5	12,5
Vestuário	11,2	8,0	6,4	8,1	8,7
Transportes	2,0	4,0	6,4	10,5	13,0
Saúde	2,3	3,8	5,3	3,8	4,6
Educação	0,3	0,1	2,1	2,0	3,9

¹Classe modal.

²Classe global.

- = sem informação.

Fonte: ENDO & CARMO (1985) e FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994).

1987/88 (Tabela 30). Mesmo com as ressalvas da comparação entre essas pesquisas, sobressaem tendências claras na evolução da maior parte dos grupos. Entre os que apresentam queda no consumo anual por pessoa estão: cereais e derivados; açúcares e derivados; leguminosas e oleaginosas; entre os que aumentam a quantidade consumida estão: frutas; carnes e pescados; ovos, leite e queijos; bebidas e diversos. Os outros grupos, apesar de inclinações mais acentuadas nos dois últimos períodos, tiveram maiores oscilações ao longo do tempo.

A análise em nível de produtos clarifica tais movimentos, ao se compararem dois períodos distintos. O primeiro, de 1934 a 1962, e o segundo, mais recente, de 1975 a 1988. Quanto às

TABELA 29 - Estrutura de Ponderação para os Grupos Componentes do Índice de Preços ao Consumidor, Brasil¹, Classes Restrita e Ampliada, 1974/75 (ENDEF) e 1987/88 (POF)

(em porcentagem)

Grupo	Classe restrita		
	ENDEF ²	POF ³	Variação
Alimentação	42,8	33,1	-9,7
Habitação	18,2	12,5	-5,7
Artigos de residência	6,8	8,8	+2,0
Vestuário	8,1	13,2	+5,1
Transporte e comunicação	8,2	11,4	+3,2
Saúde e cuidados pessoais	6,2	7,6	+1,4
Despesas pessoais	9,7	13,4	+3,7

Grupo	Classe ampliada		
	ENDEF ⁴	POF ⁵	Variação
Alimentação	30,4	25,2	-5,2
Habitação	20,5	10,9	-9,6
Artigos de residência	6,6	8,1	+1,5
Vestuário	8,3	12,5	+4,2
Transporte e comunicação	14,7	18,8	+4,1
Saúde e cuidados pessoais	6,9	8,8	+1,9
Despesas pessoais	12,6	15,7	+3,1

¹Não inclui Goiânia.

²1 a 5 salários mínimos de agosto/74 (53% das famílias).

³1 a 8 pisos salariais de outubro/87 (54% das famílias).

⁴1 a 30 salários mínimos de agosto/74 (93% das famílias).

⁵1 a 40 pisos salariais de outubro/87 (92% das famílias).

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1989a.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE** 1987/88
I - Cereais e Derivados	146,3	149,9	-	-	85,1	76,4
Arroz	33,6	32,4	38,7	51,2	45,7	34,5 ¹
Pães ²	94,3	100,4	67,2	52,6	25,2	24,9 ³
Macarrão	17,5 ⁴	11,0	10,4	4,8	6,6	5,3 ⁵
II - Tubérculos e similares	13,2	30,2	-	-	20,4	20,8
Batata inglesa	21,6	30,2 ⁶	18,9	19,5	16,4	13,4
III - Açúcares e derivados	29,5	31,9	-	-	25,2	24,8
Açúcar	29,5	31,9	29,9	36,2	24,1	21,0

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Arroz polido.

²Vários tipos.

³Pães de trigo e biscoito de trigo.

⁴Macarrão e farinhas de trigo.

⁵Inclui outras massas.

⁶Batata-doce e inglesa.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos (kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF- FIBGE** 1987/88
IV - Leguminosas e Oleaginosas	23,4	26,3	-	-	19,7	11,6
Feijão	23,4	26,3 ¹	20,2	18,4	18,2 ²	10,7 ³
V - Legumes (folhas, frutas, raízes)	23,0	12,8	-	-	42,7	27,3
Tomate	-	6,8	-	-	9,5	6,8
Cebola	-	5,5	-	-	5,5	5,8
VI - Frutas	32,4	-	-	-	51,1	59,7
Banana	13,9	-	1,8	14,6	7,7	9,4 ⁴
Laranja ⁵	18,1	-	18,6	66,7	26,3	23,2

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Feijão mulatinho.

²Feijões preto, mulatinho, corda, roxo e outros.

³14 variedades sendo 71% representados pelo preto e rajado.

⁴Banana d'água e prata.

⁵Principalmente laranjas pêra, seleta, bahia e lima.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos (kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE** 1987/88
VII - Carnes e pescados	37,3	34,8	-	-	43,1	46,0
Carne bovina	29,7	25,2 ¹	17,3	17,2	18,6 ¹	19,4 ²
Carne suína	-	0,3	-	1,4	2,2 ³	2,8 ⁴
Aves	0,5	1,0	0,9	1,3	11,0	11,5
Peixes ⁵	1,7	3,0	1,4	3,3	2,2	3,0
VIII - Ovos, leite e queijos	41,5	30,4	-	-	67,6	95,0
Ovos	1,6	2,2	5,1	6,3	7,7	8,2
Leite	37,8	28,2 ⁶	66,7	36,9	53,7	79,6 ⁷

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹ Carnes de boi com osso, sem osso e sêca.

² Carnes bovinas de primeira, de segunda e outras.

³ Carne suína com osso e tocinho.

⁴ Carne suína com osso e sem osso.

⁵ Peixes do mar e rio, frescos e salgados.

⁶ Leite pasteurizado.

⁷ Leite fresco e pasteurizado, em litros.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos

Grupos/produtos	(kg/per capita)					(conclusão)
	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE* 1987/88
IX - Óleos e gorduras	15,5	12,8	-	-	14,6	13,6
Banha	10,6	7,1	4,9	2,6	1,1	0,1
Manteiga + margarina	0,8	0,9	2,0	1,5	2,2	2,1
Óleos vegetais ¹	4,1	4,8	8,0	9,8	11,3	11,4 ²
X - Bebidas e diversos	11,8	11,7	-	-	23,0	38,3
Café	6,9	6,8	6,9	7,7	5,5	3,0

*Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Inclui óleo de soja.

²Inclui óleo de soja, outros óleos e azeites.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

variações percentuais no consumo de produtos importantes na cesta básica do brasileiro; é interessante notar que para alguns deles as variações positivas no consumo são bem maiores no primeiro período, talvez em função da sua base estreita no início da modernização. É o caso de aves e ovos, cujas expansões são bastante expressivas entre aqueles anos. O mesmo raciocínio é válido, no segundo período, para os produtos considerados de modernização mais recente, enquanto resultados do processamento industrial, como o leite de vaca, laticínios (derivados), óleo de soja e carne suína (Tabela 31).

Por outro lado, a queda no consumo de produtos mais tradicionais da cesta alimentícia, de modo geral, deu-se no segundo período, (açúcar, arroz e café), embora o feijão e a batata já apresentem diminuição no consumo *per capita* desde o início, tendo recentemente acentuado tal tendência. Por sua vez, o pão tem queda maior de 1961/62 em relação a 1934. A massa de tomate, que decresce cerca de 14% nos treze anos relativos ao segundo período, apresenta tal comportamento graças à grande diversificação industrial do produto agrícola, oferecendo ao consumidor uma variedade de derivados, molhos, purês, polpas, etc., que facilitam sobremaneira a culinária de famílias cada vez mais comprometidas com a escassez de tempo.

Em nível de Brasil, a evolução do padrão alimentar segue praticamente a mesma direção, conforme se visualiza no comportamento de cinco regiões metropolitanas, representando cada uma o principal pólo populacional urbano das cinco Grandes Regiões Fisiográficas brasileiras, conforme classificação da FIBGE (Tabela 32). Pelos dados preliminares do Censo Demográfico de 1991, 30% da população está concentrada nas onze maiores capitais de Estado, compreendendo as regiões metropolitanas objeto da última POF organizada por aquela instituição¹³⁸, conformando megaespaços de concentração de atividades econômicas.

¹³⁸São elas no sentido sul-norte: Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Brasília, Salvador, Recife, Fortaleza e Belém.

TABELA 31 - Variação Percentual do Consumo de Alguns Produtos, para Diferentes Pesquisas de Orçamentos Familiares, Região Metropolitana de São Paulo, 1961/62 - 1934, 1987/88 - 1974/75

Produto	FGV (1961/62)/DAVIS (1934)	POF (1987/88)/ENDEF (1974/75)
Açúcar	+ 22.7	-12.9
Arroz	+52,4	-24.5
Aves	+160.0	+ 4.5
Ovos	+293.8	+ 6.5
Café	+ 11.6	-45.5
Feijão	-21.4	-41.2
Batata	-9.7	-18.3
Pão	-44.2	-1.2
Carne bovina	-42.1	+ 4.3
Leite de vaca	-2.4	+48.2
Carne suína	-	+ 27.3
Frutas	-	+ 16.8
Massa tomate	-	-14.3*
Laticínios (derivados)	-	+94.9*
Óleo de soja	-	+34.2*
Margarina	-	-5.3*

Fonte: Tabela 30; * Tabela 32.

Com exceção de alguns hábitos extremamente regionalizados, como o consumo de cocos, frutas de crescimento local, animais de caça e peixes, e condimentos de pratos típicos como azeite de dendê, o consumidor urbano das diferentes regiões circunscreve uma evolução bastante semelhante dos padrões alimentares. Por esse motivo, a análise desta tabela considerou os

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
1. Cereais e leguminosas	58,6	42,9	66,1	46,9	57,0	37,3
Arroz	39,2	30,3 ²	45,6	34,5	40,6	25,9
Feijão ³	17,5	10,7	18,5	10,7	14,6	9,4
Outros	1,9	1,9	2,0	1,7	1,8	2,0
2. Hortaliças	57,0	45,2	60,8	46,7	74,4	48,8
Folhosas e florais	9,6	6,3	11,9	7,2	10,6	6,5
Tomate	8,7	6,3	9,6	6,8	8,5	5,3
Batata inglesa	15,1	12,3	16,6	13,4	25,3	17,2
Cebola fresca	4,9	6,2	5,6	5,8	5,6	8,0
Outras	18,7	14,2	17,1	13,5	24,4	11,8

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Arroz polido.

³Feijão preto, mulatinho, corda, roxo e outros (1974/75); 14 variedades sendo 71% representados pelas variedades preto e rajado (1987/88).

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1978 e 1991.

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
3. Frutas	44,4	52,7	50,1	59,7	31,6	31,5
Banana	10,0	9,4 ²	9,3	9,4	8,7	7,9
Laranja ³	16,8	19,4	21,0	23,2	7,9	9,1
Maçã	1,6	2,2	1,9	2,6	1,8	1,6
Outras ⁴	16,0	21,7	17,9	24,5	13,2	12,9
4. Cocos, castanhas e nozes	1,0⁵	0,9	0,5	0,2	0,2	0,5
Cocos	-	0,8	-	0,1	-	0,1
Castanhas e nozes	-	0,1	-	0,1	-	0,4

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Bananas d'água e prata.

³Laranjas pera, bahia, seleta, lima e outras (1974/75); pera, bahia, seleta e lima (1987/88).

⁴Melancia, melão, mamão, tangerina, abacate e outras frutas européias (1974/75); abacaxi, mamão, melancia e tangerina (1987/88).

⁵Coco da Bahia e outras oleaginosas.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
5. Farinhas, féculas e massas	16,9	17,7	11,1	13,7	17,8	20,9
Farinha de mandioca	6,0	4,6	1,0	1,3	0,5	0,8
Farinha de trigo	2,8	4,0	2,1	3,4	10,2	12,3
Fubá de milho	1,5	1,9	1,1	1,6	1,4	1,9
Massas ²	6,0	5,1	6,4	5,3	5,3	4,8
Outros	0,6	2,1	0,5	2,1	0,4	1,1
6. Panificados	33,6	28,2	28,5	28,5	40,6	28,4
Pão francês	27,7	20,8 ³	23,6	21,0	31,6	18,8
Outros (bolos, biscoitos, etc.)	5,8	7,4	4,9	7,5	9,0	9,6

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Apenas macarrão de trigo (1974/75); macarrão com e sem ovos que representam 86% do consumo (1987/88).

³Representa 85% do consumo no subitem.

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
7. Carnes	27,6	26,9	25,3	26,0	46,1	34,2
Carne bovina ²	22,1	21,3	19,0	19,4	40,1	29,0
Carne suína fresca ³	1,9	2,3	2,1	2,8	1,7	1,4
Carne suína e outras ⁴	3,0	2,2	3,8	2,6	3,4	2,9
Carne de outros animais ⁵	0,5	1,0	0,4	1,2	0,9	0,9
8. Vísceras	1,7	1,3⁶	1,3	1,1	2,4	1,3
9. Pescados	5,0	3,3	4,4	3,0	2,3	1,5
De água salgada	3,8	2,9	3,7	2,9	1,7	1,3
De água doce	1,2	0,5	0,7	0,1	0,6	0,2

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Carne de boi com osso, sem osso e carne seca (74/75); carnes bovinas de primeira, de segunda e outras (87/88).

³Com osso e sem osso.

⁴Bacon, tocinho e salsicharia (embutidos).

⁵Carneiro, cabrito, caças e outras.

⁶Vísceras bovinas constituem 90% do consumo.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
1. Cereais e leguminosas	71,0	47,3	31,4	27,8	28,8	28,8
Arroz	48,4	35,6	12,7	11,5	17,4	17,8
Feijão	20,6	10,0	16,7	12,8	10,9	10,2
Outros	2,0	1,7	2,0	3,5	0,5	0,8
2. Hortaliças	46,2	41,8	42,7	45,8	19,5	21,8
Folhosas e florais	4,7	3,9	2,6	3,6	3,3	2,5
Tomate	8,2	5,1	6,5	5,5	3,7	4,7
Batata-inglesa	10,4	9,6	5,3	5,9	5,0	5,0
Cebola fresca	3,3	6,2	2,4	7,4	2,8	5,0
Outras	19,6	17,0	25,9	23,4	4,7	4,6

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
3. Frutas	33,1	44,9	42,2	48,5	22,4	27,5
Banana	8,6	8,0	15,6	12,4	8,6	9,0
Laranja	12,8	14,5	11,9	15,3	3,4	8,1
Maçã	1,1	2,1	0,5	0,8	0,4	0,7
Outras	10,6	20,3	14,2	20,0	10,0	9,7
4. Cocos, castanhas e nozes	0,5	0,3	4,4	1,6	0,5	11,1
Cocos	-	0,3	-	1,6	-	11,1
Castanhas e nozes	-	0,0	-	0,0	-	0,0
5. Farinhas, féculas e massas	10,6	10,9	32,9	29,5	50,8	46,1
Farinha de mandioca	2,2	1,5	20,4	14,7	45,5	37,8
Farinha de trigo	1,4	2,2	0,8	1,7	0,6	1,0
Fubá de milho	1,0	1,6	4,4	5,1	0,1	0,2
Massas	4,7	3,0	6,2	6,0	4,0	3,9
Outros	1,3	2,6	1,1	2,0	0,6	3,2

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
6. Panificados	28,1	21,4	51,1	32,0	37,7	25,9
Pão francês	23,7	15,5	41,9	24,9	35,4	21,9
Outros (bolos, biscoitos, etc.)	4,4	5,9	9,2	7,1	2,3	4,0
7. Carnes	24,9	23,7	20,6	21,1	34,1	39,2
Carne bovina	21,4	19,3	17,9	19,1	31,4	37,5
Carne suína fresca	1,7	2,1	1,3	0,9	1,6	0,9
Carne suína outras	1,5	1,3	0,9	0,7	0,5	0,7
Carne de outros animais	0,3	1,0	0,5	0,4	0,6	0,1
8. Vísceras	1,7	0,8	2,6	1,9	3,3	2,6
9. Pescados	2,5	1,7	5,0	3,5	21,6	14,0
De água salgada	1,1	1,2	4,8	3,4	10,0	7,4
De água doce	1,4	0,5	0,2	0,1	11,6	6,6

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
10. Aves e ovos	17,4	23,0	18,7	24,2	18,2	23,2
Frango abatido	10,4	11,4	11,0	11,5	10,8	13,1
Ovos de galinha	7,0	7,4	7,7	8,2	7,4	6,8
Outros	-	4,2	-	4,5	-	3,3
11. Laticínios	56,1	77,7	60,4	87,2	86,5	104,3
Leite de vaca ²	52,4	70,8	56,5	79,6	82,7	99,6
Queijos e requeijão	1,8 ³	2,5	2,0	2,9	1,4	1,7
logurte	0,6 ⁴	1,3	0,8	1,5	0,5	1,0
Manteiga	0,8	0,3	0,5	0,3	1,0	0,3
Outros	0,5	2,8	0,6	2,9	0,9	1,7

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Leite fresco, pasteurizado e industrializado (1974/75); fresco e pasteurizado, em litros (1987/88).

³Somente queijos.

⁴logurte e coalhada.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
12. Açúcares e prod. confeitaria	26,6	24,5	26,1	24,8	30,5	26,1
Açúcar ²	24,2	20,8	24,0	21,0	25,8	20,6
Outros	2,4	3,7	2,1	3,8	4,7	5,5
13. Sais e condimentos	6,7	7,2	7,1	7,8	6,5	6,6
Sal refinado	4,2	3,1 ³	4,4	3,2	4,5	3,3
Massa de tomate	1,1	1,0	1,4	1,2	0,8	1,1
Outros	1,5	3,0	1,3	3,4	1,2	2,2
14. Óleos e gorduras	12,0	12,5	14,2	13,4	13,1	13,5
Óleo de soja ⁴	6,6	9,4	7,9	10,6	7,5	9,2
Outros óleos	2,5	0,7 ⁵	3,3	0,8	0,9	1,0
Banha suína	1,1	0,2	1,1	0,1	2,6	1,0
Margarina vegetal	1,8	2,1	1,9	1,8	2,1	2,3
Outras	-	0,1	-	0,1	-	0,0

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Cristal e refinado.

³Representa 96% do total de sais consumidos.

⁴Em litros.

⁵Inclui óleo de outros produtos e azeites.

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
15. Bebidas e infusões	17,3	26,1	17,4	27,8	28,0	35,8
Cerveja	2,4	4,8 ⁽²²⁾	2,2	5,4	5,5	5,8
Refrigerante de coca ²³	-	8,8	-	9,2	-	14,0
Café moído	5,2	2,6	5,6	3,0	4,9	2,0
Outros	9,7	9,9	9,6	10,2	17,6	14,0
16. Outros produtos	0,8	2,2	0,9	2,6	0,8	2,3
Total (kg/ano)	382,1	392,3	392,2	413,6	456,0	416,2
Total (kg/dia)	1,05	1,07	1,08	1,13	1,25	1,14

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Representa 73% do consumo de bebidas alcoólicas, em litros.

³Encontram-se no item outros como bebidas gasosas (1974/75); representa 59% das bebidas não alcoólicas, em litros (1987/88).

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
10. Aves e ovos	13,3	18,0	15,6	20,3	9,3	19,4
Frango abatido	7,3	8,9	10,5	9,7	6,2	12,9
Ovos de galinha	6,0	5,3	5,1	6,3	3,1	4,4
Outros	-	3,8	-	4,3	-	2,1
11. Laticínios	63,9	75,8	23,6	26,3	10,5	10,4
Leite de vaca	60,6	70,4	20,7	19,6	7,4	4,1
Queijos e requeijão	1,7	1,9	1,6	2,0	0,4	0,7
Iogurte	0,3	1,3	0,1	0,8	0,2	0,9
Manteiga	0,7	0,4	1,1	0,5	2,4	0,5
Outros	0,6	1,8	0,1	3,4	0,1	4,2
12. Açúcares e prod. confeitaria	25,3	26,4	29,2	23,6	17,2	16,1
Açúcar	23,1	22,4	26,8	21,4	16,2	14,5
Outros	2,2	4,0	2,4	2,2	1,0	1,6
13. Sais e condimentos	5,0	5,1	6,4	6,0	5,1	5,3
Sal refinado	3,8	2,6	3,5	2,9	2,9	2,3
Massa de tomate	0,5	0,8	0,4	0,5	0,1	0,1
Outros	0,7	1,7	2,5	2,6	2,1	2,9

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (conclusão)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
14. Oleos e gorduras	11,3	12,3	4,6	7,9	3,9	8,1
Óleo de soja	7,9	9,8	1,5	4,4	1,0	4,8
Outros óleos	0,6	0,3	1,4	0,2	2,4	0,2
Banha suína	0,9	0,1	0,0	-	0,1	-
Margarina vegetal	1,9	2,1	1,7	3,3	0,4	3,1
Outras	-	0,0	-	0,0	-	0,0
15. Bebidas e infusões	11,7	17,8	10,4	15,6	15,9	17,3
Cerveja	1,1	2,9	1,8	3,1	0,9	2,0
Refrigerante de coca	-	5,2	-	4,3	-	6,3
Café moído	4,6	1,9	4,0	1,9	4,3	2,0
Outros	6,0	7,8	4,6	6,3	10,7	7,0
16. Outros produtos	0,6	1,3	0,6	0,8	0,7	1,7
Total (kg/ano)	349,7	349,5	323,3	312,2	281,3	295,3
Total (kg/dia)	0,96	0,96	0,89	0,86	0,77	0,81

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

valores médios ponderados pela população¹³⁹ das regiões metropolitanas selecionadas, uma vez que 75% da população encontra-se atualmente aglomerada em núcleos urbanos¹⁴⁰. Numa perspectiva evolutiva, a cidade de São Paulo, por ser a mais importante capital do país em número de habitantes e crescimento econômico, mais uma vez foi caracterizada como expressão das alterações no perfil do consumo alimentar.

Empregando a classificação adotada pela FIBGE, em 1987/88, recalcularam-se os valores consumidos para os 16 grupos de produtos, salientando o consumo isolado de alguns deles como forma de destacar sua importância no grupo e no conjunto dos alimentos.

Com esses dados consegue-se perceber as diferenças regionais no consumo alimentar. Em termos médios, o brasileiro consome de 380 a 390kg de alimentos por ano, ou seja, cerca de um quilo por dia, tendo essa relação aumentado levemente entre os dois períodos. As regiões Sul e Sudeste, representadas pelas áreas metropolitanas de São Paulo e Porto Alegre, são as que registram maior quantidade de alimentos consumidos por pessoa, variando de 1,08kg/dia na primeira a 1,25kg/dia na segunda para o ano de 1974/75. Enquanto São Paulo aumenta seu consumo total no segundo período, Porto Alegre diminui para 1,14kg/pessoa/dia.

As regiões Norte e Nordeste apresentam os menores valores médios de consumo, chegando a 0,77kg/pessoa/dia em Belém nos anos 1974/75. A região Centro-Oeste, representada por Brasília, que por ser a capital federal pode estar superestimando os consumos *per capita*, encontra-se mais próxima dos

¹³⁹Para as cinco regiões metropolitanas da tabela, São Paulo tem 63% de representatividade populacional em 1974/75 e 66% em 1987/88. Seguem Recife (14% e 11%), Porto Alegre (12% e 11%), Brasília (6% e 7%) e Belém (5% e 5%).

¹⁴⁰Ver FIBGE - CENSO DEMOGRÁFICO, 1992.

valores médios do país¹⁴¹.

Alguns grupos de produtos apresentam participação regional diferenciada. A importância dos diferentes grupos configura-se regionalmente através dos percentuais dos três primeiros grupos de alimentos, que correspondem à maior parte das preferências regionais, exceção feita a frutas em Porto Alegre e hortaliças e frutas em Belém. Neste caso as farinhas, féculas e massas e os panificados as substituem em parte (Tabela 33).

Os laticínios, de maior importância relativa em termos médios, aumentam sua influência no consumo total de 15% em 74/75 para 20% em 87/88, enquanto reflexos do crescimento observado em São Paulo, Porto Alegre (onde estão os maiores consumos) e Brasília.

Para as cidades representativas da região Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o leite e seus derivados constituem-se no grupo de alimentos de maior participação no consumo total, e com evolução ascendente entre os dois períodos. As frutas crescem proporcionalmente em todas regiões, embora sejam mais importantes no consumo de São Paulo, Recife e Brasília. Cereais/leguminosas e hortaliças, com tendência geral declinante, apresentam reduções mais acentuadas em São Paulo. Por sua vez, Recife e Belém, representando as regiões Nordeste e Norte, apesar de algumas interfaces com as demais regiões, têm nítidas preferências alimentares por farinhas, féculas e massas, e panificados; além das carnes bovinas e suínas no caso de Belém. Estas acusaram, também, altos consumos na região metropolitana do Sul.

O grupo aves e ovos, apesar do aumento no seu conjunto em todas regiões do país, manteve uma participação relativa baixa e com pequenas variações (de 3% a 7%) entre as metrópoles e os períodos, não sendo por este motivo incluída na tabela.

¹⁴¹Esses dados confirmam, em parte, as afirmativas de ALVES & VIEIRA, 1978 e TASCO, 1991, sobre as deficiências nutricionais da população, as quais estão mais ligadas às baixas quantidades ingeridas do que propriamente à qualidade nutricional dos alimentos que constituem a dieta básica.

TABELA 33 - Participação Relativa dos Principais Grupos de Alimentos no Consumo Total Anual *Per Capita*, em Algumas Regiões Metropolitanas Brasileiras, 1974/75 e 1987/88

(em porcentagem)

Principais grupos	Valores médios		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
Cereais e leguminosas	15	11	17	11	13	9
Hortaliças	15	12	15	11	16	12
Frutas	12	13	13	14	7	8
Farinhas, féculas e massas	14	5	3	3	4	5
Panificados	9	7	7	7	9	7
Carnes	7	7	6	6	10	8
Laticínios	15	20	15	21	19	25
Subtotal	77	75	76	73	78	74

Principais grupos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
Cereais e leguminosas	20	14	10	9	10	10
Hortaliças	13	12	13	15	7	7
Frutas	9	13	13	16	8	9
Farinhas, féculas e massas	3	3	10	9	18	16
Panificados	8	6	16	10	13	9
Carnes	7	7	6	7	12	13
Laticínios	18	22	7	8	4	4
Subtotal	78	77	75	74	72	68

Fonte: Tabela 32.

Desagregando a análise em nível de produtos observa-se a importância relativa ainda grande da dupla *arroz com feijão*. A participação do arroz aumentou, dentro do item cereais e leguminosas (Tabela 32), quatro pontos percentuais entre os dois períodos, de 67% para 71%, compensando o feijão, que decresceu de 30% para 25%. Considerando o consumo total, o arroz perde dois pontos percentuais (10% para 8%) e o feijão 1,5% (4,5% para 3%).

No grupo das hortaliças, a batata mantém posição importante nos dois períodos, principalmente em Porto Alegre, onde é o produto mais consumido, superando a categoria "outras", que congrega a grande maioria das hortaliças e legumes.

A banana e a laranja, juntas, representam, em valores médios, 60% em 74/75 e 55% em 87/88, em relação ao subtotal do grupo. A primeira tem maior preferência no Recife, e a segunda na área metropolitana de São Paulo.

A farinha de mandioca tem seu consumo mais expressivo na região Norte, atingindo na cidade de Belém quase 90% do grupo em 1974/75, e 82% em 1987/88. Em seguida vem Recife, com 62% e 50% do grupo, respectivamente para o primeiro e segundo períodos. Já a farinha de trigo mostra maior representatividade de uso na região Sul. Para os panificados o pão francês tem predomínio absoluto dentro do grupo, em todas as áreas pesquisadas.

Fenômeno semelhante ocorre com a carne bovina no grupo das carnes, com 80% de participação para os dois períodos. O maior consumo absoluto deu-se na região de Porto Alegre, em 74/75 (40,1kg/pessoa/ano), seguido pela cidade de Belém com 37,5kg/ pessoa/ano, em 1987/88.

Quanto aos laticínios, o destaque está na quantidade de leite de vaca *in natura* consumida em Porto Alegre, quase 100 litros/pessoa/ano em 87/88, em contraste com 4,1 litros/pessoa/ano em Belém. Para o Brasil, como um todo, o consumo do leite fresco representa de 93 a 91% intragrupo, e de 14 a 18% em relação ao total de alimentos, respectivamente para os dois

períodos.

O perfil alimentar, em termos da participação relativa dos diferentes grupos e dos produtos isoladamente, no consumo total, aponta a evolução nas quantidades consumidas do mesmo produto. Com a variação percentual entre os dois períodos pode se destacar as substituições entre os principais alimentos da dieta.

Pelos valores médios percebe-se decréscimos percentuais para os grupos cereais e leguminosas (-27,5%); hortaliças (-20,9%); panificados (-16,8%); cocos, castanhas e nozes (-10,0%); carnes (-3,9%); vísceras (-27,8%); pescados (-32,0%); açúcares e produtos de confeitaria (-8,6%). Compensando-os decorrem variações percentuais positivas para frutas (+17,9%); aves e ovos (+31,0%); laticínios (+37,0%); sais e condimentos (+6,0%); farinhas, féculas e massas (+3,5%); óleos e gorduras (+3,3%); bebidas e infusões (+50,0%); outros produtos (+175,0%).

No grupo cereais e leguminosas, o feijão foi o produto que apresentou maior decréscimo entre os períodos (39,5%), movimento este encontrado em todas regiões do país. Existe uma associação entre a redução no consumo deste produto e a taxa de urbanização, o que faz prever, para os próximos anos, quedas ainda maiores na quantidade consumida de feijão¹⁴². No caso do arroz os decréscimos foram menores, havendo até uma pequena elevação de 2,3% no consumo da região metropolitana de Belém.

Entre as hortaliças, apenas a cebola apresentou crescimento no consumo *per capita*, com 26,5% de variação nos valores médios.

Apesar das farinhas de mandioca e de trigo, e das massas, principalmente macarrão, serem as mais representativas no grupo farinhas, féculas e massas, é preciso atentar para o crescimento de 250% que teve a categoria "outros" dentro desse

¹⁴²Ver análise de HOFFMANN, 1994.

grupo. Nessa categoria estão contidos vários tipos de farinhas e féculas de outros cereais, além de massas para diferentes pratos e salgadinhos.

O pão francês teve seu consumo diminuído em todas as regiões, sendo o grande responsável pela queda de panificados.

O agrupamento de pescados também apresentou diminuição na quantidade consumida em todo país, inclusive em Belém, onde tradicionalmente se come mais peixes. Embora uma grande variedade de peixes, tanto de água salgada, quanto doce, além de frutos do mar, estejam discriminados nas POFs, o fato é que os brasileiros, de um modo geral, têm pouca preferência por este tipo de carne. Além disso, problemas de conservação diminuem o prazo para a sua comercialização, encarecendo o processo e gerando desconfianças junto à população consumidora.

Os açúcares cristal e refinado tiveram cerca de -14,8% na variação do seu consumo, enquanto doces e derivados cresceram 54,2%.

Quanto aos grupos que apresentaram acréscimos de consumo, observaram-se aumentos na laranja, maçã e outras frutas de clima temperado, principalmente caqui, morango, pera, pêsego e uva. O consumo dessas foi maior em São Paulo, Brasília e Recife¹⁴³.

Cocos, castanhas e nozes, com diminuição de 10,0%, são de predileção tipicamente regionalizada, como, por exemplo, o coco-da-baía no Recife e o coco-açaí em pasta em Belém, que representam 99% e 94% das preferências em diferentes tipos de cocos naquelas regiões. Por outro lado, o consumo sazonal de nozes só alcança registro contábil em São Paulo e Porto Alegre, talvez pelo clima mais frio e pela influência de colônias européias.

As proteínas animais provenientes de aves e ovos, com maior aceitação junto à população brasileira, registraram crescimentos significativos em todas as regiões, com variação média de

¹⁴³Ver dados originais FIBGE, 1978 e 1991.

31,4%. É curioso notar que a região Norte foi a que apresentou maior acréscimo de consumo, cerca de 109%.

No grupo dos laticínios já foi salientada a importância do leite *in natura*, apenas resfriado. O Sul e Sudeste são as regiões de maiores volumes ingeridos. São Paulo registrou 40,9% de crescimento e Porto Alegre 20,4%. Queijos e requeijões também tiveram aumentos expressivos. As variações para iogurte e a categoria outros, bastante elevadas, foram, em níveis médios, de 116,7% para a primeira e 460% para a segunda. Os produtos que mais pesam em outros são creme de leite, leite condensado, leite com sabor e leite em pó. No Recife e em Belém, com aumentos de 3.300% e 4.100% respectivamente, o grande consumo foi do leite em pó integral, fato que foi geral para outras capitais do Nordeste, Fortaleza e Salvador, conforme dados da FIBGE (1991). Em São Paulo, Porto Alegre e Brasília, com variações de +383,3%, +88,9% e +200,0%, essa categoria teve melhor distribuição entre os vários tipos de leite, além de já apresentar, no período inicial, um consumo considerável.

Sais e condimentos, apesar de quedas em valores médios, no uso do sal de cozinha refinado (26,2%) e na massa de tomate (9,1%), mostraram um acréscimo de 100,0% para os outros produtos desse grupo. Aí estão inclusos diferentes tipos de molhos, temperos preparados secos e em pó, além de vinagres, pimentas e especiarias exóticas. Apenas São Paulo teve queda (14,3%) no emprego culinário de massa de tomate, talvez porque tivesse a sua disposição maior variedade de molhos elaborados à base deste produto, o que fez aumentar a quantidade consumida. Na classificação de 1974/75, não houve registro do uso destes subprodutos industriais do tomate, aparecendo em destaque dentro do grupo de alimentos bebidas e diversos, apenas o sal, vinagre e condimentos em geral.

Óleos e gorduras apresentaram aumentos significativos, principalmente no Norte e Nordeste do país. Os responsáveis por esse movimento foram o óleo de soja, cujo incremento nacional foi de 40,3%, e a margarina vegetal com 16,7%.

No grupo bebidas e infusões, a cerveja isoladamente

respondeu por um crescimento médio de 100,0%, ocorrendo as maiores variações em Brasília e São Paulo. Em Porto Alegre o aumento no consumo foi pequeno (5,5%), talvez porque já apresentasse um valor elevado de 5,5 litros/pessoa/ano. Outras bebidas alcoólicas importantes são o vinho e a aguardente de cana, com cerca de 0,63 litros e 0,43 litros consumidos por pessoa por ano, para o total das regiões metropolitanas levantadas em 1987/88. O café, por sua vez, parece estar perdendo prestígio como a bebida estimulante nacional. Apresentou uma perda de consumo de 50,0% em termos médios, tendo todas as regiões acusado decréscimos percentuais. É possível que esteja ocorrendo substituições por chás, principalmente o mate, ou leite acrescido de café solúvel de preparo instantâneo.

Finalmente o grupo "outros produtos" demonstrou acréscimos elevados em todas regiões, com 175,0% em valores médios. Neste conjunto encontram-se aqueles não classificáveis nos grupos anteriores, sejam de caráter regional como acarajé, sejam industrializados, congelados, em conservas, salgadinhos ou refeições prontas e semi-prontas.

A análise sobre a caracterização dos padrões e hábitos de consumo, além das quantidades consumidas, necessita ser complementada quanto a aspectos da evolução dos dispêndios com alimentação.

A composição de uma dieta alimentar, além do peso da componente cultural-regional, onde se definem quais os alimentos básicos desta dieta, atrela-se também aos preços relativos, de tal sorte que a participação dos diferentes produtos nas despesas familiares está condicionada aos valores monetários e à quantidade adquirida, dado um determinado nível de renda. Sem entrar em detalhes sobre efeitos substituição de produtos e elasticidade renda, pretende-se apenas delinear os principais movimentos dos gastos da família nos diferentes itens de consumo alimentar.

Para tanto foram utilizados os dados das POFs de 1971/72, 1981/82 e 1991/92, que fornecem a composição dos

gastos domiciliares, para a cidade de São Paulo¹⁴⁴.

A evolução da estrutura das despesas pode ser avaliada em dois níveis. O primeiro com relação às despesas totais das famílias (Tabela 34) e o segundo computando a participação relativa dos vários alimentos dentro do item alimentação (Tabela 35).

A dificuldade de comparar os dispêndios com alimentação, empregando esses dados, está nas diferentes agregações adotadas pela FIPE, além da não disponibilidade dos dados originais das POFs 1971/72 e 1981/82. É também importante ter presente os contextos econômicos representados pelos inícios de décadas, uma vez que podem afetar os dispêndios familiares.

A evolução do conjunto dos gastos com alimentação no primeiro decênio diminuiu para os principais grupos de alimentos. Balas e doces, condimentos e sopas industrializadas, chá e bebidas apresentaram aumentos nas despesas. Os alimentos consumidos fora do domicílio tiveram acréscimos nas suas despesas de 88,3% e aqueles comprados prontos ou semi-prontos, sem dígito significativo em 71/72, passaram a 4% de participação nos gastos (Tabela 35).

Para a década seguinte ocorre fenômeno inverso, com aumentos generalizados, à exceção de óleos e gorduras, frutas e hortaliças, que mantêm as tendências declinantes. Além disso, a alimentação feita fora do domicílio e as bebidas também apresentaram quedas no total de dispêndios.

Desagregando um pouco mais a cesta alimentar, pode-se perceber as oscilações inerentes aos principais produtos que dão a direção desses movimentos (Tabela 36). Em termos de participação continuamente descendente nas despesas com alimentos, de 1971/72 a 1991/92, encontram-se o arroz, ovos e massa de tomate. No sentido inverso, o pão francês e o leite tiveram evoluções sempre crescentes entre os três períodos considerados. Os demais produtos oscilaram para mais ou para menos dentro da

¹⁴⁴Ver as estruturas de ponderação do índice, classe global, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) da Universidade de São Paulo.

TABELA 34 - Evolução da Distribuição dos Grupos e Principais Produtos nas Despesas Totais das Famílias da Cidade de São Paulo, Classe Global, 1971/72 - 1991/92

Item	1971/72	1981/82	1991/92 ¹
Alimentos e bebidas	31,1	29,8	33,3
Alimentos	29,8	26,6	30,8
Pães e cereais	5,0	3,4	5,6 ²
Carnes	6,5	4,8	7,6 ³
Peixes e frutos do mar	0,4	0,4	0,4
Leite, queijos e ovos	3,4	3,3	5,0 ⁴
Óleos e gorduras	1,8	1,0	0,7
Frutas e hortaliças	6,7	4,7	4,0
Frutas	2,7	2,1	2,0
Legumes	2,6	1,8	0,8
Verduras	0,8	0,4	0,5
Tubérculos	0,6	0,4	0,7
Doces, balas, conservas e condimentos	1,2	1,7	1,6
Balas e doces	0,4	0,9	0,7
Condimentos e sopas industrializadas	0,3	0,5	0,6
Conservas e enlatados	0,5	0,3	0,3
Açúcares, café e outras bebidas	1,6	1,5	1,7
Açúcar e adoçante	0,7	0,6	0,8
Café	0,8	0,8	0,7
Chá	0,0	0,1	0,1
Aditivos lácteos e achocolatados	0,1	0,1	0,1
Alimentos fora do domicílio	3,2	5,8	4,2 ⁵
Refeições e lanches	3,2	4,6	3,3
Alim. prontos e semi-prontos, salgados industrializados	0,0	1,2	0,9
Bebidas	1,3	3,2	2,5
Não alcoólicas	0,5	1,5	1,3
Alcoólicas	0,8	1,7	1,2

¹A partir de dados da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994).

²Inclui arroz, feijão, biscoitos e salgadinhos, massas, farinhas e féculas.

³Bovina, suína, frango e derivados de carne.

⁴Inclui outros derivados de leite.

⁵Inclui alimentos prontos para viagem.

Fonte: ENDO & CARMO (1984).

TABELA 35 - Evolução da Distribuição de Alguns Produtos e Grupos de Produtos nas Despesas Alimentares das Famílias da Cidade de São Paulo, Classe Global, 1971/72 - 1991/92

Item	1971/72	1981/82	1991/92
Alimentos e bebidas	100,0	100,0	100,0
Alimentos	95,8	89,3	92,5
Pães e cereais	16,1	11,4	16,8
Carnes	20,9	16,1	22,9
Peixes, e frutos do mar	1,3	1,3	1,2
Leite, queijos e ovos	10,9	11,1	15,0
Óleos e gorduras	5,8	3,4	2,1
Frutas e hortaliças	21,5	15,8	12,0
Frutas	8,7	7,0	6,0
Legumes	8,4	6,0	2,4
Verduras	2,6	1,3	1,5
Tubérculos	1,9	1,3	2,1
Doces, balas, conservas e condimentos	3,9	5,7	4,8
Balas e doces	1,3	3,0	2,1
Condimentos e sopas industrializados	1,0	1,7	1,8
Conservas e enlatados	1,6	1,0	0,9
Açúcares, café e outras bebidas	5,1	5,0	5,1
Açúcar e adoçante	2,3	2,0	2,4
Café	2,6	2,7	2,1
Chá	0,0	0,3	0,3
Aditivos lácteos e achocolatados	0,3	0,3	0,3
Alimentos fora do domicílio	10,3	19,5	12,6
Refeições e lanches	10,3	15,4	9,9
Alim. prontos e semi-prontos, salgados industrializados	0,0	4,0	2,7
Bebidas	4,2	10,7	7,5
Não alcoólicas	1,6	5,0	3,9
Alcoólicas	2,6	5,7	3,6

Fonte: Tabela 34.

TABELA 36 - Participação de Alguns Produtos nas Despesas Familiares com Alimentos, Classe Global, Cidade de São Paulo, 1971/72 - 1991/92

Produtos	1971/72	1981/82	1991/92
Açúcar	2,8	3,3	2,9
Arroz	8,7	6,5	6,3
Feijão	3,3	2,3	2,6
Batata	2,0	1,4	1,5
Pão francês	1,2	2,9	5,6
Café (pó)	3,5	3,9	2,1
Leite de vaca (líquido) ¹	6,3	7,6	9,3
Latic.(derivados) ²	3,2	2,1	6,9
Carne bovina	15,7	10,5	16,5
Carne suína	1,2	1,1	1,4
Aves (carne de frango)	4,3	2,7	6,0
Ovos (galinha)	3,4	2,5	2,1
Frutas	8,5	5,6	7,4
Massa tomate	0,5	0,4	0,3
Óleo de soja	1,0	2,9	2,4
Margarina	-	-	1,1

¹Leite especial + Leite B + Longa vida. Apenas os dois primeiros em 1971/72 e 1981/82.

²Leite em pó, condensado, creme de leite, manteiga, queijos e requeijão, iogurte e yakult. Apenas leite em pó, manteiga e queijos em 1971/72 e 1981/82.

Fonte: SUEYOSHI et al. (1985) para 1972/72 e 1981/82; e FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994), para 1991/92.

cesta de consumo. Houve, porém, um número maior de produtos - feijão, batata, laticínios (derivados), carne bovina, carne suína, aves e frutas - cujos pesos decresceram entre 1971/72 e 1981/82 e aumentaram de 1981/82 para 1991/92, talvez refletindo os impactos da crise nos bens-salário. Arroz, café em pó e óleo de soja tiveram movimentos contrários a esse grupo maior.

O comportamento dos preços da cesta de consumo é assunto polêmico entre os diferentes analistas¹⁴⁵. Existe o argumento, que nos anos 80, os preços dos produtos alimentares, principalmente os processados industrialmente, apresentaram quedas em termos reais, acompanhando a diminuição dos preços recebidos pelos agricultores dados o declínio nos preços dos *inputs* e o aumento nos rendimentos agrícolas. Outros admitem aumentos generalizados nos preços ao consumidor, mesmo porque as diminuições dos preços aos agricultores nos anos 80 não foram tão significativas.

Problemas com os deflatores à parte¹⁴⁶, o que parece realmente importante, são as razões apontadas para essas diferentes explicações, especialmente no que concerne às propostas de política econômica.

Ao atribuir os principais impactos sobre o perfil da produção agropecuária à distribuição da renda interna em favor dos salários, situa-se a crise alimentar no padrão atual da demanda por produtos agrícolas, e não no âmbito da produção rural. Nesse contexto, onde a incorporação de produtos alimentícios industrializados na dieta do brasileiro contribuiria para diminuir os custos com a alimentação, uma vez que esses

¹⁴⁵Ver, entre outros, MALUF, 1992; GRAZIANO DA SILVA, 1993; PORTO, 1993; VEIGA, 1994; VEGRO et al., 1994.

¹⁴⁶Essa contradição tem sido levantada com relação ao uso dos deflatores IGP/FGV e IPC/FIPE, que alteram as variações nos preços relativos, dependendo do período em análise. De qualquer forma o movimento dos preços reais não deveria deixar dúvidas, pelo menos quanto a sua direção geral.

produtos tendem a um barateamento relativo da cesta, o sucesso de uma política de segurança alimentar, viria com a resolução do problema da demanda.

De meados da década de setenta ao início dos noventa, verifica-se o menor crescimento relativo dos preços reais de alimentos industrializados face aos *in natura* e semi elaborados, o que indica serem as diferentes estratégias e reacomodações da indústria, a causa da sua expansão e lucratividade, mesmo num contexto declinante de preços dos seus produtos.

A percepção de um empate entre a oferta interna de alimentos e uma demanda *reprimida* pode conduzir a inferências sobre aumento nos preços alimentares, quando de um crescimento na procura através de uma política distributiva de rendas. De tal sorte que, com os preços elevando-se, sobrevêm quedas no consumo, o que descaracterizaria os efeitos distributivos iniciais.

Se os incentivos ao consumo viessem, por sua vez, pelo lado da oferta, propiciando a queda dos preços e assim melhorando o perfil da renda real do trabalhador, ocorreria no momento seguinte, à semelhança do movimento anterior, novos aumentos nos preços dos alimentos pelo resultado da incorporação de parte da demanda reprimida. A não ser que o sistema agroalimentar seja desenvolvido o suficiente para manter a oferta em níveis de abundância.

Aliás, tanto o aumento indireto da renda via redução dos preços dos bens-salários, quanto o barateamento dos alimentos através de crescimentos na oferta, para ter efeito contínuo, pressupõe um sistema agroalimentar desenvolvido e eficiente, sem o que os preços sobem e a demanda volta a cair, tornando sem efeito a política pretendida.

É provável que se houvesse uma distribuição abrupta de renda em favor dos grupos sociais mais pobres ocorresse uma crise alimentar, pela impossibilidade da oferta adaptar-se em curto espaço de tempo e, neste caso, parcelas dos ganhos na renda dessa população seriam diluídas nos aumentos dos preços dos alimentos.

A solução para a questão alimentar do país, no entanto,

não é produzir mais alimentos. A relação entre oferta e demanda não reprimida é que vai dar a dimensão do mercado. O empate entre a quantidade ofertada de alimentos e a capacidade econômica de absorção da demanda acaba se convertendo numa "adequação" das potencialidades da oferta à renda interna.

Os dados de produção e produtividade apresentados anteriormente mostram, por outro lado, o potencial de resposta dos CAIs nacionais a uma eventual incorporação da demanda reprimida ao mercado de alimentos. Embora o desenvolvimento do *agribusiness* brasileiro seja bastante diferenciado, e mesmo que os efeitos do processo distributivo, num primeiro momento, possam elevar os preços dos alimentos, há condições da base instalada adequar-se em tempo não muito longo às alterações no consumo. Boa parte da produção agropecuária tem condições de responder aos estímulos dos mercados, ainda que de forma subordinada à indústria agroalimentar. Parece, então, mais razoável, que os efeitos distributivos de renda sobre o consumo cheguem até os produtores, em vez de estes aumentarem, de *per si* a produção para baratear os custos da alimentação, correndo o risco de diminuir sua receita pela queda dos preços.

A circularidade do consumo-disponibilidade de alimentos pressupõe ou uma regulação política perfeita através do mercado, ou um compromisso social, onde se negociariam subsídios ao consumo de baixa renda, com garantias simultâneas de margens lucrativas aos produtores, que, por sua vez, garantiriam um abastecimento além da demanda reprimida, de tal forma que houvesse um *continuum* barateamento dos produtos alimentares.

A elevação dos preços dos alimentos também está ligada ao padrão de acumulação do país, que privilegia os investimentos na produção de bens de consumo duráveis e na produção dos meios de produção. Com isso, os ganhos de produtividade são inferiores no setor produtivo de bens-salário, levando a aumentos relativos que elevam a manutenção e reprodução dos trabalhadores¹⁴⁷.

¹⁴⁷Ver CASSEB, 1983, que desenvolveu tese sobre o assunto, enveredando

Face a esse padrão de acumulação, a oferta torna-se *suficiente*. Na medida em que o setor produtor de bens de consumo popular não consegue incorporar acréscimos de produtividade à altura dos outros segmentos econômicos, os preços desses produtos sobem relativamente, os salários reais caem, rebatendo ainda mais na direção do concentrado perfil de renda. Além disso, os ganhos de produtividade advindos da modernização não atingiram a agricultura de maneira uniforme. Com isso não houve um rebaixamento sistemático dos preços agrícolas, principalmente dos alimentos básicos *in natura* e semi-industrializados, produzidos pelos agricultores de menor capitalização, o que, enquanto tendência, manteve o preço dos alimentos em geral crescendo mais que o nível agregado de preços da economia, especialmente a partir dos anos 70.

Adicione-se a esse quadro o comportamento desmesuradamente inflacionário dos preços na economia brasileira até meados de 1994. As altas taxas inflacionárias, acopladas aos movimentos especulativos, têm a singularidade de desorganizar os agentes econômicos no que concerne aos seus ganhos reais e ao sistema referencial de preços relativos¹⁴⁸.

Dada as dificuldades de previsibilidade nestas economias, ocorre o descontrole nocional dos preços e seu conseqüente aumento exagerado. Por isso é preciso, em contextos tão disparatados de alta nos preços, saber relativizar a relação causa-efeito nas oscilações do valor da cesta básica a partir dos custos de produção, grau de concentração dos meios de produção ou ainda de pressões da demanda.

A análise da tendência dos movimentos de vários índices calculados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), permite identificar algumas situações características da evolução dos preços. Os índices selecionados abrangem os preços agrícolas em três níveis

sobre as condições alimentares e a reprodução da classe trabalhadora.

¹⁴⁸Interessante é a análise de PORTO, 1993, sobre a desorientação desses agentes.

de comercialização: preços recebidos pelos agricultores (IPR-Agropecuária), preços de produtos agrícolas no atacado (IPA-Produtos Agrícolas), preços da indústria de transformação de produtos de origem vegetal (IPA-Ind. Vegetal), preços da indústria de transformação de produtos de origem animal (IPA-Ind. Animal), preços da indústria de transformação de produtos alimentares modificado¹⁴⁹ (IPA-Ind. Alimentação) e finalmente, os preços ao nível do consumidor (IPC-RJ-Alimentação).

Esses índices reportam-se ao índice geral de preços-disponibilidade interna (IGP-DI), em relações das diferenças entre eles, de tal forma que as razões entre os índices podem ser interpretadas enquanto variações percentuais do IGP-DI¹⁵⁰.

A evolução dos preços recebidos pelos agricultores e dos preços dos produtos agrícolas¹⁵¹ nas décadas de 70 e 80 encontra-se sistematicamente acima da linha referencial do índice geral de preços da economia, indicando pressões altistas sobre o crescimento geral dos preços (Gráfico 1). Nos anos 70 o IPR-Agropecuária sobe mais do que o IPA-Produtos Agrícolas, atingindo quase 120% de variação em relação ao IGP-DI, em 1977, quando inicia queda acentuada até 1982. Nesse ponto reverte-se a tendência, crescendo novamente, porém abaixo dos preços agrícolas no atacado.

Os preços da alimentação em geral apresentam uma

¹⁴⁹Este índice foi obtido eliminando-se a coluna sal, rações e outros, que normalmente compõe o índice da indústria de transformação de produtos alimentares da FGV, obtendo-se um índice modificado ponderado para produtos de origem vegetal e animal. A intenção foi de aclarar o comportamento dos preços dos produtos alimentares industrializados para consumo humano, para melhor comparação com o índice do custo de vida-alimentação.

¹⁵⁰O procedimento para a obtenção desses valores foi dividir a diferença entre o índice selecionado e o IGP-DI, pelo IGP-DI, multiplicado por 100. Os gráficos mostram, portanto, as variações, em porcentagem, do índice em relação aos preços da economia.

¹⁵¹Este índice compreende, além dos alimentos de mercado interno, as lavouras para exportação.

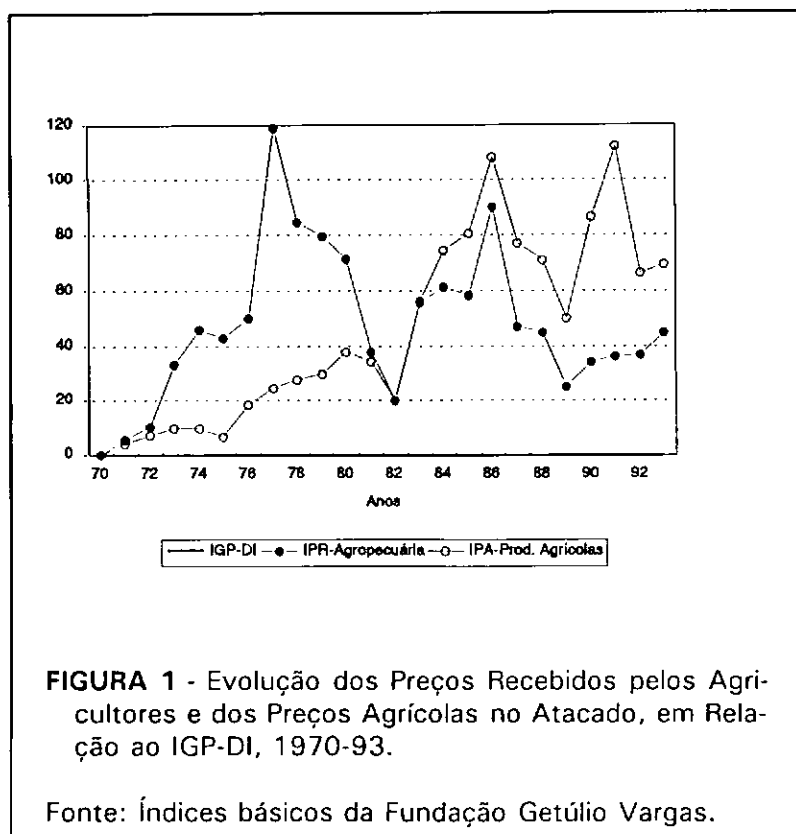
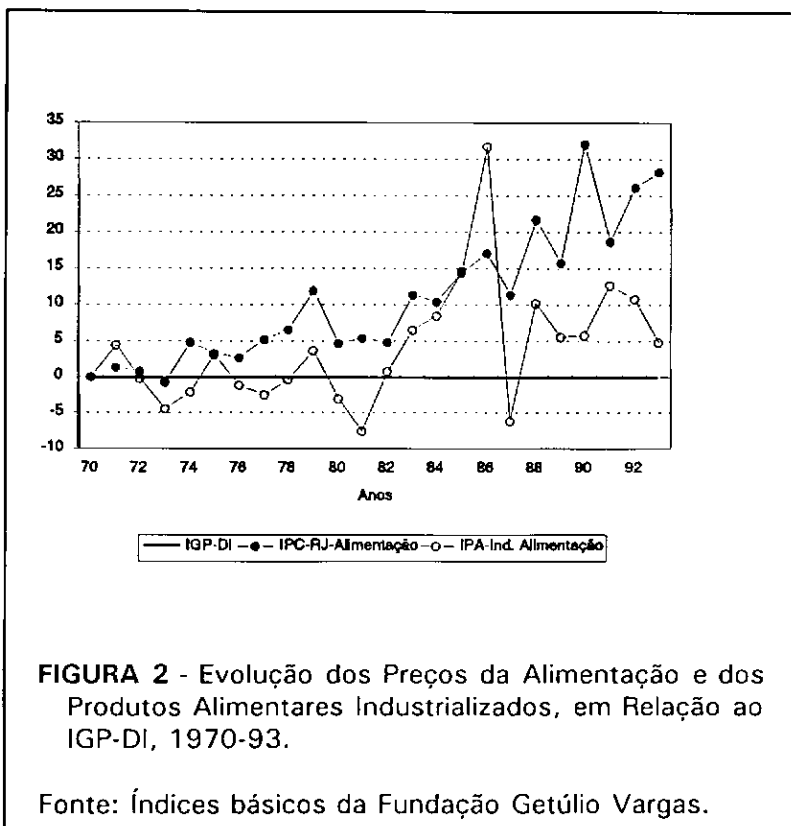


FIGURA 1 - Evolução dos Preços Recebidos pelos Agricultores e dos Preços Agrícolas no Atacado, em Relação ao IGP-DI, 1970-93.

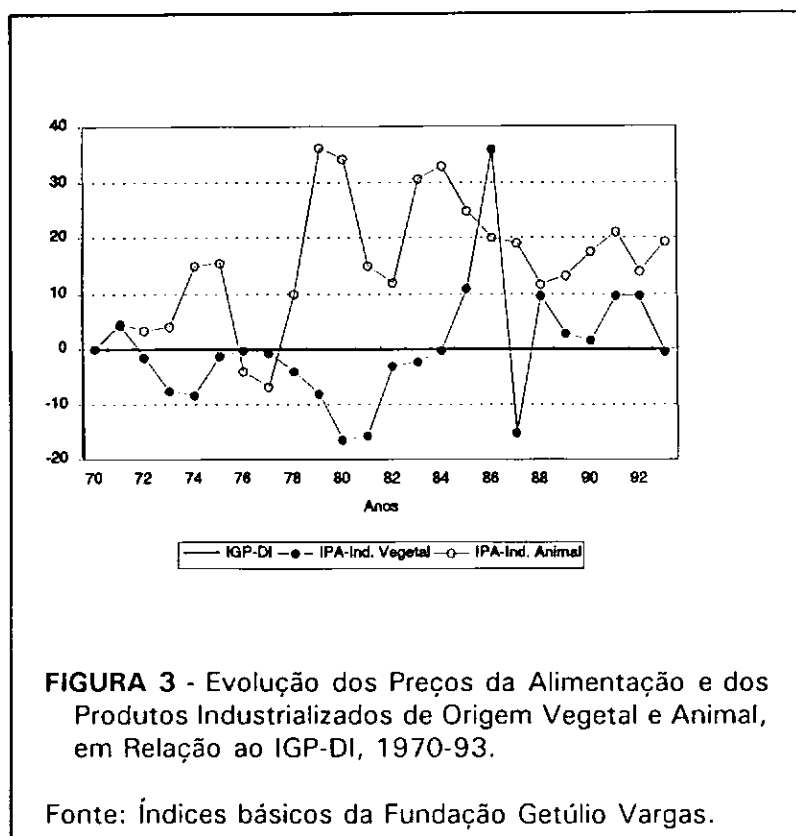
Fonte: Índices básicos da Fundação Getúlio Vargas.

nítida tendência crescente face aos preços médios da economia desde 1973, aumentando esses diferenciais até quase 33% do IGP-DI em 1990 (Gráfico 2). Os índices de alimentos industrializados na década de 70 oscilam em relação à média geral dos preços, subindo após 1982, com um máximo de variação (30%) acima do índice geral de preços, em 1986, caindo abruptamente a -5% no ano seguinte, em função dos resultados mais imediatos do Plano Cruzado. O IPA-Indústria de Alimentos apresenta um crescimento menos acentuado que o IPC-Alimentação Geral,



sugerindo crescimentos relativos maiores para os produtos *in natura*, uma vez que os produtos de alimentação em geral têm evolução tendencial crescente.

Desagregando-se o IPA-Indústria de Alimentos em produtos de origem vegetal e animal (Gráfico 3), caracterizam-se comportamentos bastante irregulares para os subíndices, que muitas vezes apresentam evoluções contrárias. Até 1984, os produtos vegetais industrializados mostram preços evoluindo abaixo da média de todos os preços da economia, acompanhando



em 1986/87 o desenvolvimento do IPA-Indústria de Alimentos¹⁵². Os preços dos produtos animais industrializados mostram tendência baixista após 1984, porém superando as variações dos preços gerais da economia.

O que se pode perceber desses movimentos é que os preços recebidos pelo agricultores, na década de 70, na realidade,

¹⁵² Isso ocorre também em função da elevada participação dos produtos vegetais (72%) no índice total modificado de produtos alimentares.

não pressionaram muito os preços dos alimentos, cujos patamares mantiveram-se acima do IGP-DI, em torno de 5% de variação até 1979. Na década de 80 e começo de 90 sobem os preços da alimentação "puxados" pelos preços agrícolas no atacado. Os movimentos altistas destes índices, superando as variações de preços gerais da economia, devem estar mais associados aos preços dos produtos *in natura*, e/ou semi-elaborados, seguidos dos produtos industrializados vegetais.

Em resumo, o que se quer aclarar é que embora a cesta de alimentos seja pouco diversificada para o país como um todo, observaram-se alterações importantes no padrão alimentar da população. Alguns produtos foram substituídos, participando em menor proporção na cesta básica (açúcar e feijão); outros foram quase totalmente eliminados (banha, toucinho) e outros definitivamente incorporados (óleo de soja, leite, aves, ovos e margarina). As famílias urbanas de baixa renda (até 5,5 salários mínimos) também apresentaram alterações na cesta de consumo, melhorando o aporte calórico entre 1974/75 e 1981/82¹⁵³.

As maiores alterações na composição da cesta básica deram-se nas décadas de 60 e 70, quando a urbanização e a industrialização imprimiram ritmos acelerados nas mudanças estruturais sócio-econômicas dos países. No período posterior, com o início da crise econômica, houve uma atenuação no processo de industrialização e na incorporação de novos produtos à pauta alimentar¹⁵⁴.

Os preços ligados aos produtos agrícolas, para os três níveis de comercialização, tiveram tendências altistas em relação aos preços médios da economia, nas décadas de 70 e 80. Os preços dos produtos alimentares industrializados, no entanto,

¹⁵³Ver AMIGO, MONDINI & VIEIRA, 1988.

¹⁵⁴Apesar desse fenômeno estar associado ao comportamento alimentício da população brasileira de um modo geral, não se pode esquecer o aumento no consumo regional de produtos diversificados e sofisticados, como ocorrido nos grandes centros urbanos do Sudeste do Brasil.

cresceram relativamente menos que os da alimentação em geral.

4.2 - Indústria de Alimentos e Diversificação de Produtos

Para caracterizar melhor os CAIs e, por conseguinte, a indústria alimentar brasileira nos dias atuais, explicitam-se, a seguir, alguns dados com base na Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação¹⁵⁵. A indústria de alimentos representa atualmente uma parcela importante entre as indústrias nacionais, com 20,8% do total de estabelecimentos e 13,3% das pessoas empregadas, segundo o Censo Industrial de 1985. Isto representou 11% do produto industrial e 4% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. O setor de alimentos conseguiu manter uma taxa de crescimento de novos empregos de 1,4% a.a. entre 1980 e 1990, com variação positiva de 14%, o que demonstra seu dinamismo ao se comparar com -2,2%, que foi a variação relativa para a indústria de transformação como um todo.

É por isso que muitos acreditam ter o setor processador de alimentos, papel estratégico no crescimento econômico do país, pois a inelasticidade que geralmente acompanha seus produtos resguarda-o das oscilações bruscas, conseguindo bom desempenho mesmo nas crises. Em 1990, por exemplo, enquanto o PIB caía 4% e a indústria em geral decrescia 8,9%, as indústrias de bebidas e de alimentos apresentavam taxas positivas de crescimento de 1,5% e 1,7%. O inverso ocorre nas fases de euforia econômica, quando os alimentos industrializados tendem a crescer menos que os outros segmentos. É essa característica de "colchão amortecedor" que dá ao setor produtor de alimentos um papel dinâmico e estratégico.

Apesar da elevada concentração, medida pela proporção da receita gerada por grandes empresas, especialmente em

¹⁵⁵Ver ABIA, 1991. São informações elaboradas em junho de 1988, e revisadas em abril de 1991.

algumas atividades¹⁵⁶, coexistem pequenas e médias plantas em número elevado na indústria de produtos de alimentação.

O vigor da indústria brasileira de alimentos está ligado basicamente à demanda interna, muito embora as vendas externas não sejam insignificantes. A participação porcentual do valor da produção das exportações da indústria alimentar, inclusive bebidas, foi de 20,70% em 1985, decaindo, porém, a 11,68% em 1990. Em média nos anos 80 as exportações de produtos alimentares, elaborados e semi-elaborados, atingiram 25% do total de mercadorias vendidas ao exterior¹⁵⁷.

A indústria alimentar nacional, no entanto, ressentir-se de uma defasagem na tecnologia de produção, o que dificulta uma maior conquista desses produtos no mercado internacional. O setor alimentar de produtos com maior valor agregado apresenta, no geral, 60% de atualização tecnológica, em relação a 100% dos países desenvolvidos. O índice de atualização tecnológica (IAT) obtido junto aos empresários do setor, aponta a posição tecnológica do seu segmento comparado aos países centrais. Esses valores oscilaram entre 14% para a preparação e fabricação de laticínios, 52% para o abate de animais e conservas de carnes e 78% para o segmento açucareiro.

Embora a tecnologia seja na sua maioria importada, o que aproxima alguns segmentos do desenvolvimento técnico dos países mais avançados, as dificuldades adicionais quanto a matéria-prima, insumos e embalagens, entre outros, acabam conduzindo a descompassos tecnológicos. O acesso a tecnologias externas é maior nas grandes plantas, que assim adquirem competitividade internacional.

A indústria de alimentos, apesar da sua maior estabilida-

¹⁵⁶TEIXEIRA NETO, 1991, estimou que 85% do faturamento das empresas alimentícias originaram-se de apenas 3,5% de grandes unidades produtivas, em 1980.

¹⁵⁷Os principais produtos exportados foram o farelo de soja e o suco de laranja.

de, tem sua dinâmica atrelada à política global. A política anti-inflacionária, por exemplo, atinge a indústria alimentar, através do arrocho salarial e dos movimentos de contração-substituição da demanda.

O consumo brasileiro de produtos industrializados ainda é considerado baixo tendo em vista o nível de mudanças estruturais por que passou o país nos últimos anos, principalmente a urbanização migratória e o crescimento populacional. Os efeitos destes movimentos, se completamente absorvidos pela economia, deveriam ter "dinamizado" muito mais a produção agropecuária industrializada. Os percentuais consumidos de produtos *in natura*, que com o desenvolvimento econômico tendem a ser substituídos por produtos processados de maior valor adicionado, demonstram os potenciais de crescimento do segmento industrializado de alimentos. Em 1988, 49,91% da oferta de alimentos no país era de produtos industrializados, 38,58% *in natura* e 11,50% para exportação. De qualquer forma, foi considerável a expansão dos alimentos industrializados que aumentou à taxa de 2,1% a.a. na década de 80, valor que poderia aumentar com o acesso dos socialmente excluídos ao mercado.

Embora a fase massificada do consumo alimentar industrializado ainda esteja por chegar, a indústria brasileira de alimentação caminha apostando na segmentação de mercados seja de porte mais sofisticado, seja para parte dos consumidores ainda no mercado *comoditizado*.

Na área de desenvolvimento de novos produtos é que a indústria deverá apoiar sua expansão nos próximos anos. Ainda não foram "criados" 80% dos produtos que no ano 2000 deverão circular e freqüentar as gôndolas dos supermercados ou os pequenos nichos de alimentos diferenciados¹⁵⁸. A flexibilidade de atendimento da indústria deve aumentar ainda mais, face às exigências dos consumidores por tipos especiais de alimentos, desde os altamente convenientes no preparo e conservação, até

¹⁵⁸Sobre o surgimento de "novos" alimentos ver TEIXEIRA NETO, 1991.

os chamados naturais, dietéticos ou de alta sofisticação.

Uma cadeia agroindustrial de alimentos, como hoje é concebida, compreende segmentos distintos de produção agrícola, processamentos industriais, insumos, apoio (comércio e serviços) e consumo. O funcionamento desses segmentos tem que se dar harmonicamente, sob pena de, ao falhar um deles, comprometer todo o sistema. Davis e Goldberg¹⁵⁹, em meados dos anos 50, tiveram o mérito de perceber, dentro do que conceituaram como *agribusiness*, o funcionamento orgânico da cadeia no sentido da integração e interdependência de cada elo e da sua importância para o bom desempenho de todo o conjunto. Assim, a moderna indústria de alimentos precisa articular satisfatoriamente os vários segmentos dessa cadeia, tanto no que se refere a inovações tecnológicas, quanto ao funcionamento dos mercados de cada segmento, e deles entre si.

A indústria alimentícia contemporânea está passando por uma verdadeira revolução. O processo de transformação industrial, que acabou definindo o caminho da industrialização da agricultura, e cujo objetivo central era o de aumentar o tempo de conservação dos alimentos e agregar valor para vendas futuras, tem agora objetivos mais amplos e diferenciados.

A indústria de alimentos atual representa um salto qualitativo em relação aos primeiros beneficiamentos e transformações por que passaram os produtos agrícolas, implicando hoje em maior elaboração, acrescida de outros processamentos onde se sofisticava e diferenciava o produto.

Quando da implantação dos CAIs, a industrialização dos alimentos atinha-se a um primeiro processamento onde o produto agrícola transformava-se e adquiria mais valor. Hoje a indústria alimentícia abrange outros setores além da agricultura, da produção de insumos e da indústria de primeiro processamento. O modelo agroindustrial, importado dos países desenvolvidos, principalmente dos Estados Unidos, a princípio consolidou-se no

¹⁵⁹Ver DAVIS & GOLDBERG, 1957.

Brasil através do estabelecimento das indústrias de insumos e de processamento primário.

Mais recentemente a lógica produtiva das empresas manifesta-se no rearranjo dos grupos internacionais, seja em processos de fusão e compra de plantas menores, seja com aporte acionário que permita diversificar as linhas de produtos. Grandes grupos americanos, japoneses e, em menor escala, europeus, têm se estabelecido no Brasil com a intenção precípua de abocanhar um mercado nada desprezível, em termos de consumo alimentar¹⁶⁰. Hoje, desconsiderando os já consagrados 32 milhões¹⁶¹ que apenas conseguem subsistir, acrescidos da população rural de cerca de 30% do total, que pelo menos, em parte, ainda se auto-abastece de alguns alimentos, tem-se o respeitável número de 70 milhões de pessoas, potenciais consumidoras dos mais variados alimentos da indústria moderna.

Atualmente, além das inovações tecnológicas, são as estratégias adotadas pelas empresas que imprimem nova dinâmica a todo o sistema, influenciando uma demanda que se renova e se altera a cada novo produto lançado no mercado, e que, por sua vez, motiva os segmentos produtivos e de processamento industrial a se renovarem e responderem a essas novas situações. Propaganda e *marketing* vão atrás do consumidor.

A recente característica da maior volatilidade dos produtos acaba por acelerar esse movimento. Alimento *volátil* é aquele com pouco tempo de permanência nas preferências dos consumidores, sendo rapidamente substituído por outro semelhante, com novos formatos e com sabor de novidade. A capacidade de "criar" novos produtos faz parte das estratégias de diferenciação das empresas, principalmente daquelas que lideram o mercado.

As grandes empresas americanas como a General Foods

¹⁶⁰Em 1984 foi estimado em 40 milhões os consumidores integrados ao mercado nacional (VALENTE, 1984).

¹⁶¹Segundo PELIANO Coord., 1993.

Corporation, a Beatrice Foods Corporation, a Dart & Kraft, Inc., Nabisco Brands, Inc., Anderson Clayton & Co, entre outras, entraram no mercado brasileiro com a estratégia declarada de investir em mercados recessivos, ocasião considerada altamente atrativa para aquisição de empresas nacionais a preços compensadores. O mesmo vale para as multinacionais não americanas como a Nestlé (Suíça) e a Unilever (Holanda/Reino Unido).

A importância da indústria alimentar nos países desenvolvidos é irrefutável quando se sabe que antes de chegar a mesa do consumidor, 70% da produção agrícola passa por alguma transformação na indústria¹⁶².

As indústrias nacionais, por sua vez, procuram reagir a essa invasão de multinacionais no setor alimentício, investindo na tecnologia e na diferenciação da sua linha de produtos. Procuram uma reestruturação com base também no sistema administrativo e gerencial. É o caso da Cica, Etti, e Arisco, que estão se renovando e diversificando no ramo dos atomatados ou derivados do tomate¹⁶³.

A estratégia dos grandes grupos nacionais do ramo alimentício, ademais, tem sido também a aquisição de concorrentes, aumentando, com isso, sua lucratividade. Foi o que ocorreu recentemente com a Arisco que adquiriu 52% das ações da Confeitaria Colombo, e a Aymoré incorporando a Abaeté, numa reacomodação através de fusões e associações¹⁶⁴.

¹⁶²Nos Estados Unidos esse valor atinge expressivos 90%, segundo WILKINSON, 1985.

¹⁶³No âmbito dessas empresas, além da linha de derivados, onde existem vários tipos de produtos, como purê, extrato, polpa e molhos, existe um grande avanço em direção ao mercado de refeições coletivas. A cozinha industrial brasileira consome mais de um milhão de toneladas de alimentos por ano, e tem potencial de crescimento anual de 20%. Espera-se incorporar nesse mercado, 18 milhões de trabalhadores com salários ao redor de dois mínimos, de pequenas e médias empresas, que ainda não se alimentam no local de trabalho (VIEGAS, 1992).

¹⁶⁴Ver Gazeta Mercantil, BALANÇO ANUAL, 1993.

4.3 - Novos Hábitos de Consumo e de Compra

No Brasil de hoje, essencialmente urbano, os novos hábitos de consumo de alimentos encontram-se definitivamente implantados e em caráter dominante. Isto não impede a convivência de costumes regionalizados e culturalmente adaptados de ingestão de alimentos pouco industrializados ou *in natura*. Mesmo na zona rural de Estados bastante desenvolvidos, como São Paulo, coexistem diferentes hábitos alimentares.

O mais importante é a presença dos produtos industrializados, que se tornam cada vez mais acessíveis a todas camadas sociais e que acabam por revolucionar a alimentação do brasileiro médio.

Enquanto o ENDEF publicou, na pesquisa de 1974/75, cerca de 120 produtos agrupados em função de sua ocorrência, e de sua importância nutricional e econômica na pauta do consumo, em 1987/88 a POF-FIBGE colocou à disposição do público nada menos do que 877 itens. É verdade que os produtos *in natura* (cereais e leguminosas, hortaliças, frutas, cocos, castanhas e nozes, pescados) são em número de 408 produtos - salvo poucos classificados em outros grupos. Isto porém, não diminui a importância do emprego de produtos industrializados que também aumentou significativamente¹⁶⁵. É verdade também que este foi um levantamento mais completo e cuidadoso. De qualquer forma, reflete a diversificação do consumo, dado o peso relativo de produtos que anteriormente eram pouco significativos na alimentação geral do brasileiro.

Para os produtos considerados de base e amplamente disseminados, como o feijão e o arroz, a evolução tem sido diferente daqueles com forte ligação junto aos CAIs.

O primeiro caracteriza-se por uma queda no consumo,

¹⁶⁵Nesta categoria a presença de novos produtos como avícolas por cortes, frango e carnes assadas, massas preparadas, refeições prontas, sopas, salgadinhos, alimentos congelados, mistura para bolo, entre outros, destacam-se no grupo "outros produtos", que sequer aparecia no ENDEF.

por conta do grau de urbanização experimentado pelo país, em parte pelo arrocho salarial das classes pobres e em parte pelo "trabalho" no seu preparo, o que implica maior tempo de cocção e a necessidade de temperá-lo. O feijão tem diminuído de consumo não só nas classes mais altas, como também nas menores faixas de renda¹⁶⁶. A tendência parece ser substituí-lo por produtos de preparo mais fácil e de menor tempo de cozimento.

O arroz, por seu turno, pode ser encarado como um produto que procura novas formas de se inserir na cadeia agroalimentar, estreitando os elos com a indústria, na medida em que está passando por um processo de diferenciação a partir do beneficiamento. Esse fenômeno ocorre tanto na classificação do produto por tipos e marcas comerciais (o que tem ocorrido também com o feijão) quanto em linhas de produtos diferenciados da indústria alimentar, de preparo instantâneo, necessitando apenas adicionar água para o cozimento¹⁶⁷.

Nos países desenvolvidos, muito mais do que naqueles semi-industrializados, além das características adaptativas de conveniência alimentar, entre elas, rapidez no preparo e tempo de conservação, o consumidor anseia por diversificar sua alimentação, preferindo produtos não tradicionais e aumentando seus níveis de exigência.

Isto posto, não é difícil entender que a indústria alimentar, atualmente com enorme potencial de criatividade, introduz

¹⁶⁶Segundo Hoffmann, op. cit., se a renda média aumentar 100%, sem alterar o perfil distributivo, o consumo de feijão nas áreas metropolitanas cai numa proporção média de 6%. O valor estimado para a elasticidade média ponderada das zonas metropolitanas, cobertas pela POF-FIBGE de 1987/88, foi de -0,060, sendo porém positivas e maiores nos estratos de renda mais baixos. Para as regiões tomadas de forma isolada, os valores médios encontrados também foram bastante inelásticos, mas com variações no sinal. Belém, Recife, Rio de Janeiro e Goiânia apresentaram elasticidades positivas.

¹⁶⁷É o caso da linha Arroz & Complementos da Nestlé, que tem surgido nos supermercados com vários "sabores ou temperos". Semelhante processo de diferenciação ocorre também com massas de preparo imediato, na linha Massa & Molho.

"novos produtos", o que, além de satisfazer as necessidades do comprador em tempo e disponibilidade, estimula seus desejos e curiosidade com uma oferta de alimentos amplamente diversificada.

Na visão clássica, a concorrência entre as empresas nas economias industrializadas, estabelece-se através da geração e absorção tecnológica, e coloca a oferta de alimentos como um elemento dado. À empresa mais competitiva, com custos rebaixados, cabe a predominância do mercado. Ao consumidor, sem participação nessa dinâmica, resta comprar os produtos à sua disposição no mercado.

Se esse esquema de competição, que consegue impor ao mercado consumidor produtos *comoditizados* mais competitivos, foi imprescindível no imediato pós-guerra, atualmente o nível de complexidade apresentado pelas economias modernas requer novos padrões de comportamento dos agentes econômicos. Hoje o consumidor tem papel diferente daquele de passado próximo. Suas atitudes influenciam os mercados, que já não são os mesmos, retroagindo na conduta das empresas que produzem gêneros alimentícios.

A moderna indústria alimentícia, além de propiciar o aumento do tempo de preservação e armazenamento doméstico dos alimentos, tem que manter a qualidade e a pureza desses produtos que devem ser de fácil e rápido preparo e estarem à disposição do consumidor a qualquer hora e lugar, seja dentro de um hipermercado com grande variedade de produtos, seja em uma pequena loja de conveniência aberta dia e noite, que vende alimentos em pequenas porções e semi-prontos.

Uma nova estrutura estaria, então, se impondo na produção e comercialização de alimentos. As interações oferta-demanda-oferta configurariam um novo modelo na economia, substituindo a mão única oferta-demanda.

Para tanto torna-se fundamental aumentar a flexibilidade entre os elos da cadeia agroalimentar, de modo a dar-lhe condições de retroagir rapidamente e, sempre que necessário, adaptar ou mudar qualquer etapa da produção ou circulação. Nesse

processo de realimentação da demanda as empresas ajustam sua produção, antecipando, na forma de "novos produtos", as tendências preferenciais dos consumidores.

Ao inserir o consumidor na cadeia produtiva, cristalizando seus gostos, a própria empresa vai contribuindo para diversificar a produção, dirigindo-se, agora, a mercados específicos para realizar seus lucros, de maneira rápida e flexível¹⁶⁸.

Os produtos vão, então, progressivamente, deixando de ser indiferenciados para se tornar únicos e atender mercados específicos.

A evolução da estrutura comercial dos mercados de bens de alimentação, para os países desenvolvidos, deu-se em três etapas distintas e perfeitamente delineadas em relação a configuração produtiva e de consumo urbano¹⁶⁹. Nos anos 50, essa estrutura podia ser comparada a uma pirâmide, associada a uma sociedade industrial emergente. As características desse mercado, num contexto econômico expansivo, eram de produção de massa, porém com consumidores de diferentes amplitudes de renda e não uniformes na sua maneira de consumir. Nos anos 60 e 70 predominava uma estrutura romboidal que comportava a sociedade de massa. Nesse caso, ocorriam através dos supermercados, uma distribuição massiva de produtos *estandardizados* para consumidores iguais na forma de consumir. Por fim, nos anos 80, o que tende a prevalecer é a forma mercadológica matricial, ligada à sociedade individualizada, onde a produção diversificada é orientada a um consumo personalizado. Produção, distribuição e intermediação tendem a se diversificar para atender consumidores com poder aquisitivo semelhante, mas diferentes na sua *perfor-*

¹⁶⁸A ampla vantagem do sistema flexível em relação ao rígido esquema *fordista*, está na percepção dos movimentos do mercado e na rápida adaptação da produção, através da eficiência produtiva e do manejo do nível de estoques *just-in-time*, que permite ganhar tempo na resposta a um mercado exigente e segmentado.

¹⁶⁹Ver GREEN, 1990.

mance alimentar.

O comportamento dos consumidores numa estrutura matricial é mais evidente nos países desenvolvidos, onde o perfil de consumo é mais homogêneo. Diferentemente, no Brasil e outros países latino-americanos, coexistem os três tipos de mercado consumidor, em diferentes graus. O que se percebe, no entanto é que, dependendo do desenvolvimento regional interno a cada país, configuram-se com mais realce as estruturas mais próximas às sociedades desenvolvidas. O importante é perceber que o quadro referencial para a evolução do consumo brasileiro tem forte apoio nas estruturas evolutivas descritas, e será tanto mais próxima daquelas quanto mais desenvolvida for a região considerada.

A evolução da estrutura varejista de comercialização de alimentos no Brasil também apresentou nítidas e grandes alterações nas últimas décadas¹⁷⁰. As melhorias no sistema de varejo, que é o nível onde atuam as preferências do consumidor final, deram-se em primeiro lugar quanto ao aspecto técnico no aumento da eficiência de repasse dos alimentos, com o aparecimento e a proliferação de supermercados.

O Estado cumpriu papel essencial nesse processo ao auxiliar o movimento de concentração de empresas e equipamentos de comercialização. Esperava, com isso, melhorar a eficiência no controle da inflação, uma vez que poderia aplicar de forma concentrada, em grandes empresas, as medidas necessárias para a contenção dos preços dos alimentos em nível do consumo final.

Os anos 70 foram aqueles onde as grandes unidades varejistas, supermercados e hipermercados solidificaram a sua presença frente às pequenas unidades pulverizadas nos centros urbanos, como armazéns, pequenas mercearias, empórios,

¹⁷⁰Aparentemente a característica brasileira de "queimar etapas" também reflete-se no desenvolvimento das estruturas dos mercados, onde em muitas regiões, tem-se a sensação que do mercado piramidal passou-se para o modelo mais avançado de consumo, sem ocorrer, por exemplo, um nivelamento mais igualitário na renda do consumidor que propiciasse a hegemonia do consumo de massa romboidal.

quitandas, feiras livres, além dos antigos mercados municipais.

As estruturas tradicionais de venda no varejo, além de não conseguirem se expandir em número, foram cedendo lugar aos equipamentos de auto-serviços, como eram inicialmente conhecidas as primeiras lojas de supermercados.

Os grupos modernos no comércio de alimentos das grandes cidades, apesar de conviverem com pequenas firmas, usam estratégias de *marketing* que buscam oferecer vantagens nas operações de compra e venda, além de trazerem também diferenciação parcial aos produtos, seja em marcas, seja em exclusividade de vendas. Tal se coaduna perfeitamente às características seguidas pela industrialização brasileira.

Os níveis elevados de urbanização, na esteira do crescimento industrial, apontavam para a necessidade de modificar radicalmente a estrutura e a forma de vender alimentos, uma vez que a infra-estrutura de produção e comercialização com base no esquema exportador, e os grandes atacadistas que atuavam no mercado interno desde 1930, não conseguiam acompanhar o desenvolvimento rápido da concentração industrial e urbana. Os mercados urbanos desenvolvidos tinham outras características que exigiam novas posturas no atendimento das diferentes classes sociais consumidoras¹⁷¹.

Os supermercados, embora tenham aparecido no começo dos anos 50¹⁷², somente consolidam sua posição na retomada do crescimento, em 1967. As vantagens de modernizar a comercialização, alvo das políticas econômicas governamentais da época do "milagre", foram particularmente aproveitadas pelas grandes empresas varejistas, de tal forma que a evolução dos

¹⁷¹Essa evolução pode ser encontrada em CYRILLO, 1987.

¹⁷²Em 24 de agosto de 1953 foi inaugurado em São Paulo o *SirvaSe*, considerado o primeiro supermercado enquanto tal. A inovação, a princípio, causou estranheza pois tratava-se de um comércio onde coexistiam produtos de higiene, limpeza e comestíveis. A indignação foi tanta que o então prefeito Jânio Quadros mandou prender seus proprietários. Ver SANBRA, 1993.

gastos em supermercados para a capital de São Paulo, foi de 16,2% em 1971 para 40,24% em 1980¹⁷³.

A perda da importância dos equipamentos especializados no comércio varejista de alimentos, em favor das grandes unidades diversificadas de auto-serviço, tem sido constante desde os 70. Em 1960 cerca de 87% das vendas no varejo eram efetuadas pelo segmento especializado (empórios, mercearias e armazéns) e 13% para os estabelecimentos com comércio diversificado de produtos, inclusive os de auto-serviços ou supermercados. Em 1970, 73% das receitas geradas pelas vendas ficaram com o subsetor especializado no comércio de alimentos e 27% para o diversificado, sendo que deste valor, 20% eram relativos aos supermercados e 7% aos outros estabelecimentos diversificados menos os supermercados ou auto-serviços. Em 1980 as participações foram em torno de 48% para os especializados e 52% para as unidades diversificadas sendo, desprezíveis as receitas provenientes de lojas sem auto-serviço¹⁷⁴.

Dados sobre o mercado varejista para o Brasil abrangendo sete regiões geográficas em 16 Estados, e 89% da população, mostram a evolução do número de lojas de auto-serviço (diversificada) e tradicionais (especializada), para as áreas Nielsen¹⁷⁵ (Tabela 37).

As áreas correspondentes a São Paulo (IV e V) respon-

¹⁷³DESGUALDO NETO et al., 1987.

¹⁷⁴Dados dos Censos Comerciais para o Brasil, in Cyrillo op. cit.

¹⁷⁵São elas: Área I - Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; Área II - Minas Gerais, Espírito Santo e Estado do Rio de Janeiro (exceto os municípios da área III); Área III - Grande Rio de Janeiro; Área IV - Grande São Paulo; Área V - Estado de São Paulo (exceto os municípios da área IV); Área VI -Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Área VII - Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. Correspondente às regiões discriminadas, encontram-se 128.949 mil habitantes assim distribuídos: Área I com 27,5% da população; II - 17,2%; III - 7,1%; IV - 10,4%; V - 14,6%; VI - 17,3% e VII - 5,9% (CENSO NIELSEN, 1992/93).

dem por 40,4% do volume de vendas a varejo e têm 12,0% do total de lojas em funcionamento. A região com maior número de lojas é a Nordeste, correspondente à área I, com 29,6% do total, mas que comercializa apenas 13,6% do volume de vendas. Isso reflete maior dispersão das vendas em unidades menores, ou em outras palavras, menor concentração das vendas tanto em tamanho das lojas, quanto no número de empresas distribuidoras. Apesar da quase totalidade do país apresentar uma verdadeira revolução na estrutura e sistema de comércio varejista, a concentração dos auto-serviços, associada a técnicas modernas de vendas, dá-se nas regiões de maior desenvolvimento capitalista.

A concentração das vendas também pode ser medida pelo sistema de número de caixas registradoras (*check-outs*) implantadas nas unidades. Quanto maior o número de caixas, mais concentradas são as vendas, a ponto de as lojas com 11 ou mais caixas apresentarem apenas 3,3% do número total de lojas, mas em compensação comercializarem 44,4% das vendas brasileiras em 1992/93. Na grande São Paulo, 4,5% de lojas nessa categoria vendem 64,6% do total e 85,6% de supermercados com até quatro *check outs* transacionam apenas 18,6%.

O índice de concentração geral, ao se somar as lojas diversificadas e as especializadas atinge apenas 2% no número de lojas que realizaram 60% dos negócios a varejo, no Brasil.

Com relação a auto-serviços em cadeia¹⁷⁶, ou em unidades independentes, os números também são expressivos. As cadeias com representação de 11,3% de lojas em nível nacional venderam 53,3% e as independentes, com 88,7% de lojas, 46,7%. Em São Paulo a concentração aumenta, com 10,2% das lojas em cadeia comercializando 63,5% e 89,8% independentes, com o restante 36,5%.

A utilização do segmento supermercadista, que, a princípio, parecia ser um privilégio das classes de renda mais

¹⁷⁶Lojas em cadeia são aquelas com 5 ou mais unidades, e com a mesma razão social.

altas, mostra uma incorporação gradativa da população de média renda para baixo. Nos grandes centros urbanos a maior parte do abastecimento é feita através de áreas extensas de produtos alimentares expostos em gôndolas, onde o consumidor se autoabastece, pagando na saída. As lojas de auto-serviços proliferam também na periferia destes centros, de tal forma que a população em todas as faixas de renda, acaba por se utilizar desse equipamento¹⁷⁷.

A metragem de área de vendas por supermercado com 11 ou mais *check-outs* aumentou de 1617 m² em 1985/86 para 1903m² em 1992/93, sendo que para o mesmo período, o número médio de empregados por unidade permaneceu constante, respectivamente 117,4 e 117,3. O que demonstra aumento na eficiência da logística de atendimento dos supermercados, conseguindo com que o mesmo número de funcionários atenda maior metragem. Assim, a média de m², coberta por funcionário de auto-serviço com 11 ou mais caixas registradoras, aumentou de 13,8 m² (1985/86) para 20,0 m² (1992/93).

O padrão de comportamento do consumidor urbano está associado aos recursos econômicos e também à disponibilidade de tempo. Ademais, o supermercado possibilita a compra de vários quesitos, além da alimentação e muitas vezes, por preços mais "em conta". Ter estacionamento e oferecer segurança também simboliza a modernidade e a preferência por esse tipo de equipamento. No entanto, é usual os consumidores complementarem suas compras em açougues, feiras livres, sacolões e mercearias¹⁷⁸.

¹⁷⁷Não se deve esquecer, porém, que o consumidor de baixa renda, muitas vezes, é obrigado a comprar em pequenos supermercados de bairro, ou então em empórios e armazéns locais, devido haver longas distâncias entre sua residência e uma grande loja de auto-serviço.

¹⁷⁸Para o Brasil, em pesquisa da NIELSEN, Serviços de Marketing, 1992 foi detectado que fora os supermercados, os equipamentos mais utilizados foram: açougues (61%), feiras (51%), sacolões (35%), mercearias (28%), peixarias (25%), quitandas (22%), armazéns (14%), atacadistas (8%), cooperativas de

Maior proporção de famílias em qualquer classe de renda, hoje em dia, concentra suas aquisições em supermercado. Dessa forma, os pontos de venda tradicionais, que comercializam apenas alimentos, estão sendo progressivamente abandonados. As mudanças nos hábitos alimentares e de compra da população, são portanto generalizadas. Tanto as famílias mais ricas adquirem produtos industrializados, como os trabalhadores urbanos procuram aumentar a participação desses alimentos na sua cesta básica¹⁷⁹.

Esses processos, perfeitamente de acordo com a condição de vida urbana e do poder de sedução das sociedades industriais, moldam-se à grande produção agrícola e ao comércio de produtos industrializados no varejo por grandes redes de distribuição. A situação anterior predominante no Brasil rural - pequena produção de alimentos de mercado interno - produto *in natura* - era mais compatível com as vendas no varejo em pequenos equipamentos especializados.

Os supermercados estabeleceram-se definitivamente, ora acentuando o consumo de classes mais altas, com a abertura de hipermercados ou supermercados especiais, ora atendendo as classes da periferia ou do interior, com lojas de sortimento mais limitado. Para isso, contaram com a ajuda governamental, cujo

consumo (6%) e *Sesi* (5%). O número médio de locais de compra foi de 3,55, e costuma aumentar para as classes de renda mais baixas.

¹⁷⁹SAMPAIO & VITAL, 1992, chamam a atenção para o aparente paradoxo da queda da desnutrição e da mortalidade infantil no período 1974 a 1989, sem ocorrer uma melhoria na distribuição da renda. A explicação encontra-se nos indicadores específicos de saúde, saneamento e outros serviços, que com a urbanização são mais acessíveis à população pobre. Os programas de alimentação - exceto o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programas de Suplementação Alimentar (PSA) e de Complementação Alimentar (PCA) - têm pequena capacidade de melhorar a nutrição e saúde. Apesar dessa constatação, a pobreza continua sendo a causa principal da desnutrição, dificultando a melhoria do padrão alimentar e a regularidade no consumo das famílias mais miseráveis, inclusive para alimentos industrializados.

interesse explícito era controlar o crescimento inflacionário através de possíveis quedas nos preços dos gêneros alimentícios provenientes dos ganhos de escala. Dentro da estratégia da margem média de lucro das lojas de auto-serviço, muitas vezes, os comestíveis acabam funcionando como "chamariz" na disputa por clientes com os equipamentos tradicionais.

Hoje os supermercados e seus conglomerados, muitas vezes integrados vertical e horizontalmente, são parte do conjunto oligopolista que caracteriza a indústria brasileira de alimentos. As transformações estruturais ocorridas no mercado varejista, delineam claramente duas situações. De uma situação anterior de grande número de pequenos comerciantes especializados, e com características monopolísticas de vendas localizadas, converge para uma situação de concentração de vendas de produtos, agora diversificados, em grandes lojas do tipo *self-service*. Como os comerciantes locais, de comércio mais tradicional, principalmente para produtos como o arroz, feijão, e alguns hortifrutigranjeiros, não desapareceram totalmente, configuraram-se franjas competitivas com o oligopólio formado pelos supermercados e as grandes cadeias de lojas¹⁸⁰.

A estratégia desenvolvida pelo segmento de auto-serviços na conquista de novos mercados abrangeu a descentralização regional transferindo lojas para as cidades menores do interior dos Estados, e também adequando-se, em parte, às características dos consumidores mais pobres nas periferias das grandes cidades.

A condição hegemônica adquirida por esses equipamentos tornou-se incontestável. Os paulistanos, por exemplo, de um modo geral, utilizam-se dos supermercados para comprar os principais produtos da sua cesta básica. Na região metropolitana de São Paulo, já em 1982/83, e para a classe global que recebia

¹⁸⁰Os equipamentos especializados em artigos de alimentação formam a "franja" do que Cyrillo, op. cit., denominou de oligopólio *diferenciado com franja*, e que, apesar da diminuição relativa no total das vendas, coexistem com os grandes supermercados.

de 01 a 30 salários mínimos da época, os percentuais de quantidades compradas de alguns produtos nos supermercados foram: feijão (64%), arroz (71%), cebola (38%), batata (33%), tomate (12%), cereais, massa e farinhas (49%), gorduras/condimento (65%), frutas (11%) e hortaliças (10%). Os equipamentos que complementam a maior parte das vendas a varejo, são as feiras livres, açougues, padarias e, em porcentagem menor, armazéns e empórios¹⁸¹.

Em resumo, o processo de industrialização/urbanização da economia brasileira trouxe mudanças nos hábitos alimentares e de compra da população. Ao analisar o comportamento do consumo de alimentos no Brasil, no entanto, não se pode esquecer a importância relativa do consumo regional e das diferenças entre classes de renda. Porém, as oscilações relativas dessas componentes, no consumo total dos grupos de alimentos, refletem-se nos valores médios indicativos do consumo geral brasileiro e nesse caso, as principais tendências observadas ao longo do período, sejam declinantes ou ascendentes, indicam a direção futura que deverá pautar a nova matriz alimentar, em termos de hábitos e preferências populares.

No período 70-80 as grandes alterações sócio-econômicas mostraram contornos mais visíveis nas áreas metropolitanas desenvolvidas do país, nas regiões Sudeste e Sul. Modificaram-se as preferências dos consumidores em relação aos produtos, as quantidades adquiridas e os locais de compra.

Como as tendências no Brasil são de acompanhar os países desenvolvidos, embora com defasagens temporais, decorre o predomínio das formas de produzir, de consumir e de comercializar dos anos 60-70. Estas convivem ainda com hábitos anteriores a esses anos, ao mesmo tempo que vão se conformando, irregularmente, padrões atuais de consumo e de compra de países do primeiro mundo.

A participação relativa do grupo alimentação na estrutura

¹⁸¹Segundo pesquisa do DIEESE *apud* Maluf *op. cit.*

de ponderação do custo de vida tem diminuído ao longo do período, cedendo lugar a itens mais onerosos em situações urbanizadas como transporte, habitação, educação e lazer¹⁸².

O padrão de consumo alimentar adquiriu novos contornos, com a maior participação relativa de produtos industrializados. Todas as camadas sociais, e dentro delas, principalmente os mais jovens, foram afetadas por essas transformações. Os mais ricos podem ainda incorporar à sua cesta produtos industrializados requintados e de altos preços, ou então consumir maiores quantidades de frutas de clima temperado, hortaliças e legumes *in natura*. Os mais pobres, mesmo que isso não implique melhoria nutricional no padrão alimentar, com as diminuições proporcionais nos preços dos alimentos industrializados, vão introduzindo-os gradativamente, modificando o perfil qualitativo dos alimentos na dieta básica.

As regiões mais desenvolvidas apresentaram os maiores consumos de leite e derivados, hortaliças e frutas, produtos caros relativamente às farinhas, féculas e massas, mais disseminadas no Nordeste e Norte.

Houve uma diversificação maior de produtos à disposição dos consumidores, possível graças à passagem dos produtos agrícolas pela estrutura *caificada* da produção alimentar. O entrelaçamento agricultura-indústria, nos CAIs, está possibilitando ganhos em flexibilidade da produção agro-alimentar. E essa é uma nova realidade na economia brasileira.

Apesar das dificuldades de compatibilização dos dados de consumo, foi possível ainda, perceber as principais mudanças

¹⁸²Entre os dois levantamentos da FIBGE, ENDEF (74/75) e POF (87/88) pode-se determinar, através das respectivas estruturas de ponderação, as mudanças nos hábitos de vida e consumo da população. Entre os grupos que compõem o Índice Nacional de Preços ao Consumidor, para a faixa ampliada de 01 a 40 salários mínimos (IPCA) que engloba 92% das famílias brasileiras, a alimentação apresentou queda na participação de 30,41% para 25,21%. Os itens artigos de residência, vestuário, transporte e comunicação, saúde e cuidados pessoais, e despesas pessoais, em conjunto, aumentaram sua presença na estrutura total de gastos de 14,76%. Ver Tabela 29.

nos hábitos alimentares da população. Em termos da cesta básica houve a incorporação dos óleos vegetais e margarina, massas, laticínios, frango e ovos. Fora da cesta de produtos-base da nutrição do brasileiro médio, a presença de embutidos, frutas de clima temperado e derivados lácteos foram também perceptíveis. De outro lado, as quantidades consumidas de arroz, feijão e açúcar estão em queda na mesa nacional, a não ser nos estratos mais pobres e nos grupos em risco alimentar.

O café em pó e a carne bovina são produtos que diminuem relativamente de consumo, substituídos por aqueles de mais fácil preparo ou mais baratos.

O item "alimentação fora do domicílio" evoluiu de forma crescente ao longo do período, em termos de despesas com alimentação. A dimensão deste fato na estrutura de consumo da população urbana está ligada ao crescimento das cozinhas institucionais-industriais e de restaurantes *self-service* ou "comida por quilo".

O sistema varejista, para se adaptar a essa nova situação, sofreu também grandes modificações, predominando atualmente lojas de auto-serviços, super e hipermercados, com comércio de produtos diversificados. Esse sistema, porém, não eliminou totalmente as "franjas", personificadas em grande número de pequenas lojas especializadas na venda de alimentos.

5 - DA ESTRUTURAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO AGROALIMENTAR

Nas últimas décadas o produto agropecuário brasileiro caracterizou-se por um crescimento elevado e também por um grau de diversificação compatível com a expansão do mercado interno e os estímulos do comércio internacional. O desempenho da agricultura brasileira nos últimos trinta anos tem sido, no geral, altamente satisfatório, com taxas médias de crescimento do produto agrícola bastante superiores ao aumento da população. A oferta de produtos agroalimentares modernizou-se, apresentando alto grau de incorporação tecnológica, no atendimento a uma demanda corrente, portanto compatível com o crescimento econômico geral, apesar das crises de abastecimento.

A agricultura capitalizada, em estreita correlação com a indústria oligopolizada, tem demonstrado agilidade e eficiência na resposta aos estímulos à produção, desde que sejam assegurados preços, crédito e insumos básicos. Os avanços competitivos tecno-econômicos acumulados desde as *tradables* até as *commodities* agrícolas, permitiram-nos ocupar espaços importantes nos mercados externos, e mais, acabou por favorecer o abastecimento interno de produtos com maior conteúdo tecnológico e a custos menores.

Apesar do efeito-área bastante expressivo, incluindo movimentos vigorosos em direção às fronteiras agrícolas, houve também significativos acréscimos provenientes do aumento da produtividade média das culturas e atividades animais, principalmente aquelas ligadas ao eixo da indústria de transformação de *commodities*. Os ganhos em rendimento agropecuário associam-se à participação da indústria, tanto no emprego de insumos de fora da agricultura quanto na exigência de padrões de qualidade impostos aos bens agropecuários pelas agroindústrias. Maiores graus de especialização foram e têm sido requeridos aos produtores agrícolas.

A inserção da produção de alimentos no circuito industrial foi a característica principal do processo de transformação da oferta de alimentos no Brasil após o período que se convencionou chamar de industrialização da agricultura. Com a introdução da dinâmica da indústria nas atividades agrícolas alteraram-se as formas da produção, mudando o caráter da oferta de alimentos.

A intensidade do processo de modernização e industrialização da produção agrícola, e o seu caráter hegemônico nos dias atuais, converteu seu segmento moderno, dinâmico, industrializado, no maior responsável pela oferta global, seja em quantidade, seja em valor da produção. A agropecuária em moldes industrializados tem, portanto, participação dominante na obtenção do produto agrícola total, num contexto interativo de subordinação à agroindústria. O desenvolvimento da agricultura nos últimos anos reflete o funcionamento de uma estrutura *caificada* e, portanto, políticas agrícolas apoiadas apenas numa segmentação entre produtos exportáveis e domésticos perdem, em parte, seu significado.

Dois macroeixos, a política brasileira de modernização tecnológica e o impulso internacional no comércio de *commodities* agrícolas, foram fundamentais para a internalização dos CAIs nacionais, fortemente apoiada nas empresas transnacionais com tradição alimentária mundial. A consolidação interna desses complexos, porém, configurou-se parcial e incompleta, rebatendo com os mesmos efeitos, na produção agropecuária que evoluiu

desigualmente ao longo da estruturação da cadeia agroalimentar, resultando em segmentos produtivos e produtos não contemplados por crescimentos significativos de produtividade. O predomínio da indústria na produção não exclui a existência de diferentes graus de integração com a agricultura, ou seja, parcelas dessa produção ainda não se configuraram, tipicamente, enquanto complexo agroindustrial.

O esforço modernizante direcionou-se a alguns ramos de maior integração à indústria, apresentando produtividade crescente, embora muito aquém dos níveis atingidos pelos países desenvolvidos. A heterogeneidade tecnológica marca a estruturação da agricultura, da mesma forma que da cadeia agroalimentar como um todo, consubstanciando-lhe contornos ajustados às suas peculiaridades inerentes a um capitalismo tardio e subordinado.

No conjunto do sistema agroalimentar, a agricultura constitui-se em elo cada vez mais dependente da indústria, perdendo autonomia dos processos produtivos e dos níveis de produção. Comparada aos outros componentes da indústria alimentar posiciona-se como a ligação mais frágil da cadeia produtiva.

O diagnóstico da insuficiência da oferta agrícola perde força frente às expressivas taxas de crescimento do produto agrícola. Estudo do IPEA deixa claro que a fome de milhões de brasileiros não se deve à incapacidade produtiva da agricultura em fornecer alimentos, uma vez que a disponibilidade interna é superior às necessidades diárias de calorias e proteínas recomendadas pela FAO. No Brasil dispõe-se de 3.280 kcal e 87 gramas de proteínas *per capita*/dia enquanto aquela instituição preconiza como indispensáveis 2.242 kcal e 53 gramas de proteínas¹⁸³.

O dinamismo dos novos padrões de demanda associado ao movimento de urbanização e das transformações sociais daí decorrentes, forma o terceiro macroeixo de influência na estruturação do sistema agroalimentar. O caráter industrializante da agricultura articulou-se também com a demanda por alimentos,

¹⁸³Consultar PELIANO Coord., 1993.

principalmente nos grandes centros urbanos.

O produto processado é hoje importante na alimentação de qualquer faixa de renda. Novos alimentos têm sido gradativamente introduzidos, substituindo em menor ou maior proporção - conforme a renda - aqueles tradicionalmente componentes da cesta básica, entre eles o *arroz com feijão*. O consumo de alimentos *in natura*, altamente perecíveis, tem diminuído desde meados da década de 70, cedendo lugar àqueles semi-elaborados e industrializados, de fácil preparo e maior conservação.

A cesta básica do brasileiro médio alterou-se, assim como os hábitos alimentares, aumentando o número de pessoas que fazem refeições fora de casa durante o expediente de trabalho. A necessidade do alimento ser "conveniente" passou a ser parte da vida nas grandes cidades.

Os efeitos modernizantes, no entanto, não impediram que, tendencialmente, os preços dos alimentos mantivessem-se acima dos níveis gerais de preços da economia, embora tal evolução esteja mais associada aos produtos *in natura* e semi-elaborados do que aos alimentos industrializados. É peculiar notar que os preços agrícolas mostram-se mais rígidos nos momentos de desaceleração, em razão da elevação nos custos de produção e de um *mark-up* que reflete o poder dos agentes econômicos na comercialização dos produtos intermediários.

Evidentemente, a passagem a esse novo estilo de se alimentar atingiu diferentemente as pessoas nas suas faixas etárias e classes de renda. Além disso, as mudanças são mais lentas nas pequenas cidades do interior e na zona rural.

A diversificação da dieta alimentar fica clara pela diminuição da importância relativa de dez dos principais produtos¹⁸⁴ responsáveis, no seu conjunto, por cerca de 70 a 80% da ingestão calórica e protéica da população paulistana, em diferentes níveis de renda. Enquanto o pão, feijão, e carne têm participação decrescente, o açúcar, arroz, macarrão + farinha de

¹⁸⁴Pão, feijão, açúcar, arroz, carne, óleo, leite, macarrão + farinha de trigo, ovo e frango.

trigo estão estáveis, e o óleo, leite, ovo e frango são proporcionalmente mais consumidos.

As pesquisas tradicionais sobre consumo alimentar não conseguem captar com clareza os crescimentos de produtos com maior grau de industrialização. As proteínas de origem vegetal, por exemplo, vão dando espaço às de fonte animal. De 1974/75 a 1987 a participação relativa das proteínas vegetais, no conjunto desses produtos, diminuiu de 52,8% para 36,0% e a animal cresceu de 32,7% para 41,8%¹⁸⁵. Os cenários futuros de crescimento apontam, para o ano 2000, um perfil de produção, bastante inclinado aos produtos do "complexo" carnes (bovina, suína, aves, ovos, leite, milho e soja)¹⁸⁶.

As enquetes sobre orçamentos familiares preocupam-se em caracterizar um grupo de produtos que seja parte de uma cesta básica que satisfaça as exigências nutricionais mínimas do trabalhador, levando em consideração suas preferências alimentares. Isto posto, deixam de registrar o emprego de produtos que gradativamente adquirem importância na alimentação, embora ainda não façam parte de uma cesta comum. É o caso da margarina, que vem substituindo a manteiga; os molhos de tomate no lugar do extrato; os embutidos - lingüiça, salsicha - ao invés de carne suína fresca; os enlatados como sardinha, pescadas, entre outros.

A POF-FIBGE de 1987/88 apresentou uma diversificação grande de produtos na matriz alimentar, privilegiando não apenas os produtos frescos, mas também panificados - separando pães, bolos e biscoitos; aves com diferentes cortes e ovos; laticínios; condimentos; doces e derivados; embutidos e salsicharias; e bebidas diversas. O emprego de novos produtos alimentares industrializados parece pouco significativo como fonte de nutrientes na dieta básica. Porém é certo que estão aos poucos

¹⁸⁵Esses dados encontram-se em TASCOS, 1991.

¹⁸⁶Principalmente se a agricultura brasileira crescer de 6 a 7%, o dobro da taxa histórica, segundo HOMEM DE MELO, 1990.

substituindo os não industrializados ou com pouco beneficiamento. É possível pois, que as metodologias de trabalho e levantamento dos dados das POFs não estejam adaptando-se o suficiente para acompanhar a velocidade das mudanças no consumo.

Os levantamentos anteriores, como o do ENDEF, apresentam os dados de forma ainda mais compacta, em grandes grupos, o que impede comparações detalhadas em nível de produtos absorvidos recentemente na dieta. O subgrupo outros, que geralmente acompanha um conjunto maior, comporta os itens não tradicionais da matriz de alimentos, dificultando captar a diversificação do consumo para efeitos comparativos.

Alguns deles, no entanto, mostraram-se notórios na substituição por outros, dentro da cesta de consumo básico. É o caso da carne de frango, com crescente participação na dieta, principalmente pela queda de preços dos últimos anos. A Associação Paulista de Supermercados (APAS), divulgou para a cidade de São Paulo em 1993/94, um consumo médio de 18kg de carne de frango *per capita*/ano comparado a 14kg de carne bovina.

Os óleos e gorduras vegetais - entre eles a margarina - e os diversos subprodutos do leite são também exemplos característicos da mudança de hábito alimentar da população brasileira.

Nesse nível de substituição é possível ainda estabelecer uma rede de relações da produção agrícola com o consumo médio da população, principalmente no que diz respeito a mudanças na composição do consumo e da produção agropecuária, por conta de complexos agroindustriais altamente versáteis, como a agroindústria de óleos e gorduras vegetais, atualmente apoiada na soja.

Na parte agrícola a soja expandiu-se, em parte consorciada com o trigo no Sul, e em parte como cultura solteira no Centro-Oeste. Ao se consorciar com o trigo, beneficiado pelo processo de substituição de importações, ajudou a viabilizá-lo na produção interna.

O óleo de soja, por sua vez, passou a ser parte da cesta básica, e deslocou o consumo da banha de porco e de óleos

provenientes de outras oleaginosas como caroço do algodão e amendoim. Colocou ainda a gordura vegetal como alternativa ao uso da manteiga.

Uma das conexões que provam a versatilidade do complexo soja, está na interligação com a avicultura. Este setor é bastante dependente da agroindústria de rações, fortemente sustentada na soja, diminuindo a participação do milho, algodão e amendoim. A carne de frango, dado o seu barateamento relativo, acabou por se firmar como sucedâneo ao consumo de carnes vermelhas - bovina e suína. As quedas no rebanho suíno ocorreram, em parte, devido à substituição da gordura animal, principalmente banha e tocinho, por óleos vegetais, produto indubitavelmente mais adequado à vida das sociedades urbano-industriais, fato que também está associado à magnitude da expansão da soja e seus derivados. Esse fenômeno explica por que o peso médio da carcaça de suínos manteve-se praticamente estável desde 1960, apesar de ganhos tecnológicos no setor.

O trigo, cuja farinha é a base da produção de pães, massas, biscoitos, bolos e bolachas, hoje amplamente consumidos, também deslocou o consumo de farinhas de outros produtos - milho, arroz e mandioca - e de raízes - como mandioca, batata doce e cará - que usualmente eram consumidas nas cidades menores do interior e na zona rural.

Observa-se, assim, a capacidade de uma única cultura induzir novas atividades e produtos em associação com diferentes ramos agroindustriais, mediando um complexo de relações que se expande à medida que cresce o consumo.

A produção de leite, de 1960 a 1990, cresceu a taxas acima de 3% a.a., mais que triplicando a produção. No entanto, tal não preencheu os requerimentos nutricionais mínimos da população, principalmente de crianças, uma vez que o consumo *per capita* de leite no Brasil é de 2 colheres de sopa por dia. Os laticínios em geral, porém, asseguraram posições no consumo interno através de queijos produzidos artesanalmente e de produtos novos no mercado. A característica fundamental da agroindústria de laticínios é a de possuir dois segmentos distintos

e de comportamentos diferenciados, um mais tradicional ligado à captação e envasamento do produto fluído e à produção queijeira e outro mais sofisticado e moderno que atende às exigências das classes de rendas altas com iogurtes, queijos requintados como gorgonzolas e roquefort (queijos azuis), cremes, farinhas lácteas, leites dietéticos, entre outros¹⁸⁷.

Outro aspecto referente às mudanças nos padrões de consumo diz respeito aos alimentos calóricos, sobretudo o açúcar. Embora seu consumo tenha caído, outros doces e confeitados à base do produto apresentaram crescimento, sugerindo diversificação na indústria alimentar que emprega o açúcar como matéria-prima. Além disso, também é empregado no setor de bebidas e refrigerantes. O crescimento da agroindústria da cana-de-açúcar, no entanto, verificou-se muito mais em função da produção de álcool carburante, já que com a disseminação de alimentos e bebidas não alcoólicas dietéticas, a tendência é diminuir ainda mais o consumo de açúcar isoladamente.

O café, produto tradicional de exportação, teve o seu consumo interno diminuído, talvez substituído pelo chá ou achocolatados. Por outro lado, por ser a bebida estimulante nacional e ter características enraizadas nos hábitos de convívio social, e também em diversas situações do cotidiano, apresentou impulsos inovadores na qualidade das embalagens que conservam mais os óleos essenciais do café moído, e no seu preparo pela substituição do coador de pano pelo de papel. Com estas vieram equipamentos como cafeteiras elétricas e bebidas aromatizadas com menta e licores, além de uma aceitação lenta, mas gradativa, do café solúvel, agora diferenciado por *blends*.

O mercado externo, com a colocação da quase totalidade da produção na forma de suco concentrado, faz da agroindústria da laranja um dos setores de maior dinamismo na produção, além de boa rentabilidade agrícola.

Com o tomate ocorre o contrário, sendo o mercado, im-

¹⁸⁷Na pesquisa "As condições de operação da indústria paulista", convênio UNICAMP/SICT, ver CARMO, 1984.

portador em polpa concentrada para atender o nível do consumo interno atual¹⁸⁸. A diversificação dos derivados do tomate cresce com a disseminação de purês, polpas, extratos, e atualmente através de diferentes tipos de molhos temperados, prontos para o preparo culinário. A padronização dos atomatados, que substituem a matéria-prima *in natura*, procura também atingir a cozinha industrial de refeições coletivas, criando artigos com propriedades organolépticas imutáveis e adequadas ao porte desse mercado.

Para produtos como arroz e feijão, ainda com baixo nível de industrialização, as diferenciações se resumem ao esquema convencional de empacotamento e marca, apesar de o primeiro apresentar maior potencial de reorganização através do lançamento de linhas de alimentos acabados da moderna indústria alimentar, a partir de processamentos posteriores. É possível que a "conveniência" de tais produtos acabem por revitalizar a produção agrícola e o beneficiamento do arroz.

As transformações na indústria agroalimentar brasileira, que acompanham as tendências inseridas nas estratégias de produção e comércio mundiais, são irrefutáveis, embora com dinâmica própria de país subdesenvolvido. Essa mudança direciona-se no sentido de uma flexibilização da oferta - em termos de quantidade, qualidade e preços dos produtos oferecidos no mercado - o que vem permitindo atender de forma "adequada" à demanda diversificada pela urbanização e pelos novos hábitos de consumo.

O Brasil, por estar na rota das estratégias das empresas líderes, acompanha o desenvolvimento tecnológico dos países mais avançados, apesar da sempre presente defasagem temporal. No entanto, isso não autoriza a afirmação da total e completa adesão brasileira ao novo padrão, estando distante das bases to-

¹⁸⁸NUEVO, 1994 aponta a Itália como o maior exportador de polpa concentrada, comercializando 241,5 mil toneladas em 1991, ano em que o Brasil exportou apenas 2,7 mil toneladas. Quatro empresas (Cica, Etti, Arisco e Peixe) controlam 76,3% do mercado de extrato, 97,2% do de purês e 94,0% do mercado de molhos de tomate, dados que revelam o grau de concentração desta agroindústria.

talmente flexíveis de produção. Os CAIs brasileiros ainda apresentam a rigidez característica da produção nos moldes *fordistas*.

A consolidação dos CAIs brasileiros, ao se dar tardiamente, posiciona-se na "contra-mão" da reestruturação do sistema agroalimentar mundial, por duas razões: a primeira é que, mesmo transformando hábitos alimentares, o sistema agroalimentar brasileiro não cumpriu o papel de segurança alimentar; o segundo é que o padrão de produção *fordista*, implantado com atraso, já estava em cheque nos países capitalistas centrais. Acrescente-se a esse quadro que, aqui ainda não se esgotou toda a potencialidade produtiva da agricultura baseada na revolução verde.

À rigidez do padrão *fordista* na esfera industrial acopla-se a relativa inflexibilidade no padrão de ocupação agropecuária, onde se idealizam os avanços sobre as últimas fronteiras agrícolas do país, num claro movimento contrário de valorização da produção re-localizada na busca pela otimização logística dos transportes, objeto de preocupação nos países centrais. No Brasil, procura-se reduzir custos de transporte de grandes volumes de grãos, alocando as instalações industriais junto às regiões produtoras, contrariamente ao movimento mundial de investir em substitutos para as matérias-primas e instalar empresas próximas aos centros distribuidores.

Na esteira dos países desenvolvidos, os caminhos brasileiros para um ajuste no sistema agroalimentar deverá se pautar em dois segmentos de mercado. O primeiro, com características intensivas, corresponde à população de alta renda, cliente preferencial dos produtos especializados, de qualidade e alta volatilidade. Esse grupo, apesar de proporcionalmente pequeno em relação ao total do povo brasileiro, movimenta valor altamente significativo no mercado diversificado de bens sofisticados e requintados.

A maioria da população brasileira, por força das transformações sociais da urbanização e industrialização, faz parte de outro conjunto, que pode ser subdividido em dois: consumo popular e subconsumo. Nesse caso ocorre uma certa diferenciação dos alimentos, incentivando a indústria, embora em caráter expansivo-popular, a segmentar seus produtos para os hábitos e

gostos populares daqueles que regularmente participam do mercado. No grupo dos que sub-consomem, inclusive os miseráveis, é muito pouco provável qualquer tentativa pela indústria de evoluir para mercados diversificados.

A articulação obtida no processo de industrialização foi socialmente perversa por não incorporar largas parcelas da população, e ademais, aumentar as disparidades entre a riqueza concentrada e a miséria quase absoluta. Os milhões de indigentes, em estado de insuficiência alimentar e muitas vezes sem condições mínimas de renda que lhes garanta pelo menos a cesta básica mensal, no momento, estão fora de qualquer interesse da indústria.

Visto sob este ângulo, o país está fracionado entre padrões *fordistas* e as novas tendências de flexibilização ocorrentes a nível mundial. E a oferta agrícola deverá adaptar-se em função da segmentação do mercado definindo duas matrizes alimentares diversificadas. Uma com vistas ao consumo massal de alimentos, e outra correspondente às camadas sociais de renda semelhantes aos padrões europeus e norte-americanos em situação de saciedade de consumo de alimentos básicos.

Se a reestruturação do sistema agroalimentar em nível mundial confronta-se entre uma moderna massificação pelo caminho da "bio-indústria" ou a intensa diversificação dos alimentos, no Brasil as diferenças estão na continuidade do aparato institucional do antigo modelo *fordista*, o que traria revitalizações aos CAIs atuais, ou no atendimento às camadas mais ricas, com produtos alimentares mais voláteis e em número crescente. Logo, políticas que apenas mantenham as bases *fordistas* seriam inconvenientes, dado o rearranjo das economias mundiais e a alteração do padrão de acumulação.

O padrão de produção agroindustrial poderia, então, ser superado no país, sem mesmo ter-se esgotado. Como ainda não se atingiu toda potencialidade de crescimento da produção agrícola no paradigma técnico vigente, e os níveis máximos de consumo estão longe de serem alcançados no país, espera-se que novos produtos dirijam-se as camadas sociais de rendas médias

a elevadas, preocupadas com a qualidade e a saúde. Contrariamente ao movimento mundial, grandes alterações do consumo brasileiro, via melhor distribuição da renda, levariam, num primeiro momento, a intensificação da produção dos CAIs em bases *fordistas*, dando-lhes uma sobrevida.

A flexibilização da capacidade produtiva *vis-à-vis* uma demanda mais diversificada de alimentos - porém dividida entre *commodities* e produtos diferenciados - deverá implicar numa reestruturação do sistema agroalimentar, constituindo o desafio agrícola para as próximas décadas. Nessa reestruturação o número de variáveis envolvidas é muito grande, mas algumas delas, quer por já estarem em curso nos países desenvolvidos, quer por já se anunciarem na economia brasileira, podem ser arroladas.

Do lado da oferta, as variáveis-chaves parecem ser: reorientação do paradigma tecnológico em direção a um menor uso de pesticidas e de mecanização pesada; expansão e aperfeiçoamento dos mecanismos de contratação entre agricultores e agroindústrias; busca de sinergias pelas indústrias (do tipo grão-óleo-ração-aves); busca de competitividade nos mercados regionais e mundiais.

Do lado da demanda: continuação da tendência de diversificação, não apenas em número de "novos" produtos mas também sob a aparência formal de diferenciação (como no caso de empacotamentos, recortes de frango, derivados lácteos, etc); criação de "nichos" de mercado sofisticados e personalizados; continuação da tendência de substituição dos produtos tradicionais por produtos "de conveniência"; aumento da participação das refeições fora de casa; e crescimento das cozinhas institucionais.

A conjugação de todos esses elementos, num processo de reorganização do sistema agroalimentar, só poderá ser bem sucedida ao se contar com capacidade produtiva, de um lado - portanto, preservação e expansão da agroindústria nacional -, e com mercados dinâmicos, de outro, o que significa crescimento e melhoria da distribuição da renda interna e aumento de competitividade nos mercados externos. Ao contrário das previsões de

"megatendências" do tipo liberal, é de se esperar que o Estado tenha papéis importantes a cumprir na concretização dos objetivos acima delineados, redefinindo políticas agrícolas e industriais e políticas sociais distributivas.

A reestruturação do sistema agroalimentar passa atualmente pela discussão das interações oferta-demanda, como uma solução mista para as interpretações sobre o padrão de produção da agricultura. Nesse sentido, questões sobre salários, concentração de renda, custo de vida, entre outros, têm importância fundamental no entendimento e evolução da produção de alimentos. Em um momento de rearranjo das economias mundiais faz-se necessário discutir a fundo cada ponto vulnerável nesse movimento, especificando as interferências possíveis no sistema agroalimentar e procurando esgotar o comportamento das variáveis envolvidas.

Apesar do consumo em grandes centros urbanos apresentar uma tendência ao predomínio de alimentos industrializados, vendidos em redes de distribuição tipo *self-service*, *locus* ideal de atendimento às exigências da segmentação e diversificação de produtos, as singularidades do nosso país deixam claro os contornos brasileiros da reestruturação agroalimentar.

Contrapondo a estruturação à reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro os paralelos são inevitáveis. Mesmo que o Brasil não tenha derivado para uma consolidação completa do padrão tecnológico e organizacional típico da reestruturação, reconhece-se uma nova dinâmica de mercado, tendendo à medida do possível, a uma *descomoditização* parcial dos CAIs brasileiros. O desafio é o ajuste à nova dinâmica internacional, que leva a necessidade de repensar opções estratégicas para compensar a competitividade da indústria nacional, tanto a nível tecnológico, quanto e principalmente às novas formas organizacionais. O reordenamento da indústria nos países de capitalismo retardatário, como o Brasil, se feita "pelo alto", vai aprofundar as fissuras do tecido social, servindo somente para fortalecer o processo evolutivo do conjunto capitalista, sem resolver as contradições locais.

A modernização parcial e a industrialização desigual do

agro brasileiro levou à uma estruturação inacabada¹⁶⁹ do sistema agroalimentar, mostrando a maneira tradicionalmente brasileira de trilhar seus caminhos desenvolvimentistas, ou melhor, de resolver seus problemas de crescimento econômico. À semelhança da estruturação desigual do sistema alimentar ocorre uma reorganização, de caráter também desigual, conformando uma trajetória peculiar, brasileira, de *dualismo reestrutural*.

À uma estruturação parcial vai se acoplar uma reestruturação parcial, incompleta, de tal sorte que surgem novas ambigüidades nos contornos de um ajuste reorganizacional da indústria alimentar brasileira do futuro frente às tendências internacionais.

O quadrô de desenvolvimento nacional sempre esteve associado à ocorrência de dois pólos antagônicos, mas ao mesmo tempo complementares. Não há um crescimento socialmente equilibrado da produção e muito menos do consumo. No *apartheid* que se gerou há espaço para sofisticação da produção e há espaço para diversificação e inovação de produtos populares.

Nesse sentido, embora não se possa identificar a reestruturação brasileira como aquela do padrão europeu e norteamericano, enquanto plantas industriais flexíveis, ágeis contornos organizacionais de produção e distribuição, e forte segmentação de mercados, existe em aberto um processo de reorganização, onde deve aumentar o número de gêneros alimentícios, e também a sua volatilidade para, *mutatis mutandi* atender ao convívio, em seus vários matizes, do consumo de dois "Brasis", que coexistem, opostos na miséria e na opulência. E se nada mudar sócio-politicamente tudo leva a crer na acentuação desses extremos. O resto é futurologia, e sendo assim, parafraseando o livro mais antigo da humanidade, quem viver, verá!

¹⁶⁹No sentido em que não atingiu todos os segmentos agroindustriais, e muitas vezes, o fez em apenas determinadas partes ou etapas.

LITERATURA CITADA

- ABRAMOVAY, Ricardo. As armadilhas da pequena produção. In: SEMINÁRIO MERCADO DE TRABALHO NO CAMPO: SITUAÇÃO E PERSPECTIVA EM DEBATE, São Paulo, 14 ago. 1991. **Informações Econômicas**, SP, v.23, supl.1, p.23-30, 1993.
- _____. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: UNICAMP, 1992. 275p. (Estudos Rurais, 12).
- ABREU, Marcelo de P. & LOYO, Eduardo H. M. M. **Globalização e regionalização: tendências da economia mundial e seu impacto sobre os interesses agrícolas brasileiros**. Brasília: IPEA/PNUD, 1994. 142p. (Estudos de Política Agrícola. Relatório de Pesquisa, 5).
- ALVES, Edgard L. G. & VIEIRA, José L. T. M. Evolução do padrão de consumo alimentar da população da cidade de São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, RJ, v.8, n.3, p.727-756, dez. 1978.
- AMIGO, Hugo; MONDINI, Lenise; VIEIRA, José Luiz T. M. Evolução do consumo alimentar em São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, v.35, n.1, p.65-73, 1988.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: FIBGE, vários anos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO (ABIA). **Indústria brasileira da alimentação hoje**. São Paulo, 1991. 18p. mimeo.
- BALANÇO ANUAL, 1993. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1993. 442p.
- CANO, Wilson. **Reflexões sobre o Brasil e a nova (des) ordem internacional**. 3.ed. Campinas: UNICAMP, 1994. 184p. (Coleção Momento).
- CARDOSO DE MELLO, João M. **O capitalismo tardio: contribuição a revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 182p.
- CARMO, Heron C. E. do. **Impacto nutricional da evolução dos preços dos alimentos em São Paulo**. São Paulo, FEA/USP, 1980. 104p. Dissertação de Mestrado.

- CARMO, Maristela S. do. Laticínios. In: CANO, Wilson (Coord.). **As condições de operação da agroindústria paulista**. São Paulo: UNICAMP, 1984. 36p. mimeo.
- _____. **Reestruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta**. Campinas: UNICAMP/IE, 1994. 234p. Tese de Doutorado.
- CASSEB, Norma Cristina B. **As condições de reprodução da força de trabalho em São Paulo: a questão alimentar**. São Paulo: PUC, 1983. 130p. Dissertação de Mestrado.
- CENSO AGROPECUÁRIO. Rio de Janeiro: FIBGE, vários anos.
- CENSO DEMOGRÁFICO 1991: resultados preliminares. Rio de Janeiro: FIBGE, 1992. 95p.
- CENSO NIELSEN, 1992/93. Estrutura do varejo brasileiro. São Paulo: A. C. NIELSEN, 1993. 181p.
- COMITRE, Valeria. Avaliação energética e aspectos econômicos da "Filière" soja na região de Ribeirão Preto - SP. Campinas: FEAGRI/ UNICAMP, 1993. 152p. Dissertação de Mestrado.
- CONJUNTURA ALIMENTOS, SP, v.5, n.1, p.10-13, fev. 1993.
- CONJUNTURA ECONÔMICA, Rio de Janeiro: FGV, vários números.
- CYRILLO, Denise C. **O papel dos supermercados no varejo de alimentos**. São Paulo: IPE/USP, 1987. 198p. (Ensaio Econômico, 68).
- DAVIS, John H. & GOLDBERG, Ray A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957. 136p.
- DELGADO, Guilherme C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Ícone/UNICAMP, 1985. 240p.
- _____. Tendências da demanda agrícola face a política econômica. **Da dos Conjunturais da Agropecuária**, Brasília, n. 157, 1988. 33p.
- DESGUALDO NETTO, Domingos et al. **Abastecimento de centros urbanos**

no Estado de São Paulo: mercados municipais. São Paulo, IEA, 1987. 33p. (Relatório de Pesquisa, 03/87).

DIAZ, B. & MUÑOZ, M. R. Biotecnologia agrícola y medio ambiente en el período especial cubano. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION, 18, Atlanta, Georgia, 10-12 mar. 1994. 29p.

ENDO, Seiti K. & CARMO, Heron C. E. do. **Breve histórico do índice de preços ao consumidor no município de São Paulo.** São Paulo, IPE/USP, 1985. 28p.

_____. & _____. **Pesquisa de orçamentos familiares no município de São Paulo.** São Paulo, IPE/USP, 1984. 131p.

FANFANI, R. et al. Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe, une reflexion theorique methodologique. In: RÉUNION CHANGEMENT TECHNIQUE ET RESTRUCTURATION DE L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE EN EUROPE, Madrid, 12-14 déc. 1990. Paris: INRA, 1990. dat.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudo nacional da despesa familiar 1974/75: consumo alimentar; despesas das famílias; tabelas selecionadas.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1978. 124p. (Dados preliminares).

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares 1987/88: consumo alimentar domiciliar per capita.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1991, p.1-70.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares (POF).** Rio de Janeiro: FIBGE, maio de 1989a. 11p. (Informação para Imprensa texto, 51).

_____. **Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: estrutura de ponderação; pesquisa de orçamentos familiares 1987/88.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1989b. 122p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Pesquisa de orçamentos familiares: estrutura de ponderação 1991/92. classe global.** São Paulo: USP, jan. 1994. 10p. mimeo.

FUNDAÇÃO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 7.,

- Niterói, RJ, 13-15 jun. 1984. Anais... Rio de Janeiro: Fundação SIBAN, 1985. 189p.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica da América Latina**. Rio de Janeiro: Lia, 1969. 365p.
- GOODMAN, David. Some recent tendencies in the industrial reorganization of the agro-food system. In: CONFERENCE ON THE POLITICAL ECONOMY OF AGRICULTURAL AND FOOD SYSTEMS OF ADVANCED CAPITALISM, Wisconsin, USA, 12-15 aug. 1987. London: Department of Economics, University College London, 1987.
- _____. & WILKINSON, John. **Patterns of research and innovation in the modern agri-food system**, 1990. 42p. mimeo.
- _____; SORJ, Bernardo; WILKINSON, John. **Da lavoura às biotecnologias**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- GRAZIANO DA SILVA, José F. Distribuição de renda, preços dos alimentos e padrão de desenvolvimento agrícola. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.2, p.38-44, jun. 1993.
- _____. (Coord.). Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, Campinas, v.21, n.3, p.5-34. set/dez. 1991.
- _____. (Coord.). **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1978. 267p. (Estudos Rurais).
- _____. **A formação de preços dos produtos agrícolas: notas para discussão de uma abordagem alternativa**. Campinas: IE/UNICAMP, 1988. 15p. mimeo.
- _____. Mas, qual reforma agrária? **Reforma Agrária**, Campinas, v.17, n.1, p.11-60, abr./jul. 1987.
- GREEN, Raúl H. Cambio tecnico y dinamica del sector agroalimentario. In: TABLE RONDE INTERNATIONALE INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET MUTATIONS INDUSTRIELLES EN AMÉRIQUE LATINE: ARGENTINE, BRÉSIL, MEXIQUE, VENUZUELA, Paris, 12-15 dic. 1990. Paris: Centre de Recherche et de Documentación sur l'Amérique Latine, 1990.

- GREEN, Raúl H.. & SANTOS, Roseli R. dos (Coords.). **BRÉSIL un système agro-alimentaire en transition**. Paris, 1993. 232p. (Collection "Travaux et Mémoires" de l'Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine, 58, série Essai, 14).
- _____. **Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario**. In: **CAMBIO TECNICO Y RESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO**, Madrid, 9-11 dic. 1990. Paris: INRA. Département E. S. R., 1991b.
- _____. **Uma reflexão teórico-metodológica sobre o processo de reestruturação do setor agroalimentar na América Latina**. In: **SEMINÁRIO INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA ALIMENTAR**, Curitiba, 24-26, jun. 1991. Curitiba: UFPR, 1991a. 21-4p.
- GRUNWALD, J. **Some reflections of Latin American industrialization policy**. *Journal of Political Economy*, v.78, n.2, p.826-56, Jul-Aug. 1970.
- GUIMARÃES, Alberto P. **O complexo agroindustrial**. *Jornal Opinião*, 21 nov. 1975.
- _____. **A crise agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 362p.
- HAYAMI, Yujiro & RUTTAN, Vernon W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais**. Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.
- HOFFMANN, Rodolfo. **A diminuição do consumo de feijão no Brasil**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1994. 13p. mimeo.
- HOMEM DE MELO, Fernando B. **O crescimento agrícola brasileiro dos anos 80 e as perspectivas para os anos 90**. *Revista de Economia Política*, SP, v.10, n.3, p.22-30, jul/set. 1990.
- HOMEM DE MELO, Fernando B. **A agricultura nos anos 80: perspectiva e conflitos entre objetivos de política**. *Estudos Econômicos*, SP, v.10, n.2, p.57-101, maio/ago. 1980b.
- _____. **A economia política dos preços de alimentos no Brasil**. São Paulo; FIPE/USP, 1980a. 59p. (Trabalho para Discussão, 34).

- _____. Padrões de instabilidade entre culturas da agricultura brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, RJ, v.9, n.3, p.819-844, dez. 1979b.
- _____. A política econômica e a pequena produção agrícola. **Estudos Econômicos**, SP, v.12, n.3, p.67-85, dez. 1982.
- _____. A política econômica e o setor agrícola no período pós-guerra. **Revista Brasileira de Economia**, RJ, v.33, n.1, p.25-63, jan./mar. 1979a.
- _____. **Prioridade agrícola: sucesso ou fracasso?** São Paulo: FIPE/Pioneira, 1985. 200p.
- _____. A questão da política de preços para produtos agrícolas domésticos. **Revista Brasileira de Economia**, RJ, v.45, n.3, p.385-96, jul./set. 1991.
- _____. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. In: AGUIAR, Maria de N. (Org.). **A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil: um diagnóstico macro com cortes regionais**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1988. 424p.
- _____. & ZOCKUN, Maria H. G. P. Exportações agrícolas, balanço de pagamentos e abastecimento do mercado interno. **Estudos Econômicos**, SP, v.7, n.2, p.9-50, maio/ago. 1977.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS, São Paulo, IEA. Vários números.

KAGEYAMA, Angela A. Modernização, produtividade e emprego na agricultura - uma análise regional. Campinas: IE/UNICAMP, 1986. 2v. Tese de Doutorado.

_____. (Coord.). O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme C. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990. 564p. (Série IPEA, 127).

_____. & BERGAMASCO, Sonia M. P. P. A estrutura da produção no campo em 1980. **Perspectivas**, SP, n.12/13, p.55-72, 1989/90.

KIRSTEN, J. T. **Custo de vida**: metodologia de cálculo, problemas e

- aplicações. São Paulo: FIPE/PIONEIRA, 1985. 158p.
- LAMARCHE, Hugues coord. **A agricultura familiar: comparação internacional.** Trad. TIJIWA, Angela, M. Campinas: Unicamp, 1993. 336p.
- LENIN, Vladimir I. **El desarrollo del capitalismo en Rusia: el proceso de la formación del mercado interior para la gran industria.** Moscú: Editorial Progreso, 1979. 661p.
- LINHARES, Maria Y.L. & SILVA, Francisco C.T. da. **História política do abastecimento (1918-1974).** Brasília: BINAGRI, 1979. 242p. (Coleção Estudos sobre o Desenvolvimento Agrícola, 6).
- LUQUE, Carlos A. & CHAHAD, José P. Z. Salário real e a oferta de alimentos básicos no Brasil. **Revista de Economia Política, SP, v.10, n.3, p.40-61 jul./set. 1990.**
- MAIA, Maria Lúcia. **Citricultura paulista: evolução, estrutura e acordos de preços.** Piracicaba: ESALQ/USP, 1992. 185p. Dissertação de Mestrado.
- MALUF, Renato S. J. O encarecimento dos alimentos no Brasil. **Conjuntura Alimentos, SP, v.4, n.1, p.28-30, maio. 1992.**
- _____. **Um "mal necessário"? Comercialização agrícola e desenvolvimento capitalista no Brasil.** Rio de Janeiro: PNPE/IPEA, nov. 1992. 289p. (Cadernos de Economia, 12).
- MARTINE, George & GARCIA, Ronaldo C. A modernização agrícola e a panela do povo. In: MARTINE & GARCIA, coords. **Os impactos sociais da modernização agrícola.** São Paulo: Caetés, 1987. p.81-95.
- MARTINELLI JUNIOR, Orlando. **O complexo agroindustrial no Brasil: um estudo sobre a agroindústria citrícola no estado de São Paulo.** São Paulo: FEA/USP, 1987. 275p. Dissertação de Mestrado.
- MELLOR, John W. Contribuição para uma teoria do desenvolvimento agrícola. In: PASTORE, José. **Agricultura e desenvolvimento.** s.N.t., 1973. p.70-112.
- _____. **The economics of agricultural development.** Ithaca: Cornell Univ.,

1969. 403p.

MENDONÇA DE BARROS, José R. & GRAHAM, Douglas H. A agricultura brasileira e o problema da produção de alimentos. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, RJ, v.8, n.3, p.695-726, dez. 1978.

MÜLLER, Geraldo. **O CAI brasileiro e as transnacionais e o CAI soja/indústria das oleaginosas.** Rio de Janeiro: EAESP/FGV, 1982. 79p. (Núcleo de Pesquisas e Publicações, 24).

_____. **O complexo agroindustrial brasileiro.** São Paulo: FGV, 1981. (Relatório de Pesquisa, Núcleo de Pesquisas e Publicações, 13).

_____. **Complexo agroindustrial e modernização agrária.** São Paulo: Hucitec, 1989. 149p. (Estudos Rurais, 10).

NIELSEN. Serviço de Marketing. **Pesquisa consumidor: estudo quantitativo.** São Paulo: NIELSEN, 1992. 59p. mimeo.

NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/UNICAMP. **A transformação industrial da soja.** Campinas, 1988. 483p. mimeo.

NUEVO, Paulo A.S. Aspectos da cadeia agroalimentar do tomate no Brasil. *Informações Econômicas*, SP, v.24, n.2, p.31-44, fev. 1994.

OLIVEIRA, Mônica & CORREA, Eduardo. A era do alimento conveniente. *Mercado Global*, SP, n.91, p.40-49, jul/set. 1993.

PASTORE, Affonso C. **A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil.** São Paulo: APEC, 1973. 173p.

PASTORE, José; DIAS, Guilherme L. S.; CASTRO, Manoel C. Condiçõan-tes da produtividade da pesquisa agrícola no Brasil. *Estudos Econômicos*, SP, v.6, n.3, p.147-182, set./dez. 1976.

PELIANO, Anna Maria T. M. (Coord.). **O mapa da fome: subsídios à formulação de uma política de segurança alimentar.** Brasília: IPEA, 1993. 31p. (Doc. de Política, 14).

PORTO, Cornélia N. A bússola pirou. *Informações FIPE*, SP, n.150, p.9-11p., mar. 1993.

- PREBISCH, Raúl. **Dinâmica do desenvolvimento latino americano**. São Paulo: Fundo de Cultura, 1964. 206p.
- PRODUCTION YEARBOOK. Roma: FAO. Vários números.
- REZENDE, Gervásio C. Crescimento econômico e oferta de alimentos no Brasil. **Revista de Economia Política, SP**, v.6, n.1, p.64-81. jan/abr, 1986.
- RIZZI, Aldair T. **O capital industrial e a subordinação da pequena produção agrícola: o complexo avícola no Sudoeste Paranaense**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1984. 200p. Dissertação de Mestrado.
- RIZZI, Aldair T. **Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil**. Campinas: IE/UNICAMP. 1993. 194p. Tese de Doutorado.
- SALLES FILHO, Sérgio L.M. **A dinâmica tecnológica da agricultura: perspectivas da biotecnologia**. Campinas: IE/UNICAMP, 1993. 240p. Tese de Doutorado.
- SAMPAIO, Yony & VITAL, Tales W. **Política de alimentação e nutrição no Brasil: evolução e situação atual**. Recife, 1992. 46p. mimeo.
- SCHULTZ, Theodore W. **A transformação da agricultura tradicional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1965. 207p.
- SILVA, Gabriel L. S. P. Investimento na geração de tecnologia agrícola no Brasil. **Revista de Economia Rural, Brasília**, v.18, n.2, p.327-338. abr./jun. 1980.
- _____. (Coord.). **Estatísticas da agricultura brasileira**. São Paulo: IEA, 1990. 1v.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DO NORDESTE BRASILEIRO (SANBRA). **70 anos. Revista da Assessoria de Comunicações**, 1993. 42p.
- SORJ, Bernardo & WILKINSON, John. A tecnologia moderna de alimentos: rumo a uma industrialização da natureza. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.9, n.2, p.64-79, 1988.

SORJ, Bernardo; POMPERMAYER, Malori J.; CORADINI, Odacir L. **Camponezes e agroindústria**: transformação social e representação política na avicultura brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 119p. (*Coleção Agricultura e Sociedade*).

SPERS, Eduardo E. A segurança ao longo da cadeia agroalimentar. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.1, p.18-26, fev. 1993.

SUEYOSHI, Maria de Lourdes S. et al. Cesta de mercado - atualização da estrutura de consumo e fatores de ponderação de preços. **Informações Econômicas**, SP, v.15, n.10, p.19-35, out. 1985.

SZMRECSÁNYI, Tamás. Nota sobre o complexo agroindustrial e a industrialização da agricultura no Brasil. **Revista de Economia Política**, SP, v.3, n.2, p.141-144. abr./jun. 1983.

TASCO, Adriana M.P. Cesta básica. **Conjuntura Alimentos**, SP, n.esp. p.1-10, out. 1991.

TEIXEIRA NETO, Rodrigo O. A situação atual da indústria de alimentos no Brasil. In: LEMOS, Paulo B. org. **Três aspectos da questão alimentar no Brasil**. Campinas: CEASA, 1991. 29p.

VALENTE, Célia. Alimentos. A invasão silenciosa. **Exame**, SP, n.303, p.28-34, jun. 1984.

VEGRO, Celso L. et al. Preços dos alimentos e renda do consumidor: algumas considerações. **Informações Econômicas**, SP, v.24, n.5, p.23-30, maio 1994.

VEIGA, José E. da. Alimentação e custo de vida. **Informações FIFE**, SP, p.1-4, jan. 1994.

_____. **O desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991. 219p. (Estudos Rurais, 11).

VIACAVAL, Francisco; FIGUEIREDO, Célia Maria P. de; OLIVEIRA, Walmir A. **A desnutrição no Brasil**: uma análise do estudo nacional da despesa familiar (IBGE 1974-75) para o Nordeste, Estado de São Paulo e Estado do Rio de Janeiro. Petrópolis: Vozes, 1983. 199p.

- VIEGAS, Elisabeth. Derivados de tomates: produtos que substituem a matéria-prima "in natura" nas cozinhas industriais. **Alimentos & Tecnologia**, SP, v.8, n.41, p.56-61, 1992.
- VÍGLIO, Eliana C. B. L. & TROCCOLI, Irene R. O paradoxo da alimentação no Brasil. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.3, p.26-35, set./dez. 1993.
- WANDERLEY, Maria de N. B. **Trajetória social e projeto de autonomia: os produtores familiares de algodão da região de Campinas**. Campinas: UNICAMP, 1988. 162p. (Cadernos IFCH/ UNICAMP, 19).
- WILKINSON, John. Agricultura e as realidades da agroindústria. **Revista Brasileira de Tecnologia**, Brasília, v.16, n.3, p.43-47, maio/jun. 1985.
- _____. **O futuro do sistema alimentar**. São Paulo: Hucitec, 1989. 142p.

Formato: 15x22

Número de Páginas: 256

Bibliografia: Vandete Pereira do Nascimento
Medeiros

Editoração Eletrônica: Deborah Silva de Oliveira
Alencar

Capa: Meire Lílian de Oliveira

Revisão da Arte Final: Maria Áurea Cassiano Turri

Editor Responsável: José Sidnei Gonçalves

Divulgação: Benedito Barbosa de Freitas
José Venâncio de Resende

Distribuição: Benedito Barbosa de Freitas

Impressão: Imprensa Oficial do Estado

Tiragem: 500 exemplares

mercado. Para os de subconsumo, incluindo os miseráveis, é muito pouco provável qualquer tentativa da indústria em evoluir para mercados diferenciados. A reversão deste quadro só se tornará possível com efetivas mudanças no bloco oligárquico do poder. Por toda essa riqueza de análise e, principalmente, pela atualidade do tema, este livro contribui no sentido de se chegar mais perto das soluções ideais, e torna-se leitura obrigatória para aqueles que hoje lutam por um País sem fome.

Sonia M. P. Pereira Bergamasco

Maristela Simões do Carmo, a Stella de todos nós, nasceu em Taubaté, SP, e passou a infância residindo em diferentes municípios do Vale do Paraíba, por onde corriam os trens da então Central do Brasil, vínculo do ofício paterno. Foi através dele, ainda, que aprendeu a conhecer e respeitar a natureza o que, sem dúvida alguma, corroborou para sua escolha profissional pela agronomia. No IEA tem trabalhado na percepção, entendimento e defesa de uma nova agricultura, alternativa ao modelo tecnológico vigente, tendo sido uma das pioneiras desse movimento. Membro atuante do Grupo de Agricultura Alternativa da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo, nos idos de 1980, foi fundadora, vice-presidente e presidente da Associação de Agricultura Orgânica (AAO) em São Paulo. Buscou ainda na pós-graduação (ESALQ e UNICAMP) um tempo necessário para reciclagem e aprimoramentos profissional e humano. Aprofundou-se nas questões da modernização da agricultura brasileira, principalmente nas suas variantes sócio-ambientais junto aos pequenos agricultores, tendo sido inclusive, para esses assuntos, Assessora Técnica da SAA. Das antigas construções em estilo inglês nas estações da estrada de ferro, até hoje, muito foi trilhado. Para nós que podemos compartilhar, mesmo que algum trecho deste caminho, fica a certeza de estarmos diante de uma pessoa vitoriosa!

Valéria Comitre

PUBLICAÇÕES DO IEA

A **COLEÇÃO ESTUDOS AGRÍCOLAS** integra a série científica que, juntamente com a série técnica, forma o conjunto de publicações do Instituto de Economia Agrícola (IEA), órgão de pesquisa em economia e sociologia agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Na série científica, são editadas a **REVISTA AGRICULTURA EM SÃO PAULO**, que veicula artigos científicos originais, e a **COLEÇÃO ESTUDOS AGRÍCOLAS**, composta de obras de caráter técnico-científico, incluindo as teses e dissertações dos pesquisadores do IEA.

A **REVISTA INFORMAÇÕES ECONÔMICAS** e a **SÉRIE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA** fazem parte da série técnica, que divulga artigos técnicos e séries de dados produzidos pelo IEA, destacando-se as informações de área cultivada, produção, custos e preços em nível de produção, atacado e varejo, dos principais produtos da agricultura paulista.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
Caixa Postal 68.029 - CEP 04047-970
Fax (011) 276-4062
São Paulo - SP

CEA 5

**(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR NO BRASIL:
a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta**

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

ISSN 0104-6055

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR NO BRASIL: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta



**Coleção
Estudos
Agrícolas**

5

1996

Analisar os processos de (re)estruturação agroalimentar no Brasil, nas décadas de 70 e 80, é o objetivo deste livro ora publicado. Sua leitura nos transporta a uma profunda reflexão sobre as transformações na produção e consumo de alimentos no Brasil, apontando para as mudanças aceleradas deste processo. Paralelamente ao aparecimento de novas demandas internas de alimentos, registram-se alterações no sistema de abastecimento, e na estrutura produtiva que passa a ser comandada pelos complexos agroindustriais. No limite, as transformações no sistema agroalimentar vão se aprofundar com as novas tecnologias como a informática, a biotecnologia e a robotização. No entanto, para o Brasil, diz a autora, a oferta de produtos agrícolas ainda não atingiu os patamares potenciais máximos de produtividade, do atual padrão tecnológico de produção. Acrescenta que o sistema agroalimentar brasileiro não constitui a segurança alimentar e que o padrão *fordista*, quando aqui implantado, já estava em cheque nos países capitalistas avançados. Toda essa discussão ganha maior ênfase pela maneira com que a autora consegue colocar as condições socialmente perversas do processo de desenvolvimento brasileiro, que não incorporou largas parcelas da população, aumentando sobremaneira as disparidades entre a riqueza concentrada e a miséria quase absoluta. Daí que os caminhos brasileiros para um efetivo ajuste no sistema agroalimentar deverá ter presente dois segmentos de mercado. Um com características intensivas, baseado em produtos especializados de alta qualidade e volatilidade, correspondente à população de alta renda. O outro, voltado à maioria da população brasileira, que por força das circunstâncias foi excluída do acesso a renda e aos bens de produção, visto em dois subconjuntos: os de consumo popular e os de subconsumo. No primeiro, de caráter expansivo-popular, a indústria pode ser incentivada a segmentar seus produtos para os hábitos e gostos populares daqueles que regularmente participam do

ISSN 0104-6055

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

**(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA
AGROALIMENTAR NO BRASIL:
a diversificação da demanda e
a flexibilidade da oferta**

São Paulo - 1996

Coleção Estudos Agrícolas, 5

**(RE)ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA
AGROALIMENTAR NO BRASIL:
a diversificação da demanda e
a flexibilidade da oferta**

MARISTELA SIMÕES DO CARMO

Governador do Estado
Mário Covas Júnior

Secretário de Agricultura e Abastecimento
Francisco Graziano Neto

Coordenador da Coordenadoria Sócio-Econômica
Marco Antonio Silveira Castanheira

Diretor do Instituto de Economia Agrícola
Paulo Edgard Nascimento de Toledo

Corpo de Editores

José Sidnei Gonçalves - Presidente
Alceu de Arruda Veiga Filho
Benedito Barbosa de Freitas
César Roberto Leite da Silva
Luis Henrique Perez
Mario Antonio Margarido
Yuly Ivete Miazaki de Toledo

CARMO, Maristela Simões do

(Re)Estruturação do Sistema Agroalimentar no Brasil:
a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta.
São Paulo, IEA, 1996.

256p. (Coleção Estudos Agrícolas, 5)

1- Inovação tecnológica. 2- Distribuição de renda.
3- Agricultura. 4- Demanda e oferta. I. Título. II. Série.

ISSN 0104-6055

CDD.20°.630



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Coordenadoria Sócio-Econômica
Instituto de Economia Agrícola

Aos meus pais (*in memoriam*)

À Adélia, Simõezinho,
Gessy, Mariza, Simone e Maria Aparecida
que se me fosse dado escolher, não hesitaria
em tê-los novamente como irmãos.

APRESENTAÇÃO

**"As convições são mais inimigas da
verdade que as mentiras"**

Friedrich Nietzsche

Alguém já disse que a graça de viver está nas emoções do trajeto a ser percorrido. Quando essas emoções ligam-se ao crescimento social e econômico do seu país, e nesse caso existem cem caminhos a percorrer, ao escolher um deles, fica sempre o desconhecimento e a nostalgia dos noventa e nove restantes.

Para quem viveu em cidades do interior e sentiu as transformações do Brasil de trinta anos atrás em ritmo mais lento do que nas capitais, que rapidamente transmutaram-se em megalópoles, o trajeto pode ter-se dado suavemente. Mas quem migrou em direção à agitação desses centros pôde vivenciar a rapidez das mudanças.

Morando em São Paulo, desde o início dos anos 60, com passagem pela ESALQ em Piracicaba, pude também sentir as emoções, alegres e tristes, do caminho escolhido pelas elites nacionais. Da relação que sempre tive com a natureza, junto de um convívio com fazendas e matas, saiu a opção por freqüentar um curso de agronomia. Agronomia porque preenchia o grande espaço que internamente aflorava na inclinação pela natureza, entendida como intermediação nas relações sociais dos homens na busca de sua sobrevivência. Homem-natureza e homem-homem, duas relações que sempre quis conhecer e interpretar.

Desde cedo fiquei intrigada com as diferenças sociais de nosso País, sem entender o porquê da existência de tantos miseráveis, vistos com medo e desconfiança, a ponto de se chegar ao absurdo de culpá-los pela sua pobreza.

O IEA foi a minha *janela indiscreta* na busca dessa compreensão dentro dos vários momentos políticos, sociais e econômicos percorridos por um Brasil que, ao se desenvolver e se redemocratizar, alijou a maior parte do seu povo.

Acreditar na redemocratização foi investir nas forças que se articulavam e nos ideais de uma sociedade igualitária num país de natureza bela e pródiga. Foram anos de trabalho em diversas frentes, organizando discussões e debates, grupos de trabalho e pesquisas sobre o desenvolvimento da agricultura, nas suas relações sociais e de exploração dos recursos naturais. Nesse tempo, quando acabado o curso de doutorado no IE/UNICAMP, onde tive a oportunidade de um aprofundamento teórico, pude também conhecer melhor a mecânica social e o jogo "firmado" entre dominantes e dominados.

Inter-relações da agricultura, sua inserção no funcionamento global da economia, a modernização agrícola, os ciclos econômicos, o contexto de crise e as questões macroeconômicas foram discutidas criticamente, sem, no entanto, esquecer-me do agricultor, principalmente aquele desprovido de apoio institucional, que nem por isso deixou de ser parte do processo. A crise do modelo, a reorientação das questões tecnológicas, a difusão e extensão rural são ainda preocupações que estimulam propostas de políticas alternativas de desenvolvimento ao padrão vigente. A discussão do redirecionamento da pesquisa agrícola em nível mundial colocou questões sobre a agricultura industrial moderna e exclusivamente química, face a novas possibilidades técnicas, econômicas e sociais.

O Brasil apresentou, nesse tempo, um Estado desenvolvimentista além daqueles dos outros países latino-americanos, uma vez que logrou ir além da industrialização e *caificação* da agricultura. Fato que o coloca com possibilidades maiores de flexibilização da oferta de alimentos em resposta à maior diversificação da demanda.

Esse livro gestou-se da tese de doutoramento na qual procurei aprofundar o entendimento da (re)estruturação do sistema agroalimentar no Brasil, no período 1970-1990, enfocando o esgotamento do modelo *fordista* do pós-guerra e o surgimento de padrões flexíveis na oferta agrícola.

A partir do quadro referencial da evolução mundial do sistema agroalimentar apontam-se os prováveis caminhos da oferta de alimentos nos países desenvolvidos e seus reflexos naqueles, como o Brasil, de menor dinamismo econômico. Novas

tendências estão sendo observadas na organização da produção agropecuária, principalmente em países de capitalismo originário, que podem desembocar numa maior flexibilidade ou numa nova onda de produção massal.

Os caminhos da oferta têm forte conteúdo na emergência de novos valores que levam a alterações no comportamento dos consumidores finais. Qualidade nutricional e biológica dos alimentos, respeito ao meio natural, defesa do consumidor, entre outros, estão sendo progressivamente integrados ao mundo da produção agroalimentar, de tal sorte que a relação oferta-demanda-oferta tende a ser um dos fatores emergentes mais importantes num novo modelo de acumulação, diferente daquele de consumo de massa característico do período *fordista*.

O vigor da oferta, denominado por alguns *technology push*, onde se geram produtos indiferenciados muito além da demanda, está perdendo força à medida que se atendem plenamente às necessidades alimentares básicas da população, principalmente nos países onde a parcela da renda *per capita* destinada ao consumo de alimentos encontra-se num patamar bastante reduzido.

A questão alimentar é ainda vista, neste texto, sob diferentes interpretações do comportamento da oferta de alimentos, e também da evolução do padrão de consumo. As altas taxas de crescimento da produção e produtividade agrícola demonstram o dinamismo tecnológico que acompanhou os produtos com maior inserção na estrutura de complexos agroindustriais. A urbanização e a crescente industrialização da agricultura acabaram por alterar os hábitos alimentares da população, aumentando a participação dos produtos industrializados na dieta básica e conduzindo a uma diversificação no consumo.

Esse movimento ufanista da industrialização, no entanto, não me impediu de perceber o aprofundamento das fraturas no tecido social, a ponto de, a todo momento procurar refletir sobre o outro Brasil, excluído e marginalizado. Ao vivenciar a evolução do País, com sua capitalização tardia e todas conseqüências advindas de um processo acelerado e incompleto de modernização agrícola, em época de dura realidade social, sinto-me frus-

trada, pois apesar dos direitos legais formalmente adquiridos, continuamos numa "ditadura" sócio-econômica e de cidadania. Espero, porém, que o aperfeiçoamento da convivência democrática nos leve a uma sociedade justa, e que no aprendizado dessa convivência seja possível sonhar com a sua libertação do jugo do subdesenvolvimento e da fome. Pedir que as emoções do trajeto assumam gradientes menos doloridos para aqueles atualmente excluídos do processo pode ser um sonho, mas o que seria da vida se não fossem os sonhos.

A publicação de um livro sobre a reestruturação do sistema alimentar tem como objetivo, tanto tornar disponível uma leitura àqueles que se iniciam no assunto, quanto, mais do que apontar soluções definitivas, propiciar condições de reflexão junto a um tema novo, atual, de grande abrangência e relevância.

Por mais inflexível que seja o conteúdo das palavras, nem sempre fiéis aos sentimentos, não poderia deixar de agradecer àqueles que, generosamente, contribuíram na concretização deste texto.

Na presença amiga e fraterna de Valeria Comitê encontrei apoio, dedicação e muito incentivo. Na atenção e seriedade profissional de Angela Kageyama percebi o quanto é importante um norte amigo. As contribuições de Marcelo Magalhães e Abel Igreja, e o afeto de Richard Dulley completaram as minhas necessidades básicas na reflexão sobre o tema e redação do texto. As "participações especiais" de Roberto Espíndola e José Eduardo Veiga deram o toque final.

Porém, não gostaria de esquecer, embora sem nominar, os amigos queridos do IEA, os companheiros do Congresso de Americanistas de 1994 e a convivência agradável e atenciosa dos amigos de Campinas que, pelo fato de existirem, tornaram essa caminhada mais fácil.

Finalmente, quero assinalar, que devo ao Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, e ao Instituto de Economia, da Universidade Estadual de Campinas, a oportunidade de desenvolver este trabalho.

PREFÁCIO

Este livro é, com pequenas modificações, a tese de doutoramento da autora. Por isso, ele mantém duas características próprias das teses acadêmicas: de um lado, a necessidade de "arrumar a casa" em termos de diversas interpretações disponíveis sobre o problema a ser estudado; de outro, o estabelecimento de novas dúvidas e indagações, que às vezes superam até mesmo o número original de questões que o trabalho se propôs a responder. No presente caso, dada a importância - *vital*, pode-se dizer - do tema abordado, aquelas duas características constituem qualidades adicionais do trabalho.

As questões básicas que orientaram a investigação eram: o que tem ocorrido com a alimentação no mundo? algo parecido vem ocorrendo no Brasil? como têm sido interpretadas as transformações no sistema produção-consumo de alimentos? e, finalmente, o que dizem as nossas estatísticas a respeito do assunto?

Pelo número e abrangência das perguntas, logo se percebem as dificuldades da empreita, sobretudo por se tratar de tarefa individual e limitada pelos prazos acadêmicos formais. Mesmo assim o esforço realizado trouxe bons resultados, que agora se tornam acessíveis a um público mais amplo sob a forma de livro. Talvez mais do que "verdades estabelecidas", o que o leitor de fato encontre sejam novas e instigantes questões sobre o problema alimentar no Brasil, mas elas estarão inseridas num amplo mapa, teórico e empírico, que ajudará a buscar respostas de maneira mais rápida nas futuras investigações.

O "mapa" a que aludimos acima recapitula, inicialmente, as velhas e novas teses sobre a oferta de alimentos no Brasil, passando pela clássica oposição mercado interno vs. exportações, pelo funcionalismo do "pobre produzindo para pobre" e pelo otimismo modernizante dos complexos agroindustriais. Em seguida, deixa falar os dados, analisando extensamente as séries históricas de produção, produtividade e consumo de alimentos no Brasil, para revelar o grande dinamismo do chamado sistema agroalimentar em nosso País. Face às tradicionais dificuldades de

compilação e consolidação de séries temporais longas, uma das funções que este trabalho certamente vai cumprir será a de fonte obrigatória de dados para as novas pesquisas na área.

Para os interessados na questão alimentar - que vai desde a satisfação das necessidades básicas (ou a fome pura e simples) até o consumo sofisticado e personalizado de "especialidades" - o trabalho apresenta uma ampla variedade de informações, ao lado de um esforço para integrá-las num corpo analítico coerente e acessível inclusive ao leitor não especializado.

Para a autora, deverá servir como um novo ponto de partida - gestado a duras penas ao longo de nossa convivência acadêmica, mas que rendeu bons frutos - em direção a novas pesquisas que venham a auxiliá-la em sua luta por um mundo sem fome. É o meu desejo.

Angela Kageyama
Professora do Instituto de Economia
da UNICAMP

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	15
2 - NOVAS TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGROALIMENTAR	29
2.1 - Os Caminhos da Oferta: flexibilidade ou nova onda de produção massal	31
2.2 - A Diversificação da Demanda	37
3 - A OFERTA DE ALIMENTOS NO BRASIL	43
3.1 - A Questão Alimentar e as Diferentes Interpretações sobre a Oferta Agrícola	45
3.1.1 - Insuficiência da oferta	45
3.1.2 - Insuficiência da demanda	65
3.1.3 - "Pequena produção"	70
3.2 - Dinâmica Atual da Produção Agrícola	81
3.2.1 - Agricultura e complexo agroindustrial: marco conceitual	82
3.2.2 - A consolidação dos complexos sojícola, citrícola e avícola	88
3.3 - Evolução da Produção de Alimentos no Brasil	108
3.3.1 - A produção agrícola de 1960 a 1990	109
3.3.2 - Indicadores tecnológicos	127
4 - O CONSUMO DE ALIMENTOS NO BRASIL	161
4.1 - Evolução do Padrão Alimentar	165
4.2 - Indústria de Alimentos e Diversificação de Produtos	210
4.3 - Novos Hábitos de Consumo e de Compra	216
5 - DA ESTRUTURAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO AGROALIMENTAR	230
LITERATURA CITADA	245

1 - INTRODUÇÃO

Metamorfoseando uma conhecida frase bíblica, quem viveu, viu. E teve o privilégio de vivenciar os acontecimentos político-econômicos que transformaram o Brasil nos últimos trinta anos, presenciando mudanças que por serem tão radicais dificultaram seu entendimento e, muitas vezes, o próprio acompanhamento dessas alterações.

Em curto espaço de tempo, o País industrializou-se, urbanizando-se aceleradamente, alterando sua face rural e ingressando, embora com formato socialmente injusto, na economia internacionalizada de bases oligopólicas. O homem comum, apanhado de surpresa, mal conseguiu adaptar-se, apostando atordoado numa continuidade das gerações futuras, onde, de acordo com a inserção social, poderia ser parte dos incluídos no processo.

Quem se predispõe a estudar as relações sociais de produção sempre se defronta com a *percepção* daqueles que *escrevem* a história ou com a *presença* insistente dos excluídos que *constróem* a história.

A história, do Brasil que deu certo, prescreve modelos de realidade convenientes e aparentemente homogêneos. Este livro,

embora atente para este Brasil, moderno e industrial, procura aprofundar os matizes desses resultados, ao mesmo tempo que relativiza os seus sucessos e aponta para questões que, pelas características do modelo, têm papel apenas coadjuvante.

Nesse movimento de mudanças aceleradas, a agricultura, apesar de aprofundar suas diferenças, revolucionou-se produtivamente, potencializando sua participação no crescimento econômico. No estudo da realidade produtiva brasileira, a questão alimentar tem sido um dos principais temas de discussão na orientação do desenvolvimento econômico, principalmente no pós-segunda guerra mundial.

Desde o início foi o confronto entre a produção agrícola voltada ao mercado externo e aquela necessária ao abastecimento interno que marcou o debate. A oferta interna de alimentos foi sendo, então, colocada como problemática mais geral, no sentido da insuficiência ou não da quantidade ofertada de alimentos de consumo popular para uma população urbana que se expandia a taxas elevadas.

No Brasil as discussões sobre a oferta de alimentos tomaram grande importância a partir das teses Cepalinas, o que se tornou conhecido como a insuficiência da oferta de produtos agrícolas no atendimento ao crescimento da demanda por alimentos. A agricultura nos países subdesenvolvidos, devido a sérios problemas estruturais, não respondia a incentivos econômicos. Esse era o principal argumento, na época, para os economistas partidários da corrente estruturalista da inflação. A agricultura dos países latino-americanos, dadas as características de concentração fundiária e a inelasticidade da oferta agrícola, não respondia aos acréscimos nos preços, tornando-se, portanto, empecilho ao desenvolvimento do conjunto da economia. O atraso relativo da agricultura tornaria lenta a adoção e disseminação de novas técnicas de produção, chegando mesmo, no limite, a impedir o avanço do progresso tecnológico, restando à oferta agrícola, na sua condição de insuficiente para atender à demanda, procurar novas áreas para sua expansão. Mesmo o progresso técnico, que porventura fosse incorporado àquelas

culturas voltadas ao mercado externo, logo perderia parte dos seus benefícios econômicos para outros países, via queda dos preços internacionais. Portanto, com tal estrutura de produção, seria totalmente irrealista tentar aumentar a produtividade do trabalho na agricultura.

Outra corrente de economistas salientava que o caráter retardatário do setor agrícola se dava, ao contrário, pelo elevado custo dos fatores modernos de produção. As causas do atraso relativo da agricultura eram de fundo econômico e não estrutural. Somente através de uma "revolução tecnológica", que tornasse disponíveis insumos modernos aos agricultores, de tal forma que a taxa de retorno fosse compensatória face aos preços relativos, é que se poderia aumentar a produtividade dos fatores de produção tradicionais, terra e trabalho.

Assim, por razões distintas, essas duas correntes de economistas¹ preconizavam a industrialização brasileira como saída do subdesenvolvimento. Como se sabe, esse processo tomou impulso no final da década de 40.

As questões então se colocavam no sentido de como alimentar as pessoas que, ao sair do campo, passavam a depender de outras para sua sobrevivência biológica. Seria o Brasil capaz de alimentar sua população e, ademais, de exportar alimentos que gerassem divisas para o desenvolvimento industrial? Apesar de o processo intitular-se substitutivo de importações, era necessário importar bens de capital e serviços para a produção de máquinas e outros equipamentos. E para isso era preciso exportar.

Entre os dois caminhos, apontados pelas duas correntes de pensamento econômico, a história encarregou-se de mostrar qual foi a trajetória vencedora. De qualquer forma, a industrialização do País foi implementada, e, nesse processo, para a agricultura, cuja transformação acabou sendo denominada

¹A esse respeito ver, entre outros, PREBISCH, 1964; GRUNWALD, 1970; FURTADO, 1969; CARDOSO DE MELLO, 1986; SCHULTZ, 1965; PASTORE, 1973; HAYAMI & RUTTAN, 1988.

"modernização conservadora" por não alterar a estrutura agrária, coube um crescimento desigual e parcial, com elevada concentração de terra e de renda.

Na discussão sobre a funcionalidade da agricultura, em uma economia dividida em três setores relativamente independentes, os economistas do período inicial da industrialização brasileira enfatizavam os principais papéis a serem por ela desempenhados: fornecimento de alimentos para a população urbana em expansão e com poder aquisitivo crescente; matérias-primas para a indústria infante; mão-de-obra para o setor industrial em expansão; mercado para os bens de consumo produzidos e para insumos agrícolas industriais; poupança (e capital) para a aquisição de bens de produção e insumos básicos; divisas que aumentassem a capacidade de importar².

Durante o processo de industrialização essas "funções" tiveram desempenho variado, perdendo muitas delas a importância que tinham no início. Porém, a questão da produção interna de alimentos e de produtos para o processamento industrial, em contraposição à necessidade de gerar divisas com exportações agrícolas, perpassa, até os dias atuais, os debates de como tal conflito pode ser resolvido pela política agrícola, frente a um quadro inflacionário que apenas recentemente mostra sinais de estabilização³.

Ao longo dessas transformações, que datam do início do século, mas que se intensificaram na década de 60, e que significaram verdadeiras revoluções na base técnica e nas relações de produção, pesquisadores detiveram-se a explicar o

²Sobre esse assunto ver MELLOR, 1969 e 1973.

³Com o advento do Plano Real, em 1º de julho de 1994, as taxas inflacionárias mensais têm-se mantido em níveis de no máximo 4%. Os planos econômicos anteriores, de curto fôlego, foram: Plano Cruzado (27 de fevereiro de 1986); Plano Bresser (12 de junho de 1987); Plano Verão (16 de janeiro de 1989); Plano Collor I (15 de março de 1990) e Plano Collor II (31 de janeiro de 1991). De agosto de 1993 a junho de 1994, o País conviveu com duas "moedas", o cruzeiro real (CR\$) e a Unidade Real de Valor (URV).

comportamento da produção de alimentos, principalmente aquela voltada ao mercado interno.

Nos anos 70 e 80 instituiu-se um forte debate no País quanto ao abastecimento do mercado interno contraposto às exportações agrícolas. As políticas econômicas, base da modernização, dividiam-se entre a produção para exportação e os alimentos de consumo popular. Os reflexos que tais políticas causaram sobre a base técnica levaram a conseqüências na oferta doméstica de alimentos, e os impactos daí advindos conduziram às diferentes interpretações teóricas sobre a questão.

Com a adição de mais uma "função" à agricultura, qual seja, o fornecimento de biomassa para o então programa energético brasileiro, que tomou seu maior impulso na década de 80, a problemática geral era se a oferta de alimentos para o consumo interno seria suficiente ou não. Ou seja, se existia uma "adequação" em termos de quantidade às necessidades da população, ou ainda, talvez o argumento mais importante, se a falta desses produtos exerceria uma elevação dos preços dos bens-salário, pressionando o índice do custo de vida. A adequação, ou melhor, o ajustamento da oferta à demanda interna, dava-se, portanto, pelo atendimento às necessidades correntes de bens-salário.

Estaria a agricultura cumprindo sua função clássica de produzir excedentes alimentares a custos baixos, ou então, se em quantidades inadequadas⁴ aumentariam os preços, dificultando a acumulação de capital e, portanto, contrapondo-se à política desenvolvimentista urbano-industrial?

A contribuição e o desempenho da agricultura, tradicionalmente, eram enfocados através de séries históricas em que se quantificavam as variáveis básicas - área, produção e preços - e se ajustavam relações estruturais de oferta e demanda, na tentativa de aferir se o setor tinha ou não respondido às exigências maiores do desenvolvimento econômico. Desse modo, se a agricultura produzisse alimentos e matérias-primas a baixos

⁴A expressão quantidades inadequadas, nesse contexto, deve ser entendida como quantidades insuficientes à demanda corrente, e não à demanda total.

preços e em quantidades suficientes para atender à tríple exigência então estabelecida - produção de alimentos, geração de energia e divisas para a balança comercial - concluir-se-ia por um comportamento satisfatório do "setor".

As análises procuravam então descrever o comportamento da agricultura basicamente com indicadores quantitativos. Os diagnósticos apoiavam-se nas taxas de crescimento do produto agrícola, comparando-as com as do "setor industrial" e medindo sua participação relativa na renda interna do País. A Revista Conjuntura Econômica, em seus exemplares sobre a agropecuária, por exemplo, analisava o conjunto das atividades agrícolas desagregando-as em lavouras e pecuária, e em termos de relações de troca.

Outra análise do desempenho do setor agrícola ligava-se ao comportamento de grupos de produtos em subsetores. Diversos autores trataram da questão da oferta de alimentos segmentando o setor agrícola em mercados diferenciados para produtos exportáveis e de consumo doméstico. Justificavam tal segmentação como dois grupos distintos de produtos, cujos preços estavam ligados a diferentes dinâmicas de mercado, interno e externo. Esse fato conferia características bem diferenciadas à produção, propiciando maiores benefícios aos exportáveis.

As implicações desse tipo de abordagem, em que categorias analíticas se contrapunham na explicação da dinâmica da produção de alimentos, conduziram a conclusões sobre diferentes graus de incompatibilidade entre a abertura da economia ao mercado externo de fins dos anos 60, intensificada após o primeiro choque do petróleo, e a disponibilidade de alimentos para a população urbana. Obviamente as relações entre oferta de alimentos, elevação do salário real, distribuição de renda e o aumento do custo de vida permeavam constantemente tais reflexões⁵.

⁵Essas análises serão tratadas com mais profundidade no item 3. Porém, sobre o assunto, é interessante rever os textos clássicos de MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM (1978) e HOMEM DE MELO (1979a).

Por sua vez, o enfoque da pequena produção agrícola e a oferta de alimentos, introduzindo uma dimensão de classes sociais, foi também difundido por outro grupo de autores. Na década de 70, debates acalorados sobre a importância da "pequena produção", produção de "baixa renda", "agricultura de subsistência", etc. procuravam mostrar o papel das pequenas unidades familiares na produção de alimentos para o mercado interno. À pequena produção cumpria, então, o papel fundamental de abastecer as cidades, pois, não sendo uma produção capitalista *strictu sensu*, conseguia oferecer produtos a preços menores, especialmente para as parcelas da população de baixa renda que começavam a se aglomerar nos grandes centros urbanos. Na atualidade este debate está se transformando, enquanto explicação para a reprodução da agricultura familiar, entendida como um empreendimento adaptado às condições capitalistas de reprodução social. Ou seja, o lado econômico da "pequena produção" procura adaptar-se às condições impostas pela modernidade da produção, tornando-se peça fundamental no desenvolvimento agrícola dos países desenvolvidos⁶.

Uma outra abordagem sobre a formação dos preços agrícolas conclui que não existem problemas tecnológicos que entrem a oferta geral de produtos agrícolas. Nesse caso, as variações da oferta são resultados das condições da demanda.

Entretanto, há quem considere o sistema agroalimentar do Brasil subdesenvolvido e sem condições de responder, por enquanto, a uma expansão da demanda. O fato de existir uma demanda reprimida coloca em risco, do ponto de vista da oferta interna de alimentos, o abastecimento urbano, ao se prover a população de poder aquisitivo suficiente para aumentar e/ou entrar no consumo corrente.

Nos últimos anos, no entanto, as crises alimentares parecem mais afetadas a um excesso de produtos agrícolas do que propriamente a questões de disponibilidade interna. As culturas

⁶Ver ABRAMOVAY, 1992.

de arroz e feijão tiveram, nos últimos anos, estoques acumulados, cujas causas puderam ser detectadas, dentre outras, como inibição da demanda⁷.

Apesar de este excesso ser considerado relativo, pois, se o mercado absorvesse a demanda reprimida, a oferta seguramente teria de crescer a taxas mais elevadas, o que parece claro é o grande potencial de resposta da produção, principalmente de alguns setores mais desenvolvidos. Vencido o primeiro momento de desabastecimento alimentar, ocasionado pela defasagem relativa ao ciclo biológico das culturas⁸, o *agribusiness* brasileiro tem tido condições de se adaptar aos estímulos da demanda, adequando as necessidades da procura e oferta interna de alimentos a novo patamar de preços e quantidades.

Ao longo das últimas décadas houve mudanças no padrão alimentar, adaptando-se a oferta às necessidades da demanda, principalmente a urbana. A "revolução" na indústria de alimentos foi profunda, gerando novos hábitos, diferenciando o mercado e introduzindo gradativamente novas tecnologias pelo lado da oferta. As novas relações estabelecidas alteraram o sentido linear oferta-demanda, transformando-as em elos de uma grande cadeia em que a diversificação de produtos tem uma retroalimentação demanda-oferta com reflexos rápidos e flexíveis na resposta da produção.

A economia mundial, e dentro dela o sistema agroalimentar, apresenta tendências que, se não estão ainda completamente nítidas, apontam para algumas direções de contornos já delineados. Inovações tecnológicas, inovações organizacionais e uma crescente necessidade de estreitamento entre serviços e produtos obtidos são elementos suficientes para provocar uma reestruturação do sistema de produção alimentar. Mudanças na forma de produzir/circular e consumir são parte da discussão dos rumos a

⁷Ver VÍGLIO & TROCCOLI, 1993.

⁸Desabastecimento temporário que pode ser resolvido com importações ou uso de estoques.

serem tomados em futuro próximo, redefinindo as condições econômicas e sociais de um novo caminho, dentro de cada contexto nacional, e o Brasil, assim como outros países do mundo menos desenvolvido, não está imune a essas transformações. É importante, portanto, procurar os sinais da reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro, seja com relação ao consumo de massa de bens-salário, seja na fatia do consumo de bens diversificados.

No Brasil dos anos 60 o problema alimentar apresentava conotações diferentes dos dias atuais, em que a disponibilidade de alimentos assume características de segurança quanto ao abastecimento regular de uma população concentrada em cidades. Se antes a ruralidade do País mantinha a população espacialmente dispersa, propiciando, inclusive, maior possibilidade de auto-subsistência das famílias, hoje a falta de alimentos provoca reações quase incontroláveis.

A urbanização explosiva tem sido parte do processo geral de desenvolvimento do País, implicando, do ponto de vista econômico, uma realocação generalizada dos recursos e gerando alterações nos hábitos alimentares e nas necessidades gerais, tanto da população urbana quanto rural.

A evolução da estrutura da demanda interna de alimentos, o crescimento do consumo urbano e suas diferenciações qualitativas, segundo classes de renda familiar, deram-se concomitantemente com alterações radicais no sistema de comercialização e também na infra-estrutura necessária ao abastecimento do mercado consumidor. Esse processo levou a uma adaptação da oferta agrícola, tendo a estrutura produtiva da agricultura, como um todo, modificado-se radicalmente ao longo do período da modernização conservadora, passando do complexo rural para os complexos agroindustriais⁹.

A constituição dos atuais complexos agroindustriais (CAIs), com maior ou menor integração dos agricultores, trouxe

⁹Esse é o eixo do argumento de KAGEYAMA (coord.), 1990.

alterações profundas nas relações de produção da agricultura. Após os anos 60 consolida-se a industrialização da agricultura, e análises sobre sua modernização e o novo padrão agrícola de produção surgiram no cenário econômico brasileiro¹⁰.

O produto processado é hoje parte importante da alimentação em qualquer faixa de renda. A inclusão de óleos, massas e laticínios, entre outros, tem alterado a cesta de alimentos, introduzindo, ao longo dos anos, novos produtos a preços acessíveis.

Com cerca de 30% da população brasileira concentrada nas onze maiores capitais do País¹¹, conformando megaespaços de concentração de atividades econômicas, as mudanças quantitativas e qualitativas, aliadas às características da distribuição da renda, têm gerado alterações nos padrões de consumo, incorporando novos valores que acabam por acentuar tais mudanças.

O sistema agroalimentar está em transformação, recolocando os vários aspectos da estrutura produtiva agrícola num contexto, tanto mundial quanto nacional, completamente diferente do início da industrialização. A reestruturação do sistema agroalimentar, principalmente nos países desenvolvidos, é tema que vem sendo discutido com frequência, desde o início dos anos 80. A maneira como a produção agrícola está estruturada difere entre os países desenvolvidos, cujos processos produtivos e sociais são muito mais homogêneos, e os países subdesenvolvidos, onde convivem várias formas de produzir e diferentes realidades sociais. A complexidade das relações sociais e econômicas, acrescidas das inovações tecnológicas, está também alterando, em menor ou maior escala, as maneiras de circular os produtos, o que influencia diretamente as formas de produzir e consumir.

¹⁰A esse respeito consultar MÜLLER, 1981 e DELGADO, 1985.

¹¹Segundo o CENSO DEMOGRÁFICO 1991 (1992), as onze maiores capitais brasileiras são: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Fortaleza, Curitiba, Brasília, Belém e Goiânia.

Uma nova economia, ainda em formação, mas cuja gênese remonta ao final dos anos 60, embute um novo paradigma de produção, onde a figura do empresário industrial ocupa papel central. Ademais, o processo de inovação e sua relação com o meio social onde opera é básico para se compreender o novo contexto econômico em formação. Por trás do raciocínio está a transformação radical que vai ocorrer no sistema agroalimentar, quando as novas tecnologias, principalmente informática, biotecnologia e robotização, consideradas verdadeiras revoluções técnicas, imprimirem um novo ciclo econômico nas economias mundiais. Um novo paradigma deverá aumentar a capacidade de resposta da produção agrícola, conferindo uma grande flexibilidade à oferta¹².

No entanto, esse novo paradigma não vai poder prescindir ainda do agente industrial para operacionalizar tais inovações, o que significa, de imediato, uma certa continuidade do modelo anterior e também subjetividade e conhecimento para selecionar combinações de soluções que resolvam os problemas tecnológicos e de mercado.

Estaria, então, conformado um padrão alimentar, em futuro próximo, onde novas relações produtor-consumidor se estabeleceriam de forma circular, com maior flexibilidade nas etapas da produção e propiciando uma retroalimentação em cadeia. Com isso, rompe-se a estrutura linear classicamente descrita para o sistema produtivo, onde o padrão de produção impõe seus produtos.

Assim, a questão do futuro do sistema agroalimentar está colocada, principalmente para os países desenvolvidos, como palco de profundas alterações advindas da estrutura de consumo dos alimentos e da mudança no paradigma de produção. Esse duplo movimento recoloca as relações entre oferta e demanda, tanto no sentido de uma maior flexibilidade daquela no atendi-

¹²GREEN (1990) e GREEN & SANTOS (1991a, 1991b e 1993) tratam com propriedade sobre os aspectos da flexibilização da oferta de produtos alimentares.

mento das necessidades cada vez mais diferenciadas desta, quanto numa tendência à maior complexidade dessa inter-relação, levando a um desenvolvimento acentuado dos serviços para a viabilização dessa maior flexibilidade.

É importante, pois, procurar um entendimento mais geral da questão da produção de alimentos no Brasil face às novas tendências mundiais de reestruturação do sistema agroalimentar, sobretudo, entender por que o componente técnico da produção agrícola tem condições, mesmo numa agricultura que teve e continua a ter um processo de modernização apenas parcial, de manter em quantidades adequadas a oferta interna de produtos alimentícios¹³.

Enfocando-se a controvérsia que se estabeleceu no período de maior impulso modernizador da agricultura, 1960-90, sobre a questão da quantidade ofertada de produtos alimentares no mercado interno do País, foram recuperadas as diferentes interpretações sobre a oferta dos principais produtos agrícolas sistematizando a literatura existente. A visão do conjunto de interpretações correntes permite avaliar o grau de conhecimento disponível na explicação dos mecanismos da produção agrícola. Além disso, analisou-se a oferta agrícola em função do crescimento da produção e produtividade das culturas e atividades pecuárias, subperiodizando-a conforme os momentos mais expressivos da história econômica recente.

A evolução regional diferenciada, em termos de produção e rendimento, além dos aumentos de produtividade absolutos e em comparação com os principais países produtores, foi analisada dentro do atual padrão tecnológico. Apesar de a modernização ter se dado de forma desigual entre produtos e regiões e também entre os produtores rurais, o aumento da produtividade em termos globais foi considerável. Isso não significou, no entanto, que o processo de modernização tenha se esgotado. Muito pelo

¹³Entenda-se por "adequadas" aquelas quantidades demandadas pelas pessoas que têm conseguido participar, ou seja, consumir do processo de crescimento nos últimos trinta anos.

contrário, o patamar superior da produtividade de algumas culturas ainda está bastante distante nas condições brasileiras, principalmente nas regiões menos desenvolvidas. Ou seja, o padrão tecnológico químico-mecânico da revolução verde ainda não está totalmente explorado nas suas máximas potencialidades, mesmo para a Região Sudeste e Centro-Oeste, as mais representativas na produção nacional. Os diferentes graus de modernização dos produtos e das propriedades são um sinal de que não se atingiram ainda os patamares superiores da produtividade das culturas, sendo indicativos de que a oferta de produtos agrícolas ainda tem condições de crescer dentro do atual padrão tecnológico de produção.

Do lado da demanda, foi necessário analisar o consumo interno de alimentos, no sentido de acompanhar a evolução do padrão alimentar urbano do País, procurando estabelecer o papel da indústria de transformação e do sistema de comercialização na moldagem de novos hábitos alimentares.

O novo padrão alimentar no Brasil tende a seguir os padrões dos países desenvolvidos, existindo uma relação entre oferta e demanda que passa por uma reestruturação do sistema agroalimentar, agora entendido enquanto uma cadeia, dos fornecedores de insumos e fabricantes de máquinas, ao produto colocado em nichos ou grandes lojas de comercialização. Ao longo do período analisado, a oferta de alimentos tem conseguido atender à demanda brasileira, ou seja, mesmo com uma estrutura de produção deficiente, uma modernização incompleta e políticas discriminatórias, a oferta de alimentos manteve-se suficiente dentro dos padrões de renda da população consumidora, "adequando-se" ao crescimento populacional e, portanto, atendendo os objetivos propostos pela política econômica de crescimento.

Há que se considerar, no entanto, as crises periódicas de abastecimento no Brasil, que vêm ocorrendo antes mesmo da segunda guerra mundial¹⁴. O Estado tem marcado sua presença

¹⁴Ver LINHARES & SILVA, 1979.

em sucessivas intervenções para regularizar o mercado. A criação e extinção de vários órgãos ligados ao abastecimento urbano, durante a primeira metade do século, refletem as crises que se instalaram no País, e às quais o Estado tem reagido conjunturalmente com tabelamentos, controle de exportações, isenções fiscais, requisições de estoques, entre outros. De modo geral, essas medidas estão mais ligadas aos controles de preços do que a uma política de segurança alimentar¹⁵.

O abastecimento das grandes cidades, historicamente, tem se associado à falta de produtos agrícolas, o que leva a conclusões de aparente insuficiência na oferta interna de alimentos. Com o modelo adotado pelo Brasil, desde os anos 50, o setor agrícola foi secundarizado frente às vantagens dadas ao setor industrial então nascente. Com isso, a insuficiência da produção agrícola aumentava o custo de vida e tornava necessário importar alimentos. Mas nem por isso as medidas implementadas tomavam a direção de resolver o problema da oferta de alimentos na sua origem, ou seja, na produção, ficando muitas vezes em nível de incentivo creditício e das facilidades operacionais. Na realidade, as políticas de produção e abastecimento ficavam à mercê da política mais global de combate à inflação.

A situação do abastecimento alimentar no País continuou, então, delicada desde o período inicial da industrialização, ocasião em que a agricultura foi alvo de políticas cambiais e comerciais desfavoráveis.

¹⁵O conceito de segurança alimentar envolve "*diversas medidas políticas e econômicas convergentes, a serem adotadas no âmbito de cada país, para a erradicação da fome e da subnutrição, bem como para a garantia permanente da satisfação das necessidades alimentares básicas de toda a população, especialmente daqueles segmentos menos favorecidos*", (CONJUNTURA ALIMENTOS, 1993:10). Pode também ser visto como a "*segurança alimentar mínima alcançada quando os países em desenvolvimento chegam a uma produção de alimentos equivalente às suas próprias necessidades*" (Kratchadorian *apud* SPERS, 1993:18).

3 - A OFERTA DE ALIMENTOS NO BRASIL

Na primeira parte deste capítulo apresenta-se uma revisão de autores que estudaram a produção de alimentos no Brasil, no período pós-segunda guerra mundial, indicando-se os principais pontos da argumentação sobre a questão da oferta de alimentos, e, na medida do possível, analisando-os criticamente, à luz da evolução dos acontecimentos. Com a sistematização das diferentes interpretações espera-se avaliar a aderência explicativa do quadro teórico aos resultados empíricos relativos à oferta de produtos agrícolas. Nesse particular é também possível perceber a capacidade da literatura já produzida em explicar os fenômenos reais.

Os defensores da tese da insuficiência da oferta constituem o primeiro grupo a ser revisto³². A insuficiência de produ-

³²Ao estudar o início da industrialização brasileira, os analistas do período 60-85, atribuíram papéis à agricultura, com a intenção de situá-la no desenvolvimento econômico. Assim, o setor agrícola, dentro da especificidade de país subdesenvolvido, tinha que ter condições de desempenhar determinadas funções para alavancar o processo de crescimento econômico. Entre essas funções estavam o fornecimento de alimentos para uma população urbana

tos alimentares no mercado interno, provocada pelas dificuldades da oferta de alimentos de concorrer com o subsetor de bens exportáveis, permeia as discussões dessa corrente interpretativa. O alto risco associado àqueles produtos, a pouca disponibilidade de investimentos na tecnologia de produção, a política agrícola, entre outros fatores, contribuem para o desestímulo deste segmento, causando uma insuficiência na oferta de bens agrícolas de mercado interno.

O segundo grupo tem a oferta agrícola interpretada pelo lado da insuficiência da demanda³³. Nesse caso existem condições técnicas para a estrutura produtiva responder às necessidades de alimentos, desde que haja demanda propulsionando a produção. A renda disponível em mão dos consumidores é que, em última instância, determina a quantidade a ser ofertada.

Por fim, um terceiro grupo de analistas da produção de alimentos, voltado aos problemas da estrutura de posse e uso da terra, também tem sua interpretação para as questões da oferta agrícola. Trata-se de trabalhos de pesquisa que se convencionou denominar "pequena produção", agricultura de subsistência, campesinato e produção familiar³⁴.

crescente e matéria-prima para a indústria nascente, a geração de divisas pelas exportações agrícolas que possibilitassem a importação de máquinas e outros bens de produção, e a criação de mercado interno para os produtos manufaturados. A partir de uma base funcionalista comum, foi apontado o constrangimento da oferta agrícola, principalmente de alimentos para o mercado doméstico. Entre esses autores destacam-se, pela importância e repercussão dos trabalhos, Fernando Homem de Melo, José Roberto Mendonça de Barros, Gervásio de Castro Rezende e Carlos Antonio Luque. Maior ênfase foi dada ao primeiro autor, que efetivamente constitui referência no debate sobre a produção de alimentos, sob o enfoque da segmentação da agricultura e do equilíbrio de mercados.

³³Guilherme Costa Delgado e José Graziano da Silva são considerados dois representantes, dentre os poucos, dessa corrente explicativa.

³⁴Aqui encontram-se inúmeros autores, sendo mais difícil expressá-lo em apenas dois ou três representantes. Por isso, diferentemente dos grupos anteriores, discutiram-se trabalhos dispersos em maior número de autores,

A seguir enfocou-se a atual dinâmica produtiva na agricultura, com base nos complexos agroindustriais (CAIs), ou seja, procurou-se caracterizar a influência do produto processado industrialmente, na base da produção agrícola³⁵.

Por último são apresentadas algumas séries de produção agropecuária, com o objetivo de caracterizar o desenvolvimento evolutivo dos produtos da agricultura. Calcularam-se taxas de crescimento para diferentes atividades e intervalos de tempo, com a finalidade de justapor subperíodos de crescimento econômico que representassem fases do processo de modernização da agricultura brasileira. Além disso, discutiu-se, também, através do rendimento e de outros indicadores, os diferentes graus de tecnificação dos produtos agrícolas nos principais Estados produtores. Com a mesma intenção foram comparados os rendimentos de produtos vegetais e animais do Brasil com os dos principais países produtores, a partir de 1968.

3.1 - A Questão Alimentar e as Diferentes Interpretações sobre a Oferta Agrícola

3.1.1. Insuficiência da oferta

Do início do século até a 2ª Guerra Mundial o desenvolvimento brasileiro ocorreu muito mais devido a questões circunstanciais como os impactos de acontecimentos externos, os investimentos em energia e transporte ferroviário, a política cafeeira e o crescimento do mercado interno, do que pela atuação de políticas mais efetivas com caráter de planejamento a longo prazo.

Somente no final da década de 40 é que o país, assim

com o intuito de circunscrever o pensamento dessa linha interpretativa.

³⁵Os trabalhos de Geraldo Müller, Angela A. Kageyama e José Graziano da Silva são referências na explicação do funcionamento dos CAIs brasileiros.

como outros da América Latina, apresentou um conjunto de políticas coerentes e direcionadas a objetivos definidos de substituir importações com vistas à industrialização³⁶. Durante os anos 50 concretizaram-se medidas efetivas nessa direção. Entre elas, medidas tarifárias e cambiais diferenciadas, financiamentos subsidiados às indústrias e participação direta do Estado em investimentos na indústria pesada e na construção de infra-estrutura para a expansão do setor industrial³⁷.

Apesar dos argumentos da proteção industrial temporária e do aumento da competitividade dos produtos manufaturados no mercado externo, o que de fato ocorreu foi um período grande de protecionismo e de contínua baixa de competitividade, além de pouco estímulo às exportações desses produtos, pelo menos até fins dos 60. Ademais, a taxa de câmbio real foi declinante face à inflação corrente, tendo o câmbio permanecido inalterado de setembro de 1946 a janeiro de 1953, concorrendo para desestimular ainda mais as exportações. Em fins dos anos 60 ocorreram, então, medidas fiscais de incentivo à colocação no mercado internacional de produtos da indústria, o que viria a tornar-se um marco importante dentro da política econômica.

Além da queda da taxa de câmbio real para as exporta-

³⁶A expressão maior na defesa da política de substituição de importações foi a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), que colocava a agricultura em posição secundária nesse processo. Não adiantaria incentivar as exportações de produtos primários, uma vez que parte das vantagens advindas desse procedimento seria transferida aos países em melhor posição no mercado internacional. Nesse particular, em termos de desenvolvimento, investir em mudanças técnicas na forma de produzir da agricultura seria pouco proveitoso, pois os ganhos seriam apropriados pelos países em vantagem de termos de troca. Sobre a necessidade de industrializar o país e uma visão crítica, não conservadora, do papel da Economia Política da CEPAL, consultar CARDOSO DE MELLO, 1986.

³⁷Segundo CANO, 1994, a inserção da economia brasileira na segunda revolução industrial demorou cerca de 100 anos desde seu advento nos países originários. Assim, a primeira revolução industrial consolidou-se entre 1920-1930 e a segunda, com a instalação da indústria pesada, somente em 1970-1980.

ções, havia também a preocupação governamental com os preços dos produtos para o abastecimento interno, instituindo-se, em função disso, um sistema de licenciamentos prévios, cotas, impostos e proibições para as exportações agrícolas. A agricultura deveria funcionar suficientemente bem para não ocorrerem crises no abastecimento de gêneros alimentícios das grandes cidades, o que poderia comprometer o objetivo maior de industrializar o país. Porém, com as reações contrárias a essa política vindas do setor agrícola, começaram as compensações por parte do governo, como concessão de crédito e subsídios para a importação de máquinas e insumos modernos, além de políticas especiais para o café, cacau e açúcar³⁸.

As culturas de exportação também não tiveram grandes atenções para uma melhoria nas condições de produção, uma vez que exportar produtos agrícolas, e mesmo manufaturados, não era parte deliberada da estratégia de desenvolvimento da economia, pelo menos até 1964. Para os anos 50 e 60, o setor exportador não era, ainda, considerado parte destacada na estratégia de crescimento brasileiro. Quanto aos produtos de mercado doméstico, seria suficiente a expansão da área cultivada para se conseguir uma oferta compatível de alimentos.

A expectativa e o desapontamento de Homem de Melo, que reconhece os impactos advindos da aplicação dessa política de subsídios à agricultura em termos de desigualdade entre produtos, regiões e agricultores, manifestam-se quando se refere aos artigos, bastante conhecidos à época, de Lewis sobre o desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão-de-obra,

³⁸Embora tais compensações já fossem parte de uma política mais geral de deliberada integração de capitais, e que tinham obrigatoriamente de passar pela tecnificação industrial da agricultura, HOMEM DE MELO, 1979a, destaca esse ponto enquanto uma concessão do governo à grita dos fortes segmentos exportadores, que conseguiam compensar em parte os desestímulos às exportações. Até meados dos anos 60 houve um comprometimento do governo com a agricultura para se estabelecer instrumentos que viabilizassem o maior emprego de insumos, via preços ou crédito, cuja disponibilidade começava a aumentar.

e de Ranis e Fei sobre a dinâmica de uma economia de dois setores³⁹. O setor produtor de alimentos para o mercado interno deveria ter sua produção estimulada à medida que a população de trabalhadores rurais se transferisse para a cidade. Assim, não ocorreria aumento no preço dos bens-salário e, conseqüentemente, na necessidade de elevação do custo de manutenção dos trabalhadores. A frustração estava na constatação das principais medidas da política brasileira, destinadas a garantir o abastecimento urbano, voltadas ao investimento em transporte rodoviário, com a finalidade precípua de tornar as fronteiras agrícolas mais acessíveis à exploração agropecuária. A política agrícola para a produção de alimentos internos foi então direcionada no sentido de facilitar a ocupação das fronteiras, favorecendo um crescimento de produção via aumento extensivo de área cultivada⁴⁰.

No início da década de 60 a preocupação governamental começou a centrar-se na oferta de crédito agrícola e na efetivação de políticas de garantia de preços. Os empréstimos agrícolas foram feitos a taxas de juros subsidiadas durante os áureos anos da modernização da agricultura. A política de preços para os insumos também foi alterada, diminuindo os subsídios na importação de agroquímicos e máquinas agrícolas e despontando intenções no sentido de substituir importações nessa área. Em

³⁹LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. Manchester School, may 1954; RANIS, G. & FEI, J. A. Theory of economic development. *American Journal Review*, v.51, p.533-65, sep. 1961. *Apud* HOMEM DE MELO, 1979a.

⁴⁰Alguns Estados, como São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, tiveram ainda a preocupação de montar uma estrutura de pesquisa para a agropecuária, mas em nível Federal apenas no início da década de 70 é que começaram surgir centros de pesquisa com atuação mais efetiva na produção. O esforço de pesquisa do Estado de São Paulo é destacado pelo autor que, no entanto, considera essa uma atuação discriminatória no que tange aos produtos de alimentação interna, uma vez que o estoque tecnológico se forma em torno das culturas de exportação. As diversidades ocorriam entre regiões do país e entre culturas, com relação à oferta de pesquisa, assistência técnica e nível de educação, levando à obtenção de rendas também diferenciadas.

meados dos anos 70 ainda não existia uma política de exportação agrícola bem definida e de longo prazo⁴¹. Para a agricultura, de um modo geral, coexistiam políticas imediatistas no sentido de resolver os problemas mais prementes do balanço de pagamentos e da inflação. Na tentativa de equilibrar esses dois objetivos, ao contrário do setor industrial que passou a ter uma política coerente de promoção às exportações, a agricultura ficou ao sabor de medidas conjunturais cerceadoras de um desempenho mais satisfatório em suas atividades exportadoras. Assim, nesse período, o setor agrícola foi discriminado, em relação ao industrial, não podendo contribuir efetivamente para o ajustamento da economia brasileira às novas condições do mercado internacional.

O bom desempenho das exportações de produtos da agropecuária⁴² deveu-se em parte ao sistema de minidesvalorizações cambiais implantado em 1968, marco da maior abertura externa, e em parte à evolução favorável dos preços internacionais até 1975. De 1974 em diante, no entanto, a situação com as importações se inverte devido à precariedade do balanço de pagamentos⁴³.

Ao discutir os padrões de instabilidade entre as culturas no Brasil, Homem de Melo refere-se à segmentação da agricultura em dois subsetores com dinâmicas diferenciadas em relação à

⁴¹Até por volta de 1975, "*nenhuma medida incentivando significativamente as exportações de produtos agrícolas primários, entretanto, foi introduzida pelo governo federal nos últimos anos*" (HOMEM DE MELO & ZOCKUN, 1977:22).

⁴²A partir de 1970, houve uma diversificação da pauta de exportação, com a entrada significativa da carne bovina, óleo de mamona, sisal e fumo. A participação da agricultura no total exportado, apesar de estar caindo, manteve-se elevada (67%) em 1974.

⁴³Na realidade, com o II PND - Plano Nacional de Desenvolvimento, realizam-se investimentos na ampliação da infra-estrutura e na produção de insumos básicos, que acabam indo numa direção anticíclica às tendências da economia mundial.

formação dos preços⁴⁴. O primeiro, produzindo bens que têm como principal destino o mercado externo, é influenciado pelas regras de formação dos preços no exterior. No outro segmento tudo se passa como uma economia fechada, ou seja, sem comércio internacional. Nesse caso, o processo de formar os preços é diferente, uma vez que está diretamente influenciado pelas forças internas da oferta e demanda.

As instabilidades de preços e quantidades têm, portanto, intensidades diferentes nesses dois segmentos. Como os produtos voltados às transações internacionais são produzidos por diversas regiões do globo e em diferentes épocas, as flutuações entre oferta e demanda de cada país terão diferentes direções e intensidades que podem ser globalmente compensadas. As características do mercado global indicam a possibilidade de maior estabilidade nos preços desses produtos e, portanto, menor risco para os agricultores. Já o subsetor de alimentos de abastecimento interno, na ausência de estoques reguladores e/ou políticas de importação, tende a apresentar instabilidades maiores nos preços e, portanto, nas quantidades, levando a dificuldades no crescimento harmônico da produção e também nos rendimentos. A maior ou menor exposição dos produtos às forças dos mercados externos e internos é que acabam por definir em qual categoria se encontra determinado bem agrícola⁴⁵.

O papel do setor agrícola no desenvolvimento econômico é visto, portanto, através do comportamento de uma agricultura segmentada em dois subsetores. Na realidade são quatro subsetores, pois a evolução dos mercados da cana-de-açúcar e trigo os colocam em um grupo de produtos com preços adminis-

⁴⁴Ver artigo sobre a instabilidade técnica e econômica da agricultura brasileira, HOMEM DE MELO, 1979b.

⁴⁵Isso não impede que intervenções governamentais desloquem produtos do segmento internacional para o de abastecimento interno. Também não se pode esquecer que medidas de restrição ao livre comércio, além do nível de preços internacionais, podem afetar a composição dos grupos de produtos.

trados, e milho e amendoim, com presenças oscilantes nas pautas de exportações, como intermediários⁴⁶.

A segmentação de produtos de exportação e de mercado doméstico constitui-se, então, em referencial para explicar a atuação da agricultura frente às políticas agrícolas adotadas desde a década de 60. Os produtos alimentares mais consumidos pela população (arroz, feijão, mandioca, batata e cebola) têm comportamento diferenciado daqueles com maior influência dos preços internacionais (algodão, soja, café e cana-de-açúcar), e a incerteza e o risco envolvidos são maiores no primeiro grupo.

No bojo dos problemas nacionais da época, demandava-se da agricultura a produção de alimentos e matérias-primas, a exportação de produtos agrícolas processados ou não e o fornecimento de biomassa para combustíveis líquidos, colocando dinâmicas antagônicas no funcionamento desses segmentos, especialmente quanto à alocação dos recursos. Destacava-se o aspecto distributivo da renda, dado que os aumentos de preços dos alimentos acabavam por afetar mais as camadas sociais de menor renda. À política agrícola cabia administrar tais conflitos, ora favorecendo a industrialização, ora compensando os efeitos sobre o setor agrícola com subsídios e crédito farto.

A divisão do setor agrícola em segmentos com dinâmicas diferenciadas de formação de preços e de expansão é a base da análise. As políticas econômicas adotadas acabavam por acentuar tais diferenças, uma vez que variáveis, como rentabilidade, incerteza, risco, disponibilidade de tecnologia e preços, agiam no sentido de desfavorecer o subsetor produtor do mercado interno.

A "penalização" imposta à agricultura teria sido, então, muito mais efetiva para aqueles produtores voltados às culturas de abastecimento doméstico. Por que então essa produção não

⁴⁶A seguinte classificação dos produtos foi feita pelo autor na ocasião: mercado interno (arroz, feijão, batata, cebola e mandioca); mercado externo (algodão, soja, café e cana-de-açúcar); intermediários (milho e amendoim); administrados (cana-de-açúcar e trigo). A presença significativa e regular dos produtos nas pautas de exportação foi o critério empregado para a classificação.

foi diminuindo, obrigando o setor público a importar alimentos? Por que os agricultores não se voltaram, todos, aos produtos de mercado externo?

A explicação estava nos preços internos que aumentavam, mesmo que de forma instável, e, salvo exceções, foram os produtores com menores condições de concorrência, pequenos agricultores, parceiros, pequenos arrendatários e posseiros, que se ocupavam dessas atividades⁴⁷.

As pressões sobre o setor agrícola aumentaram com o ajustamento da economia brasileira às novas condições do mercado internacional do fim dos anos 70. A visão emergente da contribuição da agricultura tinha, então, características mais conflituosas, dada a competição entre recursos para os três objetivos considerados estratégicos na política econômica. Nesse particular, o segmento da produção de alimentos básicos de consumo interno teria tido o mais fraco empenho da política agrícola⁴⁸.

Sobre os acertos e insucessos da política econômica, nesse final de década, fica claro para Homem de Melo o fracasso da chamada "prioridade" agrícola. O empenho governamental militar em "encher a panela do povo", segundo ele, não passou de mera retórica, embora as políticas energéticas e de exportação tenham resultado em duplo sucesso. Os produtos de mercado interno, arroz, feijão, batata, mandioca e milho, formaram um

⁴⁷Apesar de os pequenos agricultores apresentarem uma maior aversão ao risco, continuam produzindo culturas de maior risco. Esse paradoxo aparente se explica pelas relações familiares em que produzir o alimento da própria família significa manter a sobrevivência, ao passo que o fracasso, de um ano que seja, pode significar maior pauperização e fome (HOMEM DE MELO, 1982).

⁴⁸Além das intervenções governamentais reguladoras dos mercados de produção e consumo no curto prazo, o autor aponta também para um conjunto de medidas de efeitos modernizantes mais duradouros na política agrícola brasileira, como os subsídios à aquisição de insumos químicos e máquinas, incentivos à pesquisa e renovação da extensão rural (HOMEM DE MELO, 1980b).

grupo, cujas medidas de disponibilidade calórica e protéica por habitante/dia mostraram quedas anuais no crescimento de, respectivamente, 1,34% e 1,31%, no período 1967-79. Ao incluir nesse grupo as disponibilidades calóricas de açúcar, trigo e produtos animais, carnes bovina e suína, aves, ovos e leite, a taxa de crescimento anual torna-se nula no período assinalado. Adicionando os óleos vegetais, além do tomate, cebola e laranja, a taxa anual de crescimento da disponibilidade interna calórica sobe para 0,83% e a protéica para 0,61%.

Quanto à produção interna, a evolução dos índices de quantidade produzida por habitante indica, para o período 1977-84, -1,94% para as culturas de mercado interno; 2,56% para os exportáveis, algodão, amendoim, cacau, fumo, laranja e soja, e 7,84% a.a. para a cana-de-açúcar⁴⁹.

O diagnóstico sobre a produção e abastecimento alimentar no Brasil continua sendo feito em bases de segmentação da agricultura. É provável que pelo fato de os alimentos de mercado interno não baratarem, o consumo não aumente, o que poderia trazer mais incentivos e lucratividade à oferta⁵⁰.

O raciocínio do autor conduz a um aparente paradoxo. As culturas de exportação tiveram nesse período, ou em parte dele, comportamentos de preços internacionais favoráveis, política cambial também favorável, menor risco na produção pelas menores instabilidades nos preços e incorporação de progresso tecnológico. Porém, os preços dos produtos domésticos, em maior ou menor medida, desde 1948, têm sido superiores aos

⁴⁹Ver HOMEM DE MELO, 1985.

⁵⁰Nas suas palavras *"assim a nossa conclusão sobre o crescimento agrícola nos últimos vinte anos é de que não foi o baixo poder aquisitivo de nossa população a variável responsável pelo precário desempenho de nossa produção de alimentos domésticos. A razão fundamental, em nosso entender, está associada a um forte desequilíbrio de lucratividade e de risco entre essas culturas, a desfavor das alimentares domésticas"* (HOMEM DE MELO, 1988:58).

internacionais, configurando-lhes uma melhor situação⁵¹.

Se os preços dos produtos alimentares crescem mais que os exportáveis, por que então o subsetor não responde com mais produção? Para ele os melhores preços são, na realidade, uma compensação para os produtores assumirem riscos maiores associados às atividades de mercado interno. Esse quadro, se por um lado estimula os produtores, por outro prejudica os consumidores, exatamente os mais pobres que gastam a maior parte da sua renda com alimentação. Nesse ponto, volta-se à questão da baixa capacidade de compra da população brasileira, fechando o ciclo, embora este não seja um argumento de peso para Homem de Melo.

No entanto, os produtos domésticos tiveram desempenho pouco satisfatório frente aos exportáveis, que, apesar de taxações efetivas, apresentaram crescimentos expressivos. A explicação prende-se sempre na acomodação das mudanças nas variáveis tecnologia, risco, preços internacionais, taxa de câmbio e, em programas conjunturais e específicos como o PROÁLCOOL.

Mesmo em trabalhos mais recentes, este autor ainda mantém a agricultura subdividida em dois segmentos, ao discutir a "perda da eficácia dos instrumentos de política" e os "aspectos teóricos da estabilização de preços". O elemento central dessa análise, o risco, é retomado para sugerir propostas de "política de estabilização de preços", e que "*precisa ser formulada levando-se em conta a mencionada segmentação da agricultura brasilei-*

⁵¹Esses produtos não têm então uma situação de "penalização", mas de privilégios ao setor, fato já declinado em outros artigos (HOMEM DE MELO, 1980a:28). Aqui, há um contra-argumento aos neoclássicos que viam o setor agrícola prejudicado pelas políticas de sobrevalorização do câmbio e de "alimentos baratos". Na realidade, nem todo o setor agrícola foi prejudicado (caso do subsetor de exportáveis), e no fim o encarecimento dos alimentos levou a uma penalização sim, mas dos consumidores. O argumento da penalização de todo o setor agrícola parece pouco convincente já que os preços dos alimentos de mercado interno foram bastante superiores aos internacionais, de 1948 a 1965, diminuindo um pouco, mas ainda acima, nos anos posteriores.

ra"⁵².

O farto material empírico que embasa suas análises esclarece o envolvimento da política econômica no crescimento agrícola, principalmente quanto aos seus acertos e desacertos. Porém não esclarecem o suficiente quanto a adequabilidade ou não dos instrumentos de política no sentido de se atingir um desenvolvimento econômico mais equilibrado. A partir de uma análise mais interativa com outros "setores" da economia, ou seja, confrontando análises setoriais, são possíveis outros entendimentos sobre a oferta de alimentos para o mercado doméstico⁵³.

A vertente explicativa da oferta insuficiente de alimentos, no entanto, tem o mérito de deixar claro a falta de vontade política dos diferentes governos brasileiros no enfrentamento da questão da segurança alimentar, acentuando o abastecimento inadequado do mercado interno. Ademais, explicita ainda as dificuldades daquele agricultor, mais descapitalizado, voltado à produção de alimentos com baixo potencial de exportação.

Nessa linha de pensamento situam-se também Mendonça de Barros e Graham com análises sobre o questionamento das vantagens advindas da abertura da economia brasileira ao exterior em fins da década de 60. Apesar dos reveses da política agrícola, essa abertura é vista não apenas enquanto necessidade de divisas para o serviço da dívida externa, mas também, e muito mais, como a possibilidade de desenvolver o setor agrícola⁵⁴.

⁵²Ver HOMEM DE MELO, 1991, p.393.

⁵³Quais seriam, *v. g.*, os impactos na produção agrícola ao se alterarem as políticas salariais urbanas num quadro de aceleração inflacionária? E os impactos na renda do setor rural?

⁵⁴Há uma série de vantagens ao se voltar a agricultura brasileira para o exterior. Entre elas diminuiria o padrão de instabilidade dos preços recebidos pelos agricultores e, portanto, o risco; aumentariam os incentivos à modernização; aumentaria a renda do setor e, portanto, aumentariam as possibilidades de emprego e de maior nível salarial (MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM,

A agricultura é novamente enfocada sob os aspectos da contribuição ao crescimento do produto, ao esforço exportador, ao estabelecimento do mercado doméstico e suas relações com o custo de vida. A não disponibilidade física, ou seja, a insuficiência da oferta de alguns produtos frente à demanda corrente ocasiona a alta de preços no mercado doméstico, mas não se pode ignorar a valiosa contribuição da agricultura no reequilíbrio das contas externas e no crescimento do produto interno. O difícil é determinar a dosagem exata na abertura da economia, o que se reflete no desequilíbrio da oferta de produtos para o mercado interno, em dois níveis: composição da produção e alterações tecnológicas. Dá-se, então, a substituição das culturas menos rentáveis e de maior risco, geralmente os alimentos de mercado doméstico, e o aumento da produtividade da terra e do trabalho, com conseqüente diminuição de trabalhadores residentes, que em seus cultivos de subsistência sempre se responsabilizaram por parte significativa da quantidade ofertada às cidades. Haveria, assim, uma incompatibilidade entre a abertura da agricultura à exportação e a capacidade de se satisfazer o mercado doméstico.

Porém, a redução do grau de abertura da economia às transações externas retiraria os estímulos voltados à modernização do setor. Nesse sentido é importante considerar a agricultura composta de dois segmentos⁵⁵, um doméstico e outro voltado para o exterior, concorrendo quanto ao uso dos fatores. Dentro desta segmentação pode-se estabelecer o papel da abertura, em grau e em problemas comerciais, e a existência de níveis de incompatibilidade entre os dois subsetores, que afetariam a disponibilidade de alimentos para a população urbana⁵⁶. Os

1978).

⁵⁵Segmentação entendida enquanto formação dos preços, oferta de tecnologia, rentabilidade e uso dos fatores.

⁵⁶Algumas limitações assinaladas nessa análise dizem respeito à não inclusão da produção animal, à abertura de fronteiras agrícolas, às causas do

produtos classificados como exportáveis, sendo alguns regionalizados⁵⁷, foram: algodão, amendoim, cacau, café, cana, fumo, laranja, mamona e soja. Os domésticos compreendiam: abacaxi, arroz, banana, batata-doce, batata-inglesa, cebola, coco, feijão, laranja, mandioca, milho, tomate, trigo e uva.

No subsetor doméstico os preços e a decisão de plantio dependiam das condições internas do país, principalmente da demanda e política governamental. No exportável, além dos fatores internos, era o mercado internacional que sinalizava ao produtor, de forma importante, o quanto aumentar sua produção. Esses segmentos tinham pesos diferentes na estrutura interna do consumo, cabendo a maior participação aos bens domésticos de preferência popular.

Analisando o crescimento da produção e a produtividade por regiões e grupos de produtos, os autores chegam à conclusão de que, apesar do produto agrícola, no período 1968/76, crescer a taxas mais elevadas do que a média histórica (1932/76), os bens agrícolas domésticos aumentaram menos que os exportáveis. Ou seja, a produção expandiu-se em função do aumento dos bens de exportação, principalmente em São Paulo e no Centro-Sul. Enquanto que a taxa média de crescimento da produção dos exportáveis sem café no Centro-Sul alcançou 18,55% a.a. em 1968/76, a de produtos domésticos no mesmo período e região foi de 5,01% a.a. Para o Brasil, também em 1968/76, os valores foram 9,79% para os exportáveis, exceto café, e 3,32% a.a. para os de mercado interno. Os ganhos de produtividade, por seu turno, foram absorvidos quase totalmente pelo subsetor de exportáveis, basicamente no Estado de São Paulo. A produtividade dos exportáveis cresceu 4,98% a.a. para o Brasil e 8,14%

desequilíbrio regional e análise mais aprofundada do mercado de fatores.

⁵⁷Quais sejam: cacau e fumo no Nordeste, laranja em São Paulo, café no Centro-Sul e cana no Centro-Nordeste. Os alimentos de mercado interno tiveram distribuição mais difusa pelas regiões, mas cabe assinalar as presenças da batata-inglesa, uva e trigo, no Centro-Sul, e coco no Nordeste.

para São Paulo, em 1962/76, e a dos domésticos, na mesma ordem espacial, 1,47% e 5,29% a.a. O grau da abertura da agricultura ao comércio internacional era evidenciado pela relação total das exportações agrícolas sobre o total produzido, que dobrou de 1962 (10,7%) a 1976 (22,5%). O quadro descrito evidenciava que a quantidade de alimentos que abastecia o mercado interno crescia a taxas menores que aqueles destinados ao exterior e, cada vez exportavam-se mais produtos desta categoria. Esses resultados reafirmavam o potencial de resposta da agricultura às necessidades do crescimento econômico e mostravam, para eles, o realismo da segmentação adotada.

No início dos anos 70 os preços agrícolas tendiam a pressionar o custo da alimentação. Os preços recebidos pelos agricultores subiam mais do que os preços gerais da economia. Em 1971 a relação índice de preços recebidos pelos produtores em São Paulo e índice geral de preços foi de 115, aumentando para 143 em 1976. A análise da disponibilidade da oferta doméstica e preços de unidades calóricas para alguns produtos da cesta básica - arroz, feijão, mandioca, batata-inglesa e trigo - apontava para uma redução interna à medida que aumentava o grau de abertura da economia. Enquanto a produção calórica *per capita*/ano caía de 10 a 20%, a partir de 1971, o preço real da caloria mais do que dobrava, resultados compatíveis com a hipótese da inelasticidade-preço da demanda desses produtos. Fato semelhante ocorria com a disponibilidade total desagregada em doméstica e exportável. Dividindo-se a análise em dois períodos, 1963 e 1970, 1970 e 1975, obtêm-se os seguintes movimentos: no primeiro período, enquanto a disponibilidade total aumentava 10%, a proveniente dos produtos domésticos subia 12,8% e os exportáveis apenas 2%; no período seguinte, com o aumento da abertura ao exterior, os valores respectivos foram +1,7%, -4% e +20%. O mecanismo apontado provocava uma redução relativa na oferta interna de alimentos, pressionando os preços.

A ausência de avanços tecnológicos no subsetor doméstico, -acrescida das intervenções governamentais no

controle de preços ao consumidor -, além dos aumentos nos custos da produção⁵⁸, acabavam por desestimular os produtores, reduzindo ainda mais a oferta. Para os exportáveis, no entanto, como existia um estoque de tecnologias, a produção reagia mais rapidamente aos estímulos, não havendo dificuldades para resolução de questões de insuficiência da oferta, principalmente se a relação rentabilidade/risco fosse favorável⁵⁹.

As análises de Rezende inseridas em um quadro mais global da economia, abrangem, além da agricultura, a integração dos mercados de trabalho rural e urbano. A oferta de alimentos é mais uma questão da dinâmica inter-mercados de trabalho rural/urbano, do que meramente um mecanismo de ajustes dentro do setor rural fruto das interações entre os subsetores doméstico e exportador.

Ao tornar a análise mais abrangente, pela introdução da influência do trabalho do setor urbano no comportamento da produção agrícola, surge um "nexo causal negativo" do crescimento econômico global e da oferta de alimentos para o mercado doméstico. Devido a "características singulares" desta oferta em relação à participação da mão-de-obra nos custos da produção agrícola, estes se elevam à medida que a economia se desenvolve. A oferta sofre um impacto negativo apenas porque há um desenvolvimento econômico geral, e a explicação para esse fato não cabe somente à agricultura⁶⁰.

⁵⁸Os preços dos fatores de produção aumentavam pela maior demanda do subsetor exportador.

⁵⁹No caso dos alimentos, voltados quase que somente ao consumo interno, apesar de algumas medidas de curto prazo, entre elas, mais crédito, infraestrutura na comercialização, seguros, programas de compra e venda de safras para regularizar o mercado, "a longo prazo apenas um esforço concentrado na geração de tecnologia moderna para alimentos pode superar a **armadilha** (grifo da autora) da segmentação da produção agrícola" (MENDONÇA DE BARROS & GRAHAM, 1978:722).

⁶⁰Ver REZENDE, 1986.

A insuficiência da oferta está, portanto, além das conseqüências do grau de abertura ao exterior, e da dicotomia do funcionamento dos mercados interno e externo, embasada nos riscos e incertezas⁶¹ das atividades. O governo, através de ações contraditórias, adota estratégias de ajustes de curto prazo para compatibilizar os objetivos mais gerais do crescimento econômico. O papel paradoxal do Estado está em aumentar o grau de incerteza das culturas alimentares, ao mesmo tempo que procura minimizar os impactos dessa atuação com garantias de preços mínimos e crédito.

Por outro lado, a disseminação de plantios consorciados⁶² nas lavouras domésticas implicava menor emprego de insumos por atividade isolada, o que significava menores níveis de rendimento físico. A alteração de tal quadro, para ele, só se daria com uma política coerente do governo no sentido de diminuir os riscos e incertezas para estes agricultores.

A dimensão social da produção de alimentos, dada pela maior participação dos pequenos produtores na oferta dos alimentos básicos, revela uma interface desse autor com os defensores da "pequena produção". Assim, 76,6% do feijão produzido, 68,3% da mandioca, 55,0% do milho e 31,5% do arroz, provêm das faixas inferiores do valor da produção total de cada produto, medido em salários mínimos (menos de 1 a 2 salários mínimos).

A estrutura produtiva diferenciada em grandes e pequenos agricultores, ambos capitalizados, que só produzem alimentos por uma taxa média de retorno que compense o maior

⁶¹Para os exportáveis a variação dos preços se caracteriza por variabilidade e não incerteza, devido ao menor grau de interferência do governo. O contrário ocorre com os domésticos, cujos ajustamentos da oferta e demanda são dificultados pelo aumento da variabilidade imprevisível dos preços, rendimentos e taxas de retorno.

⁶²Segundo o Censo Agropecuário de 1975, os plantios consorciados representavam números expressivos da área total: 73% para o feijão, 56% para o milho e 39% para a mandioca.

risco, e agricultores sem condições de capitalização que aceitariam uma taxa de retorno menor que a média, pode explicar o mecanismo da oferta de bens agrícolas domésticos. A associação do risco à escala produtiva e a diversificação da produção é uma característica destes agricultores. Quanto mais avesso ao risco, mais ele diversifica a produção. Além disso, sua própria situação subcapitalizada os impede de adentrar na produção de bens com maiores índices tecnológicos.

Existem outras "características singulares" dessa pequena produção, quais sejam, exclusão do sistema institucional de crédito; maior nível e flexibilidade a se autoabastecer de alimentos diversificados; e trabalho assalariado sazonal; que fazem os agricultores aceitarem uma menor taxa média de retorno no cultivo de culturas com maior risco⁶³.

Na década de 60 houve uma expansão da pequena produção na agricultura brasileira⁶⁴, enquanto os anos 70 testemunharam quedas na participação desses agricultores. Para aquela década houve um crescimento considerado suficiente da oferta de alimentos, que pode ter-se dado muito mais pela dinâmica dos mercados de trabalho e, portanto, pelo grau de crescimento econômico. Para os anos 70, a explicação da oferta insuficiente é feita com os aumentos nos custos de oportunidade da mão-de-obra, tanto nos mercados urbanos quanto rurais. A participação maior dos salários nos custos de produção pressionou os preços, mas não na medida suficiente para estimular a produção desses bens agrícolas pelos agricultores capitalizados. Ademais, o retorno monetário para esses produtos continuava

⁶³Existe um "mecanismo complexo" para essa explicação. "Esse mecanismo, que exprime as maiores possibilidades relativas da pequena produção nesses produtos - dados a tecnologia disponível e o grau de risco dessas atividades -, materializa-se através da formação de uma taxa média de retorno que, quando se tem em conta o grau associado de risco, não é compatível com as exigências dos produtores capitalizados" (REZENDE, 1986:73).

⁶⁴Houve também, segundo Rezende, pouca absorção de mão-de-obra nos mercados urbanos.

altamente instável, e a rentabilidade dos exportáveis aumentava com os maiores preços internacionais. Portanto, a oferta de alimentos apresentou-se insatisfatória nessa década, em decorrência da condição inferior na alocação de fatores pelo subsetor produtor de alimentos de mercado interno frente àqueles voltados à exportação.

A opinião de Rezende apóia-se também, como os autores anteriores, na redução do risco. Se não se reduzir o grau de incerteza inerente a esse subsetor, os pequenos agricultores, com acesso ao crédito e com melhoria técnica, optariam por outras atividades mais compensatórias, comprimindo ainda mais a oferta de alimentos básicos. Somente a ação governamental adequada, que reduzisse tais riscos, tornando esse segmento mais atrativo aos agricultores capitalizados, conseguiria inverter a direção baixista da produção de alimentos frente ao crescimento econômico.

Outra abordagem sobre o fornecimento de alimentos à população trabalhadora abrange diversas questões correlatas. A partir da indagação do porquê a oferta interna de alimentos cai em determinados períodos, coloca-se a discussão sobre estratégias de políticas agrícolas que estejam obrigatoriamente inseridas num conjunto amplo de política econômica, e que contemple a redefinição do padrão dos gastos públicos, a questão distributiva e a estabilidade dos preços na economia. No cerne dessa questão está a oferta de alimentos como elemento essencial para a elevação do salário real⁶⁵.

Os anos 80 foram caracterizados pela diminuição da produção de alimentos de consumo interno (Tabela 1), com reflexos nos preços e conseqüente aumento no custo de vida dos assalariados. Pelos índices de produção *per capita* para dois conjuntos de produtos, alimentos básicos, arroz, feijão, milho, mandioca e batata, e exportáveis, algodão, amendoim, fumo, soja, cacau e laranja, além da cana-de-açúcar, observam-se movimentos contraditórios entre os diferentes segmentos.

⁶⁵Ver LUQUE & CHAHAD, 1990.

TABELA 1 - Índices de Produção *Per Capita* de Alimentos Básicos, Produtos de Exportação e Cana-de-Açúcar, Brasil, Vários Anos

Ano	Básicos	Exportáveis	Cana
1977	100,00	100,00	100,00
1980	91,57	118,52	115,02
1983	76,47	109,75	155,23
1985	82,58	132,14	169,14
1987 ¹	89,60	117,94	170,66

¹Estimativa.

Fonte: Chadad & Cervini *apud* LUQUE & CHAHAD, 1990:44.

Com relação aos preços dos alimentos e perdas salariais, a evolução dos salários corrigidos pelo Índice de Custo de Vida, ICV - Alimentação, da Fundação Getúlio Vargas, mostra que do início de 1983 até meados de 1986, os salários reais, em termos de alimentos, situam-se sistematicamente abaixo da evolução do custo da alimentação, indicando, pelo menos para esse período, o descompasso entre oferta de alimentos e ganhos salariais reais.

Em que pese a especificidade da questão alimentar no Brasil, com estímulos diferenciados para produção, em função da dicotomia exportáveis/domésticos, existe um desacerto entre a oferta de alimentos e sua participação efetiva na valorização dos salários. De tal forma que o crescimento inflacionário teria como uma de suas causas o maior volume demandado de alimentos, já no final da década de 70, pela política de valorização nominal dos salários. Esse fato, sem a contrapartida da produção, acarretou elevação nos preços.

As explicações sobre o comportamento dos preços estavam relacionadas tanto pelo lado da "debilidade" da demanda, e portanto de um pequeno dinamismo do mercado interno,

quanto por causas relativas à insuficiência da oferta, que em última análise remetia à instabilidade de preços recebidos pelos agricultores e ao risco dessas atividades. O diagnóstico da menor produção de alimentos, acarretada pela fragilidade da demanda interna, apontava saídas através da distribuição da renda, sem o que não seria possível manter a oferta agrícola desses alimentos, principalmente ao se defender a entrada da agricultura empresarial nesse subsetor. Dos estímulos às exportações, para ajustar a economia às necessidades da balança comercial, decorria uma política salarial de arrocho que mantinha o consumo interno compatível com aqueles objetivos. O reverso da medalha fica por conta dos subsídios e créditos governamentais com o intuito de manter a produção nos níveis considerados adequados.

Pelo lado da oferta, a solução seria dar condições ao setor doméstico via capitalização de seus agentes, no sentido de modernizar a base técnica, o que permitiria concorrer com o setor de exportáveis. Risco e rentabilidade estão novamente no centro da questão. Acrescente-se ainda o papel representado pela "pequena produção" na oferta de alimentos, que vai dificultar uma eventual orientação da política agrícola em direção à maior capitalização dos agricultores. No entanto, o total desamparo à "pequena produção" pode agravar a pobreza e a marginalidade nas cidades⁶⁶.

O fulcro da questão é, pois, de um lado, o poder público formular instrumentos de política para estabilizar a produção e os preços agrícolas, num contexto que permita ganhos nos salários reais; e de outro, o direcionamento dado à política salarial, enquanto mecanismo dinamizador da demanda interna de alimentos. Através de políticas econômicas mais gerais que melhorem salários e níveis de emprego, conjugadas com as que elevem rentabilidade da produção de alimentos a níveis mais estáveis, a demanda pode ser dinamizada de tal forma que a

⁶⁶O ideal seria "(...) a mudança qualitativa nos estímulos de política agrícola, permitindo, simultaneamente, a expansão da produção nos moldes capitalistas e a preservação da pequena produção" (LUQUE & CHAHAD, 1990:49).

resposta da produção seja mais eficiente na compatibilização com as quantidades demandadas. Com esse mecanismo conseguem-se elevações reais permanentes nos salários.

Os autores ligados a tese da insuficiência da oferta, de um modo geral, situam os efeitos da política sobre a produção, preços e consumo num contexto nacional e internacional ao sabor da busca por um equilíbrio de mercados. O fato de o governo brasileiro, num determinado momento, dar maior ênfase protecionista aos produtos manufaturados, permitindo apenas a exportação dos excedentes agrícolas, numa proteção aparente dos consumidores, e depois, em outros momentos, para aliviar a pressão sobre o balanço de pagamentos, adicionar incentivos aos produtos exportáveis, é um raciocínio que acaba por encobrir outros interesses. São poucas as preocupações com as questões do quadro geral, como a mediação do Estado via outras políticas públicas, as articulações políticas por trás dos movimentos da economia e, seus reflexos no contexto agrícola e agrário. Questões de fundo, intrínsecas ao desenvolvimento geral do capitalismo, e das interligações entre as diferentes políticas, em boa parte, ficam fora de suas análises.

3.1.2. Insuficiência da demanda

Os trabalhos cujos argumentos buscam explicar a regularização da produção de alimentos pelo lado da demanda são em menor número do que os relativos aos problemas internos da própria oferta. A demanda por produtos agropecuários como fator determinante da produção, em nível macroeconômico, é preocupação de Guilherme Delgado, que estudando o período mais recente da economia, final dos anos 70 e os anos 80, portanto dentro de um quadro recessivo, e embora, reconhecendo a importância de variáveis como o progresso técnico, conduz a sua análise na direção dos impactos causados pela demanda sobre os

níveis da produção agrícola⁶⁷.

A importância dos bens-salário provenientes da agricultura, especialmente alimentação, reflete-se na participação da cesta básica na composição do salário real da maior parte da classe trabalhadora do país. Nas faixas salariais familiares de até 3 salários mínimos, que comporta mais de 50% dos trabalhadores urbanos na Grande São Paulo, por exemplo, os gastos com alimentos correspondem a mais da metade das despesas da família⁶⁸. Daí decorrem altos valores para a elasticidade-renda da demanda, principalmente da população em estratos de renda baixos ou próximos da subnutrição, o que testemunha a importância dos níveis de salário e de emprego na demanda urbana desses bens.

Apesar das afirmativas do autor, as análises parciais sobre elasticidade-renda e preços dos alimentos não podem ser generalizadas para toda população, e tampouco seus reflexos na oferta agrícola. O sentido das variações no consumo, provenientes de mudanças nos preços dos produtos e na renda, não se separa da composição alimentar por estratos de renda. Nos níveis mais elevados predomina a inelasticidade em relação à renda e aos preços. Nos estratos menores acréscimos de renda levam a maior consumo em geral, a diversificação e a substituição, na medida do possível, de calorias por proteínas, preferencialmente animais. Os preços nesses estratos, mais ligados a produtos específicos, são inelásticos, principalmente para os produtos da dieta básica⁶⁹. Como mais de dois terços da população economicamente ativa recebem até dois salários mínimos, as generaliza-

⁶⁷Ver DELGADO, 1988.

⁶⁸FIBGE, Pesquisa mensal de emprego, fev. 1986 e DIEESE, Consumo Alimentar Familiar e Renda do Município de São Paulo, 1987 *apud* DELGADO, 1988:14.

⁶⁹À medida que os produtos deixem de ser essenciais, espera-se que os preços tornem-se mais elásticos.

ções das elasticidades, para a população como um todo, aproximam-se mais de valores elásticos para renda e inelásticos para preço.

A demanda, pelas leis de mercado, traria, segundo Delgado, a regularização da oferta, em função da dimensão do contingente populacional urbano e do peso dos produtos agrícolas nas despesas familiares e, por conseguinte, na composição do salário real. No entanto, esse mecanismo esbarra no poder de intervenção do Estado, que nos últimos anos tem atuado no sentido de conter a demanda interna via achatamento salarial ou mesmo desemprego.

Sem usar a dicotomia bens domésticos x exportáveis, o autor aponta também para a importância do comércio exterior e das políticas promotoras de exportações, e/ou redutoras de importações de bens-salário, particularmente quando "excedentes" destes bens são também solicitados para a geração de divisas.

Dado que o esforço da intervenção estatal foi no sentido de aumentar os saldos comerciais do balanço de pagamentos, o setor agrícola passou a desempenhar papel fundamental no cumprimento dessa meta. Diminuem as importações de bens de capital e insumos para a agricultura, mas é na redução da massa de salários da economia que tal política acaba por aumentar o volume a ser exportado. Produtos incluídos na cesta básica do consumidor urbano são afetados, quer pelo aumento no volume de exportação, quer pela diminuição de importações, que esporadicamente se fazem para regularizar o abastecimento⁷⁰.

A discussão sobre condições de estabilização da produção agrícola, com base no diagnóstico da insuficiência da demanda, vai além dos mecanismos que interagem na fixação de

⁷⁰"Essa política de pequenas importações de alimentos e liberação de 'excedentes' para exportação, via redução do consumo 'per capita' de alimentos básicos, não terá trajetória contínua, até mesmo porque ao ciclo econômico se superpõe o ciclo agrícola, haja vista as quebras das safras 82/83 e 85/86" (DELGADO, 1988:22).

um preço de equilíbrio direcionados apenas aos problemas da oferta.

Em épocas de recessão e de crise há que se considerar, nesses mecanismos, a formação dos preços a partir dos custos de produção e comercialização, acrescidos de uma influência relativa aos estoques existentes e a renda disponível dos consumidores⁷¹.

Com a evolução do mercado nacional, os produtos agrícolas estão sendo comercializados em situações cada vez mais imperfeitas, especialmente naquelas atividades fortemente ligadas à indústria. Portanto, ignorar os mecanismos relativos aos mercados oligopolizados de bens agrícolas, leva a diagnósticos de falta de oferta, quando na realidade ocorre perda de dinamismo na procura por estes bens⁷².

Na crise, a queda de uma demanda inelástica a preços e renda⁷³ e o diagnóstico da insuficiência de oferta não causam maiores indignações porque a oferta diminui. O problema se agrava nos momentos de expansão, que é quando a oferta tem que responder aos aumentos no consumo. Nesse caso a produção vai crescer aquém da quantidade demandada, pelo menos para

⁷¹Ver GRAZIANO DA SILVA, 1987.

⁷²Segundo GRAZIANO DA SILVA, 1988: 4 "a) nos momentos de crise e recessão, a demanda dos produtos agrícolas cai porque o consumo da população cai. E como muitos dos produtos agrícolas (entre eles os de dieta básica) têm demanda inelástica em relação a preços e à renda, a demanda corrente sempre cai menos que a oferta subsequente. Isso porque, sendo a variação dos preços correntes maior que a da quantidade consumida, os produtores sentir-se-ão desestimulados por ocasião do novo plantio, criando uma expectativa negativa para a oferta subsequente. Desse modo, considerando-se apenas os fluxos da demanda corrente e a oferta esperada, o diagnóstico tende a identificar "falta de produto", quando a causa primária é a queda de demanda. b) nos momentos de expansão, o mecanismo é simétrico (...)"

⁷³Para ele, diferentemente de Delgado, muitos produtos agrícolas são de demandas inelásticas em relação a preços e renda, conforme assinalado na nota anterior.

um primeiro ciclo produtivo, tempo suficiente para os preços aumentarem desestimulando o consumo, o que leva novamente à aparente falta de produtos alimentares.

No entanto, transcorrido o tempo necessário ao ajustamento biológico da atividade agrícola, e dado, entre outros, o alcance tecnológico já atingido para grande parte da produção, não há maiores dificuldades para a oferta se adequar à demanda. É importante, porém, que a intervenção governamental seja eficiente quanto ao volume e a manipulação dos estoques reguladores. A ação dos intermediários, seja nas transações comerciais seja na agroindústria, em momentos de crise ou expansão, dá-se no sentido de preservar o seu *mark-up*, repassando aos agricultores as quedas nos preços (na crise) ou se apropriando de parte dos aumentos (na expansão). Em qualquer situação esses agentes atuam reforçando o diagnóstico da falta de produtos e auxiliando a tendência inflacionária.

Há que se considerar ainda o movimento dos estoques em mãos da intermediação privada, principalmente aquela ligada às grandes cooperativas e indústrias agroprocessadoras. A formação dos preços finais fica à mercê de um componente especulativo determinado pelo poder de mercado no processo de comercialização. Tal componente interfere no preço ao produtor, uma vez que, preferencialmente à quantidade ofertada, é a demanda do mercado de estoques que vai regular a formação daqueles preços. Essa demanda intermediária tem mais a ver com a apropriação de parcelas maiores do lucro bruto⁷⁴, num processo especulativo que impede o repasse, pelo menos em parte, dos benefícios da queda de preços aos consumidores, ou então transfere a estes os aumentos provenientes da produção. Evidentemente, maiores ou menores repasses nos diferentes mercados, estão atrelados ao poder de cada agente, produtor ou intermediário, poder este determinado pelo controle dos estoques.

A maneira como os preços se formam torna-se mais

⁷⁴Entendido pelo autor como a parcela variável acima de um preço mínimo dado pelos custos de produção e de comercialização.

intrincada à medida que a economia fica mais complexa. O preço final indica como cada agente interveniente no processo produtivo, da produção à distribuição final, apropria-se dos ganhos gerados, numa verdadeira batalha de poder, onde cabem todos os meios para uma apropriação excedente.

3.1.3 - "Pequena produção"

A concentrada estrutura agrária do país colocava como contraponto, nos idos de 1970, um elevado número de agricultores que, em pequenas unidades produtivas, contribuíam relativamente mais na oferta de alimentos, em comparação com os proprietários de grande base territorial. A importância dos pequenos produtores era maior na oferta dos produtos básicos ou de subsistência, muito embora também tivessem expressão significativa nas culturas comerciais. Com base nas estatísticas cadastrais do INCRA, de 1976, tornava-se evidente a grande contribuição das pequenas propriedades⁷⁵. Os imóveis com menos de 100ha, correspondendo a cerca de 80% do número total, e que detêm menos de um quinto de área (17,5%), respondiam por além da metade da área colhida de alimentos básicos, de produtos para processamento industrial e hortifrutícolas, e, 10% da área com extração vegetal e florestal. Em 1972, nos estratos até 100ha, os alimentos básicos, arroz, fava, feijão, mandioca e milho tiveram 58% de participação relativa; os de transformação industrial, agave, alfafa, algodão, amendoim, cacau, café, cana, chá, fumo, juta, linho, mamona, soja e trigo, 51,5%, e os hortifrutícolas, num total de 17 produtos, 56,8%. Na pecuária o peso das pequenas propriedades diminui, especialmente na bovinocultura, mas mantém-se no caso de eqüinos e

⁷⁵A pesquisa do Departamento de Economia Rural da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, pode ser considerada um marco dentro da abordagem produtivista da pequena produção de alimentos e do seu significado na oferta global. Ver GRAZIANO DA SILVA Coord., 1978.

pequenos animais. Esse quadro é semelhante na comparação de propriedades estratificadas pelo valor da produção.

A nível desagregado de produtos, os dados continuavam expressivos. Imóveis com menos de 100ha produziam 58,9% do total colhido de café, 66,2% de milho, 71,8% de feijão, 34,7% de arroz, 45,9% de algodão, 48,8% de trigo e 17,9% de cana.

A "pequena produção" de base familiar tinha grande expressão no abastecimento dos centros urbanos, e mesmo na zona rural, principalmente para as culturas de alimentação básica. Outros produtos como o trigo, soja, café e laranja, também eram produzidos em propriedades não muito extensas em área, mas com alto valor da produção. A função social e econômica dos pequenos estabelecimentos agrícolas foi também ressaltada nas diferentes regiões agrárias onde predominavam atividades agropecuárias voltadas ao mercado externo⁷⁶.

Muito embora a estrutura fundiária tenha contribuído, em adição a outros elementos do desenvolvimento econômico, para que os pobres rurais garantissem a reprodução dos pobres urbanos, as crises de abastecimento foram uma constante nesse período.

As crises alimentares, experimentadas também em períodos recentes, eram perfeitamente previsíveis, desde que ficaram claros os reais caminhos percorridos pelo modelo de modernização conservadora. As diferenças entre os ganhos de produtividade das culturas "dinâmicas" frente às de alimentação básica estavam dadas pela evolução tecnológica diferenciada, o que acabou por impactar de modo desagregador, a "pequena produção" e, por sua vez, o consumo urbano, transformando agricultores em famintos na cidade⁷⁷. A alteração qualitativa que

⁷⁶No seminário sobre "A Pesquisa Agrícola e o Pequeno Produtor nas Regiões de Agricultura de Exportação", em 1986, Ilhéus-BA, colocou-se a questão das especificidades dos pequenos agricultores que os destacassem do segmento daqueles produtores de alimentos para o mercado interno.

⁷⁷Ver as discussões de MARTINE & GARCIA, 1987, que se situam dentro de

a estrutura de produção agrícola vinha sofrendo intensifica-se a partir das políticas, reconhecidamente mais agressivas, de modernização de meados dos anos 60.

Essas transformações tiveram efeitos na disponibilidade de alimentos para abastecimento doméstico, inferiorizando sua produção, principalmente quanto ao crédito, ao aporte tecnológico e ao acesso à terra. Este acesso foi dificultado aos pequenos agricultores, já que as políticas públicas acabaram por fortalecer a concentração das terras de fronteira às grandes empresas. Ademais, a distância cada vez maior das novas frentes pioneiras agravou o custo do transporte dos alimentos para as grandes cidades brasileiras.

Apesar de estarem ocorrendo sinais na direção de uma produção mais capitalizada de alimentos, a grande maioria ainda estava sendo produzida em propriedades pequenas de baixos recursos técnicos e econômicos. A evolução da participação de estabelecimentos até 100ha na oferta de alimentos, de acordo com os Censos Agropecuários de 1970 e 1980, revelam dados esclarecedores nessa direção: arroz (53,8% e 37,1%); feijão (83,3% e 78,6%); mandioca (88,1% e 87,5%); milho (75,4% e 68,2%); trigo (49,5% e 46,9%) e soja (69,7% e 46,2%)⁷⁸. Em 1985, o Censo Agropecuário apontava que os estabelecimentos até 100ha contribuíam com 64% da produção de milho, 85% de mandioca, 79% de feijão, 38% de arroz, soja 37%, café 54%, laranja 43% e cana 15%.

A "solução tradicional" para se manter o nível da produção de alimentos, com base na pequena produção de subsistência, abrangia um esquema onde os níveis de produtividade, mais ligados à fertilidade natural das terras, poderiam ser mantidos através de um movimento dos pequenos produtores em direção à fronteira agrícola. A modernização acabou por estabele-

um contexto de evolução desigual entre as diferentes atividades agropecuárias.

⁷⁸De acordo com MARTINE & GARCIA, 1987:89.

cer graus de diferenciação tecnológica entre as culturas, que segundo Martine e Garcia, podiam ser agrupadas em quatro principais tipos. *Cana-de-açúcar* e *café*, culturas tropicais tradicionalmente exportadas; *arroz* e *milho*, culturas de consumo elevado no terceiro mundo e objetos da revolução verde; *trigo* e *soja*, culturas provenientes de países de clima temperado; *feijão* e *mandioca*, representando os produtos tropicais de consumo mundial restrito.

Ocorria então uma "divisão de trabalho" na qual os agricultores capitalizados produziam culturas dinâmicas para o mercado externo e os pequenos eram responsáveis pela maior parte dos alimentos à disposição das massas urbanas. A agricultura brasileira vivia, e vive até hoje, um dilema imposto pela modernização conservadora. O modelo agrícola, ao propiciar a expulsão da população rural "divide" o número de agricultores de alimentos básicos e "multiplica" o de consumidores de baixa renda nas cidades. Nos interstícios desse modelo os pequenos produtores, sem condições de competir no mercado com os agricultores capitalizados, ainda têm ofertado alimentos que conseguem manter e reproduzir a força de trabalho, mesmo que em estágios de subnutrição.

A permanência de pequenas unidades familiares, responsáveis por parte da produção agrícola, é considerada uma evidência entre os autores da "pequena produção". A organização interna dessa produção tem base no trabalho familiar, no acesso à terra e aos outros meios de produção. Ter independência sobre o processo de trabalho, ou seja, trabalhar para si, é a grande força que mantém na produção o pequeno produtor, que, nessa condição, tem a característica marcante de ser um trabalhador-proprietário⁷⁹. Embora no capitalismo plenamente desenvolvido, visto por Lenin como sem condições *par excellence* de abrigar a pequena produção camponesa⁸⁰, a permanência dos pequenos

⁷⁹Ver WANDERLEY, 1988.

⁸⁰Ver LENIN, 1979.

agricultores familiares tem intrigado os pesquisadores de diferentes linhas de pensamento. Muitos deles buscam evidenciar, na partição deste segmento, os elementos diferenciadores da complexidade e diversidade entre sujeitos que, insistentemente, são colocados em um grande bloco homogêneo. Ao se subestimar as relações complexas desse mundo, inferindo-se somente a partir de bases tecnológicas, fica difícil a compreensão de movimentos opostos que levem pequenos produtores a uma definição histórica, entre tornar-se um pequeno capitalista ou um proletário rural. Foi por isso que trabalhos sobre a diferenciação da "pequena produção", e dos agricultores em geral, tiveram grande repercussão na década de 80.

Avaliando a importância e o peso relativo das diversas categorias de produtores agrícolas na produção nacional, foram construídas tipologias de unidades produtivas, com as quais se procurava explicar a heterogeneidade e a contribuição de cada categoria na oferta agrícola. Nesse contexto, Kageyama e Bergamasco verificaram a heterogeneidade da produção familiar, de forma relativa, entre a presença e a participação de trabalho assalariado, ou seja, de fora da família, no total da mão-de-obra necessária à produção⁸¹. Dos quatro tipos básicos encontrados - familiar puro, familiar com trabalho temporário, empresa familiar e empresa capitalista-, os dois últimos, segundo o critério adotado, aproximam-se bastante, enquanto um conjunto mais capitalizado e moderno da agricultura, e os dois primeiros podem ser inseridos no conceito corrente de "pequena produção familiar", conformando a agricultura, para fins práticos, em dois segmentos produtivos.

Na oferta global observa-se que o conjunto familiar respondia, em 1980, por 33,6% do valor total da produção, por 30% das receitas geradas, e ocupava em área plantada 28,1%. Em comparação com os trabalhos discutidos anteriormente, este permite relativizar bastante a importância da "pequena produção"

⁸¹Ver KAGEYAMA & BERGAMASCO, 1989/90.

na oferta agrícola brasileira.

A agricultura familiar inicia novos contornos em pesquisas nos países desenvolvidos, onde a produção de alimentos coloca-se bem acima das necessidades internas de consumo, ao mesmo tempo em que há uma revalorização do ambiente rural. Programas de sustentação de preços agrícolas alternam-se com medidas de controle das exportações, em tentativas que procuram o equilíbrio entre a renda dos agricultores e o custo de vida nas cidades. Em marchas e contramarchas os países desenvolvidos conseguiram encontrar caminhos mais equilibrados entre o crescimento agrícola e o industrial, enveredando por uma distribuição menos concentrada da terra e aparelhando a propriedade familiar, economicamente viável, para ser o suporte da produção agrícola. O conflito entre a taxa de lucratividade do setor agrícola, mais baixa que a de outros setores, e o preço dos alimentos enquanto bens-salário para o trabalho urbano, ressalta o papel das políticas públicas na administração entre os menores preços possíveis ao mercado interno e aqueles cujos níveis estimulem os produtores. Percebe-se que a política agrícola, ao tentar conciliar tantos conflitos, inclusive o fluxo do êxodo rural às necessidades do mercado de trabalho urbano acabou inibindo, naqueles países, a agricultura patronal em favor da forma familiar de produção que concordava com níveis inferiores de lucro, reduzindo suas necessidades a uma lógica não exclusivamente capitalista.

O desenvolvimento da agricultura nos países centrais está, portanto, assentado em unidades familiares de produção. Essa produção tem características basicamente empresariais, capacidade para inovar tecnicamente e responder aos estímulos do mercado. O paradoxo está no caráter familiar envolvendo a direção, organização e execução dos trabalhos⁸².

A associação entre desenvolvimento do capitalismo e trabalho assalariado na agricultura, e a idéia da inferioridade

⁸²Ver ABRAMOVAY, 1992.

econômica do agricultor familiar não se confirmaram, empiricamente, nas atuais economias desenvolvidas. É preciso, pois, saber diferenciar as unidades familiares de produção.

O papel do Estado, decisivo na consolidação da atual estrutura social agrícola, garantiu preços, renda e inovações técnicas a um setor atomizado. Tal agricultura, perfeitamente integrada ao mercado, está muito distante daquela camponesa, evocada por Lenin, apesar da base familiar comum.

O Estado "enquadrou" o livre jogo da oferta/procura em regulações institucionais para impedir grandes oscilações de preços que pudessem comprometer a oferta de alimentos a baixos preços e, com isso, assegurou a transferência de renda para outros setores, principalmente a indústria, garantindo, assim, a reprodução social como um todo.

Por sua vez, a base natural onde se apóia a produção agrícola sujeita a divisão do trabalho a dificuldades reais, nem sempre compatíveis com assalariamento generalizado e deterministicamente dado como "regra de prosperidade no campo". O desenvolvimento capitalista baseia-se, nesses países, em uma forma social inédita que é o eixo da sua modernização. É no paradoxo de um setor atomizado, individualizado, de caráter familiar e com ares de mercados competitivos que a intervenção do Estado é imprescindível na regulação coletiva. Portanto, por mais paradoxal que pareça, a determinação da renda desses agricultores está em poder da esfera pública, e não do mercado enquanto instância *ex post* de reconhecimento e regulação social.

É preciso, no entanto, saber reconhecer de que pequeno produtor familiar se está tratando, para que as políticas agrícolas de apoio sejam economicamente efetivas. A oferta agrícola proveniente da "pequena produção" só tem significado para o subconjunto de agricultores com capacidade de resposta aos estímulos de política. A efetividade de políticas de produção e de incorporação de progresso técnico aos pequenos produtores não pode, portanto, ser generalista, sob pena de se ver apreendida em

uma armadilha⁸³.

No caso brasileiro, Abramavay questiona o pensamento do desempenho agrícola satisfatório no desenvolvimento capitalista, desde os contra-argumentos às teses Cepalinas, até as atuais referências à grande maturidade da agricultura integrada definitivamente ao movimento de acumulação de capitais. Nos países capitalistas centrais a agricultura cumpriu papel bem mais abrangente do que ser um mero fornecedor de excedentes para valorizar os capitais industriais, garantindo um novo padrão de consumo relativo aos bens duráveis, e rebaixando os salários com bens-alimentação, com o que fortaleceram as bases do regime *fordista* de acumulação de capitais. Ficou em aberto, no nosso país, o desenvolvimento voltado ao consumo de massas, o que coloca em dúvida se o real papel da agricultura foi adequadamente cumprido. A economia não terá um novo surto de acumulação se o rebaixamento do preço dos alimentos nos bens-salário não conseguir liberar recursos da massa salarial para a compra de bens duráveis.

A complexidade e a diversidade dos sistemas familiares estão vinculados a contextos sócio-políticos bastante diferentes. No Brasil, por exemplo, existe uma fragilidade desse segmento produtor em relação à grande propriedade e a política econômica global. A inserção dos produtores familiares na oferta agrícola foi afetada pelo caráter conservador e discriminatório da modernização da agricultura brasileira, alijando parte desse contingente do processo de crescimento.

Mesmo assim diferentes segmentos familiares conseguem manter-se na produção através de estratégias produtivas que se diferenciam regionalmente, adaptando-se a situações diversas. Porém, o caráter dessa exploração, leva a se considerar também as estratégias familiares, enquanto um conjunto que procura assegurar sua própria reprodução e a de sua exploração.

⁸³Sobre a idéia da armadilha ABRAMOVAY, 1993 desenvolve interessante raciocínio sobre a diferenciação capitalista dos agricultores recomendando aos excluídos desse processo uma política de sustentação apenas social.

O futuro da agricultura tem a ver portanto, com uma lógica familiar, que apesar de confundir o raciocínio *vis-à-vis* a uma produção estritamente capitalista, mostra como fato concreto, a exploração familiar em todo o mundo contribuindo significativamente na composição da oferta agrícola. E como tal deve ser objeto de políticas específicas⁸⁴.

Em resumo, o propósito desta revisão foi situar o debate sobre a oferta de produtos agrícolas, especialmente a de alimentos, nos últimos trinta anos. Na face econômica da explicação da dinâmica da agricultura e sua contribuição ao crescimento do país encontram-se os dois primeiros grupos de autores, que, apesar do olhar diferente, admitem, no modelo estabelecido, o predomínio do econômico sobre o social.

Contrapondo-se a esses "economistas", as abordagens sociológicas enfatizam a importância da pequena produção na oferta de alimentos. A partir do processo de diferenciação a que esses agricultores estão submetidos, que se acentua com a modernização da agricultura, pode se registrar a sua contribuição em grande parte da produção de alimentos. Evidentemente não se trata aqui de aprofundar as discussões sobre a heterogeneidade e a violência desse processo de diferenciação, e muito menos de estudar uma tipologia de agricultores cujas transformações possam convergir ao agricultor familiar moderno, base da estrutura agrária dos países desenvolvidos.

A abordagem da "insuficiência da oferta", invariavelmente, remete seus defensores a análises cujo papel central é o risco na produção. O campo da escassez e da alocação eficiente dos fatores de produção, frente aos preços relativos, é o seu *locus* teórico. O papel desempenhado pelo Estado, através de políticas agrícolas, é também fundamental.

Seria ingênuo achar que estes analistas não soubessem

⁸⁴O funcionamento de exploração familiar e a necessidade de políticas diferenciadas, é vista por LAMARCHE coord, 1993, quando trata da comparação internacional na interdependência entre a propriedade da terra, o trabalho e a família.

dos reais interesses por trás da direção tomada por aquelas políticas. Mas, aparentemente, tudo se resolve em nível de políticas econômicas e agrícolas e, mais que isso, estas acabam sendo as causas e não as conseqüências do modelo adotado.

A idéia da oferta adequada ou da sua suficiência está ligada ao equilíbrio dos diferentes mercados, onde a maior ou menor estabilidade dos preços dos produtos contribui na formação do risco e, portanto, na inserção dos agricultores na sua produção. Estas interpretações muitas vezes são criticadas pela visão parcial de oferta/demanda que permeiam suas conclusões. O mercado dos produtos da agricultura, quer pela oferta ou pela procura, deve ser visto num contexto macro, e as políticas agrícolas entendidas dentro de um quadro em *consonantia* com outras políticas, principalmente a salarial. Esta é de crucial importância, porque vai definir a repartição final do produto interno e, portanto, o padrão de acumulação da economia. Mas pode ter por efeito a baixa capacidade de regularização do abastecimento via preços, pelo menos em um primeiro momento, com diminuição da demanda por alimentos e outros bens-salário, o que leva a quedas na oferta e no dinamismo econômico.

A resposta do setor produtivo sob a ótica da demanda tem seu eixo dinâmico na distribuição mais eqüitativa da renda. À semelhança dos autores do grupo anterior, a agricultura teria condições de expandir a produção, mas não o faz dados o baixo dinamismo do mercado interno e a renda concentrada. Também colocam as políticas agrícolas em posição de destaque, porém considerando que sua atuação vai se dar em mercados imperfeitos e com manipulação de estoques privados, o que muda radicalmente a forma de análise. Aqui se entende que, se as políticas públicas são elaboradas para efetivar o padrão de desenvolvimento escolhido, na realidade elas são também efeitos desse desenvolvimento. De toda forma, as políticas agrícolas são condições *necessárias* para consolidar o padrão de acumulação.

Os partidários da "pequena produção" discutem a participação da agricultura no campo das desigualdades sociais, da reforma agrária e também da acumulação capitalista. Não se

pode ignorar a importância dos agricultores considerados pequenos na oferta de alimentos, sejam os mais próximos do camponês, sejam os familiares modernos. No entanto, o desenvolvimento tecnológico diferenciado entre as culturas impactou negativamente os pequenos produtores mais afetos a produzirem alimentos de consumo popular. A disponibilidade interna de alimentos básicos diminui à medida que políticas discriminatórias excluem o segmento produtor de alimentos. Por outro lado, as crises de abastecimento, por insuficiência de oferta, ao elevarem os preços, rebatem num quadro geral de demanda também insuficiente, de tal forma que dentro da visão clássica de equilíbrio de mercados colocam-se impasses⁸⁵ para a política agrícola.

Observam-se pontos em comum na argumentação desses autores com os defensores da "insuficiência da oferta". Em primeiro lugar apresentam uma interface que é a relevância da pequena produção nas quantidades ofertadas⁸⁶. Em segundo, concordam que é preciso haver mudanças qualitativas nos estímulos da política econômica para ocorrer uma expansão da produção em moldes capitalistas, mas com a preservação da pequena produção. Somente os agricultores capitalizados é que conseguirão produzir em condições competitivas, e é a ação do Estado que vai propiciar essas mudanças, seja na regulação dos preços, visando a maior estabilidade, e portanto menor risco, seja em políticas de reforma agrária que apoiem a camada de agricul-

⁸⁵O aumento dos preços de produtos agrícolas para equilibrar a oferta traria como conseqüência redução de consumo. O êxodo rural contribui para diminuir ainda mais a oferta, subindo novamente os preços. A diminuição dos preços agrícolas via tecnologia encontra barreiras na capitalização dos pequenos agricultores. E a maior capitalização, por sua vez, ao se efetivar em maior produção, encontra barreiras no poder aquisitivo da maior parte da população.

⁸⁶Empregando argumentos diferentes, os dois grupos caminham na mesma direção, ou seja, são os pequenos agricultores que basicamente produzem alimentos mais baratos.

tores com potencial para se transformarem em familiares modernos.

3.2 - Dinâmica Atual da Produção Agrícola

O primeiro ponto a ser ressaltado é que, à medida que se expande a indústria, mais a dinâmica agrícola se sujeita às suas determinações e menos aos apelos de exportação de seus produtos. Estes, em última instância, são dados pelas necessidades de crescimento dos países industrialmente avançados. Por isso, dependendo da etapa de desenvolvimento do país, o comportamento da agricultura tende a ser explicado pela dinâmica industrial interna e não mais, e somente, pela evolução das economias internacionais.

O segundo ponto refere-se à internalização do D1 - setor produtor de bens de produção - que imprime características próprias e auto-reprodutivas de crescimento no país, muito embora não elimine o caráter cíclico da economia.

A literatura existente sobre a evolução da indústria brasileira e seu caráter determinante na geração do produto social, principalmente no que toca ao desempenho agrícola, data dos anos 70, onde os primeiros trabalhos de Alberto Passos Guimarães, chamaram atenção para a "industrialização da agricultura"⁸⁷. Além de algumas instituições que se sobressaíram no estudo das inter-relações agricultura-indústria-sistema financeiro, vários autores se dedicaram ao assunto, em diferentes graus de aprofundamento⁸⁸.

⁸⁷Ver GUIMARÃES, 1975 e 1979.

⁸⁸O entendimento da atuação dos Complexos Agroindustriais (CAIs) brasileiros pode ser encontrado em MÜLLER, 1989 e KAGEYAMA Coord., 1990, onde apresentam a visão mais geral e completa dos seus estudos até o presente. Esses dois trabalhos foram tomados como referências do marco conceitual para o estudo do aprofundamento das transformações internas no Brasil dos últimos 30 anos.

O relacionamento direto da produção de determinado bem agrícola e a indústria processadora através dos Complexos Agroindustriais (CAIs), demonstra, empiricamente, o crescimento do produto agrícola processado industrialmente. Três produtos - soja, laranja e aves - pela sua importância e modernidade tecnológica, representam a evolução da dinâmica dos CAIs através do estreitamento das relações agricultura-indústria e das transformações impostas aos agricultores.

3.2.1 - Agricultura e complexo agroindustrial: marco conceitual

O conceito de complexo agroindustrial surgiu no Brasil pela necessidade de explicar as mudanças ocorridas nas atividades agrárias, a partir da intensificação das ligações entre agricultura-indústria na década de 60. Anteriormente, Davis e Goldberg, introduziram nos Estados Unidos o conceito de *agribusiness*, onde associavam todas operações envolvendo o agro em uma cadeia articulada, desde os fabricantes de insumos agrícolas até a comercialização dos produtos finais, ressaltando os vínculos intersetoriais⁸⁹.

A visão anterior da agricultura, compreendida e analisada em si mesma, pressupunha um comportamento isolado de partes da economia global que justificava uma análise em "setores" econômicos. As atividades artesanais-manufatureiras, que eram parte das fazendas brasileiras de meados do século passado, uniam a agricultura e a indústria nascente. A urbanização crescente, com suas necessidades e imposições, trouxe uma separação das atividades tipicamente agrárias daquelas tipicamente industriais, cujo centro dinâmico deslocou-se para as cidades. Com a consolidação da industrialização - formação do D1 - há novamente a junção da agricultura com a indústria, agora nas cidades e em outro patamar, conformando um processo integrado

⁸⁹DAVIS & GOLDBERG, 1957.

e de natureza totalmente distinta daquele do passado.

O CAI é o próprio processo moderno de integração entre agricultura e indústria. A interdependência entre as atividades agrícolas e industriais leva a modificações na forma de produzir e organizar a produção na agricultura, implicando outro padrão agrário, que não aquele espelhado pelas relações latifúndio-minifúndio ou grande empresa agromercantil-pequena produção⁹⁰. O caráter hegemônico cada vez mais impositivo de se produzir bens agrícolas de forma capitalista intensiva e, portanto, com peso significativo no produto total, atribui aos complexos produtivos inter-relacionados uma importância analítica crescente⁹¹.

A agricultura moderna, diferentemente de quando se encontrava sob a influência da esfera da circulação em geral, transforma-se em um negócio industrial-agrário, generalizado nacionalmente⁹², porém com diferentes graus de adoção técni-

⁹⁰Padrão agrário moderno é então definido como "uma determinada inter-relação ou articulação entre as esferas produtiva, tecnológica, de insumos, política agrícola e fluxos externos no âmbito econômico; e no âmbito social, uma determinada articulação entre os diversos interesses dos grupos sociais que vivem basicamente das atividades agrárias" (MÜLLER, 1989: 24).

⁹¹A noção de CAI é formalizada em Müller com a vinculação da agricultura a indústria no início do processo de produção, ou seja, com o emprego de insumos industriais indispensáveis para se produzir com ganhos de produtividade elevados (indústria para a agricultura). E passa a se vincular também com a indústria que vai processar os bens de origem agropecuária (agroindústria). O trinômio indústria para a agricultura - agricultura - agroindústria é que vai conformar o CAI nacional.

⁹²A discussão sobre se a forma de produzir generalizou e homogeneizou as diferentes regiões brasileiras envereda por caminhos controvertidos, que se teve por bem, não aprofundar. O enfoque é o mesmo de Müller, ressaltando a importância relativa da agricultura moderna no total do produto agrícola de 80% do valor da produção, em 1980. Por outro lado, não está se generalizando os benefícios dessa forma de produzir a todas as categorias de agricultores, e muito menos se esquecendo da questão regional que, hoje, apresenta-se também influenciada pelo predomínio da mercantilização e das forças urbanas.

co-econômica.

Dentro das especificidades brasileiras de crescimento econômico, o CAI consegue acomodar e conduzir as relações interdepartamentais com as esferas da produção, distribuição e consumo, rebatendo no agro conforme as necessidades dos outros elos dessa cadeia.

Conjugaram-se, então, interesses ligados aos capitais nacional e internacional e o poder do Estado, na aliança que caracteriza a inserção dos países atrasados da periferia ao capitalismo oligopólico mundial. A forma como se efetiva essa aliança no processo de integração agricultura-indústria é diferente daquela verificada na viabilização do capitalismo industrial brasileiro, onde existia uma articulação entre os capitais envolvidos. Nos CAIs são grupos econômicos e empresas nacionais e transnacionais que interagem, cabendo ao Estado o papel de mediador financeiro e formulador de políticas econômicas para compatibilizar os objetivos comuns das atividades agrícolas, industriais e de abastecimento interno.

As alterações do eixo dinâmico evolutivo da economia agrária através das "revoluções" na base técnico-produtiva são mais enfáticas para Müller do que o papel do Estado, o sistema financeiro e as relações sociais no âmbito dos CAIs.

A integração técnica também pode ser vista como uma etapa do desenvolvimento capitalista no campo, antecessora de alterações mais determinantes em nível da integração de capitais. As relações em nível do padrão técnico, implicando num estreitamento dos laços agricultura-indústria, com a generalização do emprego de insumos e instrumentos de trabalho de origem industrial, ao mesmo tempo que se modernizam as unidades processadoras dos produtos agrícolas a jusante, abre caminho para o rearranjo dos capitais agroindustriais.

A entrada desses capitais na agricultura tem se verificado em investimentos produtivos e, talvez com maior intensidade, na inversão especulativa no mercado de terras, que se transforma em "ativo" do sistema financeiro, principalmente nos anos 70. Este passa a comandar a acumulação de capital na agricultura,

imprimindo novas maneiras de organizar a economia agrícola⁹³.

A conceituação dos CAIs, para um melhor entendimento dos mecanismos técnico-econômicos que regem a produção agrícola, bem como uma perspectiva histórica sobre a gradativa constituição e evolução dos complexos, facilita a compreensão da agricultura enquanto uma visão ampliada para fora da porteira da fazenda⁹⁴.

Os complexos agroindustriais que definem o novo padrão agrícola brasileiro de produção, começa a ser gestado, com a crise do complexo rural, desde 1850⁹⁵. A agricultura, enquanto um setor isolado, modernizou-se, isto é, foi transformando sua base técnica, para, com o auxílio de novas ferramentas e variedades mais produtivas, crescer em produtividade e produção. Após a 2ª Guerra Mundial, até meados dos anos 60, a modernização começa a difundir-se em nível nacional. A industrialização *irreversível* da agricultura, processo mais recente, consiste na sua inserção em definitivo na cadeia produtiva, quando compra insumos da indústria para sua produção e começa a fornecer produtos para outros ramos da indústria, como se fosse parte de "uma linha de montagem" do processo produtivo como um todo. Assim, torna-se um elo da cadeia na sua necessidade de produzir, e produz além de produtos de consumo final, bens intermediários que servem de matérias-primas em indústrias de transformação.

As atividades intersetoriais intensificam-se após a década de 60, com o aumento do consumo intermediário na agricultura.

⁹³Com clareza DELGADO, 1985, expõe à p.111: "A onipresença do Estado na regulação das novas condições de reprodução do capital na agricultura e a predominância dos mecanismos financeiros de regulação são, por assim dizer, **a grande novidade** (grifo da autora) do novo pacto social da agricultura que se expande a partir de meados da década dos 60".

⁹⁴As noções de cadeia produtiva, sistema agroalimentar e *filière* auxiliam nessa ampliação pois englobam, além da agricultura e a indústria, a distribuição e todos os serviços relacionados ao consumidor.

⁹⁵Consultar KAGEYAMA, 1990.

O consumo intermediário, ou seja, as trocas efetuadas entre agricultura e indústria - e mesmo dentro da própria agricultura - expresso em porcentagem do valor bruto da produção agrícola, explicita o crescimento da dependência das atividades da agricultura e também a expansão do mercado interno. Assim, de 1939 a 1980 o peso do consumo intermediário passa de 10% a 38,7% da produção bruta⁹⁶.

A industrialização enquanto ponto de chegada da modernização é o *point of no return* da base técnica. Qualquer regressão implicará na redução da produção agropecuária. Ademais, apresenta diferenças básicas em relação à modernização, principalmente quanto às relações de trabalho e a internalização do D1. Nesse ponto a modernização da agricultura torna-se também irreversível já que tem capacidade endógena para se expandir. Assim, os complexos agroindustriais se consolidam ao se dar também a inserção definitiva da agricultura à jusante da cadeia produtiva.

Não há mais aquela agricultura autônoma e com poder de decisão. Diferentes complexos agroindustriais coexistem, a cujos dinamismos, também diferenciados, imprime-se o ritmo e o volume da produção agrícola no seu conjunto (Tabela 2).

À *caifificação* da agricultura corresponde a endogenia dos processos produtivos ao deslocar para o mercado interno a regulação geral da produção agrícola. Da substituição de importações, que caracterizou parte da modernização e industrialização da agricultura, chega-se à substituição de exportações na *caifificação*, com a mudança do eixo dinâmico do mercado externo para o mercado interno.

Apesar de hegemônico quanto à participação da agricultura *caificada* no valor total do produto agrícola, esse processo não foi totalmente abrangente - e nesse sentido não homogeneizou - em relação aos produtos, nem foi absorvido por todas as categorias de agricultores e nem disseminado igualmente em

⁹⁶Ver GRAZIANO DA SILVA, 1987.

TABELA 2 - Variação do Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor da Produção¹ dos Setores Industriais Ligados à Agricultura entre 1975 e 1980, Brasil
(em porcentagem)

Setor industrial	Número de estabelecimentos	Pessoal ocupado	Valor real
Indústria para agricultura (A)	-9,8	11,2	80,6
Máquinas e aparelhos	-22,7	4,7	36,9
Tratores	13,3	-43,4	10,3
Insetic., germic. e fungic.	-10,9	40,3	117,5
Adbos e corretivos	-23,2	7,9	108,9
Rações	13,8	53,7	92,7
Indústria processadora (B)	0,9	21,8	44,7
Madeira	15,3	28,2	-28,6
Papel	-4,8	12,0	106,8
Borracha	34,1	13,6	87,7
Couros e peles	2,4	16,5	29,8
Álcool	43,9	413,9	454,8
Óleos e gord. veg.	-29,8	-1,1	150,6
Têxtil	12,9	35,0	25,9
Alimentares			
Carne, cereais e farinhas	0,2	17,0	37,8
Açúcar	-17,1	-0,6	52,8
Óleos vegetais	8,8	51,4	74,6
Carnes e pescado	-6,9	35,2	9,4
Leite e derivados ²	-9,6	12,5	-0,7
Sucos concentrados	-93,6	41,9	288,2
Outros de origem vegetal ³	13,6	41,9	95,6
Bebidas	-10,2	0,8	27,3
Fumo	6,8	5,6	13,1
Total (A+B)	0,4	20,8	50,7
Total indústria de transformação	14,0	31,8	51,1

¹Deflacionado pelo índice de preços no atacado.

²Em 1975 inclui o resfriamento do leite.

³Conservas e doces em geral.

Fonte: Censos Industriais 1975 e 1980, *apud* KAGEYAMA, 1986: 242.

todas regiões do país. A maior homogeneização das bases técnicas na produção agropecuária, associada a maior independência do capital comercial, facilita e aproxima a noção de complexo da sua operacionalização processual a nível da especificidade do produto. Por outro lado, dentro de determinada atividade, as trocas setoriais nem sempre se completaram no sentido de uma integração definitiva⁹⁷.

A noção de complexos agroindustriais⁹⁸, neste texto, tem finalidade eminentemente prática, contendo elementos para a interpretação histórica da transformação do complexo rural em complexo agroindustrial, da industrialização da agricultura desde o início da sua modernização até a criação interna do D1. O conteúdo dessa terminologia, portanto, procura abranger os aspectos analíticos do fenômeno, e também, expressar os meios de operacionalizá-lo empiricamente.

3.2.2 - A consolidação dos complexos sojícola, citrícola e avícola

O relacionamento da agropecuária nacional com a indústria deve ser encarado dentro dos marcos da modernização agrícola que, de maneira diferenciada, abarcou todo o conjunto de produtos de origem agrícola. Com o estreitamento dessas relações foi possível à agricultura, sem alterar suas estruturas

⁹⁷Por isso, KAGEYAMA, 1990, propuseram uma tipologia de CAIs que expressa a maior ou menor integração dos produtos agropecuários na nova dinâmica intersetorial da agricultura, do mais moderno e industrializado (CAIs completos) até as atividades de base artesanal, sem ligações intersetoriais mais abrangentes e sem grandes modernidades na produção.

⁹⁸Uma revisão crítica desse conceito pode ser encontrada em GRAZIANO DA SILVA, 1991, onde a partir de vários *approaches* remonta às origens do emprego dessa categoria analítica com diferentes terminologias. Apresenta uma bibliografia extensa e atualizada sobre diferentes aspectos conceituais e interpretações do "espaço" do CAI (ou *agribusiness*, *filière*, cadeias produtivas, sistemas agroalimentares, etc) enquanto uma forma moderna e integrada da produção agrícola.

concentradas e de dominação, sustentar para alguns produtos, características evolutivas e modernas de produção, aumentando a diferenciação entre os agricultores, no sentido de uma maior capitalização. Para os produtos de exportação abrem-se oportunidades de comercialização no mercado interno, tanto para destinos *in natura* ou de mesa, quanto para a agroindústria. Ademais, o grau organizacional e de pressão dos agricultores pode aumentar as fatias nos benefícios advindos das cotações do produto processado, principalmente para o mercado internacional das grandes *commodities*.

Dados sobre a modernização da agricultura e o consumo de insumos modernos foram bastante trabalhados com informações dos Censos Agropecuários e de pesquisas específicas por produto ou regiões. Os segmentos industriais que compõem o CAI, no entanto, são mais difíceis de serem mensurados, especialmente por existirem poucos dados, e desatualizados, seja de Censos Industriais, seja os relativos à Matriz de Relações Intersetoriais⁹⁹.

As referências empíricas estão apoiadas em trabalhos existentes sobre os produtos mais estreitamente engajados numa dinâmica de CAI. Outrossim, é inevitável uma diversidade na disponibilidade e no nível da informação entre as pesquisas, principalmente no tocante ao enfoque e à caracterização mais acurada dos complexos quanto à definição de alguns elementos.

A análise de alguns aspectos do relacionamento da agricultura com os setores industriais da agroindústria e da indústria para a agricultura, serve como ilustração do movimento brasileiro de *caificação*, principalmente para aqueles identificados com a modernidade. Na realidade, priorizaram-se informações sobre a agroindústria, com poucas referências à indústria fornecedora de insumos. O moderno - que não significou obrigatoriamente o melhor ou o processo ideal - levou à transformação e

⁹⁹A última matriz de insumo-produto do país data de 1980. Entre os autores mencionados é possível encontrar dados que quantificam os ramos industriais dos CAIs.

integração das atividades produtivas e, de certa forma, cristalizou-se em produtos como soja, laranja e aves, que melhor expressam a evolução dos CAIs.

a) O complexo soja/óleos vegetais

Antes de estudar a transformação industrial da soja é interessante uma caracterização geral da indústria agroalimentar, situando a industrialização dos óleos vegetais e aí, as características do complexo sojícola¹⁰⁰. A tabela 3 mostra a evolução participativa no valor da produção total dos principais complexos setoriais da agroindústria brasileira.

Observe-se a importância crescente do complexo de óleos vegetais, porém, fica também patente a posição relativa de setores como rações - estreitamente ligada ao complexo avícola - refeições preparadas, e com menor intensidade, beneficiamento e massas alimentícias. O abate de animais tem a influência de outros ramos, menos dinâmicos que o avícola, o que leva a um decréscimo da taxa de crescimento no quinquênio 1975/80.

O Valor da Transformação Industrial (VTI), outro indicador do desempenho dos CAIs, indica, que com as alterações tecnológicas, ocorreram ganhos na produtividade do trabalho e aumentos no nível de acumulação de capital no interior de cada estabelecimento.

¹⁰⁰“O complexo agroindustrial soja/indústria de oleaginosas pode ser identificado como aquele sistema formado pelo conjunto de interesses econômicos e sociais envolvidos na produção, transformação e circulação de grãos de soja e que concorrem num mercado oligopólico internacionalizado. Mais claramente pode-se dizer que o complexo compõe-se: a) de um **setor agrário** no qual a soja é produzida em unidades produtivas de base tecnocômica industrial moderna que concorrem num mercado oligopólico competitivo; b) de um **setor agro-alimentar** que extrai e refina óleo e gordura vegetal para fins alimentícios; c) de um **setor agro-insumos** que produz tortas, farelos e rações balanceadas para animais e óleos e outros derivados para a indústria; d) de **setores de máquinas e insumos industriais** para a produção da soja e, finalmente, e) dos **setores de financiamento e de circulação de produtos**” (MÜLLER, 1982:33).

TABELA 3 - Participação Porcentual e Taxa de Crescimento do Valor da Produção da Indústria Agroalimentar, Principais Setores, Brasil, 1970-80

(em porcentagem)

Setor	Participação		
	1970	1975	1980
Óleos vegetais ¹	8,2	10,5	17,5
Beneficiamento ²	15,8	19,8	17,4
Rações	1,7	2,8	6,3
Abate de animais ³	21,0	19,8	17,0
Açúcar ⁴	9,8	8,3	9,4
Refeições preparadas ⁵	3,0	3,6	5,9
Leite ⁶	11,9	11,8	8,7
Massas alimentícias ⁷	2,7	2,9	2,8
Bebidas	4,4	4,2	4,2
Outros	21,5	16,1	10,8
Total	100,0	100,0	100,0

Setor	Taxa		
	1970-75	1975-80	1970-80
Óleos vegetais ¹	19,1	17,6	18,3
Beneficiamento ²	18,6	3,5	10,8
Rações	25,0	25,3	25,1
Abate de animais ³	12,1	3,0	7,4
Açúcar ⁴	9,6	8,9	9,2
Refeições preparadas ⁵	15,7	17,0	17,2
Leite ⁶	13,1	-0,1	6,3
Massas alimentícias ⁷	15,3	3,2	10,1
Bebidas	18,8	5,4	9,0
Outros	7,1	-2,1	2,4
Total	13,3	6,2	9,7

¹Fabricação de óleos vegetais.

²Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares.

³Abate de animais e conservas de carnes.

⁴Fabricação e refino de açúcar.

⁵Refeições preparadas, conservas, especiarias, condimentos e doces.

⁶Resfriamento e preparo do leite e fabricação de produtos de laticínios.

⁷Fabricação de massas alimentícias, biscoitos e bolachas.

Fonte: FIBGE, *apud* NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/ UNICAMP, 1988:4.

A evolução do VTI, quando comparado ao valor da produção, desloca a primazia do setor de óleos vegetais, para o beneficiamento que assume a liderança, em 1975 e 1980 (Tabela 4). As rações e óleos vegetais, porém, têm crescimento elevado no período 1970/80, apesar do setor refeições preparadas ter apresentado a maior taxa de crescimento (39,2%).

A produção industrial de óleos vegetais data do início do século, empregando amendoim e caroço de algodão como principais matérias-primas, mas foi nos anos 50 e 60, com a soja, que aumentou expressivamente o contingente de plantas e a capacidade de esmagamento do grão. A participação na produção de óleo, a princípio concentrada no parque industrial paulista, deslocou-se para os Estados do Sul, para onde se transferiu a maior parte da produção do grão. O desenvolvimento do cultivo de soja nessas regiões contou com o interesse de grandes capitais, que viram, na evolução do mercado externo e nos incentivos fiscais à exportação de produtos processados, um filão para a acumulação. Os condicionantes da grande expansão da soja no Brasil reportam-se, pois, às condições bastante favoráveis do comércio exterior para os produtos do complexo soja, além do grão, farelo e óleo. Ao incentivo paralelo aos produtos de exportação foi acrescido o vínculo crescente da produção agrícola às indústrias processadoras de capital internacional, cuja presença e tradição no país facilitaram a consolidação do CAI. Generalizou-se ainda o consumo do óleo de soja no mercado interno, substituindo a banha animal e outros óleos vegetais, confirmando a tendência de exportar o farelo¹⁰¹ e consumir internamente o óleo. O Brasil tornou-se, então, o principal exportador do farelo, que passou da condição de subproduto do complexo soja para um produto atraente em termos de cotação internacional.

A entrada da soja modificou o perfil das indústrias processadoras de sementes oleaginosas, que passaram a empregá-la como principal matéria-prima, a ponto de 70,4% das

¹⁰¹ Isso não exclui a importância mais recente do farelo de soja na composição das rações industriais para a avicultura nacional.

TABELA 4 - Participação Porcentual e Taxa de Crescimento do Valor da Transformação Industrial da Indústria Agroalimentar, Principais Setores, Brasil, 1970-80

Setor	Participação		
	1970	1975	1980
Óleos vegetais ¹	6,6	7,9	13,6
Beneficiamento ²	13,6	18,7	18,0
Rações	1,4	2,5	5,3
Abate de animais ³	15,6	16,3	11,8
Açúcar ⁴	11,7	11,9	11,3
Refeições preparadas ⁵	3,9	5,1	8,7
Leite ⁶	10,6	8,7	5,9
Massas alimentícias ⁷	3,5	4,6	4,8
Bebidas	8,0	8,7	6,4
Outros	25,1	15,7	14,2
Total	100,0	100,0	100,0

Setor	Taxa		
	1970-75	1975-80	1970-80
Óleos vegetais ¹	13,5	20,9	17,1
Beneficiamento ²	16,7	7,7	12,1
Rações	23,9	25,6	24,7
Abate de animais ³	10,5	1,8	6,5
Açúcar ⁴	10,0	7,3	8,6
Refeições preparadas ⁵	15,1	21,0	39,2
Leite ⁶	5,1	0,4	2,7
Massas alimentícias ⁷	16,5	9,3	12,9
Bebidas	11,0	12,4	6,6
Outros	-0,4	6,4	2,9
Total	9,5	8,5	9,0

¹Fabricação de óleos vegetais.

²Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares.

³Abate de animais e conservas de carnes.

⁴Fabricação e refino de açúcar.

⁵Refeições preparadas, conservas, especiarias, condimentos e doces.

⁶Resfriamento e preparo do leite e fabricação de produtos de laticínios.

⁷Fabricação de massas alimentícias, biscoitos e bolachas.

Fonte: FIBGE, *apud* NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/UNICAMP, 1988:25.

processadoras industriais do país trabalharemos apenas com soja, 15,2% com soja e outra oleaginosa e apenas 14,4% com outros grãos que não soja. Do total geral de grãos processados, 90% correspondeu a soja, de acordo com boletins da ABIOVE¹⁰² de 1983.

Dados recentes da capacidade instalada do processamento da soja no Brasil e principais Estados produtores podem ser vistos na tabela 5 e a distribuição da produção por estratos de tamanho das plantas na tabela 6. A extração do óleo, apenas da soja, nas plantas acima de 600t/dia de capacidade instalada de extração é de 87,90%, o que lhe confere elevado grau de concentração.

A desagregação do setor em óleo bruto e subprodutos como o farelo, óleo refinado e gorduras vegetais é uma diferenciação importante para a dinâmica do complexo soja. O primeiro, mais atrelado à expansão do mercado de farelos, tem grande participação na pauta brasileira de exportação e na produção de ração para a avicultura, outro setor de grande crescimento. Quanto ao refino, foi o Estado de São Paulo que concentrou a capacidade instalada das unidades refinadoras, 49,35% em 1989, que eram em número de 70, distribuídas em todo Brasil¹⁰³. A operação de refino pode ou não ser executada na mesma unidade processadora, dependendo do interesse circunstancial da indústria. Normalmente as pequenas unidades preferem apenas extrair o óleo bruto, vendendo-o às refinadoras.

Com relação aos grupos econômicos que atuam no setor, fica clara a participação do capital internacional com a expansão de grandes grupos na produção brasileira de óleos vegetais e seus derivados. Essas empresas, que são hegemônicas no mercado internacional de diversos produtos agrícolas/alimentares, foram decisivas na consolidação do complexo soja. Várias delas estão instaladas no Brasil há muito tempo, caso da Bunge & Born

¹⁰²Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais.

¹⁰³Ver COMITRE, 1993.

TABELA 5 - Capacidade Instalada de Processamento da Soja e Participação Porcentual, Principais Estados Produtores, Distrito Federal e Brasil, 1992

Estado	Capacidade instalada (t/dia)	Participação (%)
Paraná	31.440	32,80
Rio Grande do Sul	22.760	23,75
São Paulo	11.450	11,95
Mato Grosso do Sul	7.400	7,72
Santa Catarina	6.150	6,42
Mato Grosso	5.150	5,37
Goiás	4.100	4,28
Minas Gerais	3.900	4,07
Bahia	2.000	2,09
Distrito Federal	900	0,94
Pernambuco	600	0,63
Brasil	95.850	100,00

Fonte: ABIOVE, *apud* COMITRE, 1993:45.

TABELA 6 - Estratificação da Capacidade de Processamento de Soja e Participação Porcentual, Brasil, 1992

Capacidade instalada (t/dia)	Total processado (t/dia)	Participação (%)
Até 599	11.600	12,10
De 600 até 1.499	38.550	40,22
Acima de 1.499	45.700	47,68
Total	95.850	100,00

Fonte: ABIOVE, *apud* COMITRE, 1993:46.

(Sanbra), Continental Grain, Anderson Clayton e Cargill. Ao lado delas, as empresas de capital nacional - como a Hering (Ceval/Seara), Olvebra, Perdigão e Sadia - também atuam no setor com as mesmas características colocadas pelo complexo de óleos vegetais.

Outro dado interessante na dinâmica do CAI sojícola é a atuação das grandes cooperativas, principalmente na região Sul, onde adquiriram caráter empresarial, competindo com o capital comercial e a própria indústria na comercialização dos grãos. O peso das cooperativas nesse complexo é de tal porte, que, em 1985, o Censo Agropecuário registrava 49,79% do total de grãos colhidos no país com destino àquelas unidades e apenas 22,78% direto às indústrias. Essas cooperativas, diga-se de passagem, são também verdadeiros conglomerados de produção agroindustrial¹⁰⁴.

b) Complexo citrícola

É o exemplo do produto agrícola bastante integrado às indústrias processadoras, inclusive por laços formalmente acertados através de acordos prévios, enfatizando o compromisso contratual entre os diferentes agentes.

Inserida no contexto histórico da transformação da economia, a citricultura teve condições de se instalar em bases técnico-econômicas bastante modernizadas¹⁰⁵. Foi no Estado de São Paulo, e daí o porquê dos estudos se desenvolverem para a agroindústria paulista, que as condições econômicas, sociais e climáticas convergiram. O grande surto expansivo desse produto no Brasil, esteve ligado ao mercado internacional do suco cítrico,

¹⁰⁴O caráter do desenvolvimento das cooperativas no complexo soja foi estudado por vários autores, mas pode ser encontrado de forma condensada em DELGADO, 1985 e MALUF, 1992.

¹⁰⁵No sentido de caracterizar a estrutura da agroindústria da laranja, MARTINELLI JÚNIOR, 1987, discorre sobre as condicionantes históricas e econômicas que permitiram a consolidação deste complexo agroindustrial.

também expansivo no pós-guerra. Acrescenta-se a isso vantagens climáticas, com ausência de geadas, e de preços frente aos Estados Unidos, o segundo maior país produtor. Há que se ter em mente também que o suco concentrado de laranja, pronto para beber, acorda-se perfeitamente com a sociedade urbano-industrial, típico para além do consumo de massa, que requer alimentos *fast food* de fácil preparo e de alto valor nutritivo.

No final da década de 60 a indústria processadora de sucos constituiu-se em definitivo em São Paulo. Através de um processo que reuniu condições favoráveis de mercado internacional, resultados econômicos e boas produções de laranja, caracterizou-se um ressurgimento da citricultura, então no bojo da modernização e com um empresariado rural moderno, que tendeu a concentrar-se em estratos maiores de área¹⁰⁶, dadas as exigências do novo mercado atrelado à agroindústria processadora. Os grandes estabelecimentos conseguem produzir um volume de frutas adequado, além de se enquadrarem às políticas de compra das indústrias, que ao trabalharem com menor número de fornecedores, acabam por reduzir seus custos operacionais.

O capital agroindustrial, para garantir-se do suprimento da matéria-prima, e também para apropriar-se da maior parcela possível do excedente gerado, estabelece ligações diretas de compra com os agricultores, de tal sorte que, segundo o Censo Agropecuário de 1985, 91,3% do total colhido de laranja em São Paulo foi para a indústria, que a adquiriu diretamente dos citricultores.

Tais acordos implicam em estabilidade, já que diminui a comercialização dos frutos *in natura*, marcada pelo ciclo safra/entresafra, substituída por uma demanda mais regular da indústria e, portanto, menores incertezas para o produtor.

Com relação às transações contratuais efetuadas entre

¹⁰⁶Em 1980 o estrato de produtores com 100 a 1.000ha responderam por 50,56% da produção de laranja, e os do estrato menor que 10ha a 1,67%.

os agricultores e a indústria processadora, vigora o estabelecimento dos acordos de preços. Os contratos de compra e venda, originados dos antigos compromissos legais usuais nas transações comerciais entre as empresas exportadoras e os citricultores, são atualmente a forma encontrada pela indústria para se prevenir quanto ao fornecimento e às exigências de qualidade do produto agrícola¹⁰⁷.

Com a redução dos conflitos entre citricultores e indústria, muitas vezes mediados e arbitrados pelo Estado, a relação contratual pode ser vista como um progresso na estabilidade da produção e renda agrícolas. As formas e os tipos de contrato evoluíram para o contrato de participação, onde opera-se uma melhor distribuição dos rendimentos de exportação, porquanto os preços passam a ter como referência as cotações do suco na Bolsa de Nova Iorque. No anverso da moeda, aumentam os riscos para os agricultores com a fixação dos preços no final da safra.

A tabela 7 enfoca a importância do processamento industrial no destino das frutas produzidas no Estado de São Paulo, evidenciando a relação direta e crescente entre a citricultura e a indústria de sucos. A participação percentual da laranja processada no total da disponibilidade comercial evoluiu de 81% para 85%, entre 1978/79 e 1983/84.

Na década de 70 a indústria passou por um processo de concentração, com quatro grandes empresas controlando mais de 80% da produção e da exportação. São grandes plantas processadoras e exportadoras, como a Sucocítrico Cutrale, Citrosuco Paulista, Cargill e Frutesp, que, além de comandarem o CAI cítrico brasileiro, têm também grande penetração nos mercados importadores através de acordos/contratos e terminais graneleiros de desembarque no exterior. A exportação do suco concentrado e congelado teve um crescimento percentual acima de 2000% de 1971 a 1990, segundo dados da CACEX.

¹⁰⁷Ver MAIA, 1992.

TABELA 7 - Produção e Destinação Comercial da Laranja *In Natura*, São Paulo, 1978/79 - 1983/84

(milhões de caixas)

Indicadores	Safras ¹					
	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
Produção ²	155,0	170,0	180,0	184,0	181,0	210,0
Importação de outros estados	1,0	0,5	3,0	3,0	2,0	2,0
Perdas	5,0	5,5	4,0	5,0	9,0	5,0
Disponibilidade comercial	151,0	165,0	179,0	182,0	174,0	207,0
Consumo	26,0	28,0	25,0	25,0	40,0	30,0
Exportação	2,0	2,0	1,0	2,0	4,0	2,0
Processamento	123,0	135,0	153,0	155,0	130,0	175,0

¹Colheita de abr./maio.

²Inclui tangerina.

Fonte: USDA/IEA, *apud* MARTINELLI JUNIOR, 1987:45.

O D1 - setor produtor de máquinas e componentes para as indústrias processadoras de suco - totalmente internalizado no Brasil, configura características endógenas de crescimento ao parque industrial citrícola, considerado moderno e com tecnologia equiparada às mais avançadas mundialmente. Porém, o grau de concentração da indústria, que já era elevado em 1970, com 7 empresas extraindo a totalidade do suco concentrado no Estado de São Paulo, em 1990 aumenta, para apenas 4 grandes empresas, abarcando 86,75% do total da capacidade instalada (Tabela 8). De 1976 em diante acelera-se a absorção de pequenas indústrias aos grandes capitais do CAI citrícola. A Cargill, importante transnacional de outros ramos agroindustriais, entra no mercado comprando a fábrica da Citrobrasil S.A. e tornando-se a terceira maior empresa extratora do complexo.

TABELA 8 - Participação Porcentual dos Grupos Processadores de Suco de Laranja no Total da Capacidade Instalada (Extratoras) em São Paulo, 1970-90

Grupo	1970	1975	1980	1985	1990
Citrosuco	39,47	23,41	24,80	33,37	33,40
Cutrale	23,68	28,09	35,16	29,80	28,13
Citrobrasil	15,79	9,36	-	-	-
Sanderson	7,89	10,70	-	-	-
Avante	7,89	6,69	-	-	-
Anglo	3,96	-	-	-	-
Sicola	1,32	0,33	-	-	-
Sucorrico	-	9,36	-	-	-
Citral	-	8,04	-	-	-
Tropisuco	-	4,02	-	-	-
Cargill	-	-	15,62	16,90	14,69
Coopercitrus/ Frutesp	-	-	14,06	10,14	10,53
Outros	-	-	10,36	9,79	13,25
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IEA, *apud* MAIA, 1992:56.

Há que se ressaltar que a hegemonia industrial não implica necessariamente em baixa lucratividade dos agricultores¹⁰⁸. Com um apreciável grau de organização, estes conseguem interferir em pontos estratégicos para garantir sua margem no confronto com o capital industrial. A procura pela maior produtividade é função da rentabilidade proporcionada, o que, por

¹⁰⁸MARTINELLI JÚNIOR, 1987:187, calcula em 33,9% a margem média de lucro - participação do lucro operacional no preço de venda da laranja -, recebida pelos citricultores no período de 1964/84.

sua vez, garante demanda regular à indústria processadora. Logo, é grande o interesse desta pela modernização e diferenciação dos agricultores, chegando até a fornecer crédito para a produção agrícola, fechando, assim, as ligações entre os diferentes segmentos que compõem o CAI.

O complexo agroindustrial citrícola, diferentemente das demais agroindústrias brasileiras, apresenta uma base técnica bastante homogênea, tanto na agricultura quanto na indústria moageira. Além do mais, conforma um nível organizacional que permite avançar nas relações entre agricultura e indústria, principalmente quanto a melhor distribuição das vantagens econômicas provenientes do funcionamento global do complexo. A constituição do D1 para extração do suco de laranja no país, permite maior aderência conceitual do CAI às condições específicas de funcionamento da agroindústria citrícola.

c) Complexo avícola

A instalação do complexo avícola no país data do início dos anos 60, com acentuado crescimento na década de 70. Diferentemente dos produtos vegetais, altamente dependentes das condições naturais, solo e clima, as aves podem ser criadas em ambientes especiais, com alto controle da sua biologia de crescimento e produção. Nesse sentido o domínio da genética da reprodução das aves transforma-se no próprio domínio técnico-econômico-produtivo do setor. O patenteamento "natural" inerente à obtenção das avós, que na terceira geração atingem o auge da produtividade, dão o controle tecnológico total às empresas que dominam a produção de linhagens puras, geralmente de capital estrangeiro. É a partir da engenharia genética que a integração da produção rural ao complexo agroindustrial se efetiva de forma completa, a medida que faz coincidir o tempo de trabalho ao de produção, proporcionando à indústria condições ideais para a valorização e reprodução dos seus capitais¹⁰⁹.

¹⁰⁹Ver RIZZI, 1984.

Paralelamente ao crescimento da produção de aves desenvolveram-se as indústrias de rações alimentícias e produtos veterinários no controle da patologia do animal, e os abatedouros e frigoríficos responsáveis pelo resfriamento, estocagem e comercialização. No complexo avícola, além da produção propriamente dita de carne e ovos, podem ser englobadas as indústria de rações, tendo como componentes básicos o milho e o farelo de soja, parte da indústria química - produtos veterinários, compostos vitamínicos e hormonais e outros insumos químico-farmacêuticos -, os abatedouros e frigoríficos, e a indústria de bens de capital, representada pelas máquinas e implementos. Nesse conjunto acrescenta-se a pesquisa sobre material genético e insumos químicos, fortemente ligada ao grande capital internacional, como parte indissolúvel do CAI avícola¹¹⁰.

O comércio de linhagens altamente especializadas, através de avós e matrizes, domina todo o complexo avícola, a ponto de ser o seu eixo definidor. O Brasil ingressa na produção de avós por organizações estrangeiras, no ano de 1963, passando o setor avícola a produzir e exportar matrizes. As empresas de capital internacional, principalmente dos Estados Unidos, Japão e Canadá, instalam-se no país, responsabilizando-se pela avicultura geneticamente controlada com a importação da grande maioria das principais linhagens de corte e postura.

Com isso, o país interiorizou a moderna produção de aves, a qual se apresenta altamente tecnificada, à semelhança de uma "linha de montagem", o que a diferencia, por exemplo, da produção de bovinos de corte, com ciclo mais longo e ainda sujeito a pastoreio. O complexo avícola acabou por generalizar o consumo de carne de frango e ovos na dieta do brasileiro, tanto pelo volume que coloca no mercado, quanto pelos preços compensadores em relação às carnes bovinas e suínas, e, nesse

¹¹⁰Sobre esse assunto consultar SORJ; POMPERMAYER & CORADINI, 1982.

sentido, acabou criando o seu próprio mercado¹¹¹.

Os avanços na produtividade da avicultura nacional, reflexos dos desenvolvimentos tecnológicos internacionais, destacam-se pelo ganho de peso de aves para corte, e no crescimento por ave de ovos/ano (Tabela 9). Além das taxas de conversão, cada vez mais favoráveis, houve uma redução de 50% no tempo para o abate do frango, entre 1940 e 1984.

TABELA 9 - Evolução Mundial do Rendimento do Frango de Corte e de Poedeiras, 1940-84

Ano	Frango de corte			Poedeiras		
	Peso (kg)	Conversão ¹	Idade (semanas)	Ovos/ave/ano	Peso/ovo (g)	Conversão ¹
1940	1,60	3,00	14,0	182	53	2,35
1950	1,60	2,50	10,0	219	54	2,15
1960	1,60	2,25	8,0	237	56	2,00
1970	1,60	2,00	7,0	255	57	1,80
1980	1,70	2,00	7,0	292	58	1,65
1984 ²	1,86	1,98	6,5	-	-	-

¹kg de ração por kg de frango vivo e por dúzia de ovos.

²Previsão.

Fonte: Dirigente Rural, *apud* RIZZI, 1984:12.

A dinâmica do CAI avícola incluiu o Brasil no circuito da exportação de carne de frango, na década de 70, visto como um produto novo na pauta de exportação brasileira. Em 1980 o país já se colocava como segundo maior exportador de frango, passando a

¹¹¹Parece distante a época em que *macarrão com frango* era prato de domingo.

exportar também matrizes e pintinhos comerciais, principalmente para países latino-americanos.

Os anos 70 foram considerados os de estruturação da indústria, com a intensificação do grau de inter-relação entre o produto agrícola e o setor agroindustrial, e os anos 80 os do processo de rearranjo na concentração regional da produção, deslocando-se parte dos abatedouros de São Paulo para outros Estados do Sul, principalmente Santa Catarina (Tabelas 10 e 11).

TABELA 10 - Importação de Avós, Produção de Matrizes de Corte, Pintos de Corte e de Carne de Frango no Brasil, 1979-91

Ano	Importação de avós (10 ³ unidades)	Produção de matrizes (10 ³ unidades)	Pintos de corte (10 ³ unidades)	Carne de frango (10 ³ t)	Rendimento de carne (kg/matriz)
1979	242	-	-	-	-
1980	254	12.105	1.008	1.525	125,9
1981	243	12.711	1.116	1.781	140,1
1982	220	12.134	1.165	1.860	153,3
1983	210	11.023	1.109	1.770	160,6
1984	218	10.518	1.077	1.719	163,4
1985	230	10.891	1.152	1.839	168,8
1986	295	11.479	1.274	2.033	177,1
1987	248	14.741	1.393	2.224	150,8
1988	277	12.423	1.370	2.186	117,9
1989	316	13.843	1.475	2.354	170,0
1990	340	15.795	1.621	2.587	163,8
1991		17.012	1.820	2.904	170,7

Fonte: União Brasileira dos Abatedouros de Aves (UBA) e Associação dos Produtores de Pinto de Corte (APINCO), *apud* RIZZI, 1993:86.

TABELA 11 - Distribuição dos Abatedouros de Frango Controlados pelo Sistema de Inspeção Federal (SIF) e Capacidade Instalada, Segundo os Estados Brasileiros, Vários Períodos

Estado	Antes de 1970	Anos 70	Anos 80
São Paulo	3	32	13
Minas Gerais	-	4	8
Paraná	-	8	6
Santa Catarina	1	9	3
Rio Grande do Sul	-	13	2
Pernambuco	-	3	-
Espírito Santo	-	3	-
Rio de Janeiro	-	2	-
Distrito Federal	-	1	-
Bahia	-	1	-
Ceará	-	1	-
Pará	-	1	-
Maranhão	-	1	-
Amazonas	-	1	-
Total	4	80	32

Estado	Capacidade (aves/hora)				Total
	+ 3.000	1.500 a 3.000	600 a 1.500	Até 600	
São Paulo	6	17	22	3	48
Minas Gerais	1	6	4	1	12
Paraná	6	3	5	-	14
Santa Catarina	9	3	1	-	13
Rio Grande do Sul	6	4	5	-	15
Pernambuco	-	1	1	1	3
Espírito Santo	-	1	-	2	3
Rio de Janeiro	1	1	-	-	2
Distrito Federal	1	-	-	-	1
Bahia	-	-	1	-	1
Ceará	-	-	1	-	1
Pará	-	-	1	-	1
Maranhão	-	-	1	-	1
Amazonas	-	-	1	-	1
Total	30	36	43	7	116

Fonte: Pesquisa de campo, RIZZI, 1993:63.

A indústria de carnes de aves contou com a instalação de abatedouros em modernos sistemas de frigorificação, e com a diversificação mais recente de produtos, representado pelo corte de partes do frango e pela industrialização propriamente dita da carne. Grandes empresas, com estrutura organizacional mais moderna, lideram o sistema de cortes e investem na industrialização, incentivadas pelo mercado externo, já que o interno, por conta da má distribuição da renda, ainda não absorveu totalmente a diferenciação desse produto.

A indústria de rações permeando a produção vegetal, principalmente milho e soja, e a animal, tem papel decisivo na cadeia produtiva de frango e ovos. Enquanto atividade complementar, ocupa posição estratégica para as empresas líderes do setor avícola, que já se movimentam, num processo de integração vertical, em direção ao Centro-Oeste, acompanhando a expansão da soja e de outros cereais. Essa tendência pode ser vista como um esgotamento do modelo adotado no Sul, além, é claro, das possibilidades de ampliação do mercado nacional, conseqüência das correntes migratórias àquela região.

Para resumir, o complexo soja/óleos vegetais, a produção de sucos cítricos, e o complexo de carnes avícolas e ovos, são exemplos acabados do que se conceituou como CAI. O comportamento da produção agrícola interage em profundidade tanto com a indústria produtora de insumos, pela necessidade de aumentar sua produtividade física, quanto com a agroindústria processadora que vai determinar o ritmo e a intensidade do fornecimento da matéria-prima agrícola, resultado final da expansão/contração dos mercados internos e externos.

As diferentes formas de articulação e de integração da agricultura com a indústria conforma um novo padrão de produção, com graus diferenciados de ligação entre as partes envolvidas, dependendo do nível de industrialização do produto e do "tamanho" do produtor. Os produtos objetos dessas referências empíricas, partes desse padrão moderno, têm fortes elos de relacionamento técnico-produtivo-econômico entre a sua produção agrícola e o seu processamento industrial. Nesse sentido, o

"equilíbrio" da oferta de bens agrícolas e da procura pelas agroindústrias tem importância secundária enquanto alocador de recursos e determinante de preços e quantidades, assumindo tal papel a contratação pré-determinada e exclusiva.

As transformações verificadas na forma de produção agrícola manifestam-se em uma nova dinâmica integrada agricultura-indústria. O esquema analítico com base na noção de CAIs permite avançar na compreensão da oferta de produtos agrícolas, em relação às análises setoriais ou compartimentadas, pois atribui à agricultura uma participação mais apropriada no conjunto das atividades econômicas.

A dinâmica da oferta, no quadro geral das inter-relações agricultura-indústria, aponta para a consolidação de um patamar técnico-produtivo mínimo que assegura o fornecimento constante de produtos intermediários para uma agroindústria exigente em padrões de qualidade.

O crescimento do produto agrícola, tanto para exportações quanto para o abastecimento interno, ligado à *caifificação* da agricultura, é um fenômeno cuja dinâmica pode ser comprovada nas altas taxas de crescimento da produção e produtividade dos últimos anos. O item 3.3, deste capítulo, tem a intenção de mostrar o movimento evolutivo da produção agrícola, com ênfase no período da modernização da agricultura, que engloba a concretização dos complexos agroindustriais.

A expansão dos produtos agrícolas, como forma de reduzir preços dos alimentos, confronta-se com uma política de rebaixamento salarial conduzindo a constantes diagnósticos sobre a insuficiência da oferta para os produtos de mercado interno. Mesmo os analistas da corrente de base funcionalista são unânimes sobre a capacidade de resposta dos agricultores aos estímulos de preços. Ou seja, havendo preços compensadores os agricultores têm condições de aumentar a produção. É preciso, porém, que se compatibilize tal expansão - e, portanto, a rentabilidade do agricultor - com o barateamento nos preços dos produtos, ou, em outras palavras, adequando a oferta à renda interna.

A partir de meados dos anos 70, com a *caifificação* da

agricultura, o país deixa de ser apenas um exportador de *tradables*, como café, açúcar e algodão, e passa a concorrer internacionalmente no comércio das *commodities* soja, laranja e carnes. Nesse período, maturam os investimentos feitos sob a égide do II PND, o que assegura a consolidação final dos CAIs. Nos anos 80, principalmente com a acentuação do endividamento interno e da inflação, implantam-se as políticas de arrocho salarial, com conseqüências nefastas sobre a distribuição de renda, influenciando diretamente na resposta da oferta agrícola.

Nesse quadro geral, observa-se a influência cada vez menor dos diagnósticos da insuficiência da capacidade produtiva no fornecimento de alimentos, para a explicação do padrão de consumo alimentar e da fome no país.

3.3 - Evolução da Produção de Alimentos no Brasil

Os itens anteriores deste capítulo procuraram circunscrever a oferta agrícola no que toca ao quadro teórico-analítico apresentado pela literatura existente. Adicionalmente, procura-se agora examinar, com material estatístico, o crescimento da produção agropecuária, demonstrando o salto encontrado na produção e no rendimento por área de produtos com maior ou menor inserção nos CAIs.

Esse crescimento, medido através da evolução temporal e de taxas de crescimento¹¹², foi tão mais intenso quanto mais regionalizado e associado aos movimentos anteriormente descritos, existindo uma identificação de diferentes sub-períodos ao longo desse tempo.

A periodização adotada, para as taxas de crescimento, procurou, portanto, representar os momentos importantes da história econômica recente do país, além de uma evolução histórica que abrangue informações de 1931 a 1990 para os

¹¹²Para maiores esclarecimentos sobre os dados e a metodologia empregada ver CARMO, 1994:83-85.

vegetais e de 1960 a 1990 para os animais. O período mais atual foi subdividido, de forma a coincidir com a dinâmica da economia das três últimas décadas, da seguinte maneira¹¹³:

- . 1931 - 1990: taxa *histórica*
- . 1931 - 1959: taxa histórica do período do complexo rural ao fim da industrialização via *substituição de importações*
- . 1960 - 1990: taxa histórica do período da *modernização conservadora*.
- . 1960 - 1969: taxa da *industrialização* da agricultura.
- . 1970 - 1979: taxa da *caifificação* da agricultura.
- . 1980 - 1989: taxa da *crise*.

3.3.1 - A produção agrícola de 1960 a 1990

a) Produção vegetal

O comportamento da produção vegetal para o Brasil e regiões pode ser acompanhado através da evolução das médias trienais da Tabela 12.

Os crescimentos mais surpreendentes para o país, em variação porcentual das médias centradas em 1960 e 1990, foram os da soja, cuja produção aumentou 93,67 vezes (9.267%) e da laranja com variação no crescimento de 10,77 vezes (977%). Em seguida vieram o trigo (519%), o tomate (466%), a cana-de-açúcar (357%) e a cebola (333%).

Esse quadro está fortemente associado ao desempenho regionalizado dessas culturas, entre os dois extremos desse período: a soja, com expansão absolutamente surpreendente no Centro-Oeste (3.631.450%) e Sudeste (128.338%), e a laranja, concentrada no Sudeste, mas com grande aumento na região Norte (775%). Trigo, tomate e cana expandiram-se vigorosamente em direção ao Centro-Oeste, com variações nos respectivos crescimentos, de 48.820%, 9.090% e 612%, apesar de

¹¹³Essa periodização apoia-se nas considerações de SZMRECSÁNYI, 1983 e KAGEYAMA Coord., 1990.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Algodão	1960	1.612,4	0,9	681,9	23,2	716,2	190,0
	1970	2.112,1	0,4	760,1	117,8	710,9	516,0
	1980	1.681,2	2,9	393,1	141,9	606,0	537,1
	1990	1.916,5	4,6	188,8	210,4	570,5	894,0
Amendoim	1960	450,0	0,0	4,3	1,3	430,1	14,2
	1970	875,5	1,0	7,6	40,8	657,5	168,3
	1980	433,1	0,2	5,7	32,0	322,0	73,0
	1990	142,4	...	5,1	0,1	126,7	8,7
Arroz	1960	4.762,9	45,7	606,6	885,6	1.879,9	1.344,8
	1970	6.846,8	99,8	1.011,4	1.543,3	1.968,6	2.223,5
	1980	8.533,0	385,8	1.242,1	2.689,6	1.237,1	2.978,2
	1990	9.319,6	513,2	1.400,2	1.410,3	1.254,0	4.468,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Banana ²	1960	257,3	3,8	77,9	11,9	131,8	26,2
	1970	487,2	6,0	203,4	21,6	194,3	54,9
	1980	434,7	37,9	192,6	40,2	123,6	40,3
	1990	551,3	77,6	180,0	42,5	158,8	56,4
Batata	1960	1.072,5	...	32,4	2,4	525,4	512,1
	1970	1.552,7	...	26,9	2,9	607,2	919,6
	1980	2.001,9	...	9,8	4,3	964,8	1.022,9
	1990	2.205,4	...	14,2	12,3	885,0	1.078,1
Cacau	1960	165,8	2,3	157,7	...	5,5	...
	1970	218,7	2,0	200,8	...	6,0	...
	1980	330,3	5,9	312,8	...	11,5	...
	1990	354,5	51,4	296,2	2,0	6,3	...

¹Para o ano de 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (Anuário Estatístico do Brasil, 1992).

²Em mil cachos.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Café	1960	4.341,2	0,5	99,9	129,9	2.137,4	1.956,7
	1970	2.393,1	0,7	67,9	25,8	1.221,0	1.077,4
	1980	2.950,7	29,5	94,1	71,4	2.261,6	493,9
	1990	3.012,1	201,8	91,7	79,8	2.182,7	417,2
Cana-de-açúcar	1960	56.605,5	242,6	20.246,2	1.980,1	30.666,3	3.466,6
	1970	78.460,1	339,4	27.033,8	1.850,4	43.944,3	5.279,8
	1980	147.824,5	428,3	50.330,5	2.252,2	88.577,3	6.236,0
	1990	258.718,5	668,4	68.069,4	14.107,7	160.351,9	13.633,6
Cebola	1960	195,9	0,0	31,5	0,9	45,4	117,9
	1970	282,4	0,0	42,0	0,8	64,7	174,8
	1980	721,3	...	111,1	0,4	300,6	309,1
	1990	847,7	...	105,7	...	287,1	429,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB -FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

(em 1.000t) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Feijão	1960	1.675,0	8,4	478,3	115,2	533,6	539,2
	1970	2.366,4	13,9	742,2	171,5	464,8	973,8
	1980	2.165,1	34,1	544,0	112,2	661,5	813,0
	1990	2.430,1	128,1	746,5	133,7	669,3	693,7
Laranja ²	1960	8.387,2	85,0	817,5	269,4	5.022,0	1.791,1
	1970	15.421,8	132,3	1.647,5	339,3	10.473,3	2.224,8
	1980	51.217,2	234,4	4.361,2	313,6	43.745,1	2.562,8
	1990	90.353,3	744,4	6.064,7	366,6	79.502,5	2.754,9
Mandioca	1960	17.415,5	775,2	7.355,2	1.197,4	3.750,7	4.332,9
	1970	29.922,4	1.498,4	12.665,3	1.876,5	5.144,0	8.723,1
	1980	24.314,7	2.788,4	13.406,9	975,3	3.105,2	4.038,6
	1990	24.170,0	4.267,1	9.696,3	1.138,3	2.059,8	4.842,2

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em mil frutas.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 12 - Médias Trienais de Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(em 1.000t) (conclusão)

<i>Cultura</i>	<i>Ano centrado</i>	<i>Brasil</i>	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Centro-Oeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>
<i>Milho</i>	1960	8.498,3	33,0	982,1	438,0	3.514,0	3.530,7
	1970	13.679,7	59,2	1.387,6	863,1	4.647,6	6.738,9
	1980	19.265,1	204,6	863,9	2.071,7	5.556,2	10.568,4
	1990	23.896,1	604,6	1.319,6	4.300,2	6.975,3	10.468,5
<i>Soja</i>	1960	209,6	...	1,1	0,2	1,6	155,0
	1970	1.547,4	...	0,0	27,0	80,3	1.439,9
	1980	13.467,8	...	2,1	1.676,1	1.245,9	10.543,6
	1990	19.632,3	46,5	431,0	7.263,1	2.055,0	9.830,0
<i>Tomate</i>	1960	399,1	0,8	91,0	2,9	288,7	15,1
	1970	761,6	1,3	155,6	7,9	547,4	48,8
	1980	1.496,0	3,8	295,7	59,4	998,9	138,0
	1990	2.257,4	1,0	577,0	266,5	1.150,7	180,5
<i>Trigo</i>	1960	622,9	...	0,0	0,5	5,0	617,3
	1970	1.743,1	...	...	2,9	21,0	1.719,1
	1980	2.612,6	...	...	81,6	199,6	2.331,3
	1990	3.855,8	...	...	244,6	252,6	3.359,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, na não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

apresentarem maior volume de produção nas regiões Sul (trigo) e Sudeste (tomate e cana). A cebola teve maior variação no incremento da produção na região Sudeste, com 532%.

O processo de incorporação de novas áreas da fronteira Centro-Oeste do país, nas duas últimas décadas, reflete-se na característica evolutiva da produção dessas culturas, já que a sua base era muito estreita nos anos 60. Isso, no entanto, não diminui a importância das regiões de agricultura mais antiga.

Milho, batata, cacau e arroz tiveram menores variações de crescimento, mas com evolução sempre crescente ao longo do período. Ao contrário, banana, feijão e algodão, embora com variações positivas entre os triênios extremos, apresentaram redução no crescimento das médias centradas nos anos 70 em relação às dos anos 80.

O milho com maior crescimento em direção ao Norte do país (1.732%), abrangendo também o Centro-Oeste (882%), manteve-se concentrado no Sul, com 196% de variação. A batata cresceu mais no Centro-Oeste (413%), mas, assim como o milho, teve médias de produção maiores no Sul.

O arroz caiu no Sudeste (34%) e elevou-se no Norte (1.023%), mantendo também a hegemonia sulista na sua produção.

Quanto ao cacau, cultura com forte conteúdo regional, expandiu 88% na região Nordeste, mas é no Norte que apresenta maior variação positiva (2.135%).

A produção da banana cresceu bastante no Norte (1.942%), o feijão idem (1.425%), mas o algodão teve preferência pelo Centro-Oeste (807%), decrescendo no Nordeste (72%) e Sudeste (20%).

No grupo das culturas que apresentaram variação porcentual negativa estão o amendoim (68%), o café (31%) e a mandioca (5%). O amendoim teve queda em quase todas regiões, exceto no Nordeste. O café, apesar de acusar um crescimento enorme no Norte (40.260%), não conseguiu aumentar o total produzido (Brasil), por causa da pouca expressão regional da produção e das quedas generalizadas nas outras regiões (menos

no Sudeste, onde praticamente estabilizou). Por fim, a mandioca revelou pequenas variações positivas na região Sul (27%) e Norte (6%), que não conseguiram compensar as variações regionais negativas, conduzindo a queda na produção total.

As culturas que mais cresceram, entre os dois extremos considerados, em direção ao norte foram aquelas associadas às frentes de colonização: arroz, feijão, milho, banana, café, mandioca e cacau. As que mais se expandiram no Centro-Oeste foram a soja, trigo, tomate, cana, algodão e batata, culturas mais exigentes no uso de capital e tecnologia.

Avaliando as taxas anuais de crescimento da produção vegetal, para os seis períodos selecionados, Brasil e Grandes Regiões a nível nacional, pode-se perceber um grupo de culturas mais dinâmicas, cujas taxas de crescimento são positivas em todos subperíodos. Aí estão, além daquelas culturas de variação porcentual muito elevadas já apontadas, (soja, laranja, trigo, tomate, cana e cebola), as do grupo de crescimento menor, mas que vêm logo a seguir: milho, batata, cacau e arroz. Identifica-se, na seqüência, um conjunto de culturas de crescimento mais moderado: algodão, amendoim, banana, café, feijão e mandioca¹¹⁴.

A soja novamente foi, de longe, a cultura mais dinâmica, com a maior taxa histórica (18,98%) de crescimento ao ano. Regionalmente chegou a atingir explosivos 170,80% e 260,20%.

Um resumo das culturas em nível nacional está colocado em ordem decrescente de suas respectivas taxas de crescimento para o período 1990/1960 com significância de pelo menos 5% (Tabela 13). A denominação das taxas correspondentes a cada subperíodo obedeceu à periodização anteriormente especificada e, por simplicidade, foram assim referidas no texto.

¹¹⁴As informações estatísticas detalhadas quanto às taxas de crescimento, podem ser obtidas em CARMO (1994), bem como toda a base estatística de suporte à análise da evolução da produção e do consumo de alimentos no Brasil, aqui realizada pode ser encontrada nos anexos desse texto.

TABELA 13 - Taxa de Crescimento¹ da Produção para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil, 1931-90

Cultura	Histórica 1931-90	Moderni- zação 1960-90	Indus- trialização 1960-69	Caificação 1970-79	Crise 1980-89
Soja	18,98	18,51	17,74	25,39	4,17
Laranja	5,38	9,12	6,20	12,57	5,01
Trigo	6,61	8,14	n.s.	n.s.	14,80
Tomate	7,96	6,07	8,20	8,21	5,01
Cana	5,14	5,83	3,70	6,46	6,60
Cebola	5,44	5,66	3,92	9,84	n.s.
Cacau	2,34	3,89	n.s.	4,37	n.s.
Milho	3,11	3,49	4,87	n.s.	2,98
Batata	3,61	2,43	4,44	3,99	n.s.
Arroz	4,13	2,13	3,25	n.s.	2,98
Banana	4,05	1,77	6,43	n.s.	2,37
Feijão	2,37	0,59	4,27	n.s.	n.s.
Algodão	1,77	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Amendoim	2,95	-4,85	6,04	-11,24	-10,69
Café	n.s.	n.s.	-6,92	n.s.	n.s.
Mandioca	3,04	n.s.	6,32	-2,08	n.s.

¹Significativa a 5%; n.s. não significativa ou não difere de zero a 5%.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

Com esse *ranking* fica mais perceptível uma classificação, do ponto de vista do crescimento da produção, em três grupos de produtos. Os mais dinâmicos, com taxas históricas acima de 5%

a.a.¹¹⁵, apresentaram, além do crescimento elevado, fortes ligações industriais em complexos específicos. A exceção cabe à cebola, que, por outro lado, tem papel fundamental na indústria alimentar "de ponta", ou seja, a partir do segundo processamento, entrando na composição de vários produtos industriais finais. Dadas suas características condimentares, a cebola não caracteriza um CAI específico - embora já se encontre o produto liofilizado ou na forma de tempero misturado com sal - mas faz parte dos principais alimentos industrializados tipo congelados ou semi-prontos.

Um grupo intermediário, cujo crescimento oscilou nos períodos considerados, podendo ser subdividido em dois, conforme a ocorrência ou não de taxas negativas. Cacau, batata, milho e arroz não registraram taxas negativas na sua evolução, embora possam ter diminuído seu crescimento anual, porém, banana, feijão e algodão tiveram crescimento negativo em alguns subperíodos, e, apesar da variação porcentual da produção entre 1960 e 1990 ter sido positiva, apresentaram algumas interfaces com o terceiro grupo. As ligações com a agroindústria foram bastante diferenciadas, tendo sido esporádicas e/ou de pequena intensidade (batata, arroz, banana), com perda de dinamismo anterior ou substituído por outros (algodão, cacau), com característica principal de ser insumo em outros complexos (milho), ou ainda sem nenhum grau de elaboração industrial a não ser o empacotamento (feijão). Esses produtos não formam CAIs com ligações específicas, mas podem estar mais ou menos integrados para frente ou para trás.

Por fim, o último grupo, considerado o mais tradicional ou o menos dinâmico, apresentou decréscimos porcentuais na produção e taxas anuais negativas. O amendoim, que no passado ligou-se fortemente ao processamento industrial de óleo e rações, foi substituído pela soja, a exemplo do que ocorreu com o

¹¹⁵Esse valor foi tomado como referência, apoiado na taxa geral de crescimento da demanda de alimentos de origem vegetal no Brasil, que alguns autores situam entre os valores médios de 3,0% e 6,0%.

algodão. O café, com características dispersivas, concentra as atividades industriais no beneficiamento, torrefação e moagem, configurando, portanto, junto com o amendoim e o algodão, um CAI tradicional, sem os elementos dinâmicos do primeiro grupo. A mandioca, cuja industrialização é das mais antigas, continua a ser processada em casas de farinha rudimentares e pequenas indústrias de características familiares.

Portanto, algodão, amendoim, café e mandioca, apesar de produtos com ligações agroindustriais, acabaram perdendo dinamismo ao longo do crescimento do mercado interno. Além da inserção nos CAIs com maiores ou menores ligações intersetoriais, o dinamismo de alguns produtos depende também da sua inserção regional, como é o caso do arroz, feijão e milho.

As taxas de 1970/79, para o primeiro grupo, mantiveram a tendência da década anterior, reafirmando as alterações ocorridas na composição da produção brasileira, desde o início da industrialização da agricultura. Observe-se que para os produtos intermediários ou de menor dinamismo, os anos 60 foram, em geral, mais importantes no seu crescimento, tendo a maioria apresentado taxas em 1970/79 estatisticamente não significativas.

A década de 80 traz, no refluxo da crise, a diminuição do ritmo de crescimento das culturas, principalmente as do primeiro grupo, à exceção do trigo, que estava sendo beneficiado, desde a década anterior, por uma política de incentivo à produção interna. A recessão econômica, marcada por forte crise fiscal, arrochou salários e diminuiu a demanda por produtos agrícolas, "adequando" a oferta às novas realidades de quedas no nível de renda e de emprego.

À visualização da composição da produção desagregada por períodos e Grandes Regiões torna desnecessário acrescentar a relevância da questão regional no crescimento do produto agrícola¹¹⁶. Porém, no âmbito deste livro, o que mais importa

¹¹⁶Para uma visão detalhada sobre o assunto consultar, entre outros, KAGEYAMA, 1986.

é apreender o crescimento intenso da produção agrícola brasileira nos últimos trinta anos, período da modernização conservadora da agricultura. Ao se observar a evolução positiva da produção vegetal como um todo, e mais do que isso, as variações desse crescimento dadas pelas taxas em diferentes períodos, constata-se a versatilidade dos CAIs brasileiros em produzir dentro do arcabouço do modelo *fordista* do pós-guerra. Não parece, portanto, que nesse período tenha sido a insuficiência da oferta a causa da fome de grandes parcelas da população.

b) Produção animal

A série dos produtos animais teve os seus extremos centrados em 1961 e 1989, devido à inexistência de informações para os anos de 1959 e 1991. Os principais Estados produtores foram selecionados de acordo com sua participação no total produzido de cada atividade, variando, portanto, conforme o produto.

O plantel de aves no país, incluindo as espécies mais comerciais, evoluiu 172% entre 1961 e 1989. Por sua vez, o peso médio das carcaças apresentou variação nos ganhos em cerca de 45%, o que multiplicado pelo número de animais abatidos (13.953%) conduziu à excelente *performance* de 20.196% no crescimento da tonelage de carnes de aves (Tabela 14).

O principal Estado produtor é São Paulo, com 93,6 bilhões de cabeças em 1989, mas com expansão mais moderada (142%) do que o Ceará, por exemplo, que aumentou seu efetivo em 432% no período. É inegável o crescimento do setor avícola, confirmado pelos aumentos contínuos do efetivo dos Estados, à exceção de Minas Gerais com pequena queda (2%) entre 1980 e 1989 (Tabela 15).

Quanto aos ovos, os incrementos também foram expressivos e contínuos, para o Brasil e Estados, com amplitude de variação porcentual de 1.167% no Ceará a 157% em Minas Gerais.

TABELA 14 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Aves, e Produção de Ovos, Brasil, 1960-90

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)	Ovos ³ (10 ⁶ dz.)
1961	195,6	7,1	6,23	1,14	545
1970	302,9	87,2	62,63	1,40	843
1980	435,6	892,1	605,73	1,48	1.275
1989	532,4	1.441,0	875,53	1,65	1.998

¹Em 31 de dezembro. Compreende galinhas, galos, frangos, frangas, pintos, patos, marrecos, gansos e perus.

²Galinhas, galos, frangos, frangas, patos, marrecos, gansos e perus.

³Ovos de galinha para consumo.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

Os bovinos, porém, não tiveram o mesmo desempenho, apresentando variação no crescimento do efetivo, a nível nacional, em torno de 88%, e apenas 8% na evolução do peso médio da carcaça. Com isso conseguiu-se um porcentageal positivo de 100% no total da tonelage m de carne (Tabela 16).

Minas Gerais, que tinha o maior rebanho do país, está perdendo sua hegemonia para o Mato Grosso, que expandiu 147% entre os dois períodos limites. Ressalta-se ainda o crescimento expansivo do Paraná (372%) e Goiás (179%) (Tabela 17).

Para os suínos, o quadro evolutivo nacional piorou em relação às atividades anteriores. O número de animais abatidos variou 31%, o que compensou a queda do peso médio da carcaça (0,9%) na evolução positiva da produção de carne (30%). Esse resultado era esperado face ao desempenho desfavorável em quase todos os Estados produtores, especialmente o Rio Grande do Sul (-39%), Paraná (-36%) e Minas Gerais (-64%), responsáveis pela maior parte da produção (Tabelas 18 e 19).

TABELA 15 - Médias Trienais do Efetivo de Aves e Produção de Ovos, Principais Estados Produtores, 1961-1989

Ano centrado	Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Paraná	
	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)
1961	16,3	44	10,0	22	19,9	49
1970	25,7	69	15,2	30	29,1	73
1980	57,1	131	44,9	47	46,2	128
1989	74,8	201	65,4	91	70,7	218

Ano centrado	São Paulo		Minas Gerais		Ceará	
	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ dz.)	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Ovos ² (10 ⁶ d.)
1961	38,6	166	36,0	86	4,4	9
1970	63,8	275	49,3	122	8,1	16
1980	98,8	507	52,7	160	12,8	39
1989	93,6	637	51,5	221	23,4	114

¹Em 31 de dezembro. Compreende galinhas, galos, frangos, frangas, pintos, patos, marrecos, gansos e perus

²Ovos de galinha para consumo.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

O leite teve comportamento mais favorável (176%) para o Brasil, com variações importantes no crescimento dos Estados: Minas Gerais (144%), São Paulo (57%), Rio Grande do Sul (263%), Goiás (237%), Paraná (464%) e Bahia (272%) (Tabela 20).

As taxas de crescimento dos efetivos animais, abate, produção de ovos e leite, para o Brasil, foram, na sua maioria, significativas¹¹⁷. Destacam-se as ordens de grandeza dos

¹¹⁷Ver CARMO, 1994:102-104, onde encontram-se as taxas calculadas e seus

TABELA 16 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Bovinos, Brasil, 1961-89

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)
1961	76,4	1361,4	7,11	191,42
1970	97,5	1836,4	9,44	194,57
1980	116,6	2104,3	9,86	213,49
1989	143,6	2721,6	13,13	207,31

¹Em 31 de dezembro.

²Bois, vacas e vitelos.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 17 - Médias Trienais do Efetivo¹ de Bovinos, Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ cab.)

Ano centrado	Rio Grande do Sul	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Mato Grosso ²	Goiás ³	Bahia
1961	9,7	1,8	10,7	16,6	10,7	6,6	5,9
1970	12,4	4,6	11,4	20,6	9,7	9,6	8,4
1980	13,5	7,5	11,7	19,6	16,6	16,3	9,1
1989	13,7	8,5	12,1	20,4	26,4	18,4	11,1

¹Em 31 de dezembro.

²Após 1977 inclui Mato Grosso do Sul.

³Após 1978 inclui Tocantins.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

respectivos testes de significância.

TABELA 18 - Médias Trienais do Efetivo e Peso Médio da Carcaça de Suínos, Brasil, 1961-89

Ano centrado	Efetivo ¹ (10 ⁶ cab.)	Peso da carcaça ² (10 ³ t) (a)	Animais abatidos ² (10 ⁶ cab.) (b)	Peso médio da carcaça (kg/cab.) (a/b)
1961	50,3	532,2	7,98	66,73
1970	91,8	762,6	11,28	67,61
1980	34,1	673,0	9,84	68,38
1989	32,9	690,4	10,44	66,16

¹Em 31 de dezembro.²Porcos e leitões.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 19 - Médias Trienais do Efetivo¹ de Suínos, Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ cab.)

Ano centrado	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Bahia	Piauí	Maranhão
1961	5,9	4,4	5,6	5,0	8,9	3,9	1,3	2,4
1970	7,5	5,4	8,5	5,0	10,1	5,5	1,7	3,8
1980	4,9	3,6	5,5	2,0	3,5	2,2	1,5	3,0
1989	3,6	3,2	3,6	2,0	3,2	2,3	1,6	2,9

¹Em 31 de dezembro.

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

TABELA 20 - Médias Trienais da Produção de Leite, Brasil e Principais Estados Produtores, 1961-89

(10⁶ litros)

Ano centrado	Brasil	Rio Grande do Sul	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Goiás	Bahia
1961	5.088,4	388,5	202,1	1.252,5	1.704,2	338,2	191,4
1970	7.140,2	664,7	484,6	1.326,2	2.468,7	399,0	302,8
1980	10.891,1	1.117,7	815,0	1.824,1	3.217,1	847,2	575,5
1989	14.033,7	1.409,5	1.139,8	1.964,2	4.162,9	1.141,3	711,3

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (vários anos).

valores anuais de crescimento do abate de aves, salvo em 1980/89, o que demonstra o vigor da "indústria" avícola. No período da *industrialização* o número de aves abatidas cresceu 27,64% ao ano, seguido do abate de suínos e, por último, dos bovinos. Essa foi a época mais acentuada no aumento dos produtos animais, inclusive ovos e leite (para este o período seguinte foi um pouco melhor). Na *caificação*, 1970/79, as aves ainda tiveram abate intenso, embora o efetivo tenha crescido a taxas menores. O desempenho dos suínos foi bastante negativo e a carne bovina apresentou algo como uma estagnação na produção. Os anos da *crise* apenas pioram o quadro, em especial no setor avícola de corte, que sente os efeitos das quedas na renda *per capita*.

O quadro descrito para a evolução dos produtos pecuários, extremamente favorável ao complexo avícola, tem base nas transformações tecnológicas que ocorreram neste segmento produtor. As fortes ligações com o setor industrial, *amont et aval*, o classifica como um CAI moderno e "de ponta" e permite associar o seu dinamismo à industrialização em moldes de países desenvolvidos. A consolidação no consumo das carnes brancas veio com a ampliação do mercado, acompanhada por queda nos preços, o que facilitou a substituição das carnes vermelhas no

comportamento alimentar, principalmente nas classes sociais mais pobres.

Esse crescimento, é preciso não esquecer, está fortemente associado ao complexo de rações e ao comportamento da produção de milho e soja, matérias-primas essenciais para a composição daquele insumo. Ademais, a integração com os abatedouros e frigoríficos foi também palco de mudanças tecnológicas que acompanharam a evolução mundial da indústria de carne de frango. Na produção e industrialização de aves, distinguiram-se dois momentos que caracterizam o desenvolvimento desse complexo. O primeiro, onde o frango inteiro é comercializado como produto final, e o segundo, que se considera como pós-processamento ou industrialização dos frangos abatidos, onde se obtêm produtos diferenciados, pedaços do frango, embutidos, e emulsionados de maior valor agregado, como produtos finais. No Brasil a indústria avícola, em muitos casos, veio complementar ou substituir o abate de suínos, principalmente na região Sul, encontrando um campo fértil para seu crescimento. Em que pesem os avanços tecnológicos obtidos na produção, na ponta do consumo o frango inteiro resfriado, pelo seu preço mais baixo, tem maior procura face aos recortados ou emulsionados, que, assim, ficam à espera de uma melhor distribuição de renda para atingir em cheio também a população de menor poder aquisitivo.

Na fração de renda mais alta, frangos recortados sofrem a concorrência de outros tipos de carne, principalmente a bovina. Este produto, tradicionalmente produzido no país, tem criação predominantemente extensiva e fraca integração industrial à frente, no abate e frigorificação.

A produção de suínos, apesar das integrações da produção junto aos pequenos agricultores, principalmente no Sul, que garante à matéria prima um nível tecnológico alto, não conseguiu expandir-se no mercado de carne fresca, dada sua substituição por carne de aves e também pela influência de "tabus" alimentares no seu consumo. A substituição da banha de porco por óleo de soja influenciou esse mercado e encareceu o produto. A

estagnação no crescimento do peso médio da carcaça desses animais é uma constatação das preferências do porco tipo-carne em relação ao tipo-banha. Por outro lado, a industrialização propriamente dita, embutidos, recortes de pedaços de carnes nobres, etc., à semelhança do que ocorre com as aves, tem encarecido demais os produtos finais para o consumidor mais pobre.

3.3.2 - Indicadores tecnológicos

Os aspectos tecnológicos da produção podem ser visualizados através da evolução do rendimento, além de outros índices relativos ao uso de insumos modernos. O rendimento ou produtividade, a rigor, reflete também a fertilidade natural e as condições físicas do solo, as alterações climáticas, a sanidade da cultura e ainda, as variações dos preços relativos de produtos e de fatores empregados no processo produtivo.

Porém, dado que a quantidade e o uso correto de insumos modernos expressam aumentos na produção por área, é usual observar na evolução deste indicador, *ceteris paribus*, o emprego de tecnologia moderna. Foi nesse sentido que se procurou mensurar o grau de modernização das diferentes atividades, inclusive os produtos animais, através do rendimento por unidade de exploração.

Como indicadores tecnológicos para a produção vegetal, além dos rendimentos por área que avaliam, em parte, o emprego de técnicas modernas, foram construídos índices específicos em diferentes níveis¹¹⁸.

A lógica da sua construção partiu da identificação de diferentes níveis de tecnologia - ou combinações dela - e seus percentuais de participação na produção total da cultura. O primeiro nível, considerado mais tecnificado, compreende

¹¹⁸Os dados básicos encontram-se nos Censos Agropecuários de 1975 e 1985, para as principais culturas, em nível de Brasil e Unidades da Federação.

emprego de sementes selecionadas, irrigação, adubação e defensivos. A esse conjunto foram acrescentadas parcelas da produção que, apesar de não utilizarem irrigação, mantiveram os demais insumos na produção. A definição dos diferentes níveis tecnológicos para culturas temporárias, que tem como divisor o emprego de sementes melhoradas, e para culturas permanentes estão no Quadro 1.

a) Produção vegetal

Assim como a produção, os rendimentos dos produtos vegetais caracterizados em médias trienais, foram centrados no início de cada década, para o Brasil e Grandes Regiões (Tabela 21).

As variações percentuais do rendimento apresentaram-se de um modo geral, bem mais modestas que as da produção. A soja, por exemplo, com crescimentos espantosos no total produzido, variou 44% na sua produtividade entre 1960 e 1990, em nível nacional. Regionalmente os crescimentos foram mais expressivos no Sudeste (243%), Centro-Oeste (156%), e Sul (108%), e menos no Nordeste (32%).

O maior crescimento foi detectado para o tomate na região Norte (1.231%) seguido da cebola no Sudeste (396%), da batata no Centro-Oeste (384%) da soja no Sudeste (243%) e do trigo no Sul (163%). No outro extremo, o feijão e a mandioca apresentaram as maiores quedas de rendimento no Nordeste, 40% e 13%, respectivamente. De um modo geral, o quadro regional para essas duas culturas apresentou comportamento decrescente, à exceção da região Sul, onde os ganhos em produtividade da mandioca alcançaram 27%, apesar de não terem sido contínuos ao longo do tempo.

Entre os produtos básicos e importantes na alimentação interna do país pode se perceber, em termos de variações percentuais no rendimento, considerando todo o período, três grupos. O primeiro com acréscimos acima de 50% - tomate (175%), trigo (158%), batata (150%), e cebola (131%). O segundo com aumentos abaixo de 50% - milho (48%), cana (46%),

QUADRO 1 - Níveis Tecnológicos para Culturas Temporárias e Permanentes, em Porcentagem da Produção Total

Nível	Culturas temporárias
1	Sementes compradas ¹ + irrigação + adubos + defensivos; e Sementes compradas + adubos + defensivos
2	Sementes compradas + todas as outras combinações; e Só sementes compradas
3	Sementes próprias ² + irrigação + adubos + defensivos; e Sementes próprias + adubos + defensivos
4	Sementes próprias + todas as outras combinações; e Só sementes próprias
5	Tecnologia não declarada
Nível	Culturas permanentes
1	Irrigação + defensivos + adubos; e Defensivos + adubos
2	Irrigação + defensivos; e Irrigação + adubos
3	Irrigação; Defensivos; e Adubos
4	Tecnologia não declarada

¹Sementes compradas (Censo de 1985) e sementes selecionadas (Censo de 1975).

²Sementes próprias (em 1985) e comuns (em 1975).

Fonte: A partir do CENSO AGROPECUÁRIO (vários anos).

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1959-1991¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)					(continua)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Algodão	1960	541,3	213,3	345,0	876,3	888,0	1.159,3
	1970	492,3	408,3	248,3	1.080,0	1.004,6	1.221,6
	1980	464,6	620,0	138,6	1.635,3	1.546,0	1.735,3
	1990	988,6	567,0	487,3	1.588,0	1.442,0	1.779,0
Amendoim	1960	1.380,6	803,3	1.165,3	1.195,6	1.400,3	1.048,3
	1970	1.305,0	1.044,6	1.081,6	1.390,0	1.269,6	1.473,6
	1980	1.530,0	668,3	1.133,0	1.591,3	1.564,0	1.433,6
	1990	1.666,6	...	997,6	557,6	1.774,3	1.175,3
Arroz	1960	1.615,0	842,3	1.355,0	1.569,0	1.476,3	2.206,0
	1970	1.428,3	995,6	1.256,6	1.181,6	1.194,0	2.348,0
	1980	1.435,6	1.448,0	1.011,6	1.107,3	1.304,0	2.827,0
	1990	2.095,3	1.453,3	1.192,3	1.442,3	1.735,0	4.211,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(t/ha) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Banana ²	1960	1.396,3	1.592,0	1.850,0	1.896,0	1.194,0	1.337,0
	1970	1.808,0	1.584,0	2.229,3	1.628,6	1.445,3	2.258,3
	1980	1.182,6	1.004,3	1.447,6	962,0	995,3	1.331,0
	1990	1.132,0	1.161,0	1.156,6	808,0	1.151,3	1.303,6
Batata	1960	5.566,6	...	3.804,6	4.393,0	7.291,3	4.592,6
	1970	7.255,0	...	3.350,3	5.155,0	8.244,3	6.978,3
	1980	10.815,3	...	6.568,6	17.044,3	15.297,0	8.472,0
	1990	13.913,3	...	9.698,0	21.253,3	19.412,6	10.684,3
Cacau	1960	352,6	328,3	354,6	...	307,3	...
	1970	495,3	276,0	488,3	...	253,3	...
	1980	689,0	260,6	716,3	132,3	556,3	...
	1990	534,3	574,3	540,0	593,0	294,6	...

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em cachos/ha.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹
(t/ha) (continua)

Cultura	Ano centrado	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Café	1960	994,3	687,3	548,6	1.509,6	771,6	1.472,6
	1970	974,6	635,6	646,6	1.144,6	982,3	992,3
	1980	1.177,3	1.198,3	940,3	1.124,3	1.365,6	741,3
	1990	1.040,0	1.283,3	734,3	944,0	1.059,0	957,0
Cana-de-açúcar	1960	42.460,3	24.129,6	40.874,6	43.256,6	45.453,0	32.386,0
	1970	45.916,0	20.757,6	43.748,6	44.388,3	48.618,0	40.966,3
	1980	55.644,0	44.123,0	47.676,0	49.987,6	61.911,6	53.914,0
	1990	61.802,3	51.784,0	49.334,3	65.107,6	68.902,0	64.906,0
Cebola	1960	4.931,3	1.939,0	5.598,6	2.742,3	3.596,3	5.591,3
	1970	5.493,0	1.455,6	5.830,3	3.395,0	4.301,3	6.052,6
	1980	10.281,3	...	11.522,0	7.727,6	14.929,6	7.640,6
	1990	11.367,6	...	13.142,6	...	17.852,0	8.818,3

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB-FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)						(continua)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
Feijão	1960	667,6	818,3	546,3	888,6	618,6	855,0	
	1970	641,3	813,6	506,6	731,6	548,0	842,0	
	1980	469,3	575,3	299,3	372,6	557,6	648,6	
	1990	476,0	640,6	327,6	566,6	676,6	604,3	
Laranja ²	1960	74.595,3	88.797,0	74.022,3	89.204,6	71.518,3	82.057,6	
	1970	77.540,0	96.325,3	78.165,3	84.090,3	74.978,0	83.185,3	
	1980	94.198,3	97.133,0	91.209,3	80.195,6	95.034,0	88.109,0	
	1990	97.785,0	105.713,0	96.012,6	70.467,3	98.842,0	86.447,3	
Mandioca	1960	13.189,3	12.603,0	11.572,7	16.905,3	16.091,0	13.573,7	
	1970	14.655,3	14.240,0	12.583,0	19.300,0	16.616,3	16.712,0	
	1980	11.774,3	12.724,0	10.398,7	14.947,0	15.555,7	13.940,0	
	1990	12.590,7	13.373,0	10.035,7	15.826,3	14.918,0	17.245,3	

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

²Em frutos/ha.

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

TABELA 21 - Médias Trienais dos Rendimentos para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil e Grandes Regiões, 1960-1990¹

Cultura	Ano centrado	(t/ha)					(conclusão)
		Brasil	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul
Milho	1960	1.289,3	759,3	770,0	1.531,6	1.346,6	1.484,3
	1970	1.365,3	894,0	690,3	1.492,3	1.426,0	1.623,3
	1980	1.684,0	1.205,0	380,6	1.997,0	1.882,3	2.084,0
	1990	1.913,6	1.434,0	520,0	2.756,6	2.345,0	2.203,0
Soja	1960	1.218,3	...	1.062,0	781,6	548,6	774,0
	1970	1.173,3	...	1.562,3	1.232,6	1.294,0	1.121,3
	1980	1.577,3	...	995,0	1.616,0	1.769,6	1.558,3
	1990	1.752,0	1.036,0	1.402,6	1.997,6	1.882,0	1.611,6
Tomate	1960	13.262,6	678,0	7.612,0	12.069,3	20.279,0	6.571,6
	1970	16.963,6	2.075,0	11.143,3	20.169,6	20.945,6	13.730,3
	1980	28.954,3	9.352,3	23.526,0	39.589,6	32.654,3	20.499,0
	1990	36.532,0	9.024,3	28.308,0	43.933,6	43.365,6	31.248,0
Trigo	1960	557,6	...	403,6	991,6	706,3	556,3
	1970	945,0	...	...	1.351,0	1.148,3	942,6
	1980	926,6	...	...	793,6	1.092,6	922,6
	1990	1.436,6	...	...	1.217,3	1.422,0	1.462,6

¹Para 1991 foram utilizadas estimativas de dezembro de 1991 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

... = o dado é desconhecido ou não pode ser apresentado na forma prevista na tabela, não implicando, porém, a não existência do fenômeno.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB - FIBGE, 1991 e 1992.

soja (44%), arroz (30%) e café (5%). O terceiro grupo é composto de produtos com decréscimos na variação de rendimento - feijão (29%) e mandioca (5%).

As taxas de crescimento anuais da produtividade dos vegetais, demonstram com maior clareza e detalhe, os movimentos deste indicador¹¹⁹.

Alguns produtos como a cana-de-açúcar, algodão, café e cacau, tradicionalmente de exportação, e que marcaram alguns ciclos econômicos do país, e o milho internamente importante, tiveram taxas de crescimento mais acentuadas em períodos anteriores ao da análise¹²⁰, recuperando um pouco em épocas mais recentes.

A tabela 22 traz, de forma resumida, as taxas significativas a 5% para a produtividade por área, no Brasil. O período da *modernização* conservadora foi o de maior impulso tecnológico, quando comparado com a taxa *histórica*. Observe-se que as culturas mais dinâmicas apresentaram crescimentos positivos e maiores que a unidade, porém, com magnitudes muitas vezes abaixo da taxa histórica do crescimento populacional no país, considerada em média 3%.

Os alimentos básicos, de mercado interno, que apresentaram as melhores taxas de crescimento, foram aqueles já apontados anteriormente: tomate, trigo, batata e cebola. Estas são culturas onde é intensa a aplicação de insumos modernos na produção agrícola. Além disso os dois primeiros encontram-se perfeitamente integrados à agroindústria processadora moderna. A expansão maior da produtividade deve-se à modernização mais recente dessas culturas, mas deve-se também a um componente relativo às menores bases dos rendimentos no início do período.

¹¹⁹Ver CARMO, 1994.

¹²⁰Nesse caso é interessante ver a relação entre o número de pesquisas agrônômicas e as inovações tecnológicas para diversas culturas. Consultar, entre outros, PASTORE; DIAS; CASTRO, 1976; e SILVA; FONSECA & MARTIN, 1980.

TABELA 22 - Taxa de Crescimento¹ do Rendimento para Diferentes Culturas e Períodos, Brasil, 1931-90

(em porcentagem)

Cultura	Histórica 1931-90	Moderni- zação 1960-90	Industria- lização 1960-69	Caificação 1970-79	Crise 1980-89
Soja	1,07	2,11	n.s.	n.s.	n.s.
Laranja	0,95	1,30	n.s.	n.s.	n.s.
Trigo	0,74	2,70	n.s.	n.s.	9,25
Tomate	3,44	3,95	3,68	5,74	2,15
Cana	0,90	1,54	0,91	2,01	1,07
Cebola	2,57	3,62	n.s.	6,84	n.s.
Milho	0,55	1,54	n.s.	n.s.	n.s.
Batata	1,22	3,34	2,79	4,18	2,53
Cacau	n.s.	2,56	3,37	n.s.	n.s.
Arroz	0,21	0,55	-1,59	n.s.	3,98
Banana	n.s.	-1,25	1,87	-5,37	n.s.
Feijão	-1,28	-1,79	n.s.	-3,88	n.s.
Algodão	0,38	1,71	-1,68	n.s.	8,91
Amendoim	1,11	0,81	n.s.	n.s.	n.s.
Café	0,79	1,06	n.s.	n.s.	n.s.
Mandioca	-0,31	-0,65	1,34	-2,63	1,14

¹Significativa a 5%; n.s. não significativa ou não diferente de zero a 5%.

Fonte: Dados primários, Ministério da Agricultura e FIBGE. In: SILVA, Gabriel L. S. P. da Coord., 1990; AEB -FIBGE, 1991 e 1992.

A soja, cana, café, laranja e cacau, atualmente com participação importante nas pautas mundiais de exportação¹²¹, têm também ligações fortes com os setores da indústria doméstica, mas a cujo dinamismo contrapõem-se bases maiores de rendimentos, por se constituírem em ramos agroindustriais desde o início da modernização.

O amendoim e o algodão, deslocados pela soja na produção interna de óleos e rações, além da disseminação das fibras sintéticas, perderam vitalidade no ritmo de incremento tecnológico. Mesmo assim as variações porcentuais no rendimento do amendoim foram positivas de 1960 a 1990 (21%) e de 1960 a 1980 (11%), o que indica ganhos na sua produtividade em períodos mais recentes, apesar dos desestímulos à sua produção.

Os rendimentos para as culturas de menor interação entre agricultura e indústria, arroz, mandioca, banana e feijão, apresentaram o pior desempenho em termos de adoção tecnológica.

A não significância para muitas das taxas acaba por demonstrar que, de modo geral, a componente mais importante no crescimento da produção foi a área cultivada, cuja expansão pode ser avalizada na comparação do crescimento regional da produção e do rendimento. Estas indicam a direção das aberturas da fronteira agrícola e adicionalmente espelham a importância da fertilidade natural dessas áreas.

Os grupos intermediário e menos dinâmico apresentaram, de modo geral, taxas *históricas* estagnadas, melhorando um pouco, para a maioria, no período da *modernização*. Nos subperíodos decenais, exceto a batata, que mostrou taxas mais altas nos três subperíodos, e o arroz, cacau e algodão, com alguns valores

¹²¹A participação brasileira no valor das exportações mundiais em 1990 para os principais produtos foram: suco de laranja (71,85%); torta de soja (30,78%); óleo de soja (18,75%); pasta de cacau (16,83%); soja em grão (16,50%); café (14,36%), manteiga de cacau (11,18%); carne de aves (8,57%) e açúcar (3,77%) (ABREU & LOYO, 1994).

expressivos, os rendimentos foram nulos ou negativos. Esse quadro mostra a heterogeneidade da evolução tecnológica, não somente inter-regional, mas também intertemporal dentro das regiões. Ficam claras, ainda, as disparidades envolvidas no processo de incorporação das técnicas modernas para as diferentes culturas, ao longo do tempo.

O grau de adoção tecnológica pode ainda ser medido através dos níveis de tecnologia empregados nas culturas. A quantidade obtida de produção a partir de determinadas combinações de técnicas e/ou insumos, em porcentagem da produção total, corresponde ao emprego de cada conjunto de técnicas pré-estabelecidas.

Esses níveis associam uma escala de valores às combinações mais ou menos elevadas em uso de técnicas e insumos, tendo a semente melhorada como divisor do grau tecnológico, no caso das culturas anuais. Assim, entende-se que as sementes compradas representam melhorias genéticas, às quais, soma-se a necessidade do uso de insumos modernos, enquanto no outro extremo a produção se efetiva com dosagens mínimas de tecnologia, quando não somente com o uso de sementes próprias. Para as culturas permanentes não houve separação por sementes ou mudas, mas somente combinação de técnicas e insumos.

Os resultados mostram a evolução da tecnologia entre dois anos, 1975 e 1985, para o Brasil (Tabela 23). Para a soja, houve uma melhoria tecnológica entre 1975 e 1985, aumentando o percentual da produção no primeiro grau tecnológico, sendo também representativo o subconjunto (níveis 3 e 4) que emprega a semente própria (28,6% e 26,1%). Observando os níveis que estão perdendo peso no total e que inclui sementes selecionadas e outras combinações¹²², e sementes próprias e outras combinações, parece existir uma tendência nessa cultura, ao emprego do pacote tecnológico completo. Esta tendência permanece em nível das Unidades da Federação, à exceção de Mato Grosso do

¹²²Em outras combinações estão o emprego de irrigação e defensivos; irrigação e adubação; só irrigação; só defensivos; e só adubação.

TABELA 23 - Índices Tecnológicos para Diferentes Culturas, Brasil, 1975 e 1985
 (em porcentagem)

Nível	1		2		3		4		5	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Cultura										
Algodão	48,7	66,7	32,6	29,0	3,6	1,6	15,1	2,6	-	0,1
Amendoim	21,3	-	15,2	-	22,2	-	41,3	-	-	-
Arroz	20,7	36,1	11,7	11,2	12,9	19,5	54,7	33,1	-	0,1
Banana	13,8	18,2	0,7	1,8	9,8	17,0	75,7	63,0	-	-
Batata	47,5	62,3	4,5	4,5	38,1	28,6	9,9	4,5	-	0,1
Café	66,6	70,8	0,1	0,1	19,9	23,0	13,4	6,1	-	-
Cana	22,7	15,0	5,4	3,0	37,6	62,4	34,3	19,5	-	0,1
Cebola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão	1,3	10,1	5,9	18,7	3,6	7,4	89,2	63,6	-	0,2
Laranja	72,7	89,1	0,5	0,1	10,5	4,3	16,3	6,5	-	-
Mandioca	0,4	0,9	3,2	3,5	4,8	8,9	91,6	86,2	-	0,5
Milho	9,9	22,3	41,4	48,0	2,4	2,7	46,3	26,8	-	0,2
Soja	59,6	66,7	11,8	7,1	12,3	18,6	16,3	7,5	-	0,1
Tomate	63,8	85,3	2,8	3,5	30,0	9,5	3,4	1,4	-	0,3
Trigo	76,7	79,1	9,8	13,6	8,2	4,1	5,3	3,2	-	0,0

0,0 = o fenômeno existe mas não atinge a unidade adotada na tabela.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: A partir dos dados do FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (1975 e 1985).

Sul e Rio Grande do Sul. São Paulo e Paraná lideraram, em 1985, as proporções adotadas para o grau mais tecnificado, embora os Estados do Centro-Oeste tenham também índices altos de produção com elevada tecnologia.

A laranja, com apenas três Estados responsáveis por 91,5% do total de frutos produzidos, em 1985, localiza em São Paulo quase 100% da produção, e no mais alto grau de tecnologia. Minas Gerais e Rio de Janeiro, no entanto, apresentam valores expressivos para produções com o emprego de irrigação, e defensivos e adubos (nível 3). Além disso o grau tecnológico não declarado também é alto nesses Estados, o que acaba influenciando o comportamento dos indicadores para o Brasil como um todo.

A irrigação não é prática tão difundida nessa cultura, nem em São Paulo, nem no Brasil. No primeiro, em 1985, retirando-se o total com irrigação (9,1%), a grande maioria da produção vem da conjugação de defensivos e adubos (88,1%). Para o Brasil essas porcentagens, ficam, respectivamente, em 8% e 81,1%.

Fato semelhante ocorre com a soja no mesmo ano, onde se tem 2,0% irrigada e 88,4% sem irrigação em São Paulo, e 1,1% e 65,6% com e sem irrigação no país.

O trigo apresenta os maiores índices de adoção da tecnologia de ponta, no Estado do Paraná, evoluindo de 79,9% (1975) para 92,6% (1985). Deste valor percentual, 91,7% corresponde ao emprego de sementes selecionadas + adubação + defensivos, e 0,9% acrescido da irrigação.

É curioso notar o salto qualitativo da cultura do tomate, no que tange ao emprego de sementes selecionadas. Em São Paulo, em 1975 cultivavam-se 30,9% com sementes próprias na produção total da cultura, índice que cai para 4,3% em 1985; mas em Pernambuco esse percentual ainda é um pouco elevado, 17,8%. Outra característica desta cultura diz respeito à proporção irrigada, que é de 78,9% no grau mais elevado, sendo 14,2% o correspondente ao produto obtido sem a irrigação, no Estado de São Paulo.

A cana-de-açúcar tem no emprego de semente comum ou própria sua característica mais marcante, havendo um aumento generalizado no seu uso, de 1975 para 1985. Isso pode estar refletindo os ganhos anteriores de produtividade, nas décadas de 60/70, provenientes de variedades mais produtivas. Como ainda não existe um "patenteamento natural" em variedades melhoradas de cana, os produtores podem estar preferindo reduzir custos, ao produzirem sua própria semente¹²³. É também relativamente elevada a participação na produção com sementes próprias + todas outras combinações + só sementes próprias (nível 4). Descontada a irrigação, (3,1%), São Paulo tem, em 1985, 17,9% produzidos com semente selecionada + adubação + defensivos, e o Brasil (2,4% sem irrigação) 12,6%.

A cebola, com valores disponíveis apenas para São Paulo, apresenta elevado grau de tecnificação na sua produção. O primeiro nível ocupa, desde 1975, grande participação no total produzido. Deste, 74,6% (1975) e 92,8% (1985) são irrigados.

No grupo intermediário, o milho por ser uma cultura muito difundida no país, e também entre as diferentes categorias de agricultores, apresenta um quadro de distribuição das técnicas mais equilibrado entre os graus de tecnificação. No entanto, chama a atenção a importância relativa dos níveis 2 e 4, onde ocorre o emprego do pacote tecnológico de forma incompleta, isto é, a cultura tem como característica o emprego de partes separadas e/ou inadequadas da técnica, implicando em perdas econômicas. Porém, como é considerada essencial no funcionamento das propriedades, servindo para alimentação animal e

¹²³Importa ainda observar que a quantidade de mudas de cana por unidade de área no plantio apresentou um crescimento expressivo desde os anos 60. As matrizes de coeficientes técnicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) indicam uma variação de 100% no adensamento de mudas por hectare no Estado de São Paulo, acompanhando a evolução da tração motomecanizada e animal (1964/65) para a totalmente mecanizada (1988/89). De 6.200kg/ha de mudas, em média, na década de 60 dobrou para 12.400kg/ha no final dos anos 80, representando acréscimos significativos nos custos. Ver Informações Econômicas, Boletim Técnico do IEA, vários números.

obtenção de receitas esporádicas, fica, às vezes, à margem do conjunto das atividades principais da unidade produtiva. Além disso, devem estar misturados os cultivos de milhos híbridos, que requerem tecnologia mais apurada, e os varietais menos tecnificados, o que pode ser verificado pelo equilíbrio entre o uso de sementes próprias e compradas.

A batata apresenta maior grau de tecnificação em São Paulo, variando de 76,2% de produção no nível 1, em 1975, a 82,0% em 1985, com 62,8% e 75,1%, respectivamente, irrigados. No Brasil esses valores diminuem por influência do elevado uso de sementes próprias em Minas Gerais e Paraná.

À exceção do Rio Grande do Sul, onde o arroz apresenta grandes proporções da produção no padrão tecnológico mais alto, o divisor das técnicas produtivas está no emprego da semente. A quantidade produzida provém, em grande parte, de sementes próprias e todas as outras combinações, ou apenas sementes próprias (nível 4). O Maranhão tem particular importância nesse fato, pois representa pólo de produção regional, vindo em segundo lugar na produção nacional, com 8,7% do total, logo após o Rio Grande do Sul, com 39,4%. Aquele Estado apresentava, em 1985, 89,6% da produção na condição técnica de emprego de sementes próprias. Com relação ao total irrigado, o Rio Grande do Sul tem, em 1985, 58,4% irrigado e apenas 0,8% sem irrigação, enquanto que para o Brasil 26,4% são obtidos irrigando e 9,7% sem irrigar.

A situação tecnológica da banana, junto com o feijão e a mandioca, é das piores do país, uma vez que apresentou cerca de 75,7%, em 1975, e 63,0%, em 1985, da oferta total, obtida com tecnologia não declarada, configurando um quadro de cultura marginal. Isso se repete nos principais Estados produtores, exceto São Paulo, onde existe parte da produção em caráter comercial e voltada às exigências de qualidade do produto exportado.

O feijão reproduz, em parte, esse quadro, principalmente no que toca ao menor grau tecnológico. Os Estados, no entanto, têm aumentado o emprego de sementes selecionadas entre os dois anos considerados, o que levou, em 1985, a 28,8% do total

produzido com esse recurso no Brasil como um todo. São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Bahia mostraram melhoras nos níveis 1 e 2, que, somados, alteram a proporção da oferta obtida com sementes compradas, entre 1975 e 1985, de respectivamente: 23,9% para 65,6%; 6,4% para 31,1%; 5,9% para 30,8% e 4,3% para 29,9%. O feijão irrigado, no nível mais elevado, tem participação baixa em Santa Catarina (0,4%), Paraná (0,3%) e Bahia (1,7%), e maior em São Paulo (23,6%), em 1985.

O algodão varia bastante de tecnificação entre os Estados, tendo novamente São Paulo como o produtor de maior emprego tecnológico, seguido do Paraná. Minas Gerais, Bahia e Ceará têm predomínio do nível 2, implicando em maior atraso relativo.

Dentre as culturas de crescimento menos dinâmico, o café apresenta um quadro de melhor técnica, muito embora tenha índices altos de tecnologia incompleta (nível 3) e de tecnologia não declarada (nível 4). Minas Gerais e Paraná são os que mais se utilizam do nível máximo de tecnologia.

No caso do amendoim o cenário reduz-se a São Paulo, cuja participação na produção total é de 86,7%. Logo a seguir vem o Paraná com 6,1%, mas sem dados disponíveis sobre a tecnologia empregada. Naquele Estado ocorreram acréscimos na participação porcentual do nível 1 relativos ao total produzido em 1985, chegando aos 45%. O emprego incompleto do pacote técnico é relativamente alto, atingindo 18,0% com sementes compradas e 7,8% com próprias, em 1985.

Finalmente a mandioca, de maneira generalizada, tem cerca de 90,0% da produção proveniente do emprego do nível tecnológico mais baixo. Na Bahia e Pernambuco existem porcentagens mais altas de cultivos em grau técnico imediatamente superior, registrando, em 1985, respectivamente, 20,9% e 10,6%.

b) Produção animal

Os rendimentos animais, medidos pela evolução trienal do peso médio da carcaça e por taxas de crescimentos anuais, já

foram apresentados anteriormente no item 3.3.1.

As aves foram as que apresentaram maior incorporação tecnológica na evolução do peso médio do animal abatido. A variação porcentual entre 1961 e 1989, para o Brasil, foi de 45%, sendo o subperíodo 1961 a 1970 o de mais acentuada adoção de técnicas modernas, com 23,0% de crescimento no peso médio (Tabela 14). Em relação à taxa nacional de crescimento, 2,28% a.a. foi a maior e também correspondeu à década de 1960/69. Apesar das transformações "industriais" ocorridas na avicultura, a evolução da criação de aves para o abate é fruto da incorporação da tecnologia no produto pecuário, e com uma integração crescente do pequeno produtor à agroindústria.

A pecuária bovina, praticamente estagnada no país, registrou apenas 8% na evolução média do peso do animal abatido, entre os anos extremos (Tabela 16). No período da *modernização* conservadora (1960/90) essa variação representou um crescimento de apenas 0,40% ao ano.

A *performance* dos suínos, conforme já ressaltada, foi a pior entre os produtos animais, uma vez que a mudança no peso médio da carcaça, entre 1961 e 1989 acusou -0,9% (Tabela 18). Foi somente em 1970/79 que houve pequena taxa de crescimento positiva e significativa (0,22% a.a.). Este fato, também já comentado, deve estar ligado às mudanças na produção do porco tipo-banha para o tipo-carne, não significando propriamente atraso tecnológico.

Como não são publicados nos Anuários os pesos das carcaças de suínos por Unidade da Federação, não foi possível detectar empiricamente qual a mais tecnificada. No entanto, pelo efetivo, e por informações adicionais, sabe-se que os Estados do Sul são os mais avançados tecnologicamente nesta produção animal.

Os produtos animais referentes à pecuária bovina, além do peso médio da carcaça, puderam ainda ser avaliados quanto aos níveis de tecnologia, pelo uso de inseminação artificial, lotação de pasto, quantidade de leite obtida com ordenha

mecânica, produção de leite por vaca e ordenha mecânica por vaca ordenhada¹²⁴. Apesar de incompletos e de inexistirem para os demais produtos pecuários, tais indicadores servem para mostrar as precárias condições que, em geral, acompanham a produção de carne bovina e leite no país, e nos principais Estados produtores (Tabelas 24 e 25).

A primeira observação prende-se a criação extensiva da nossa pecuária bovina. Mesmo sem dados sobre sanidade, emprego de medicamentos e alimentação, fica flagrante que o rebanho tem crescido em função do aumento das áreas de pastagem, na sua maioria naturais, permanecendo baixo o coeficiente do número de cabeças por hectare de pasto. Somente no Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná a lotação de pasto atinge mais de uma cabeça por hectare.

A inseminação artificial, prática mais recente, é inexpressiva, tanto em nível de Brasil (7% do total do rebanho em 1980 e 6% em 1985), quanto no Paraná e São Paulo, melhorando apenas no Rio Grande do Sul (22% em 1980 e 19% em 1985).

O indicador tecnológico quantidade produzida de leite por vaca revelou-se mais promissor no país, porquanto teve um incremento porcentual de 66% entre 1960 e 1985. Essas mesmas variações foram de 88% em Minas Gerais, 91% em São Paulo, 48% no Rio Grande do Sul, 230% em Goiás, 92% no Paraná e 80% na Bahia. Esses crescimentos estão associados às melhorias genéticas introduzidas no rebanho leiteiro, que tiveram reflexos diretos na produtividade dos animais. Por outro lado, houve uma involução no total de leite ordenhado mecanicamente de 1980 a 1985, para o Brasil e maioria dos Estados, o que rebateu diretamente no indicador quantidade de litros com ordenha mecânica/cabeça/ano.

¹²⁴Esses indicadores tecnológicos estão disponíveis nos Censos Agropecuários de 1960 a 1985, e foram trabalhados na tentativa de configurar uma evolução ao longo do período. Não se ignora, no entanto, a precariedade dessas informações, que são utilizadas apenas por serem as únicas disponíveis na forma de estatísticas globais oficiais.

TABELA 24 - Efetivo de Bovinos e Índices Tecnológicos para Pecuária, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(continua)

Ano	Efetivo ¹ (a) (10 ⁶ cab.)	Com inseminação artificial (b) (10 ⁶ cab.)	Área de pastagem ² (b) (10 ⁶ ha)	Lotação de pasto (a/b) (cab./ha)
Brasil				
1960	56,0	-	122,3	0,5
1970	78,6	-	154,1	0,5
1975	101,7	-	165,7	0,6
1980	118,1	8,3	174,5	0,7
1985	128,0	7,9	179,2	0,7
Minas Gerais				
1960	12,0	-	25,9	0,5
1970	15,1	-	29,7	0,5
1975	20,0	-	31,9	0,6
1980	19,6	0,8	29,6	0,7
1985	20,0	0,8	28,9	0,7
Mato Grosso				
1960	5,7	-	22,6	0,3
1970	9,4	-	31,6	0,3
1975	12,0 ³	-	32,0	0,4
1980	17,1 ³	1,1	36,1	0,5
1985	21,6 ³	1,3	38,2	0,6
Goiás				
1960	4,9	-	19,2	0,3
1970	7,8	-	23,8	0,3
1975	12,7	-	29,2	0,4
1980	16,1	0,6	31,4	0,5
1985	18,1 ⁴	0,6	31,5	0,6

¹Em 31 de dezembro.²Plantadas e naturais.³Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.⁴Goiás e Tocantins.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 24 - Efetivo de Bovinos e Índices Tecnológicos para Pecuária, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985 (conclusão)

Ano	Efetivo ¹ (a) (10 ⁶ cab.)	Com inseminação artificial (10 ⁶ cab.)	Área de pastagem ² (b) (10 ⁶ ha)	Lotação de pasto (a/b) (cab./ha)
Rio Grande do Sul				
1960	8,8	-	13,5	0,7
1970	12,3	-	14,6	0,8
1975	12,7	-	13,8	0,9
1980	14,0	3,1	13,3	1,1
1985	13,5	2,6	13,0	1,0
São Paulo				
1960	7,1	-	9,9	0,7
1970	9,1	-	11,5	0,8
1975	11,5	-	11,4	1,0
1980	11,7	1,2	10,3	1,1
1985	12,2	1,0	9,9	1,2
Bahia				
1960	4,6	-	6,3	0,7
1970	5,7	-	9,1	0,6
1975	8,1	-	11,2	0,7
1980	8,9	0,2	14,0	0,6
1985	9,3	0,3	15,0	0,6
Paraná				
1960	1,7	-	2,7	0,6
1970	4,7	-	4,5	1,0
1975	6,6	-	5,0	1,3
1980	7,9	0,6	5,5	1,4
1985	8,6	0,5	6,0	1,4

¹Em 31 de dezembro.

²Plantadas e naturais.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 25 - Produção de Leite e Índices Tecnológicos, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(continua)

Ano	Produção (a) (10 ⁶ l)	Com ordenha mecânica (b) (10 ⁶ l)	Nº vacas ordenhadas (c) (10 ⁶ cab.)	Prod./vaca (a/c) (l/cab./ano)	Ord. mec./va- cas ordenhadas (b/c) (l/cab./ano)
Brasil					
1960	3.698,3	-	6,4	577,9	-
1970	6.303,1	-	9,3	677,8	-
1975	8.513,8	-	11,1	767,0	-
1980	11.596,3	995,1	12,4	935,2	80,3
1985	12.846,4	877,3	13,4	958,7	65,5
Minas Gerais					
1960	1.092,0	-	1,9	574,7	-
1970	1.837,0	-	2,6	706,5	-
1975	2.740,6	-	3,3	830,5	-
1980	3.420,5	219,4	3,4	1.006,0	64,5
1985	3.772,4	185,5	3,5	1.077,8	53,0
São Paulo					
1960	676,3	-	1,0	676,3	-
1970	1.117,1	-	1,2	930,9	-
1975	1.468,0	-	1,5	978,7	-
1980	1.723,6	410,4	1,4	1.231,1	293,1
1985	1.810,4	341,5	1,4	1.293,1	243,9
Rio Grande do Sul					
1960	605,0	-	0,7	864,3	-
1970	778,5	-	0,8	973,1	-
1975	943,5	-	0,8	1.179,4	-
1980	1.325,9	146,7	1,0	1.325,9	146,7
1985	1.280,8	125,0	1,0	1.280,8	125,0

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

TABELA 25 - Produção de Leite e Índices Tecnológicos, Brasil e Principais Estados Produtores, 1960-1985

(conclusão)

Ano	Produção (a) (10 ⁶ l)	Com ordenha mecânica (b) (10 ⁶ l)	Nº vacas ordenhadas (c) (10 ⁶ cab.)	Prod./vaca (a/c) (l/cab./ano)	Ord. mec./va- cas ordenhadas (b/c) (l/cab./ano)
Goiás					
1960	192,7	-	1,0	192,7	-
1970	338,0	-	1,0	338,0	-
1975	506,8	-	1,2	422,3	-
1980	963,6	13,1	1,6	602,3	8,2
1985	1.144,0 ¹	10,4	1,8	635,6	5,8
Paraná					
1960	119,7	-	0,2	598,5	-
1970	425,8	-	0,5	851,6	-
1975	518,6	-	0,6	864,3	-
1980	822,3	106,1	0,8	1.027,9	132,6
1985	919,9	120,4	0,8	1.149,9	150,5
Bahia					
1960	164,1	-	0,5	328,2	-
1970	282,9	-	0,7	404,1	-
1975	383,1	-	0,9	425,7	-
1980	534,7	5,4	0,9	594,1	6,0
1985	649,0	6,8	1,1	590,0	6,2

¹Goiás e Tocantins.

- = não existe o fenômeno, ou então, dado não disponível.

Fonte: FIBGE - CENSOS AGROPECUÁRIOS (vários anos).

O conjunto dos alimentos, para o Brasil como um todo, apresentou um quadro de adoção tecnológica bastante heterogêneo, e, em muitos casos, com combinações incompletas das técnicas. Enquanto alguns produtos vegetais, no período *histórico*, destacadamente tiveram importantes acréscimos na produção total através da maior produtividade, como é o caso do tomate e cebola, outros apresentaram rendimentos praticamente estagnados (café, milho e cacau) ou mesmo decrescentes (feijão e mandioca) (Tabela 22). No entanto, em geral, os rendimentos aumentaram ao longo do período, principalmente no período de maior consumo de insumos modernos, o que se verifica através dos níveis tecnológicos. Ademais, as culturas que mais incorporaram tecnologia foram aquelas com maior integração aos CAIs.

A situação também é heterogênea para o quadro dos produtos da pecuária. O avanço tecnológico alcançado no parque avícola, de forma alguma é acompanhado pelos outros produtos com significado na produção animal, principalmente a pecuária bovina, ainda com características produtivas bastante extensivas.

c) Rendimentos comparados

Por fim, os níveis absolutos de rendimento das culturas, para o Brasil, foram comparados com diferentes países produtores, com a finalidade de situar a agricultura nacional nos padrões internacionais de produção.

No tocante à posição brasileira no mercado internacional de produtos agrícolas, no que se refere à sua competitividade tecnológica, em comparação com diversos países pode-se observar a evolução dos rendimentos em médias quinquenais, desde 1968, configurando um quadro geral espaço-temporal no posicionamento tecnológico de vários países¹²⁵. Conforme o produto¹²⁶, escolheram-se os países produtores de maior rele-

¹²⁵Os dados analisados podem ser encontrados na forma detalhada, e para maior número de anos e de países, em CARMO, 1994.

¹²⁶A laranja, cacau, cebola e banana, parte do *pool* dos produtos vegetais

vância para a comparação com o Brasil, não obrigatoriamente os maiores produtores do *rank* mundial.

Mais uma vez, cabe enfatizar o aspecto da parcialidade do emprego da produtividade da terra, em rendimento por hectare, como medida de evolução tecnológica. O que se procura é, através das comparações da mesma variável numa mesma cultura, entre diferentes países, analisar a posição relativa do "grau de modernidade" do Brasil.

Num resumo desse quadro internacional para o quinquênio mais recente, 1988-1992, tem-se que o grupo de culturas soja, trigo, tomate e cana mostrou uma evolução comparativa não totalmente desfavorável ao Brasil (Tabela 26). Para a soja, os rendimentos brasileiros, ao longo do período, acompanharam os do México, Paraguai e Japão. Os EUA, maior produtor mundial, têm valores de produtividade mais elevados, perdendo, no entanto, para o Canadá. A Argentina, concorrente mais próxima do produto brasileiro, apresentou resultados melhores que os nossos.

O trigo teve desempenho comparativo pior que a soja, pois seus rendimentos distanciam-se mais dos de países como a França, EUA e China. Esse produto, um dos principais objetos da revolução verde, apresentou crescimento significativo na produtividade, durante o período considerado, em vários países. A China e a Índia parecem ter sido as grandes beneficiadas deste processo¹²⁷.

O tomate também mostrou incrementos significativos na sua produtividade, a nível mundial. Dos países arrolados, o Brasil destacou-se com um crescimento de 119%, entre os períodos

enfocados neste texto, e algumas variáveis animais, não participaram desta análise pelas dificuldades na coleta de dados. De passagem quer-se assinalar que, na grande maioria das atividades selecionadas, o Brasil esteve colocado entre os dez maiores produtores mundiais.

¹²⁷A China com variação porcentual no crescimento de 186% do primeiro quinquênio (1970) ao último (1990) e a Índia com cerca de 80% (CARMO, 1994).

TABELA 26 - Médias Quinquenais dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

(continua)

Cultura	Brasil	Canadá	EUA	México	Costa Rica	Colômbia	Argentina
Algodão (t/ha)	1,00	-	1,89	2,57	-	-	1,55
Amendoim (t/ha)	1,67	-	2,66	-	-	-	2,19
Arroz (t/ha)	2,08	-	-	-	-	-	-
Batata (t/ha)	13,8	-	33,2	-	-	-	-
Café (t/ha)	0,51	-	-	-	1,50	0,85	-
Cana (t/ha)	63,1	-	77,6	79,7	-	84,3	-
Feijão (t/ha)	0,50	-	1,71	-	-	-	1,00
Mandioca (t/ha)	12,4	-	-	-	-	-	-
Milho (t/ha)	1,98	6,24	6,95	-	-	-	-
Soja (t/ha)	1,80	2,33	2,22	1,97	-	-	2,15
Tomate (t/ha)	38,4	-	54,8	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	1,46	1,94	2,42	-	-	-	1,98
Bovinos (kg/cab.)	211	-	298	-	-	-	216
Suínos (kg/cab.)	69	77	82	-	-	-	-
Leite (kg/cab.)	767	-	6.657	-	-	-	2.267

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

TABELA 26 - Médias Quinquenais dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

(continua)							
Cultura	França	Itália	Holanda	Alemanha Ocidental	Polônia	URSS	China
Algodão (t/ha)	-	-	-	-	-	2,55	2,30
Amendoim (t/ha)	-	-	-	-	-	-	2,01
Arroz (t/ha)	-	-	-	-	-	-	5,59
Batata (t/ha)	-	-	40,7	34,8 ¹	17,4	-	-
Café (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Cana (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Feijão (t/ha)	-	-	-	-	-	-	1,18
Mandioca (t/ha)	-	-	-	-	-	-	14,3
Milho (t/ha)	6,99	7,72	-	-	-	3,38	4,26
Soja (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-
Tomate (t/ha)	-	42,9	-	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	6,43	-	-	-	-	1,86	3,12
Bovino (kg/cab.)	-	-	-	-	-	204	-
Suínos (kg/cab.)	88	-	83	-	90	83	74
Leite (kg/cab.)	4.133	-	5.983	4.856 ¹	-	2.463	-

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

¹Média dos anos 1988 a 1991.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

TABELA 26 - Médias Quinquenais dos Rendimentos Anuais para o Brasil e Principais Países Produtores de Diferentes Culturas, 1988-92

Cultura	(conclusão)					
	Coréia do Sul	Japão	Indonésia	Filipinas	Índia	Austrália
Algodão (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Amendoim (t/ha)	-	-	1,38	-	-	-
Arroz (t/ha)	8,08	6,10	4,30	2,76	-	-
Batata (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Café (t/ha)	-	-	-	0,94	-	-
Cana (t/ha)	-	-	-	82,7	-	69,0
Feijão (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Mandioca (t/ha)	-	-	12,1	-	20,3	-
Milho (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Soja (t/ha)	-	1,29	-	-	-	-
Tomate (t/ha)	-	-	-	-	-	-
Trigo (t/ha)	-	-	-	-	2,21	-
Bovino (kg/cab.)	-	-	-	-	-	206
Suínos (kg/cab.)	-	-	-	-	-	-
Leite (kg/cab.)	-	-	1.006	-	-	-

- = o país não foi considerado entre os principais no contexto da produção mundial do produto, ou dado não disponível.

Fonte: FAO - PRODUCTION YEARBOOK (vários números).

extremos, o que não quer dizer que já tenha alcançado os níveis dos produtores mais tecnificados. Na realidade, somente em 1985, conseguiu atingir uma produção média por hectare de 34,8t, valor que os EUA apresentavam desde 1970.

No caso da cana-de-açúcar a posição brasileira acompanha a de outros países em desenvolvimento, como Cuba, México, Colômbia e Filipinas, apesar de recentemente não mostrar maiores acréscimos no rendimento, fato que não ocorreu com o México e Colômbia, cujos aumentos têm sido contínuos. Nesse período os países desenvolvidos, como Austrália e EUA, mostraram decréscimos na produtividade da cana.

Os diferenciais de produtividade entre o Brasil e seus pares aumentam para as culturas do milho, arroz, batata e algodão. Enquanto países como Itália, EUA e França conseguem obter médias de produtividade em torno de 7t/ha para o milho (1990), os valores brasileiros não atingem 2t/ha. Mesmo em relação aos países menos desenvolvidos, como a China e antiga URSS, nossos resultados deixam muito a desejar.

O arroz repete a *performance* do milho, sendo os países asiáticos a apresentarem as mais altas produções por área. É o caso da Coreia do Sul com cerca de 8t/ha. Foram as altamente produtivas variedades de arroz da revolução verde que permitiram aos países de rendimentos estagnados, como o Brasil e o Vietnã, expandir seus valores em anos mais recentes.

A batata melhora, em parte, esse quadro relativo, porque apresentou ganhos de produtividade, no Brasil, de quase 100%, entre 1970 e 1990, fato que não ocorreu nos outros países. No entanto, é preciso ainda quase triplicar o rendimento brasileiro para se alcançar o da Holanda, por exemplo, cerca de 40t/ha, em anos mais recentes.

Observa-se, para o algodão, uma inferioridade nas magnitudes dos rendimentos do Brasil em relação à antiga URSS, China, México e Egito. Em comparação com a Argentina, que teve 109% de incremento entre 1970 e 1990, o rendimento do algodão nacional cresceu 89%.

Para o amendoim nossas produtividades aproximam-se

um pouco daquelas dos principais países, chegando a superar a Indonésia e a Argentina, em alguns anos. Os EUA mantêm-se na liderança desses rendimentos, com magnitudes acima de 2t/ha desde 1970.

Com o café a competitividade nacional melhora um pouco devido à tradição exportadora e de pesquisa interna, muito embora essa cultura tenha entrado em decadência há alguns anos. Mesmo assim, vários países apresentaram, sistematicamente, melhores resultados que o Brasil.

Completando a análise dos produtos vegetais, o feijão e a mandioca apresentaram, no Brasil, quedas na produção por área ao longo do período em análise, enquanto que a maior parte dos outros países melhoraram um pouco o seu desempenho. De qualquer forma essas são culturas que, em relação às anteriores, tiveram pequena incorporação tecnológica, em nível internacional.

Para as carnes bovinas, apesar da estagnação dos rendimentos nacionais, o país não se encontra muito mal posicionado frente a outros importantes produtores como a Austrália, antiga União Soviética e Argentina. À exceção dos EUA, cuja evolução dos pesos médios das carcaças é sempre crescente e significativa, os demais países alternam aumentos e declínios, demonstrando uma certa irregularidade no ganho de peso dos animais.

Para a carne suína os rendimentos das carcaças caem de 70kg/cabeça, em 1979/81, para 68kg/cabeça, em 1992, ficando também praticamente estagnados em termos de evolução tecnológica¹²⁸. Enquanto países como a Dinamarca, China, EUA, Canadá e França elevam o peso por animal abatido, a Alemanha Oriental, Holanda, Polônia e ex-União Soviética têm, à semelhança com o Brasil, rendimentos sem grandes oscilações no período.

Na produção animal o mais impressionante, porém, é a quantidade obtida de leite por cabeça. É completamente discrepante a produtividade nacional, em torno de 750kg/cabeça/ano,

¹²⁸Ver CARMO, 1994.

comparada à média mundial de 4.500kg/cabeça/ano. Argentina e Uruguai, e mesmo a Indonésia, apresentam valores bem mais altos que o Brasil¹²⁹.

O quadro geral comparativo apresentado permite avaliar os ganhos de produtividade de cada produto num contexto de competição mundial. Nos últimos vinte anos as produtividades das principais *commodities* tiveram aumentos expressivos, indicando um processo de incorporação tecnológica. O Brasil, nesse panorama, teve um desempenho modesto, embora individualmente, em termos absolutos, tenha apresentado crescimentos importantes, especialmente para os produtos mais dinâmicos da sua pauta de produção. Detectou-se adoção diferenciada entre as atividades, mas, de um modo geral, houve um salto quantitativo, e também qualitativo, considerável, no emprego de níveis mais elevados de tecnologia.

As produtividades brasileiras aumentaram em função das inovações técnicas introduzidas, mas não o suficiente para alcançarem níveis dos países mais desenvolvidos. Conclui-se, portanto, que os limites técnicos da produção agropecuária no país, como um todo, ainda estão longe de serem atingidos, restando espaços razoavelmente grandes para a oferta geral de alimentos crescer dentro do atual paradigma de produção.

Após as evidências empíricas anteriores pode-se resumir a questão da oferta de alimentos no Brasil considerando-se três eixos analíticos: a evolução da produção, os níveis de adoção tecnológica e a "soldagem" da agricultura à indústria.

A oferta de produtos agropecuários teve expansão significativa nos anos da *modernização* e da *caificação* da agricultura, principalmente para aqueles com maiores possibilidades de industrialização. A produção aumentou vigorosamente no

¹²⁹A despeito da produtividade média por animal ter crescido 66% no país, conforme constatado anteriormente no período 1960/85, a composição do rebanho leiteiro e as condições de nutrição e sanidade são por demais heterogêneas a nível nacional, o que demonstra, *ipso facto*, grandes margens para avanços tecnológicos no setor.

país desde 1960, respondendo a estímulos de mercado externo e também interno. Alguns produtos vegetais apresentaram crescimentos explosivos, expandindo-se em direção às regiões de fronteira, enquanto produtos animais, como as aves, adquiriram *status* de *commodities*, desenvolvendo-se em áreas tradicionais de exploração pecuária.

Os aumentos da produtividade, dependendo do grau de tecnologia envolvido, mostraram-se também importantes, embora não tenham tido uniformidade na sua adoção. Apesar da tecnologia ter sido incorporada de forma bastante heterogênea, isto não significou incapacidade técnica da produção agrícola dado o crescimento observado, mas margens de expansão do produto ainda grandes e inexploradas pelos incentivos da política agrícola.

Com as informações sobre a evolução da produção e da produtividade, com os indicadores tecnológicos - rendimentos e níveis de tecnologia -, além da comparação dos rendimentos dos principais países produtores, foi possível compor três grupos de atividades agrícolas tendo como base seus diferentes graus de dinamismo nos últimos 30 anos.

No primeiro conjunto predominam altas taxas de crescimento da produção, acompanhadas também por aumentos expressivos de rendimento. Os níveis tecnológicos mais elevados (1 e 2), com frequência maior na exploração dessas atividades, indicaram o emprego completo do pacote tecnológico, ou seja, sementes compradas + adubos + defensivos. Em menor escala ocorreu ainda a prática da irrigação, dependendo da cultura, e houve, em alguns casos, outras combinações de técnicas que acabaram por configurar aplicação incompleta desse pacote.

Para o segundo conjunto, ao mesmo tempo que apresenta pontos em comum com o anterior, conformando certo dinamismo sob alguns aspectos, sobressaem situações de atraso tecnológico.

Ao terceiro grupo pertencem aqueles que, embora possam apresentar desempenhos melhores em algumas regiões - como é o caso do arroz irrigado no sul - de modo geral mostraram baixas taxas de crescimento da produção e do rendimento, e pou-

co uso de insumos modernos na produção agrícola. Num resumo destas atividades e suas características, segundo o grau de dinamismo na produção agrícola brasileira do período da modernização até os dias atuais, tem-se que as diferentes dinâmicas encontradas estão associadas, salvo duas exceções (cebola e batata), aos graus de inserção dessas atividades num conjunto integrado entre agricultura e indústria (CAIs) (Quadro 2)¹³⁰.

Para resumir, a emergência de um padrão agrícola, desde meados dos anos 60, cujo dinamismo implicou no processamento industrial antes de atingir o mercado final, acaba por deslocar o referencial analítico da insuficiência da oferta. Se o que impulsiona a produção de alimentos em bases modernizadas é a conformação em complexos agroindustriais, então enfraquecem os argumentos que segmentam a agricultura brasileira em produtos de mercado interno e mercado externo, enquanto dinâmicas de formação de preços e competitividade pelo uso dos fatores. Esse mecanismo torna-se irrelevante face à atuação conjunta da agricultura, indústria de máquinas e insumos e agroindústria processadora, que, articuladas, expandem e garantem o mercado de seus produtos. É óbvio que não se ignora a importância dos preços nas atividades agrícolas. O que se quer reafirmar é que a agricultura brasileira, moderna, move-se atualmente dentro de uma estrutura *caificada*, incompleta, é verdade, mas que, além de imprimir as dinâmicas da produção, deve servir de base para os diagnósticos de políticas agrícolas e tecnológicas. Políticas por grupos de produtos, cujos critérios de agregação dão-se em nível de equilíbrio de mercados segmentados, não refletem as características atuais inerentes aos movimentos comandados pelos CAIs.

¹³⁰Utilizando-se os critérios classificatórios de KAGEYAMA Coord., 1990, percebe-se uma sobreposição das atividades mais dinâmicas aos "CAIs completos" (soja, trigo, cana, aves e ovos), a alguns "CAIs incompletos" (laranja, tomate), além de duas "atividades modernizadas" (cebola e batata). O grupo intermediário corresponde aos "CAIs incompletos" (algodão, amendoim, milho, leite, café, carne suína e carne bovina) e, por fim, os tradicionais que se identificam com as "atividades artesanais" (arroz, feijão, banana e mandioca).

QUADRO 2 - Grupos de Atividades Agropecuárias Segundo o Grau de Dinamismo

Grupos	Atividades	Características
Dinâmicos	Soja, laranja, trigo, tomate, cana, cebola, batata, carne de aves, ovos	Altas taxas de crescimento da produção e rendimento; altos índices tecnológicos na produção agrícola; alta inserção nos CAIs.
Intermediários	Milho, cacau, algodão, amendoim, café, leite, carne bovina e suína	Situação intermediária entre os grupos extremos.
Tradicionais	Arroz, feijão, banana e mandioca	Baixas taxas de crescimento da produção e do rendimento; baixos índices tecnológicos na produção agrícola; pequena ou nenhuma inserção nos CAIs.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A oferta de produtos alimentares no Brasil cresceu heterogeneamente, implicando diferentes graus de conformação de complexos, e, por isso mesmo, diferentes graus de dinamismo e vitalidade. A segmentação dos mercados agrícolas em grupos de produtos, que conferem à agricultura uma dinâmica própria e genérica de "setor", não capta as mudanças no desenvolvimento do atual padrão agrícola brasileiro. Estas podem ser melhor compreendidas dentro de uma estrutura de complexo.

Nesse caso, a oferta de produtos agrícolas responde à maior ou menor inserção desses produtos em complexos agroindustriais, e não à dinâmicas próprias e isoladas entre os mercados interno e externo. As políticas têm, então, que considerar as inter-relações da atividade agrícola com a industrial, segundo uma visão sistêmica e de conjunto de um complexo, e não apenas enquanto "setor" e como destino da produção.

4 - O CONSUMO DE ALIMENTOS NO BRASIL

As raízes da formação da dieta básica do brasileiro remontam à época da colonização, onde aos hábitos indígenas vieram se somar os costumes alimentares europeus e africanos. Os ciclos econômicos do gado bovino, café e cana-de-açúcar contribuíram fortemente na consolidação desses hábitos. Desta forma, desde sempre constituíram parte comum da alimentação, em todas as regiões: feijão, arroz, farinha de mandioca, açúcar, café e carne bovina.

Além dos regionalismos que alteram esta dieta básica, está presente, desde o início da modernização da agricultura, uma mudança nos hábitos alimentares da população brasileira, que, no entanto, acentua-se após a *caifificação*. A dificuldade se coloca na mensuração dessas alterações e de suas possíveis tendências. Os alimentos industrializados têm alterado os hábitos tradicionais, principalmente da população urbana, mais sensível às mudanças sócio-econômicas e à interferência da mídia. Dessa forma, o consumidor médio urbano está exigindo produtos cada vez mais diferenciados para quebrar a monotonia da dieta alimentar com base na dupla *arroz com feijão*. Do arroz ao chocolate, do feijão ao iogurte, os alimentos que surgem nas prateleiras das unidades

varejistas das grandes cidades estão se diferenciando, seja através de alterações na sua composição, tornando-os mais *light* ou vitaminados, seja na forma de apresentação com embalagens mais atraentes e práticas.

Estudos abrangentes sobre a evolução da pauta de consumo de alimentos no Brasil são raros e configuram-se nas chamadas POFs - Pesquisas de Orçamentos Familiares - levadas a efeito com a intenção precípua de se reformular a estrutura de ponderação dos índices de preços ao consumidor.

A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) publicou duas pesquisas sobre consumo de alimentos e respectivos gastos, para subsidiar os cálculos dos índices nacionais de preços ao consumidor (INPC), que anteriormente eram calculados pelo Ministério do Trabalho. Tratam-se do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974/75, onde houve um acompanhamento direto das quantidades consumidas e gastos monetários da população amostrada de dez regiões metropolitanas brasileiras, zonas urbanas não metropolitanas, e zonas rurais; e da POF 1987/88, onde se buscou a renovação da estrutura de participação dos diferentes itens e produtos que compõem o INPC, para onze regiões metropolitanas¹³².

Antes destas estão as pesquisas da década de 30, efetivadas no Recife e em São Paulo, por Castro, 1935 e Davis, 1935 (Quadro 3)¹³³. Desde então a obtenção de inquéritos alimentares nos países subdesenvolvidos passou a ser uma preocupação de diferentes instituições, influenciadas por um movimento internacional capitaneado pelos Estados Unidos da América. A intenção, então manifesta, era a de obter subsídios

¹³²Para maiores esclarecimentos ver VIACAVA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983; KIRSTEN, 1985; e FIBGE, 1978, 1989a, 1989b e 1991. No quadro 3 encontram-se os principais levantamentos realizados na cidade de São Paulo e em nível de Brasil, que ocorreram a partir da década de 30.

¹³³Estas pesquisas estão relatadas em Viacava op. cit.

QUADRO 3 - Algumas Informações sobre Pesquisas de Orçamentos Familiares em São Paulo e no Brasil, 1934 a 1992

Nome	Grupo amostral	Época do levantamento	Tamanho da amostra
DAVIS *	Operários da Cidade de São Paulo	Abril a junho de 1934	221
LOWRIE *	Funcionários da limpeza pública da PMSP	Novembro de 1936 a maio de 1937	428
ARAÚJO **	Operários da indústria metalúrgica Usina Santa Olímpia Ltda.	1941 (meses não especificados)	240
PMSP *	Funcionários da limpeza pública da PMSP	1951/1952 (meses não especificados)	300
CNBES * ¹	Operários das indústrias têxtil, mecânica e metalúrgica	Agosto de 1952	139
FGV *	População Paulistana	Junho de 1961 a junho de 1962	671
DIEESE **	Classe Trabalhadora da Cidade de São Paulo	1969/1970 (meses não especificados)	-
POF-IPE *	População Paulistana	Setembro de 1971 a agosto de 1972	3.200
ENDEF-FIBGE *	População brasileira (áreas metropolitanas, urbanas e rurais)	Agosto de 1974 a agosto de 1975	55.000 ²
POF-IPE **	População Paulistana	Outubro de 1981 a dezembro de 1982	1.686 ³
DIEESE **	População Metropolitana de São Paulo	Junho de 1982 a junho de 1983	1.457
POF-IBGE **	População de 11 regiões metropolitanas brasileiras	Março de 1987 a fevereiro de 1988	13.611 ²
DIEESE **	População Metropolitana de São Paulo	Junho de 1987	442
POF-IPE **	População Paulistana	1991/1992 (meses não especificados)	-

¹Comissão Nacional de Bem-estar Social.

²Domicílios entrevistados.

³Domicílios aproveitados.

- = informação não disponível.

Fonte: * CARMO, 1980.

** Compilados pela autora.

para a formulação de políticas nutricionais e de saúde nesses países.

Algumas capitais brasileiras continuaram acumulando, através de levantamentos pontuais, as preferências e as participações dos produtos alimentares nas despesas das famílias, como é o caso do Rio de Janeiro e São Paulo. Para esta última, desde 1970, a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), da Universidade de São Paulo (USP) tem sido a responsável pelo cálculo do Índice de Preços ao Consumidor (IPC), e tem regularmente atualizado suas ponderações através de POFs a cada 10 anos. Análises comparativas entre as metodologias empregadas pelas principais entidades que elaboram os índices de preços ao consumidor no Brasil, puderam então efetivar-se. Apontaram-se as dificuldades na sua obtenção, os erros encontrados e a pouca uniformidade nas bases de ponderação e de comparação entre eles.

Dadas as diferenças na metodologia empregada nos levantamentos, na época de coleta dos dados ou na área abrangida, é preciso bastante critério nas análises, para tornar os dados comparáveis. As comparações inter-regionais só têm significado para o item alimentação que se apresenta relativamente homogêneo na sua composição entre os diferentes índices regionais¹³⁴. Mesmo assim, são necessários alguns arranjos na composição dos subitens do item alimentação, para torná-los compatíveis.

De qualquer forma, a interpretação que se quer dar aos resultados tem a ver com as tendências gerais da evolução da estrutura do consumo de alimentos, não implicando transformações absolutas e precisas em termos de hábitos de diferentes grupos sociais. Nesse sentido foram trabalhadas estruturas médias de consumo, envolvendo dados relativos a uma renda média, onde estão representadas todas as classes sociais.

¹³⁴Os maiores problemas referem-se aos outros índices parciais como habitação e educação, onde a agregação dos gastos pode se dar em grupos diferentes, conforme as especificidades da composição de cada índice (KIRSTEN, 1985:125).

Procurou-se, com as devidas ressalvas, comparar o consumo físico de alimentos entre as pesquisas da FIBGE, caracterizando com isso os hábitos alimentares para o Brasil e, com os três últimos levantamentos da FIPE (1971/72, 1981/82 e 1991/92), comparar as participações relativas dos dispêndios com alimentação em São Paulo. Além disso, foi possível detectar a evolução do consumo de alguns produtos e/ou grupos de produtos em épocas mais antigas, compondo resultados de trabalhos anteriores com os dados de POFs mais recentes. Embora no caso dos dispêndios os dados se refiram à cidade (ou região metropolitana) de São Paulo, admite-se sua representatividade nacional, por consubstanciar, através do seu volume populacional, o perfil de consumo de maior frequência e, portanto, os principais hábitos alimentares para os grandes conglomerados urbanos. Espera-se que as tendências de consumo sejam mais visíveis em um grande centro, que, por ser o mais dinâmico do país, é o principal alvo das inovações e, nesse caso, influencia o rumo dos acontecimentos em várias áreas do desenvolvimento econômico-social.

4.1 - Evolução do Padrão Alimentar

O consumo de alimentos no Brasil teve sua estrutura modificada ao longo das últimas décadas. A cesta básica da população alterou-se para os diversos níveis de renda, enquanto reflexo das diferentes realidades econômicas e sociais. O processo de urbanização acelerada, que caracterizou a economia brasileira, tornou explícita a necessidade de se mudarem antigos hábitos em relação ao tempo de preparo dos alimentos. A incorporação da mulher ao mercado de trabalho deixou pouco tempo disponível para a elaboração de pratos que obrigam uma permanência maior na cozinha. A procura por alimentos semi-prontos, ou aqueles que possam ser armazenados no domicílio por mais tempo, começou a se destacar à medida que a população urbana aumentava, em especial nas regiões metropolitanas,

e à medida que a indústria de alimentos se desenvolvia no bojo do processo de industrialização nacional.

Ao se observar que, de um modo geral, ocorrem mudanças nos hábitos alimentares do povo brasileiro, não está se afirmando que toda a população esteja agora consumindo novos produtos ou que toda ela esteja alimentando-se dentro dos padrões de adequação nutricional. Apesar de o padrão alimentar ter uma base comum em todos níveis sociais, não se ignora que as proporções no consumo dos alimentos variam de acordo com as classes de rendimento, determinadas por alterações nos preços dos produtos, na renda real e em eventuais políticas de subsídios e preços administrados.

Os hábitos alimentares comuns a todas regiões do país conferem à dieta básica pequena variedade de alimentos, constituindo um perfil de consumo bastante monótono¹³⁵, de tal forma que poucos alimentos, combinados diferentemente conforme a classe de renda, respondem pela maior parte dos aportes calóricos e protéicos, e das despesas com alimentação (Tabela 27).

Pelos dados de consumo alimentar na cidade de São Paulo, até o início da década de 70 as deficiências protéicas e calóricas da população encontravam-se muito mais na insuficiente quantidade consumida do que na composição qualitativa dos alimentos¹³⁶. Ocorria, então, uma maior participação relativa do item alimentação nos gastos das famílias de menor renda, porém com identificação na escolha dos alimentos responsáveis por grande parte das calorias e proteínas ingeridas em todas as faixas sociais. Nessa direção, os problemas calóricos revelavam-se mais preocupantes do que os protéicos, uma vez que as famílias mais pobres ingeriam quantidades insuficientes de uma dieta alimentar semelhante em termos globais.

¹³⁵Consultar a FUNDAÇÃO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 1985.

¹³⁶Ver ALVES & VIEIRA, 1978.

TABELA 27 - Cesta dos Principais Alimentos por Ordem Decrescente de Importância nos Gastos em Alimentação, Município de São Paulo, 1987

Alimentos ¹	Classes de renda (salários mínimos)						Total
	0,0 - 0,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	2,0 - 3,0	> 3,0	
Leite em geral	14,5	14,8	13,4	12,4	11,0	12,5	12,7
Trigo e derivados	12,0	10,1	7,3	8,3	6,6	5,8	7,5
Carne bovina	11,0	10,8	15,4	12,7	14,6	13,5	13,4
Arroz	6,1	5,0	4,0	3,8	2,7	1,6	3,3
Carne de frango	5,1	6,1	5,7	4,9	5,3	4,1	5,2
Feijão	4,6	3,8	2,7	2,6	1,8	1,0	2,4
Açúcar refinado	3,4	3,0	2,4	2,3	1,8	1,0	2,4
Ovo	3,0	3,3	2,7	3,2	2,5	2,2	2,7
Óleo e margarina	3,3	3,5	3,0	3,0	2,6	1,8	2,6
Pescados	1,3	2,4	3,0	2,4	2,1	2,8	2,5
Total	64,3	61,9	59,6	55,6	50,8	45,9	54,3

¹Correspondem a 90% da provisão calórica e protéica.

Fonte: DIEESE, *apud* DELGADO, 1988:15.

Embora esses resultados pareçam inusitados, porque houve uma diversificação de produtos alimentares ao longo desses anos, e apesar de 8 a 10 produtos responderem por cerca de 80% das proteínas e calorias consumidas, principalmente nas classes sociais com renda média de 1,5 salário mínimo *per capita*, a ingestão protéica foi maior do que a calórica, o que pode significar dupla perda se aquelas necessidades estiverem satisfeitas e estas não. Nesse caso, o metabolismo corporal utiliza a proteína para adequar as necessidades energéticas, o que acaba penalizando ainda mais as classes pobres, por ser a unidade protéica de maior preço em relação à calórica¹³⁷.

Ainda para a cidade de São Paulo, cujas referências sobre hábitos alimentares e participação porcentual da alimentação no orçamento familiar são das mais antigas, percebe-se uma involução dos gastos com alimentos no período 1936/1992, em relação aos outros itens da pauta de despesas do paulistano (Tabela 28).

Apesar de para os anos 1991/92 as porcentagens se referirem à classe global e não à modal, espera-se que a tendência continue declinante, em termos de participação dos alimentos nas despesas familiares. É possível que tais participações aumentem para a classe modal, por esta não incluir as famílias de maior renda, onde certamente os gastos com alimentação atingem proporções dos países mais desenvolvidos.

As pesquisas em caráter nacional da FIBGE apresentam comportamento bastante semelhante (Tabela 29).

A partir de uma remontagem dos produtos para a configuração em grupos utilizados no ENDEF de 1974/75, construiu-se uma evolução das quantidades consumidas na região metropolitana de São Paulo, desde o primeiro registro do consumo de determinados alimentos, em 1934, até a POF - FIBGE de

¹³⁷De acordo com TASCÓ, 1991, que com informações complementadas pelo levantamento do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-econômicos (DIEESE) de 1982/83, conclui pelo melhor aporte protéico da população paulista *vis-à-vis* o calórico.

TABELA 28 - Evolução da Estrutura de Ponderação do Orçamento Familiar no Índice de Preços ao Consumidor, Município de São Paulo, Ajustadas para a Classificação 1981/82, 1936-92 (em porcentagem)

Item	1936/37 ¹	1951 ¹	1971/72 ¹	1981/82 ¹	1991/92 ²
Alimentação	56,8	44,3	43,5	37,7	30,8
No domicílio	56,8	44,3	40,2	32,7	27,2
Fora do domicílio	-	-	3,3	5,0	3,6
Habitação	23,4	32,3	22,7	18,4	26,5
Despesas pessoais	4,0	7,5	13,6	19,5	12,5
Vestuário	11,2	8,0	6,4	8,1	8,7
Transportes	2,0	4,0	6,4	10,5	13,0
Saúde	2,3	3,8	5,3	3,8	4,6
Educação	0,3	0,1	2,1	2,0	3,9

¹Classe modal.

²Classe global.

- = sem informação.

Fonte: ENDO & CARMO (1985) e FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994).

1987/88 (Tabela 30). Mesmo com as ressalvas da comparação entre essas pesquisas, sobressaem tendências claras na evolução da maior parte dos grupos. Entre os que apresentam queda no consumo anual por pessoa estão: cereais e derivados; açúcares e derivados; leguminosas e oleaginosas; entre os que aumentam a quantidade consumida estão: frutas; carnes e pescados; ovos, leite e queijos; bebidas e diversos. Os outros grupos, apesar de inclinações mais acentuadas nos dois últimos períodos, tiveram maiores oscilações ao longo do tempo.

A análise em nível de produtos clarifica tais movimentos, ao se compararem dois períodos distintos. O primeiro, de 1934 a 1962, e o segundo, mais recente, de 1975 a 1988. Quanto às

TABELA 29 - Estrutura de Ponderação para os Grupos Componentes do Índice de Preços ao Consumidor, Brasil¹, Classes Restrita e Ampliada, 1974/75 (ENDEF) e 1987/88 (POF)

(em porcentagem)

Grupo	Classe restrita		
	ENDEF ²	POF ³	Variação
Alimentação	42,8	33,1	-9,7
Habitação	18,2	12,5	-5,7
Artigos de residência	6,8	8,8	+2,0
Vestuário	8,1	13,2	+5,1
Transporte e comunicação	8,2	11,4	+3,2
Saúde e cuidados pessoais	6,2	7,6	+1,4
Despesas pessoais	9,7	13,4	+3,7

Grupo	Classe ampliada		
	ENDEF ⁴	POF ⁵	Variação
Alimentação	30,4	25,2	-5,2
Habitação	20,5	10,9	-9,6
Artigos de residência	6,6	8,1	+1,5
Vestuário	8,3	12,5	+4,2
Transporte e comunicação	14,7	18,8	+4,1
Saúde e cuidados pessoais	6,9	8,8	+1,9
Despesas pessoais	12,6	15,7	+3,1

¹Não inclui Goiânia.

²1 a 5 salários mínimos de agosto/74 (53% das famílias).

³1 a 8 pisos salariais de outubro/87 (54% das famílias).

⁴1 a 30 salários mínimos de agosto/74 (93% das famílias).

⁵1 a 40 pisos salariais de outubro/87 (92% das famílias).

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1989a.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE** 1987/88
I - Cereais e Derivados	146,3	149,9	-	-	85,1	76,4
Arroz	33,6	32,4	38,7	51,2	45,7	34,5 ¹
Pães ²	94,3	100,4	67,2	52,6	25,2	24,9 ³
Macarrão	17,5 ⁴	11,0	10,4	4,8	6,6	5,3 ⁵
II - Tubérculos e similares	13,2	30,2	-	-	20,4	20,8
Batata inglesa	21,6	30,2 ⁶	18,9	19,5	16,4	13,4
III - Açúcares e derivados	29,5	31,9	-	-	25,2	24,8
Açúcar	29,5	31,9	29,9	36,2	24,1	21,0

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Arroz polido.

²Vários tipos.

³Pães de trigo e biscoito de trigo.

⁴Macarrão e farinhas de trigo.

⁵Inclui outras massas.

⁶Batata-doce e inglesa.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF- FIBGE** 1987/88
IV - Leguminosas e Oleaginosas	23,4	26,3	-	-	19,7	11,6
Feijão	23,4	26,3 ¹	20,2	18,4	18,2 ²	10,7 ³
V - Legumes (folhas, frutas, raízes)	23,0	12,8	-	-	42,7	27,3
Tomate	-	6,8	-	-	9,5	6,8
Cebola	-	5,5	-	-	5,5	5,8
VI - Frutas	32,4	-	-	-	51,1	59,7
Banana	13,9	-	1,8	14,6	7,7	9,4 ⁴
Laranja ⁵	18,1	-	18,6	66,7	26,3	23,2

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Feijão mulatinho.

²Feijões preto, mulatinho, corda, roxo e outros.

³14 variedades sendo 71% representados pelo preto e rajado.

⁴Banana d'água e prata.

⁵Principalmente laranjas pêra, seleta, bahia e lima.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos (kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE** 1987/88
VII - Carnes e pescados	37,3	34,8	-	-	43,1	46,0
Carne bovina	29,7	25,2 ¹	17,3	17,2	18,6 ¹	19,4 ²
Carne suína	-	0,3	-	1,4	2,2 ³	2,8 ⁴
Aves	0,5	1,0	0,9	1,3	11,0	11,5
Peixes ⁵	1,7	3,0	1,4	3,3	2,2	3,0
VIII - Ovos, leite e queijos	41,5	30,4	-	-	67,6	95,0
Ovos	1,6	2,2	5,1	6,3	7,7	8,2
Leite	37,8	28,2 ⁶	66,7	36,9	53,7	79,6 ⁷

* Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹ Carnes de boi com osso, sem osso e sêca.

² Carnes bovinas de primeira, de segunda e outras.

³ Carne suína com osso e tocinho.

⁴ Carne suína com osso e sem osso.

⁵ Peixes do mar e rio, frescos e salgados.

⁶ Leite pasteurizado.

⁷ Leite fresco e pasteurizado, em litros.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

TABELA 30 - Evolução do Consumo Alimentar Anual Domiciliar*, São Paulo, Região Metropolitana, Vários Anos

Grupos/produtos	(kg/per capita)					(conclusão)
	DAVIS 1934	LOWRIE 1936/37	CNBES 1953	FGV 1961/62	ENDEF 1974/75	POF-FIBGE* 1987/88
IX - Óleos e gorduras	15,5	12,8	-	-	14,6	13,6
Banha	10,6	7,1	4,9	2,6	1,1	0,1
Manteiga + margarina	0,8	0,9	2,0	1,5	2,2	2,1
Óleos vegetais ¹	4,1	4,8	8,0	9,8	11,3	11,4 ²
X - Bebidas e diversos	11,8	11,7	-	-	23,0	38,3
Café	6,9	6,8	6,9	7,7	5,5	3,0

*Segundo a classificação da FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978).

¹Inclui óleo de soja.

²Inclui óleo de soja, outros óleos e azeites.

Fonte: CARMO, 1980; ** FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991.

variações percentuais no consumo de produtos importantes na cesta básica do brasileiro; é interessante notar que para alguns deles as variações positivas no consumo são bem maiores no primeiro período, talvez em função da sua base estreita no início da modernização. É o caso de aves e ovos, cujas expansões são bastante expressivas entre aqueles anos. O mesmo raciocínio é válido, no segundo período, para os produtos considerados de modernização mais recente, enquanto resultados do processamento industrial, como o leite de vaca, laticínios (derivados), óleo de soja e carne suína (Tabela 31).

Por outro lado, a queda no consumo de produtos mais tradicionais da cesta alimentícia, de modo geral, deu-se no segundo período, (açúcar, arroz e café), embora o feijão e a batata já apresentem diminuição no consumo *per capita* desde o início, tendo recentemente acentuado tal tendência. Por sua vez, o pão tem queda maior de 1961/62 em relação a 1934. A massa de tomate, que decresce cerca de 14% nos treze anos relativos ao segundo período, apresenta tal comportamento graças à grande diversificação industrial do produto agrícola, oferecendo ao consumidor uma variedade de derivados, molhos, purês, polpas, etc., que facilitam sobremaneira a culinária de famílias cada vez mais comprometidas com a escassez de tempo.

Em nível de Brasil, a evolução do padrão alimentar segue praticamente a mesma direção, conforme se visualiza no comportamento de cinco regiões metropolitanas, representando cada uma o principal pólo populacional urbano das cinco Grandes Regiões Fisiográficas brasileiras, conforme classificação da FIBGE (Tabela 32). Pelos dados preliminares do Censo Demográfico de 1991, 30% da população está concentrada nas onze maiores capitais de Estado, compreendendo as regiões metropolitanas objeto da última POF organizada por aquela instituição¹³⁸, conformando megaespaços de concentração de atividades econômicas.

¹³⁸São elas no sentido sul-norte: Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Brasília, Salvador, Recife, Fortaleza e Belém.

TABELA 31 - Variação Percentual do Consumo de Alguns Produtos, para Diferentes Pesquisas de Orçamentos Familiares, Região Metropolitana de São Paulo, 1961/62 - 1934, 1987/88 - 1974/75

Produto	FGV (1961/62)/DAVIS (1934)	POF (1987/88)/ENDEF (1974/75)
Açúcar	+ 22.7	-12.9
Arroz	+52,4	-24.5
Aves	+160.0	+ 4.5
Ovos	+293.8	+ 6.5
Café	+ 11.6	-45.5
Feijão	-21.4	-41.2
Batata	-9.7	-18.3
Pão	-44.2	-1.2
Carne bovina	-42.1	+ 4.3
Leite de vaca	-2.4	+48.2
Carne suína	-	+ 27.3
Frutas	-	+ 16.8
Massa tomate	-	-14.3*
Laticínios (derivados)	-	+94.9*
Óleo de soja	-	+34.2*
Margarina	-	-5.3*

Fonte: Tabela 30; * Tabela 32.

Com exceção de alguns hábitos extremamente regionalizados, como o consumo de cocos, frutas de crescimento local, animais de caça e peixes, e condimentos de pratos típicos como azeite de dendê, o consumidor urbano das diferentes regiões circunscreve uma evolução bastante semelhante dos padrões alimentares. Por esse motivo, a análise desta tabela considerou os

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
1. Cereais e leguminosas	58,6	42,9	66,1	46,9	57,0	37,3
Arroz	39,2	30,3 ²	45,6	34,5	40,6	25,9
Feijão ³	17,5	10,7	18,5	10,7	14,6	9,4
Outros	1,9	1,9	2,0	1,7	1,8	2,0
2. Hortaliças	57,0	45,2	60,8	46,7	74,4	48,8
Folhosas e florais	9,6	6,3	11,9	7,2	10,6	6,5
Tomate	8,7	6,3	9,6	6,8	8,5	5,3
Batata inglesa	15,1	12,3	16,6	13,4	25,3	17,2
Cebola fresca	4,9	6,2	5,6	5,8	5,6	8,0
Outras	18,7	14,2	17,1	13,5	24,4	11,8

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Arroz polido.

³Feijão preto, mulatinho, corda, roxo e outros (1974/75); 14 variedades sendo 71% representados pelas variedades preto e rajado (1987/88).

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1978 e 1991.

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
3. Frutas	44,4	52,7	50,1	59,7	31,6	31,5
Banana	10,0	9,4 ²	9,3	9,4	8,7	7,9
Laranja ³	16,8	19,4	21,0	23,2	7,9	9,1
Maçã	1,6	2,2	1,9	2,6	1,8	1,6
Outras ⁴	16,0	21,7	17,9	24,5	13,2	12,9
4. Cocos, castanhas e nozes	1,0⁵	0,9	0,5	0,2	0,2	0,5
Cocos	-	0,8	-	0,1	-	0,1
Castanhas e nozes	-	0,1	-	0,1	-	0,4

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Bananas d'água e prata.

³Laranjas pera, bahia, seleta, lima e outras (1974/75); pera, bahia, seleta e lima (1987/88).

⁴Melancia, melão, mamão, tangerina, abacate e outras frutas européias (1974/75); abacaxi, mamão, melancia e tangerina (1987/88).

⁵Coco da Bahia e outras oleaginosas.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
5. Farinhas, féculas e massas	16,9	17,7	11,1	13,7	17,8	20,9
Farinha de mandioca	6,0	4,6	1,0	1,3	0,5	0,8
Farinha de trigo	2,8	4,0	2,1	3,4	10,2	12,3
Fubá de milho	1,5	1,9	1,1	1,6	1,4	1,9
Massas ²	6,0	5,1	6,4	5,3	5,3	4,8
Outros	0,6	2,1	0,5	2,1	0,4	1,1
6. Panificados	33,6	28,2	28,5	28,5	40,6	28,4
Pão francês	27,7	20,8 ³	23,6	21,0	31,6	18,8
Outros (bolos, biscoitos, etc.)	5,8	7,4	4,9	7,5	9,0	9,6

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Apenas macarrão de trigo (1974/75); macarrão com e sem ovos que representam 86% do consumo (1987/88).

³Representa 85% do consumo no subitem.

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
7. Carnes	27,6	26,9	25,3	26,0	46,1	34,2
Carne bovina ²	22,1	21,3	19,0	19,4	40,1	29,0
Carne suína fresca ³	1,9	2,3	2,1	2,8	1,7	1,4
Carne suína e outras ⁴	3,0	2,2	3,8	2,6	3,4	2,9
Carne de outros animais ⁵	0,5	1,0	0,4	1,2	0,9	0,9
8. Vísceras	1,7	1,3⁶	1,3	1,1	2,4	1,3
9. Pescados	5,0	3,3	4,4	3,0	2,3	1,5
De água salgada	3,8	2,9	3,7	2,9	1,7	1,3
De água doce	1,2	0,5	0,7	0,1	0,6	0,2

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Carne de boi com osso, sem osso e carne seca (74/75); carnes bovinas de primeira, de segunda e outras (87/88).

³Com osso e sem osso.

⁴Bacon, tocinho e salsicharia (embutidos).

⁵Carneiro, cabrito, caças e outras.

⁶Vísceras bovinas constituem 90% do consumo.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
1. Cereais e leguminosas	71,0	47,3	31,4	27,8	28,8	28,8
Arroz	48,4	35,6	12,7	11,5	17,4	17,8
Feijão	20,6	10,0	16,7	12,8	10,9	10,2
Outros	2,0	1,7	2,0	3,5	0,5	0,8
2. Hortaliças	46,2	41,8	42,7	45,8	19,5	21,8
Folhosas e florais	4,7	3,9	2,6	3,6	3,3	2,5
Tomate	8,2	5,1	6,5	5,5	3,7	4,7
Batata-inglesa	10,4	9,6	5,3	5,9	5,0	5,0
Cebola fresca	3,3	6,2	2,4	7,4	2,8	5,0
Outras	19,6	17,0	25,9	23,4	4,7	4,6

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
3. Frutas	33,1	44,9	42,2	48,5	22,4	27,5
Banana	8,6	8,0	15,6	12,4	8,6	9,0
Laranja	12,8	14,5	11,9	15,3	3,4	8,1
Maçã	1,1	2,1	0,5	0,8	0,4	0,7
Outras	10,6	20,3	14,2	20,0	10,0	9,7
4. Cocos, castanhas e nozes	0,5	0,3	4,4	1,6	0,5	11,1
Cocos	-	0,3	-	1,6	-	11,1
Castanhas e nozes	-	0,0	-	0,0	-	0,0
5. Farinhas, féculas e massas	10,6	10,9	32,9	29,5	50,8	46,1
Farinha de mandioca	2,2	1,5	20,4	14,7	45,5	37,8
Farinha de trigo	1,4	2,2	0,8	1,7	0,6	1,0
Fubá de milho	1,0	1,6	4,4	5,1	0,1	0,2
Massas	4,7	3,0	6,2	6,0	4,0	3,9
Outros	1,3	2,6	1,1	2,0	0,6	3,2

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
6. Panificados	28,1	21,4	51,1	32,0	37,7	25,9
Pão francês	23,7	15,5	41,9	24,9	35,4	21,9
Outros (bolos, biscoitos, etc.)	4,4	5,9	9,2	7,1	2,3	4,0
7. Carnes	24,9	23,7	20,6	21,1	34,1	39,2
Carne bovina	21,4	19,3	17,9	19,1	31,4	37,5
Carne suína fresca	1,7	2,1	1,3	0,9	1,6	0,9
Carne suína outras	1,5	1,3	0,9	0,7	0,5	0,7
Carne de outros animais	0,3	1,0	0,5	0,4	0,6	0,1
8. Vísceras	1,7	0,8	2,6	1,9	3,3	2,6
9. Pescados	2,5	1,7	5,0	3,5	21,6	14,0
De água salgada	1,1	1,2	4,8	3,4	10,0	7,4
De água doce	1,4	0,5	0,2	0,1	11,6	6,6

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
10. Aves e ovos	17,4	23,0	18,7	24,2	18,2	23,2
Frango abatido	10,4	11,4	11,0	11,5	10,8	13,1
Ovos de galinha	7,0	7,4	7,7	8,2	7,4	6,8
Outros	-	4,2	-	4,5	-	3,3
11. Laticínios	56,1	77,7	60,4	87,2	86,5	104,3
Leite de vaca ²	52,4	70,8	56,5	79,6	82,7	99,6
Queijos e requeijão	1,8 ³	2,5	2,0	2,9	1,4	1,7
Iogurte	0,6 ⁴	1,3	0,8	1,5	0,5	1,0
Manteiga	0,8	0,3	0,5	0,3	1,0	0,3
Outros	0,5	2,8	0,6	2,9	0,9	1,7

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Leite fresco, pasteurizado e industrializado (1974/75); fresco e pasteurizado, em litros (1987/88).

³Somente queijos.

⁴Iogurte e coalhada.

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
12. Açúcares e prod. confeitaria	26,6	24,5	26,1	24,8	30,5	26,1
Açúcar ²	24,2	20,8	24,0	21,0	25,8	20,6
Outros	2,4	3,7	2,1	3,8	4,7	5,5
13. Sais e condimentos	6,7	7,2	7,1	7,8	6,5	6,6
Sal refinado	4,2	3,1 ³	4,4	3,2	4,5	3,3
Massa de tomate	1,1	1,0	1,4	1,2	0,8	1,1
Outros	1,5	3,0	1,3	3,4	1,2	2,2
14. Óleos e gorduras	12,0	12,5	14,2	13,4	13,1	13,5
Óleo de soja ⁴	6,6	9,4	7,9	10,6	7,5	9,2
Outros óleos	2,5	0,7 ⁵	3,3	0,8	0,9	1,0
Banha suína	1,1	0,2	1,1	0,1	2,6	1,0
Margarina vegetal	1,8	2,1	1,9	1,8	2,1	2,3
Outras	-	0,1	-	0,1	-	0,0

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Cristal e refinado.

³Representa 96% do total de sais consumidos.

⁴Em litros.

⁵Inclui óleo de outros produtos e azeites.

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (continua)

Grupos/produtos	Valores médios ¹		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
15. Bebidas e infusões	17,3	26,1	17,4	27,8	28,0	35,8
Cerveja	2,4	4,8 ⁽²²⁾	2,2	5,4	5,5	5,8
Refrigerante de coca ²³	-	8,8	-	9,2	-	14,0
Café moído	5,2	2,6	5,6	3,0	4,9	2,0
Outros	9,7	9,9	9,6	10,2	17,6	14,0
16. Outros produtos	0,8	2,2	0,9	2,6	0,8	2,3
Total (kg/ano)	382,1	392,3	392,2	413,6	456,0	416,2
Total (kg/dia)	1,05	1,07	1,08	1,13	1,25	1,14

¹Médias das cinco regiões metropolitanas.

²Representa 73% do consumo de bebidas alcoólicas, em litros.

³Encontram-se no item outros como bebidas gasosas (1974/75); representa 59% das bebidas não alcoólicas, em litros (1987/88).

- = Dado não existente.

0,0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
10. Aves e ovos	13,3	18,0	15,6	20,3	9,3	19,4
Frango abatido	7,3	8,9	10,5	9,7	6,2	12,9
Ovos de galinha	6,0	5,3	5,1	6,3	3,1	4,4
Outros	-	3,8	-	4,3	-	2,1
11. Laticínios	63,9	75,8	23,6	26,3	10,5	10,4
Leite de vaca	60,6	70,4	20,7	19,6	7,4	4,1
Queijos e requeijão	1,7	1,9	1,6	2,0	0,4	0,7
Iogurte	0,3	1,3	0,1	0,8	0,2	0,9
Manteiga	0,7	0,4	1,1	0,5	2,4	0,5
Outros	0,6	1,8	0,1	3,4	0,1	4,2
12. Açúcares e prod. confeitaria	25,3	26,4	29,2	23,6	17,2	16,1
Açúcar	23,1	22,4	26,8	21,4	16,2	14,5
Outros	2,2	4,0	2,4	2,2	1,0	1,6
13. Sais e condimentos	5,0	5,1	6,4	6,0	5,1	5,3
Sal refinado	3,8	2,6	3,5	2,9	2,9	2,3
Massa de tomate	0,5	0,8	0,4	0,5	0,1	0,1
Outros	0,7	1,7	2,5	2,6	2,1	2,9

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

TABELA 32 - Estrutura do Consumo Alimentar Domiciliar Anual para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras, Grupos de Produtos e Produtos, 1974/75 e 1987/88
(kg/per capita) (conclusão)

Grupos/produtos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
14. Oleos e gorduras	11,3	12,3	4,6	7,9	3,9	8,1
Óleo de soja	7,9	9,8	1,5	4,4	1,0	4,8
Outros óleos	0,6	0,3	1,4	0,2	2,4	0,2
Banha suína	0,9	0,1	0,0	-	0,1	-
Margarina vegetal	1,9	2,1	1,7	3,3	0,4	3,1
Outras	-	0,0	-	0,0	-	0,0
15. Bebidas e infusões	11,7	17,8	10,4	15,6	15,9	17,3
Cerveja	1,1	2,9	1,8	3,1	0,9	2,0
Refrigerante de coca	-	5,2	-	4,3	-	6,3
Café moído	4,6	1,9	4,0	1,9	4,3	2,0
Outros	6,0	7,8	4,6	6,3	10,7	7,0
16. Outros produtos	0,6	1,3	0,6	0,8	0,7	1,7
Total (kg/ano)	349,7	349,5	323,3	312,2	281,3	295,3
Total (kg/dia)	0,96	0,96	0,89	0,86	0,77	0,81

- = Dado não existente.

0.0 = Ausência do produto ou sem significância decimal.

Fonte: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1978 e 1991).

valores médios ponderados pela população¹³⁹ das regiões metropolitanas selecionadas, uma vez que 75% da população encontra-se atualmente aglomerada em núcleos urbanos¹⁴⁰. Numa perspectiva evolutiva, a cidade de São Paulo, por ser a mais importante capital do país em número de habitantes e crescimento econômico, mais uma vez foi caracterizada como expressão das alterações no perfil do consumo alimentar.

Empregando a classificação adotada pela FIBGE, em 1987/88, recalcularam-se os valores consumidos para os 16 grupos de produtos, salientando o consumo isolado de alguns deles como forma de destacar sua importância no grupo e no conjunto dos alimentos.

Com esses dados consegue-se perceber as diferenças regionais no consumo alimentar. Em termos médios, o brasileiro consome de 380 a 390kg de alimentos por ano, ou seja, cerca de um quilo por dia, tendo essa relação aumentado levemente entre os dois períodos. As regiões Sul e Sudeste, representadas pelas áreas metropolitanas de São Paulo e Porto Alegre, são as que registram maior quantidade de alimentos consumidos por pessoa, variando de 1,08kg/dia na primeira a 1,25kg/dia na segunda para o ano de 1974/75. Enquanto São Paulo aumenta seu consumo total no segundo período, Porto Alegre diminui para 1,14kg/pessoa/dia.

As regiões Norte e Nordeste apresentam os menores valores médios de consumo, chegando a 0,77kg/pessoa/dia em Belém nos anos 1974/75. A região Centro-Oeste, representada por Brasília, que por ser a capital federal pode estar superestimando os consumos *per capita*, encontra-se mais próxima dos

¹³⁹Para as cinco regiões metropolitanas da tabela, São Paulo tem 63% de representatividade populacional em 1974/75 e 66% em 1987/88. Seguem Recife (14% e 11%), Porto Alegre (12% e 11%), Brasília (6% e 7%) e Belém (5% e 5%).

¹⁴⁰Ver FIBGE - CENSO DEMOGRÁFICO, 1992.

valores médios do país¹⁴¹.

Alguns grupos de produtos apresentam participação regional diferenciada. A importância dos diferentes grupos configura-se regionalmente através dos percentuais dos três primeiros grupos de alimentos, que correspondem à maior parte das preferências regionais, exceção feita a frutas em Porto Alegre e hortaliças e frutas em Belém. Neste caso as farinhas, féculas e massas e os panificados as substituem em parte (Tabela 33).

Os laticínios, de maior importância relativa em termos médios, aumentam sua influência no consumo total de 15% em 74/75 para 20% em 87/88, enquanto reflexos do crescimento observado em São Paulo, Porto Alegre (onde estão os maiores consumos) e Brasília.

Para as cidades representativas da região Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o leite e seus derivados constituem-se no grupo de alimentos de maior participação no consumo total, e com evolução ascendente entre os dois períodos. As frutas crescem proporcionalmente em todas regiões, embora sejam mais importantes no consumo de São Paulo, Recife e Brasília. Cereais/leguminosas e hortaliças, com tendência geral declinante, apresentam reduções mais acentuadas em São Paulo. Por sua vez, Recife e Belém, representando as regiões Nordeste e Norte, apesar de algumas interfaces com as demais regiões, têm nítidas preferências alimentares por farinhas, féculas e massas, e panificados; além das carnes bovinas e suínas no caso de Belém. Estas acusaram, também, altos consumos na região metropolitana do Sul.

O grupo aves e ovos, apesar do aumento no seu conjunto em todas regiões do país, manteve uma participação relativa baixa e com pequenas variações (de 3% a 7%) entre as metrópoles e os períodos, não sendo por este motivo incluída na tabela.

¹⁴¹Esses dados confirmam, em parte, as afirmativas de ALVES & VIEIRA, 1978 e TASCO, 1991, sobre as deficiências nutricionais da população, as quais estão mais ligadas às baixas quantidades ingeridas do que propriamente à qualidade nutricional dos alimentos que constituem a dieta básica.

TABELA 33 - Participação Relativa dos Principais Grupos de Alimentos no Consumo Total Anual *Per Capita*, em Algumas Regiões Metropolitanas Brasileiras, 1974/75 e 1987/88

(em porcentagem)

Principais grupos	Valores médios		São Paulo		Porto Alegre	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
Cereais e leguminosas	15	11	17	11	13	9
Hortaliças	15	12	15	11	16	12
Frutas	12	13	13	14	7	8
Farinhas, féculas e massas	14	5	3	3	4	5
Panificados	9	7	7	7	9	7
Carnes	7	7	6	6	10	8
Laticínios	15	20	15	21	19	25
Subtotal	77	75	76	73	78	74

Principais grupos	Brasília		Recife		Belém	
	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88	1974/75	1987/88
Cereais e leguminosas	20	14	10	9	10	10
Hortaliças	13	12	13	15	7	7
Frutas	9	13	13	16	8	9
Farinhas, féculas e massas	3	3	10	9	18	16
Panificados	8	6	16	10	13	9
Carnes	7	7	6	7	12	13
Laticínios	18	22	7	8	4	4
Subtotal	78	77	75	74	72	68

Fonte: Tabela 32.

Desagregando a análise em nível de produtos observa-se a importância relativa ainda grande da dupla *arroz com feijão*. A participação do arroz aumentou, dentro do item cereais e leguminosas (Tabela 32), quatro pontos percentuais entre os dois períodos, de 67% para 71%, compensando o feijão, que decresceu de 30% para 25%. Considerando o consumo total, o arroz perde dois pontos percentuais (10% para 8%) e o feijão 1,5% (4,5% para 3%).

No grupo das hortaliças, a batata mantém posição importante nos dois períodos, principalmente em Porto Alegre, onde é o produto mais consumido, superando a categoria "outras", que congrega a grande maioria das hortaliças e legumes.

A banana e a laranja, juntas, representam, em valores médios, 60% em 74/75 e 55% em 87/88, em relação ao subtotal do grupo. A primeira tem maior preferência no Recife, e a segunda na área metropolitana de São Paulo.

A farinha de mandioca tem seu consumo mais expressivo na região Norte, atingindo na cidade de Belém quase 90% do grupo em 1974/75, e 82% em 1987/88. Em seguida vem Recife, com 62% e 50% do grupo, respectivamente para o primeiro e segundo períodos. Já a farinha de trigo mostra maior representatividade de uso na região Sul. Para os panificados o pão francês tem predomínio absoluto dentro do grupo, em todas as áreas pesquisadas.

Fenômeno semelhante ocorre com a carne bovina no grupo das carnes, com 80% de participação para os dois períodos. O maior consumo absoluto deu-se na região de Porto Alegre, em 74/75 (40,1kg/pessoa/ano), seguido pela cidade de Belém com 37,5kg/ pessoa/ano, em 1987/88.

Quanto aos laticínios, o destaque está na quantidade de leite de vaca *in natura* consumida em Porto Alegre, quase 100 litros/pessoa/ano em 87/88, em contraste com 4,1 litros/pessoa/ano em Belém. Para o Brasil, como um todo, o consumo do leite fresco representa de 93 a 91% intragrupo, e de 14 a 18% em relação ao total de alimentos, respectivamente para os dois

períodos.

O perfil alimentar, em termos da participação relativa dos diferentes grupos e dos produtos isoladamente, no consumo total, aponta a evolução nas quantidades consumidas do mesmo produto. Com a variação percentual entre os dois períodos pode se destacar as substituições entre os principais alimentos da dieta.

Pelos valores médios percebe-se decréscimos percentuais para os grupos cereais e leguminosas (-27,5%); hortaliças (-20,9%); panificados (-16,8%); cocos, castanhas e nozes (-10,0%); carnes (-3,9%); vísceras (-27,8%); pescados (-32,0%); açúcares e produtos de confeitaria (-8,6%). Compensando-os decorrem variações percentuais positivas para frutas (+17,9%); aves e ovos (+31,0%); laticínios (+37,0%); sais e condimentos (+6,0%); farinhas, féculas e massas (+3,5%); óleos e gorduras (+3,3%); bebidas e infusões (+50,0%); outros produtos (+175,0%).

No grupo cereais e leguminosas, o feijão foi o produto que apresentou maior decréscimo entre os períodos (39,5%), movimento este encontrado em todas regiões do país. Existe uma associação entre a redução no consumo deste produto e a taxa de urbanização, o que faz prever, para os próximos anos, quedas ainda maiores na quantidade consumida de feijão¹⁴². No caso do arroz os decréscimos foram menores, havendo até uma pequena elevação de 2,3% no consumo da região metropolitana de Belém.

Entre as hortaliças, apenas a cebola apresentou crescimento no consumo *per capita*, com 26,5% de variação nos valores médios.

Apesar das farinhas de mandioca e de trigo, e das massas, principalmente macarrão, serem as mais representativas no grupo farinhas, féculas e massas, é preciso atentar para o crescimento de 250% que teve a categoria "outros" dentro desse

¹⁴²Ver análise de HOFFMANN, 1994.

grupo. Nessa categoria estão contidos vários tipos de farinhas e féculas de outros cereais, além de massas para diferentes pratos e salgadinhos.

O pão francês teve seu consumo diminuído em todas as regiões, sendo o grande responsável pela queda de panificados.

O agrupamento de pescados também apresentou diminuição na quantidade consumida em todo país, inclusive em Belém, onde tradicionalmente se come mais peixes. Embora uma grande variedade de peixes, tanto de água salgada, quanto doce, além de frutos do mar, estejam discriminados nas POFs, o fato é que os brasileiros, de um modo geral, têm pouca preferência por este tipo de carne. Além disso, problemas de conservação diminuem o prazo para a sua comercialização, encarecendo o processo e gerando desconfianças junto à população consumidora.

Os açúcares cristal e refinado tiveram cerca de -14,8% na variação do seu consumo, enquanto doces e derivados cresceram 54,2%.

Quanto aos grupos que apresentaram acréscimos de consumo, observaram-se aumentos na laranja, maçã e outras frutas de clima temperado, principalmente caqui, morango, pera, pêsego e uva. O consumo dessas foi maior em São Paulo, Brasília e Recife¹⁴³.

Cocos, castanhas e nozes, com diminuição de 10,0%, são de predileção tipicamente regionalizada, como, por exemplo, o coco-da-baía no Recife e o coco-açaí em pasta em Belém, que representam 99% e 94% das preferências em diferentes tipos de cocos naquelas regiões. Por outro lado, o consumo sazonal de nozes só alcança registro contábil em São Paulo e Porto Alegre, talvez pelo clima mais frio e pela influência de colônias européias.

As proteínas animais provenientes de aves e ovos, com maior aceitação junto à população brasileira, registraram crescimentos significativos em todas as regiões, com variação média de

¹⁴³Ver dados originais FIBGE, 1978 e 1991.

31,4%. É curioso notar que a região Norte foi a que apresentou maior acréscimo de consumo, cerca de 109%.

No grupo dos laticínios já foi salientada a importância do leite *in natura*, apenas resfriado. O Sul e Sudeste são as regiões de maiores volumes ingeridos. São Paulo registrou 40,9% de crescimento e Porto Alegre 20,4%. Queijos e requeijões também tiveram aumentos expressivos. As variações para iogurte e a categoria outros, bastante elevadas, foram, em níveis médios, de 116,7% para a primeira e 460% para a segunda. Os produtos que mais pesam em outros são creme de leite, leite condensado, leite com sabor e leite em pó. No Recife e em Belém, com aumentos de 3.300% e 4.100% respectivamente, o grande consumo foi do leite em pó integral, fato que foi geral para outras capitais do Nordeste, Fortaleza e Salvador, conforme dados da FIBGE (1991). Em São Paulo, Porto Alegre e Brasília, com variações de +383,3%, +88,9% e +200,0%, essa categoria teve melhor distribuição entre os vários tipos de leite, além de já apresentar, no período inicial, um consumo considerável.

Sais e condimentos, apesar de quedas em valores médios, no uso do sal de cozinha refinado (26,2%) e na massa de tomate (9,1%), mostraram um acréscimo de 100,0% para os outros produtos desse grupo. Aí estão inclusos diferentes tipos de molhos, temperos preparados secos e em pó, além de vinagres, pimentas e especiarias exóticas. Apenas São Paulo teve queda (14,3%) no emprego culinário de massa de tomate, talvez porque tivesse a sua disposição maior variedade de molhos elaborados à base deste produto, o que fez aumentar a quantidade consumida. Na classificação de 1974/75, não houve registro do uso destes subprodutos industriais do tomate, aparecendo em destaque dentro do grupo de alimentos bebidas e diversos, apenas o sal, vinagre e condimentos em geral.

Óleos e gorduras apresentaram aumentos significativos, principalmente no Norte e Nordeste do país. Os responsáveis por esse movimento foram o óleo de soja, cujo incremento nacional foi de 40,3%, e a margarina vegetal com 16,7%.

No grupo bebidas e infusões, a cerveja isoladamente

respondeu por um crescimento médio de 100,0%, ocorrendo as maiores variações em Brasília e São Paulo. Em Porto Alegre o aumento no consumo foi pequeno (5,5%), talvez porque já apresentasse um valor elevado de 5,5 litros/pessoa/ano. Outras bebidas alcoólicas importantes são o vinho e a aguardente de cana, com cerca de 0,63 litros e 0,43 litros consumidos por pessoa por ano, para o total das regiões metropolitanas levantadas em 1987/88. O café, por sua vez, parece estar perdendo prestígio como a bebida estimulante nacional. Apresentou uma perda de consumo de 50,0% em termos médios, tendo todas as regiões acusado decréscimos percentuais. É possível que esteja ocorrendo substituições por chás, principalmente o mate, ou leite acrescido de café solúvel de preparo instantâneo.

Finalmente o grupo "outros produtos" demonstrou acréscimos elevados em todas regiões, com 175,0% em valores médios. Neste conjunto encontram-se aqueles não classificáveis nos grupos anteriores, sejam de caráter regional como acarajé, sejam industrializados, congelados, em conservas, salgadinhos ou refeições prontas e semi-prontas.

A análise sobre a caracterização dos padrões e hábitos de consumo, além das quantidades consumidas, necessita ser complementada quanto a aspectos da evolução dos dispêndios com alimentação.

A composição de uma dieta alimentar, além do peso da componente cultural-regional, onde se definem quais os alimentos básicos desta dieta, atrela-se também aos preços relativos, de tal sorte que a participação dos diferentes produtos nas despesas familiares está condicionada aos valores monetários e à quantidade adquirida, dado um determinado nível de renda. Sem entrar em detalhes sobre efeitos substituição de produtos e elasticidade renda, pretende-se apenas delinear os principais movimentos dos gastos da família nos diferentes itens de consumo alimentar.

Para tanto foram utilizados os dados das POFs de 1971/72, 1981/82 e 1991/92, que fornecem a composição dos

gastos domiciliares, para a cidade de São Paulo¹⁴⁴.

A evolução da estrutura das despesas pode ser avaliada em dois níveis. O primeiro com relação às despesas totais das famílias (Tabela 34) e o segundo computando a participação relativa dos vários alimentos dentro do item alimentação (Tabela 35).

A dificuldade de comparar os dispêndios com alimentação, empregando esses dados, está nas diferentes agregações adotadas pela FIPE, além da não disponibilidade dos dados originais das POFs 1971/72 e 1981/82. É também importante ter presente os contextos econômicos representados pelos inícios de décadas, uma vez que podem afetar os dispêndios familiares.

A evolução do conjunto dos gastos com alimentação no primeiro decênio diminuiu para os principais grupos de alimentos. Balas e doces, condimentos e sopas industrializadas, chá e bebidas apresentaram aumentos nas despesas. Os alimentos consumidos fora do domicílio tiveram acréscimos nas suas despesas de 88,3% e aqueles comprados prontos ou semi-prontos, sem dígito significativo em 71/72, passaram a 4% de participação nos gastos (Tabela 35).

Para a década seguinte ocorre fenômeno inverso, com aumentos generalizados, à exceção de óleos e gorduras, frutas e hortaliças, que mantêm as tendências declinantes. Além disso, a alimentação feita fora do domicílio e as bebidas também apresentaram quedas no total de dispêndios.

Desagregando um pouco mais a cesta alimentar, pode-se perceber as oscilações inerentes aos principais produtos que dão a direção desses movimentos (Tabela 36). Em termos de participação continuamente descendente nas despesas com alimentos, de 1971/72 a 1991/92, encontram-se o arroz, ovos e massa de tomate. No sentido inverso, o pão francês e o leite tiveram evoluções sempre crescentes entre os três períodos considerados. Os demais produtos oscilaram para mais ou para menos dentro da

¹⁴⁴Ver as estruturas de ponderação do índice, classe global, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) da Universidade de São Paulo.

TABELA 34 - Evolução da Distribuição dos Grupos e Principais Produtos nas Despesas Totais das Famílias da Cidade de São Paulo, Classe Global, 1971/72 - 1991/92

Item	1971/72	1981/82	1991/92 ¹
Alimentos e bebidas	31,1	29,8	33,3
Alimentos	29,8	26,6	30,8
Pães e cereais	5,0	3,4	5,6 ²
Carnes	6,5	4,8	7,6 ³
Peixes e frutos do mar	0,4	0,4	0,4
Leite, queijos e ovos	3,4	3,3	5,0 ⁴
Óleos e gorduras	1,8	1,0	0,7
Frutas e hortaliças	6,7	4,7	4,0
Frutas	2,7	2,1	2,0
Legumes	2,6	1,8	0,8
Verduras	0,8	0,4	0,5
Tubérculos	0,6	0,4	0,7
Doces, balas, conservas e condimentos	1,2	1,7	1,6
Balas e doces	0,4	0,9	0,7
Condimentos e sopas industrializadas	0,3	0,5	0,6
Conservas e enlatados	0,5	0,3	0,3
Açúcares, café e outras bebidas	1,6	1,5	1,7
Açúcar e adoçante	0,7	0,6	0,8
Café	0,8	0,8	0,7
Chá	0,0	0,1	0,1
Aditivos lácteos e achocolatados	0,1	0,1	0,1
Alimentos fora do domicílio	3,2	5,8	4,2 ⁵
Refeições e lanches	3,2	4,6	3,3
Alim. prontos e semi-prontos, salgados industrializados	0,0	1,2	0,9
Bebidas	1,3	3,2	2,5
Não alcoólicas	0,5	1,5	1,3
Alcoólicas	0,8	1,7	1,2

¹A partir de dados da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994).

²Inclui arroz, feijão, biscoitos e salgadinhos, massas, farinhas e féculas.

³Bovina, suína, frango e derivados de carne.

⁴Inclui outros derivados de leite.

⁵Inclui alimentos prontos para viagem.

Fonte: ENDO & CARMO (1984).

TABELA 35 - Evolução da Distribuição de Alguns Produtos e Grupos de Produtos nas Despesas Alimentares das Famílias da Cidade de São Paulo, Classe Global, 1971/72 - 1991/92

Item	1971/72	1981/82	1991/92
Alimentos e bebidas	100,0	100,0	100,0
Alimentos	95,8	89,3	92,5
Pães e cereais	16,1	11,4	16,8
Carnes	20,9	16,1	22,9
Peixes, e frutos do mar	1,3	1,3	1,2
Leite, queijos e ovos	10,9	11,1	15,0
Óleos e gorduras	5,8	3,4	2,1
Frutas e hortaliças	21,5	15,8	12,0
Frutas	8,7	7,0	6,0
Legumes	8,4	6,0	2,4
Verduras	2,6	1,3	1,5
Tubérculos	1,9	1,3	2,1
Doces, balas, conservas e condimentos	3,9	5,7	4,8
Balas e doces	1,3	3,0	2,1
Condimentos e sopas industrializados	1,0	1,7	1,8
Conservas e enlatados	1,6	1,0	0,9
Açúcares, café e outras bebidas	5,1	5,0	5,1
Açúcar e adoçante	2,3	2,0	2,4
Café	2,6	2,7	2,1
Chá	0,0	0,3	0,3
Aditivos lácteos e achocolatados	0,3	0,3	0,3
Alimentos fora do domicílio	10,3	19,5	12,6
Refeições e lanches	10,3	15,4	9,9
Alim. prontos e semi-prontos, salgados industrializados	0,0	4,0	2,7
Bebidas	4,2	10,7	7,5
Não alcoólicas	1,6	5,0	3,9
Alcoólicas	2,6	5,7	3,6

Fonte: Tabela 34.

TABELA 36 - Participação de Alguns Produtos nas Despesas Familiares com Alimentos, Classe Global, Cidade de São Paulo, 1971/72 - 1991/92

Produtos	1971/72	1981/82	1991/92
Açúcar	2,8	3,3	2,9
Arroz	8,7	6,5	6,3
Feijão	3,3	2,3	2,6
Batata	2,0	1,4	1,5
Pão francês	1,2	2,9	5,6
Café (pó)	3,5	3,9	2,1
Leite de vaca (líquido) ¹	6,3	7,6	9,3
Latic.(derivados) ²	3,2	2,1	6,9
Carne bovina	15,7	10,5	16,5
Carne suína	1,2	1,1	1,4
Aves (carne de frango)	4,3	2,7	6,0
Ovos (galinha)	3,4	2,5	2,1
Frutas	8,5	5,6	7,4
Massa tomate	0,5	0,4	0,3
Óleo de soja	1,0	2,9	2,4
Margarina	-	-	1,1

¹Leite especial + Leite B + Longa vida. Apenas os dois primeiros em 1971/72 e 1981/82.

²Leite em pó, condensado, creme de leite, manteiga, queijos e requeijão, iogurte e yakult. Apenas leite em pó, manteiga e queijos em 1971/72 e 1981/82.

Fonte: SUEYOSHI et al. (1985) para 1972/72 e 1981/82; e FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (1994), para 1991/92.

cesta de consumo. Houve, porém, um número maior de produtos - feijão, batata, laticínios (derivados), carne bovina, carne suína, aves e frutas - cujos pesos decresceram entre 1971/72 e 1981/82 e aumentaram de 1981/82 para 1991/92, talvez refletindo os impactos da crise nos bens-salário. Arroz, café em pó e óleo de soja tiveram movimentos contrários a esse grupo maior.

O comportamento dos preços da cesta de consumo é assunto polêmico entre os diferentes analistas¹⁴⁵. Existe o argumento, que nos anos 80, os preços dos produtos alimentares, principalmente os processados industrialmente, apresentaram quedas em termos reais, acompanhando a diminuição dos preços recebidos pelos agricultores dados o declínio nos preços dos *inputs* e o aumento nos rendimentos agrícolas. Outros admitem aumentos generalizados nos preços ao consumidor, mesmo porque as diminuições dos preços aos agricultores nos anos 80 não foram tão significativas.

Problemas com os deflatores à parte¹⁴⁶, o que parece realmente importante, são as razões apontadas para essas diferentes explicações, especialmente no que concerne às propostas de política econômica.

Ao atribuir os principais impactos sobre o perfil da produção agropecuária à distribuição da renda interna em favor dos salários, situa-se a crise alimentar no padrão atual da demanda por produtos agrícolas, e não no âmbito da produção rural. Nesse contexto, onde a incorporação de produtos alimentícios industrializados na dieta do brasileiro contribuiria para diminuir os custos com a alimentação, uma vez que esses

¹⁴⁵Ver, entre outros, MALUF, 1992; GRAZIANO DA SILVA, 1993; PORTO, 1993; VEIGA, 1994; VEGRO et al., 1994.

¹⁴⁶Essa contradição tem sido levantada com relação ao uso dos deflatores IGP/FGV e IPC/FIPE, que alteram as variações nos preços relativos, dependendo do período em análise. De qualquer forma o movimento dos preços reais não deveria deixar dúvidas, pelo menos quanto a sua direção geral.

produtos tendem a um barateamento relativo da cesta, o sucesso de uma política de segurança alimentar, viria com a resolução do problema da demanda.

De meados da década de setenta ao início dos noventa, verifica-se o menor crescimento relativo dos preços reais de alimentos industrializados face aos *in natura* e semi elaborados, o que indica serem as diferentes estratégias e reacomodações da indústria, a causa da sua expansão e lucratividade, mesmo num contexto declinante de preços dos seus produtos.

A percepção de um empate entre a oferta interna de alimentos e uma demanda *reprimida* pode conduzir a inferências sobre aumento nos preços alimentares, quando de um crescimento na procura através de uma política distributiva de rendas. De tal sorte que, com os preços elevando-se, sobrevêm quedas no consumo, o que descaracterizaria os efeitos distributivos iniciais.

Se os incentivos ao consumo viessem, por sua vez, pelo lado da oferta, propiciando a queda dos preços e assim melhorando o perfil da renda real do trabalhador, ocorreria no momento seguinte, à semelhança do movimento anterior, novos aumentos nos preços dos alimentos pelo resultado da incorporação de parte da demanda reprimida. A não ser que o sistema agroalimentar seja desenvolvido o suficiente para manter a oferta em níveis de abundância.

Aliás, tanto o aumento indireto da renda via redução dos preços dos bens-salários, quanto o barateamento dos alimentos através de crescimentos na oferta, para ter efeito contínuo, pressupõe um sistema agroalimentar desenvolvido e eficiente, sem o que os preços sobem e a demanda volta a cair, tornando sem efeito a política pretendida.

É provável que se houvesse uma distribuição abrupta de renda em favor dos grupos sociais mais pobres ocorresse uma crise alimentar, pela impossibilidade da oferta adaptar-se em curto espaço de tempo e, neste caso, parcelas dos ganhos na renda dessa população seriam diluídas nos aumentos dos preços dos alimentos.

A solução para a questão alimentar do país, no entanto,

não é produzir mais alimentos. A relação entre oferta e demanda não reprimida é que vai dar a dimensão do mercado. O empate entre a quantidade ofertada de alimentos e a capacidade econômica de absorção da demanda acaba se convertendo numa "adequação" das potencialidades da oferta à renda interna.

Os dados de produção e produtividade apresentados anteriormente mostram, por outro lado, o potencial de resposta dos CAIs nacionais a uma eventual incorporação da demanda reprimida ao mercado de alimentos. Embora o desenvolvimento do *agribusiness* brasileiro seja bastante diferenciado, e mesmo que os efeitos do processo distributivo, num primeiro momento, possam elevar os preços dos alimentos, há condições da base instalada adequar-se em tempo não muito longo às alterações no consumo. Boa parte da produção agropecuária tem condições de responder aos estímulos dos mercados, ainda que de forma subordinada à indústria agroalimentar. Parece, então, mais razoável, que os efeitos distributivos de renda sobre o consumo cheguem até os produtores, em vez de estes aumentarem, de *per si* a produção para baratear os custos da alimentação, correndo o risco de diminuir sua receita pela queda dos preços.

A circularidade do consumo-disponibilidade de alimentos pressupõe ou uma regulação política perfeita através do mercado, ou um compromisso social, onde se negociariam subsídios ao consumo de baixa renda, com garantias simultâneas de margens lucrativas aos produtores, que, por sua vez, garantiriam um abastecimento além da demanda reprimida, de tal forma que houvesse um *continuum* barateamento dos produtos alimentares.

A elevação dos preços dos alimentos também está ligada ao padrão de acumulação do país, que privilegia os investimentos na produção de bens de consumo duráveis e na produção dos meios de produção. Com isso, os ganhos de produtividade são inferiores no setor produtivo de bens-salário, levando a aumentos relativos que elevam a manutenção e reprodução dos trabalhadores¹⁴⁷.

¹⁴⁷Ver CASSEB, 1983, que desenvolveu tese sobre o assunto, enveredando

Face a esse padrão de acumulação, a oferta torna-se *suficiente*. Na medida em que o setor produtor de bens de consumo popular não consegue incorporar acréscimos de produtividade à altura dos outros segmentos econômicos, os preços desses produtos sobem relativamente, os salários reais caem, rebatendo ainda mais na direção do concentrado perfil de renda. Além disso, os ganhos de produtividade advindos da modernização não atingiram a agricultura de maneira uniforme. Com isso não houve um rebaixamento sistemático dos preços agrícolas, principalmente dos alimentos básicos *in natura* e semi-industrializados, produzidos pelos agricultores de menor capitalização, o que, enquanto tendência, manteve o preço dos alimentos em geral crescendo mais que o nível agregado de preços da economia, especialmente a partir dos anos 70.

Adicione-se a esse quadro o comportamento desmesuradamente inflacionário dos preços na economia brasileira até meados de 1994. As altas taxas inflacionárias, acopladas aos movimentos especulativos, têm a singularidade de desorganizar os agentes econômicos no que concerne aos seus ganhos reais e ao sistema referencial de preços relativos¹⁴⁸.

Dada as dificuldades de previsibilidade nestas economias, ocorre o descontrole nocional dos preços e seu conseqüente aumento exagerado. Por isso é preciso, em contextos tão disparatados de alta nos preços, saber relativizar a relação causa-efeito nas oscilações do valor da cesta básica a partir dos custos de produção, grau de concentração dos meios de produção ou ainda de pressões da demanda.

A análise da tendência dos movimentos de vários índices calculados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), permite identificar algumas situações características da evolução dos preços. Os índices selecionados abrangem os preços agrícolas em três níveis

sobre as condições alimentares e a reprodução da classe trabalhadora.

¹⁴⁸Interessante é a análise de PORTO, 1993, sobre a desorientação desses agentes.

de comercialização: preços recebidos pelos agricultores (IPR-Agropecuária), preços de produtos agrícolas no atacado (IPA-Produtos Agrícolas), preços da indústria de transformação de produtos de origem vegetal (IPA-Ind. Vegetal), preços da indústria de transformação de produtos de origem animal (IPA-Ind. Animal), preços da indústria de transformação de produtos alimentares modificado¹⁴⁹ (IPA-Ind. Alimentação) e finalmente, os preços ao nível do consumidor (IPC-RJ-Alimentação).

Esses índices reportam-se ao índice geral de preços-disponibilidade interna (IGP-DI), em relações das diferenças entre eles, de tal forma que as razões entre os índices podem ser interpretadas enquanto variações percentuais do IGP-DI¹⁵⁰.

A evolução dos preços recebidos pelos agricultores e dos preços dos produtos agrícolas¹⁵¹ nas décadas de 70 e 80 encontra-se sistematicamente acima da linha referencial do índice geral de preços da economia, indicando pressões altistas sobre o crescimento geral dos preços (Gráfico 1). Nos anos 70 o IPR-Agropecuária sobe mais do que o IPA-Produtos Agrícolas, atingindo quase 120% de variação em relação ao IGP-DI, em 1977, quando inicia queda acentuada até 1982. Nesse ponto reverte-se a tendência, crescendo novamente, porém abaixo dos preços agrícolas no atacado.

Os preços da alimentação em geral apresentam uma

¹⁴⁹Este índice foi obtido eliminando-se a coluna sal, rações e outros, que normalmente compõe o índice da indústria de transformação de produtos alimentares da FGV, obtendo-se um índice modificado ponderado para produtos de origem vegetal e animal. A intenção foi de aclarar o comportamento dos preços dos produtos alimentares industrializados para consumo humano, para melhor comparação com o índice do custo de vida-alimentação.

¹⁵⁰O procedimento para a obtenção desses valores foi dividir a diferença entre o índice selecionado e o IGP-DI, pelo IGP-DI, multiplicado por 100. Os gráficos mostram, portanto, as variações, em porcentagem, do índice em relação aos preços da economia.

¹⁵¹Este índice compreende, além dos alimentos de mercado interno, as lavouras para exportação.

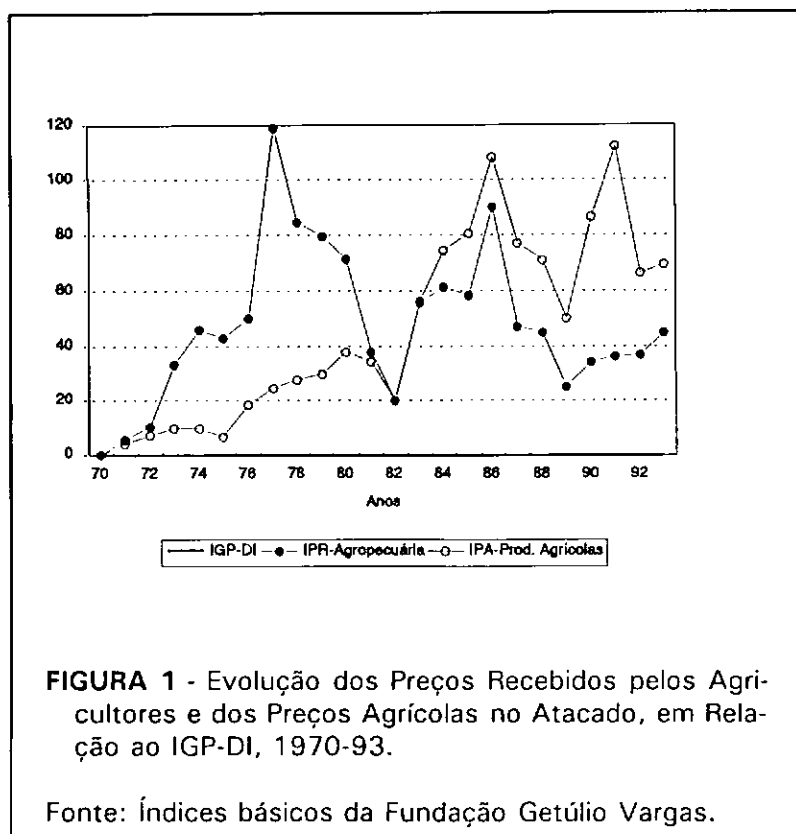


FIGURA 1 - Evolução dos Preços Recebidos pelos Agricultores e dos Preços Agrícolas no Atacado, em Relação ao IGP-DI, 1970-93.

Fonte: Índices básicos da Fundação Getúlio Vargas.

nítida tendência crescente face aos preços médios da economia desde 1973, aumentando esses diferenciais até quase 33% do IGP-DI em 1990 (Gráfico 2). Os índices de alimentos industrializados na década de 70 oscilam em relação à média geral dos preços, subindo após 1982, com um máximo de variação (30%) acima do índice geral de preços, em 1986, caindo abruptamente a -5% no ano seguinte, em função dos resultados mais imediatos do Plano Cruzado. O IPA-Indústria de Alimentos apresenta um crescimento menos acentuado que o IPC-Alimentação Geral,

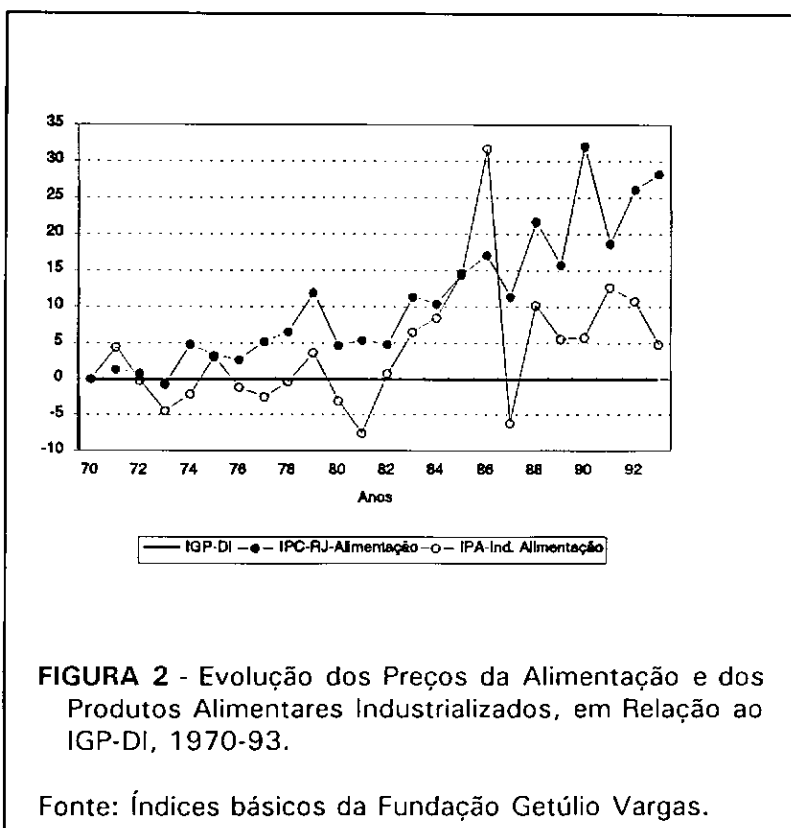
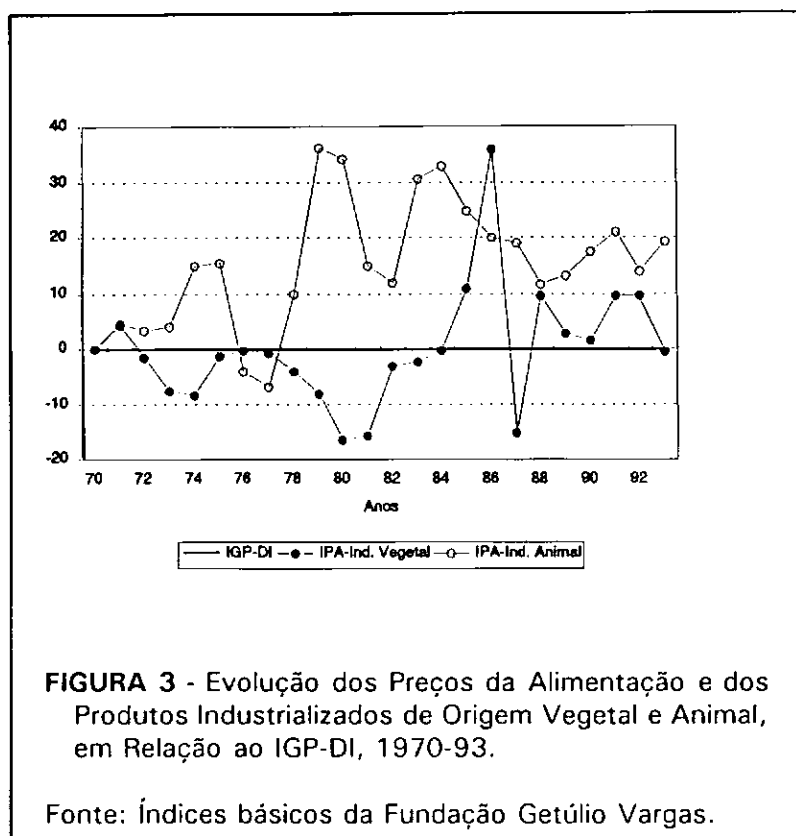


FIGURA 2 - Evolução dos Preços da Alimentação e dos Produtos Alimentares Industrializados, em Relação ao IGP-DI, 1970-93.

Fonte: Índices básicos da Fundação Getúlio Vargas.

sugerindo crescimentos relativos maiores para os produtos *in natura*, uma vez que os produtos de alimentação em geral têm evolução tendencial crescente.

Desagregando-se o IPA-Indústria de Alimentos em produtos de origem vegetal e animal (Gráfico 3), caracterizam-se comportamentos bastante irregulares para os subíndices, que muitas vezes apresentam evoluções contrárias. Até 1984, os produtos vegetais industrializados mostram preços evoluindo abaixo da média de todos os preços da economia, acompanhando



em 1986/87 o desenvolvimento do IPA-Indústria de Alimentos¹⁵². Os preços dos produtos animais industrializados mostram tendência baixista após 1984, porém superando as variações dos preços gerais da economia.

O que se pode perceber desses movimentos é que os preços recebidos pelo agricultores, na década de 70, na realidade,

¹⁵² Isso ocorre também em função da elevada participação dos produtos vegetais (72%) no índice total modificado de produtos alimentares.

não pressionaram muito os preços dos alimentos, cujos patamares mantiveram-se acima do IGP-DI, em torno de 5% de variação até 1979. Na década de 80 e começo de 90 sobem os preços da alimentação "puxados" pelos preços agrícolas no atacado. Os movimentos altistas destes índices, superando as variações de preços gerais da economia, devem estar mais associados aos preços dos produtos *in natura*, e/ou semi-elaborados, seguidos dos produtos industrializados vegetais.

Em resumo, o que se quer aclarar é que embora a cesta de alimentos seja pouco diversificada para o país como um todo, observaram-se alterações importantes no padrão alimentar da população. Alguns produtos foram substituídos, participando em menor proporção na cesta básica (açúcar e feijão); outros foram quase totalmente eliminados (banha, toucinho) e outros definitivamente incorporados (óleo de soja, leite, aves, ovos e margarina). As famílias urbanas de baixa renda (até 5,5 salários mínimos) também apresentaram alterações na cesta de consumo, melhorando o aporte calórico entre 1974/75 e 1981/82¹⁵³.

As maiores alterações na composição da cesta básica deram-se nas décadas de 60 e 70, quando a urbanização e a industrialização imprimiram ritmos acelerados nas mudanças estruturais sócio-econômicas dos países. No período posterior, com o início da crise econômica, houve uma atenuação no processo de industrialização e na incorporação de novos produtos à pauta alimentar¹⁵⁴.

Os preços ligados aos produtos agrícolas, para os três níveis de comercialização, tiveram tendências altistas em relação aos preços médios da economia, nas décadas de 70 e 80. Os preços dos produtos alimentares industrializados, no entanto,

¹⁵³Ver AMIGO, MONDINI & VIEIRA, 1988.

¹⁵⁴Apesar desse fenômeno estar associado ao comportamento alimentício da população brasileira de um modo geral, não se pode esquecer o aumento no consumo regional de produtos diversificados e sofisticados, como ocorrido nos grandes centros urbanos do Sudeste do Brasil.

cresceram relativamente menos que os da alimentação em geral.

4.2 - Indústria de Alimentos e Diversificação de Produtos

Para caracterizar melhor os CAIs e, por conseguinte, a indústria alimentar brasileira nos dias atuais, explicitam-se, a seguir, alguns dados com base na Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação¹⁵⁵. A indústria de alimentos representa atualmente uma parcela importante entre as indústrias nacionais, com 20,8% do total de estabelecimentos e 13,3% das pessoas empregadas, segundo o Censo Industrial de 1985. Isto representou 11% do produto industrial e 4% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. O setor de alimentos conseguiu manter uma taxa de crescimento de novos empregos de 1,4% a.a. entre 1980 e 1990, com variação positiva de 14%, o que demonstra seu dinamismo ao se comparar com -2,2%, que foi a variação relativa para a indústria de transformação como um todo.

É por isso que muitos acreditam ter o setor processador de alimentos, papel estratégico no crescimento econômico do país, pois a inelasticidade que geralmente acompanha seus produtos resguarda-o das oscilações bruscas, conseguindo bom desempenho mesmo nas crises. Em 1990, por exemplo, enquanto o PIB caía 4% e a indústria em geral decrescia 8,9%, as indústrias de bebidas e de alimentos apresentavam taxas positivas de crescimento de 1,5% e 1,7%. O inverso ocorre nas fases de euforia econômica, quando os alimentos industrializados tendem a crescer menos que os outros segmentos. É essa característica de "colchão amortecedor" que dá ao setor produtor de alimentos um papel dinâmico e estratégico.

Apesar da elevada concentração, medida pela proporção da receita gerada por grandes empresas, especialmente em

¹⁵⁵Ver ABIA, 1991. São informações elaboradas em junho de 1988, e revisadas em abril de 1991.

algumas atividades¹⁵⁶, coexistem pequenas e médias plantas em número elevado na indústria de produtos de alimentação.

O vigor da indústria brasileira de alimentos está ligado basicamente à demanda interna, muito embora as vendas externas não sejam insignificantes. A participação porcentual do valor da produção das exportações da indústria alimentar, inclusive bebidas, foi de 20,70% em 1985, decaindo, porém, a 11,68% em 1990. Em média nos anos 80 as exportações de produtos alimentares, elaborados e semi-elaborados, atingiram 25% do total de mercadorias vendidas ao exterior¹⁵⁷.

A indústria alimentar nacional, no entanto, ressentir-se de uma defasagem na tecnologia de produção, o que dificulta uma maior conquista desses produtos no mercado internacional. O setor alimentar de produtos com maior valor agregado apresenta, no geral, 60% de atualização tecnológica, em relação a 100% dos países desenvolvidos. O índice de atualização tecnológica (IAT) obtido junto aos empresários do setor, aponta a posição tecnológica do seu segmento comparado aos países centrais. Esses valores oscilaram entre 14% para a preparação e fabricação de laticínios, 52% para o abate de animais e conservas de carnes e 78% para o segmento açucareiro.

Embora a tecnologia seja na sua maioria importada, o que aproxima alguns segmentos do desenvolvimento técnico dos países mais avançados, as dificuldades adicionais quanto a matéria-prima, insumos e embalagens, entre outros, acabam conduzindo a descompassos tecnológicos. O acesso a tecnologias externas é maior nas grandes plantas, que assim adquirem competitividade internacional.

A indústria de alimentos, apesar da sua maior estabilida-

¹⁵⁶ TEIXEIRA NETO, 1991, estimou que 85% do faturamento das empresas alimentícias originaram-se de apenas 3,5% de grandes unidades produtivas, em 1980.

¹⁵⁷ Os principais produtos exportados foram o farelo de soja e o suco de laranja.

de, tem sua dinâmica atrelada à política global. A política anti-inflacionária, por exemplo, atinge a indústria alimentar, através do arrocho salarial e dos movimentos de contração-substituição da demanda.

O consumo brasileiro de produtos industrializados ainda é considerado baixo tendo em vista o nível de mudanças estruturais por que passou o país nos últimos anos, principalmente a urbanização migratória e o crescimento populacional. Os efeitos destes movimentos, se completamente absorvidos pela economia, deveriam ter "dinamizado" muito mais a produção agropecuária industrializada. Os percentuais consumidos de produtos *in natura*, que com o desenvolvimento econômico tendem a ser substituídos por produtos processados de maior valor adicionado, demonstram os potenciais de crescimento do segmento industrializado de alimentos. Em 1988, 49,91% da oferta de alimentos no país era de produtos industrializados, 38,58% *in natura* e 11,50% para exportação. De qualquer forma, foi considerável a expansão dos alimentos industrializados que aumentou à taxa de 2,1% a.a. na década de 80, valor que poderia aumentar com o acesso dos socialmente excluídos ao mercado.

Embora a fase massificada do consumo alimentar industrializado ainda esteja por chegar, a indústria brasileira de alimentação caminha apostando na segmentação de mercados seja de porte mais sofisticado, seja para parte dos consumidores ainda no mercado *comoditizado*.

Na área de desenvolvimento de novos produtos é que a indústria deverá apoiar sua expansão nos próximos anos. Ainda não foram "criados" 80% dos produtos que no ano 2000 deverão circular e freqüentar as gôndolas dos supermercados ou os pequenos nichos de alimentos diferenciados¹⁵⁸. A flexibilidade de atendimento da indústria deve aumentar ainda mais, face às exigências dos consumidores por tipos especiais de alimentos, desde os altamente convenientes no preparo e conservação, até

¹⁵⁸Sobre o surgimento de "novos" alimentos ver TEIXEIRA NETO, 1991.

os chamados naturais, dietéticos ou de alta sofisticação.

Uma cadeia agroindustrial de alimentos, como hoje é concebida, compreende segmentos distintos de produção agrícola, processamentos industriais, insumos, apoio (comércio e serviços) e consumo. O funcionamento desses segmentos tem que se dar harmonicamente, sob pena de, ao falhar um deles, comprometer todo o sistema. Davis e Goldberg¹⁵⁹, em meados dos anos 50, tiveram o mérito de perceber, dentro do que conceituaram como *agribusiness*, o funcionamento orgânico da cadeia no sentido da integração e interdependência de cada elo e da sua importância para o bom desempenho de todo o conjunto. Assim, a moderna indústria de alimentos precisa articular satisfatoriamente os vários segmentos dessa cadeia, tanto no que se refere a inovações tecnológicas, quanto ao funcionamento dos mercados de cada segmento, e deles entre si.

A indústria alimentícia contemporânea está passando por uma verdadeira revolução. O processo de transformação industrial, que acabou definindo o caminho da industrialização da agricultura, e cujo objetivo central era o de aumentar o tempo de conservação dos alimentos e agregar valor para vendas futuras, tem agora objetivos mais amplos e diferenciados.

A indústria de alimentos atual representa um salto qualitativo em relação aos primeiros beneficiamentos e transformações por que passaram os produtos agrícolas, implicando hoje em maior elaboração, acrescida de outros processamentos onde se sofisticava e diferenciava o produto.

Quando da implantação dos CAIs, a industrialização dos alimentos atinha-se a um primeiro processamento onde o produto agrícola transformava-se e adquiria mais valor. Hoje a indústria alimentícia abrange outros setores além da agricultura, da produção de insumos e da indústria de primeiro processamento. O modelo agroindustrial, importado dos países desenvolvidos, principalmente dos Estados Unidos, a princípio consolidou-se no

¹⁵⁹Ver DAVIS & GOLDBERG, 1957.

Brasil através do estabelecimento das indústrias de insumos e de processamento primário.

Mais recentemente a lógica produtiva das empresas manifesta-se no rearranjo dos grupos internacionais, seja em processos de fusão e compra de plantas menores, seja com aporte acionário que permita diversificar as linhas de produtos. Grandes grupos americanos, japoneses e, em menor escala, europeus, têm se estabelecido no Brasil com a intenção precípua de abocanhar um mercado nada desprezível, em termos de consumo alimentar¹⁶⁰. Hoje, desconsiderando os já consagrados 32 milhões¹⁶¹ que apenas conseguem subsistir, acrescidos da população rural de cerca de 30% do total, que pelo menos, em parte, ainda se auto-abastece de alguns alimentos, tem-se o respeitável número de 70 milhões de pessoas, potenciais consumidoras dos mais variados alimentos da indústria moderna.

Atualmente, além das inovações tecnológicas, são as estratégias adotadas pelas empresas que imprimem nova dinâmica a todo o sistema, influenciando uma demanda que se renova e se altera a cada novo produto lançado no mercado, e que, por sua vez, motiva os segmentos produtivos e de processamento industrial a se renovarem e responderem a essas novas situações. Propaganda e *marketing* vão atrás do consumidor.

A recente característica da maior volatilidade dos produtos acaba por acelerar esse movimento. Alimento *volátil* é aquele com pouco tempo de permanência nas preferências dos consumidores, sendo rapidamente substituído por outro semelhante, com novos formatos e com sabor de novidade. A capacidade de "criar" novos produtos faz parte das estratégias de diferenciação das empresas, principalmente daquelas que lideram o mercado.

As grandes empresas americanas como a General Foods

¹⁶⁰Em 1984 foi estimado em 40 milhões os consumidores integrados ao mercado nacional (VALENTE, 1984).

¹⁶¹Segundo PELIANO Coord., 1993.

Corporation, a Beatrice Foods Corporation, a Dart & Kraft, Inc., Nabisco Brands, Inc., Anderson Clayton & Co, entre outras, entraram no mercado brasileiro com a estratégia declarada de investir em mercados recessivos, ocasião considerada altamente atrativa para aquisição de empresas nacionais a preços compensadores. O mesmo vale para as multinacionais não americanas como a Nestlé (Suíça) e a Unilever (Holanda/Reino Unido).

A importância da indústria alimentar nos países desenvolvidos é irrefutável quando se sabe que antes de chegar a mesa do consumidor, 70% da produção agrícola passa por alguma transformação na indústria¹⁶².

As indústrias nacionais, por sua vez, procuram reagir a essa invasão de multinacionais no setor alimentício, investindo na tecnologia e na diferenciação da sua linha de produtos. Procuram uma reestruturação com base também no sistema administrativo e gerencial. É o caso da Cica, Etti, e Arisco, que estão se renovando e diversificando no ramo dos atomatados ou derivados do tomate¹⁶³.

A estratégia dos grandes grupos nacionais do ramo alimentício, ademais, tem sido também a aquisição de concorrentes, aumentando, com isso, sua lucratividade. Foi o que ocorreu recentemente com a Arisco que adquiriu 52% das ações da Confeitaria Colombo, e a Aymoré incorporando a Abaeté, numa reacomodação através de fusões e associações¹⁶⁴.

¹⁶²Nos Estados Unidos esse valor atinge expressivos 90%, segundo WILKINSON, 1985.

¹⁶³No âmbito dessas empresas, além da linha de derivados, onde existem vários tipos de produtos, como purê, extrato, polpa e molhos, existe um grande avanço em direção ao mercado de refeições coletivas. A cozinha industrial brasileira consome mais de um milhão de toneladas de alimentos por ano, e tem potencial de crescimento anual de 20%. Espera-se incorporar nesse mercado, 18 milhões de trabalhadores com salários ao redor de dois mínimos, de pequenas e médias empresas, que ainda não se alimentam no local de trabalho (VIEGAS, 1992).

¹⁶⁴Ver Gazeta Mercantil, BALANÇO ANUAL, 1993.

4.3 - Novos Hábitos de Consumo e de Compra

No Brasil de hoje, essencialmente urbano, os novos hábitos de consumo de alimentos encontram-se definitivamente implantados e em caráter dominante. Isto não impede a convivência de costumes regionalizados e culturalmente adaptados de ingestão de alimentos pouco industrializados ou *in natura*. Mesmo na zona rural de Estados bastante desenvolvidos, como São Paulo, coexistem diferentes hábitos alimentares.

O mais importante é a presença dos produtos industrializados, que se tornam cada vez mais acessíveis a todas camadas sociais e que acabam por revolucionar a alimentação do brasileiro médio.

Enquanto o ENDEF publicou, na pesquisa de 1974/75, cerca de 120 produtos agrupados em função de sua ocorrência, e de sua importância nutricional e econômica na pauta do consumo, em 1987/88 a POF-FIBGE colocou à disposição do público nada menos do que 877 itens. É verdade que os produtos *in natura* (cereais e leguminosas, hortaliças, frutas, cocos, castanhas e nozes, pescados) são em número de 408 produtos - salvo poucos classificados em outros grupos. Isto porém, não diminui a importância do emprego de produtos industrializados que também aumentou significativamente¹⁶⁵. É verdade também que este foi um levantamento mais completo e cuidadoso. De qualquer forma, reflete a diversificação do consumo, dado o peso relativo de produtos que anteriormente eram pouco significativos na alimentação geral do brasileiro.

Para os produtos considerados de base e amplamente disseminados, como o feijão e o arroz, a evolução tem sido diferente daqueles com forte ligação junto aos CAIs.

O primeiro caracteriza-se por uma queda no consumo,

¹⁶⁵Nesta categoria a presença de novos produtos como avícolas por cortes, frango e carnes assadas, massas preparadas, refeições prontas, sopas, salgadinhos, alimentos congelados, mistura para bolo, entre outros, destacam-se no grupo "outros produtos", que sequer aparecia no ENDEF.

por conta do grau de urbanização experimentado pelo país, em parte pelo arrocho salarial das classes pobres e em parte pelo "trabalho" no seu preparo, o que implica maior tempo de cocção e a necessidade de temperá-lo. O feijão tem diminuído de consumo não só nas classes mais altas, como também nas menores faixas de renda¹⁶⁶. A tendência parece ser substituí-lo por produtos de preparo mais fácil e de menor tempo de cozimento.

O arroz, por seu turno, pode ser encarado como um produto que procura novas formas de se inserir na cadeia agroalimentar, estreitando os elos com a indústria, na medida em que está passando por um processo de diferenciação a partir do beneficiamento. Esse fenômeno ocorre tanto na classificação do produto por tipos e marcas comerciais (o que tem ocorrido também com o feijão) quanto em linhas de produtos diferenciados da indústria alimentar, de preparo instantâneo, necessitando apenas adicionar água para o cozimento¹⁶⁷.

Nos países desenvolvidos, muito mais do que naqueles semi-industrializados, além das características adaptativas de conveniência alimentar, entre elas, rapidez no preparo e tempo de conservação, o consumidor anseia por diversificar sua alimentação, preferindo produtos não tradicionais e aumentando seus níveis de exigência.

Isto posto, não é difícil entender que a indústria alimentar, atualmente com enorme potencial de criatividade, introduz

¹⁶⁶Segundo Hoffmann, op. cit., se a renda média aumentar 100%, sem alterar o perfil distributivo, o consumo de feijão nas áreas metropolitanas cai numa proporção média de 6%. O valor estimado para a elasticidade média ponderada das zonas metropolitanas, cobertas pela POF-FIBGE de 1987/88, foi de -0,060, sendo porém positivas e maiores nos estratos de renda mais baixos. Para as regiões tomadas de forma isolada, os valores médios encontrados também foram bastante inelásticos, mas com variações no sinal. Belém, Recife, Rio de Janeiro e Goiânia apresentaram elasticidades positivas.

¹⁶⁷É o caso da linha Arroz & Complementos da Nestlé, que tem surgido nos supermercados com vários "sabores ou temperos". Semelhante processo de diferenciação ocorre também com massas de preparo imediato, na linha Massa & Molho.

"novos produtos", o que, além de satisfazer as necessidades do comprador em tempo e disponibilidade, estimula seus desejos e curiosidade com uma oferta de alimentos amplamente diversificada.

Na visão clássica, a concorrência entre as empresas nas economias industrializadas, estabelece-se através da geração e absorção tecnológica, e coloca a oferta de alimentos como um elemento dado. À empresa mais competitiva, com custos rebaixados, cabe a predominância do mercado. Ao consumidor, sem participação nessa dinâmica, resta comprar os produtos à sua disposição no mercado.

Se esse esquema de competição, que consegue impor ao mercado consumidor produtos *comoditizados* mais competitivos, foi imprescindível no imediato pós-guerra, atualmente o nível de complexidade apresentado pelas economias modernas requer novos padrões de comportamento dos agentes econômicos. Hoje o consumidor tem papel diferente daquele de passado próximo. Suas atitudes influenciam os mercados, que já não são os mesmos, retroagindo na conduta das empresas que produzem gêneros alimentícios.

A moderna indústria alimentícia, além de propiciar o aumento do tempo de preservação e armazenamento doméstico dos alimentos, tem que manter a qualidade e a pureza desses produtos que devem ser de fácil e rápido preparo e estarem à disposição do consumidor a qualquer hora e lugar, seja dentro de um hipermercado com grande variedade de produtos, seja em uma pequena loja de conveniência aberta dia e noite, que vende alimentos em pequenas porções e semi-prontos.

Uma nova estrutura estaria, então, se impondo na produção e comercialização de alimentos. As interações oferta-demanda-oferta configurariam um novo modelo na economia, substituindo a mão única oferta-demanda.

Para tanto torna-se fundamental aumentar a flexibilidade entre os elos da cadeia agroalimentar, de modo a dar-lhe condições de retroagir rapidamente e, sempre que necessário, adaptar ou mudar qualquer etapa da produção ou circulação. Nesse

processo de realimentação da demanda as empresas ajustam sua produção, antecipando, na forma de "novos produtos", as tendências preferenciais dos consumidores.

Ao inserir o consumidor na cadeia produtiva, cristalizando seus gostos, a própria empresa vai contribuindo para diversificar a produção, dirigindo-se, agora, a mercados específicos para realizar seus lucros, de maneira rápida e flexível¹⁶⁸.

Os produtos vão, então, progressivamente, deixando de ser indiferenciados para se tornar únicos e atender mercados específicos.

A evolução da estrutura comercial dos mercados de bens de alimentação, para os países desenvolvidos, deu-se em três etapas distintas e perfeitamente delineadas em relação a configuração produtiva e de consumo urbano¹⁶⁹. Nos anos 50, essa estrutura podia ser comparada a uma pirâmide, associada a uma sociedade industrial emergente. As características desse mercado, num contexto econômico expansivo, eram de produção de massa, porém com consumidores de diferentes amplitudes de renda e não uniformes na sua maneira de consumir. Nos anos 60 e 70 predominava uma estrutura romboidal que comportava a sociedade de massa. Nesse caso, ocorriam através dos supermercados, uma distribuição massiva de produtos *estandardizados* para consumidores iguais na forma de consumir. Por fim, nos anos 80, o que tende a prevalecer é a forma mercadológica matricial, ligada à sociedade individualizada, onde a produção diversificada é orientada a um consumo personalizado. Produção, distribuição e intermediação tendem a se diversificar para atender consumidores com poder aquisitivo semelhante, mas diferentes na sua *perfor-*

¹⁶⁸A ampla vantagem do sistema flexível em relação ao rígido esquema *fordista*, está na percepção dos movimentos do mercado e na rápida adaptação da produção, através da eficiência produtiva e do manejo do nível de estoques *just-in-time*, que permite ganhar tempo na resposta a um mercado exigente e segmentado.

¹⁶⁹Ver GREEN, 1990.

mance alimentar.

O comportamento dos consumidores numa estrutura matricial é mais evidente nos países desenvolvidos, onde o perfil de consumo é mais homogêneo. Diferentemente, no Brasil e outros países latino-americanos, coexistem os três tipos de mercado consumidor, em diferentes graus. O que se percebe, no entanto é que, dependendo do desenvolvimento regional interno a cada país, configuram-se com mais realce as estruturas mais próximas às sociedades desenvolvidas. O importante é perceber que o quadro referencial para a evolução do consumo brasileiro tem forte apoio nas estruturas evolutivas descritas, e será tanto mais próxima daquelas quanto mais desenvolvida for a região considerada.

A evolução da estrutura varejista de comercialização de alimentos no Brasil também apresentou nítidas e grandes alterações nas últimas décadas¹⁷⁰. As melhorias no sistema de varejo, que é o nível onde atuam as preferências do consumidor final, deram-se em primeiro lugar quanto ao aspecto técnico no aumento da eficiência de repasse dos alimentos, com o aparecimento e a proliferação de supermercados.

O Estado cumpriu papel essencial nesse processo ao auxiliar o movimento de concentração de empresas e equipamentos de comercialização. Esperava, com isso, melhorar a eficiência no controle da inflação, uma vez que poderia aplicar de forma concentrada, em grandes empresas, as medidas necessárias para a contenção dos preços dos alimentos em nível do consumo final.

Os anos 70 foram aqueles onde as grandes unidades varejistas, supermercados e hipermercados solidificaram a sua presença frente às pequenas unidades pulverizadas nos centros urbanos, como armazéns, pequenas mercearias, empórios,

¹⁷⁰Aparentemente a característica brasileira de "queimar etapas" também reflete-se no desenvolvimento das estruturas dos mercados, onde em muitas regiões, tem-se a sensação que do mercado piramidal passou-se para o modelo mais avançado de consumo, sem ocorrer, por exemplo, um nivelamento mais igualitário na renda do consumidor que propiciasse a hegemonia do consumo de massa romboidal.

quitandas, feiras livres, além dos antigos mercados municipais.

As estruturas tradicionais de venda no varejo, além de não conseguirem se expandir em número, foram cedendo lugar aos equipamentos de auto-serviços, como eram inicialmente conhecidas as primeiras lojas de supermercados.

Os grupos modernos no comércio de alimentos das grandes cidades, apesar de conviverem com pequenas firmas, usam estratégias de *marketing* que buscam oferecer vantagens nas operações de compra e venda, além de trazerem também diferenciação parcial aos produtos, seja em marcas, seja em exclusividade de vendas. Tal se coaduna perfeitamente às características seguidas pela industrialização brasileira.

Os níveis elevados de urbanização, na esteira do crescimento industrial, apontavam para a necessidade de modificar radicalmente a estrutura e a forma de vender alimentos, uma vez que a infra-estrutura de produção e comercialização com base no esquema exportador, e os grandes atacadistas que atuavam no mercado interno desde 1930, não conseguiam acompanhar o desenvolvimento rápido da concentração industrial e urbana. Os mercados urbanos desenvolvidos tinham outras características que exigiam novas posturas no atendimento das diferentes classes sociais consumidoras¹⁷¹.

Os supermercados, embora tenham aparecido no começo dos anos 50¹⁷², somente consolidam sua posição na retomada do crescimento, em 1967. As vantagens de modernizar a comercialização, alvo das políticas econômicas governamentais da época do "milagre", foram particularmente aproveitadas pelas grandes empresas varejistas, de tal forma que a evolução dos

¹⁷¹Essa evolução pode ser encontrada em CYRILLO, 1987.

¹⁷²Em 24 de agosto de 1953 foi inaugurado em São Paulo o *SirvaSe*, considerado o primeiro supermercado enquanto tal. A inovação, a princípio, causou estranheza pois tratava-se de um comércio onde coexistiam produtos de higiene, limpeza e comestíveis. A indignação foi tanta que o então prefeito Jânio Quadros mandou prender seus proprietários. Ver SANBRA, 1993.

gastos em supermercados para a capital de São Paulo, foi de 16,2% em 1971 para 40,24% em 1980¹⁷³.

A perda da importância dos equipamentos especializados no comércio varejista de alimentos, em favor das grandes unidades diversificadas de auto-serviço, tem sido constante desde os 70. Em 1960 cerca de 87% das vendas no varejo eram efetuadas pelo segmento especializado (empórios, mercearias e armazéns) e 13% para os estabelecimentos com comércio diversificado de produtos, inclusive os de auto-serviços ou supermercados. Em 1970, 73% das receitas geradas pelas vendas ficaram com o subsetor especializado no comércio de alimentos e 27% para o diversificado, sendo que deste valor, 20% eram relativos aos supermercados e 7% aos outros estabelecimentos diversificados menos os supermercados ou auto-serviços. Em 1980 as participações foram em torno de 48% para os especializados e 52% para as unidades diversificadas sendo, desprezíveis as receitas provenientes de lojas sem auto-serviço¹⁷⁴.

Dados sobre o mercado varejista para o Brasil abrangendo sete regiões geográficas em 16 Estados, e 89% da população, mostram a evolução do número de lojas de auto-serviço (diversificada) e tradicionais (especializada), para as áreas Nielsen¹⁷⁵ (Tabela 37).

As áreas correspondentes a São Paulo (IV e V) respon-

¹⁷³DESGUALDO NETO et al., 1987.

¹⁷⁴Dados dos Censos Comerciais para o Brasil, in Cyrillo op. cit.

¹⁷⁵São elas: Área I - Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; Área II - Minas Gerais, Espírito Santo e Estado do Rio de Janeiro (exceto os municípios da área III); Área III - Grande Rio de Janeiro; Área IV - Grande São Paulo; Área V - Estado de São Paulo (exceto os municípios da área IV); Área VI -Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Área VII - Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. Correspondente às regiões discriminadas, encontram-se 128.949 mil habitantes assim distribuídos: Área I com 27,5% da população; II - 17,2%; III - 7,1%; IV - 10,4%; V - 14,6%; VI - 17,3% e VII - 5,9% (CENSO NIELSEN, 1992/93).

dem por 40,4% do volume de vendas a varejo e têm 12,0% do total de lojas em funcionamento. A região com maior número de lojas é a Nordeste, correspondente à área I, com 29,6% do total, mas que comercializa apenas 13,6% do volume de vendas. Isso reflete maior dispersão das vendas em unidades menores, ou em outras palavras, menor concentração das vendas tanto em tamanho das lojas, quanto no número de empresas distribuidoras. Apesar da quase totalidade do país apresentar uma verdadeira revolução na estrutura e sistema de comércio varejista, a concentração dos auto-serviços, associada a técnicas modernas de vendas, dá-se nas regiões de maior desenvolvimento capitalista.

A concentração das vendas também pode ser medida pelo sistema de número de caixas registradoras (*check-outs*) implantadas nas unidades. Quanto maior o número de caixas, mais concentradas são as vendas, a ponto de as lojas com 11 ou mais caixas apresentarem apenas 3,3% do número total de lojas, mas em compensação comercializarem 44,4% das vendas brasileiras em 1992/93. Na grande São Paulo, 4,5% de lojas nessa categoria vendem 64,6% do total e 85,6% de supermercados com até quatro *check outs* transacionam apenas 18,6%.

O índice de concentração geral, ao se somar as lojas diversificadas e as especializadas atinge apenas 2% no número de lojas que realizaram 60% dos negócios a varejo, no Brasil.

Com relação a auto-serviços em cadeia¹⁷⁶, ou em unidades independentes, os números também são expressivos. As cadeias com representação de 11,3% de lojas em nível nacional venderam 53,3% e as independentes, com 88,7% de lojas, 46,7%. Em São Paulo a concentração aumenta, com 10,2% das lojas em cadeia comercializando 63,5% e 89,8% independentes, com o restante 36,5%.

A utilização do segmento supermercadista, que, a princípio, parecia ser um privilégio das classes de renda mais

¹⁷⁶Lojas em cadeia são aquelas com 5 ou mais unidades, e com a mesma razão social.

altas, mostra uma incorporação gradativa da população de média renda para baixo. Nos grandes centros urbanos a maior parte do abastecimento é feita através de áreas extensas de produtos alimentares expostos em gôndolas, onde o consumidor se autoabastece, pagando na saída. As lojas de auto-serviços proliferam também na periferia destes centros, de tal forma que a população em todas as faixas de renda, acaba por se utilizar desse equipamento¹⁷⁷.

A metragem de área de vendas por supermercado com 11 ou mais *check-outs* aumentou de 1617 m² em 1985/86 para 1903m² em 1992/93, sendo que para o mesmo período, o número médio de empregados por unidade permaneceu constante, respectivamente 117,4 e 117,3. O que demonstra aumento na eficiência da logística de atendimento dos supermercados, conseguindo com que o mesmo número de funcionários atenda maior metragem. Assim, a média de m², coberta por funcionário de auto-serviço com 11 ou mais caixas registradoras, aumentou de 13,8 m² (1985/86) para 20,0 m² (1992/93).

O padrão de comportamento do consumidor urbano está associado aos recursos econômicos e também à disponibilidade de tempo. Ademais, o supermercado possibilita a compra de vários quesitos, além da alimentação e muitas vezes, por preços mais "em conta". Ter estacionamento e oferecer segurança também simboliza a modernidade e a preferência por esse tipo de equipamento. No entanto, é usual os consumidores complementarem suas compras em açougues, feiras livres, sacolões e mercearias¹⁷⁸.

¹⁷⁷Não se deve esquecer, porém, que o consumidor de baixa renda, muitas vezes, é obrigado a comprar em pequenos supermercados de bairro, ou então em empórios e armazéns locais, devido haver longas distâncias entre sua residência e uma grande loja de auto-serviço.

¹⁷⁸Para o Brasil, em pesquisa da NIELSEN, Serviços de Marketing, 1992 foi detectado que fora os supermercados, os equipamentos mais utilizados foram: açougues (61%), feiras (51%), sacolões (35%), mercearias (28%), peixarias (25%), quitandas (22%), armazéns (14%), atacadistas (8%), cooperativas de

Maior proporção de famílias em qualquer classe de renda, hoje em dia, concentra suas aquisições em supermercado. Dessa forma, os pontos de venda tradicionais, que comercializam apenas alimentos, estão sendo progressivamente abandonados. As mudanças nos hábitos alimentares e de compra da população, são portanto generalizadas. Tanto as famílias mais ricas adquirem produtos industrializados, como os trabalhadores urbanos procuram aumentar a participação desses alimentos na sua cesta básica¹⁷⁹.

Esses processos, perfeitamente de acordo com a condição de vida urbana e do poder de sedução das sociedades industriais, moldam-se à grande produção agrícola e ao comércio de produtos industrializados no varejo por grandes redes de distribuição. A situação anterior predominante no Brasil rural - pequena produção de alimentos de mercado interno - produto *in natura* - era mais compatível com as vendas no varejo em pequenos equipamentos especializados.

Os supermercados estabeleceram-se definitivamente, ora acentuando o consumo de classes mais altas, com a abertura de hipermercados ou supermercados especiais, ora atendendo as classes da periferia ou do interior, com lojas de sortimento mais limitado. Para isso, contaram com a ajuda governamental, cujo

consumo (6%) e *Sesi* (5%). O número médio de locais de compra foi de 3,55, e costuma aumentar para as classes de renda mais baixas.

¹⁷⁹SAMPAIO & VITAL, 1992, chamam a atenção para o aparente paradoxo da queda da desnutrição e da mortalidade infantil no período 1974 a 1989, sem ocorrer uma melhoria na distribuição da renda. A explicação encontra-se nos indicadores específicos de saúde, saneamento e outros serviços, que com a urbanização são mais acessíveis à população pobre. Os programas de alimentação - exceto o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programas de Suplementação Alimentar (PSA) e de Complementação Alimentar (PCA) - têm pequena capacidade de melhorar a nutrição e saúde. Apesar dessa constatação, a pobreza continua sendo a causa principal da desnutrição, dificultando a melhoria do padrão alimentar e a regularidade no consumo das famílias mais miseráveis, inclusive para alimentos industrializados.

interesse explícito era controlar o crescimento inflacionário através de possíveis quedas nos preços dos gêneros alimentícios provenientes dos ganhos de escala. Dentro da estratégia da margem média de lucro das lojas de auto-serviço, muitas vezes, os comestíveis acabam funcionando como "chamariz" na disputa por clientes com os equipamentos tradicionais.

Hoje os supermercados e seus conglomerados, muitas vezes integrados vertical e horizontalmente, são parte do conjunto oligopolista que caracteriza a indústria brasileira de alimentos. As transformações estruturais ocorridas no mercado varejista, delineam claramente duas situações. De uma situação anterior de grande número de pequenos comerciantes especializados, e com características monopolísticas de vendas localizadas, converge para uma situação de concentração de vendas de produtos, agora diversificados, em grandes lojas do tipo *self-service*. Como os comerciantes locais, de comércio mais tradicional, principalmente para produtos como o arroz, feijão, e alguns hortifrutigranjeiros, não desapareceram totalmente, configuraram-se franjas competitivas com o oligopólio formado pelos supermercados e as grandes cadeias de lojas¹⁸⁰.

A estratégia desenvolvida pelo segmento de auto-serviços na conquista de novos mercados abrangeu a descentralização regional transferindo lojas para as cidades menores do interior dos Estados, e também adequando-se, em parte, às características dos consumidores mais pobres nas periferias das grandes cidades.

A condição hegemônica adquirida por esses equipamentos tornou-se incontestável. Os paulistanos, por exemplo, de um modo geral, utilizam-se dos supermercados para comprar os principais produtos da sua cesta básica. Na região metropolitana de São Paulo, já em 1982/83, e para a classe global que recebia

¹⁸⁰Os equipamentos especializados em artigos de alimentação formam a "franja" do que Cyrillo, op. cit., denominou de oligopólio *diferenciado com franja*, e que, apesar da diminuição relativa no total das vendas, coexistem com os grandes supermercados.

de 01 a 30 salários mínimos da época, os percentuais de quantidades compradas de alguns produtos nos supermercados foram: feijão (64%), arroz (71%), cebola (38%), batata (33%), tomate (12%), cereais, massa e farinhas (49%), gorduras/condimento (65%), frutas (11%) e hortaliças (10%). Os equipamentos que complementam a maior parte das vendas a varejo, são as feiras livres, açougues, padarias e, em porcentagem menor, armazéns e empórios¹⁸¹.

Em resumo, o processo de industrialização/urbanização da economia brasileira trouxe mudanças nos hábitos alimentares e de compra da população. Ao analisar o comportamento do consumo de alimentos no Brasil, no entanto, não se pode esquecer a importância relativa do consumo regional e das diferenças entre classes de renda. Porém, as oscilações relativas dessas componentes, no consumo total dos grupos de alimentos, refletem-se nos valores médios indicativos do consumo geral brasileiro e nesse caso, as principais tendências observadas ao longo do período, sejam declinantes ou ascendentes, indicam a direção futura que deverá pautar a nova matriz alimentar, em termos de hábitos e preferências populares.

No período 70-80 as grandes alterações sócio-econômicas mostraram contornos mais visíveis nas áreas metropolitanas desenvolvidas do país, nas regiões Sudeste e Sul. Modificaram-se as preferências dos consumidores em relação aos produtos, as quantidades adquiridas e os locais de compra.

Como as tendências no Brasil são de acompanhar os países desenvolvidos, embora com defasagens temporais, decorre o predomínio das formas de produzir, de consumir e de comercializar dos anos 60-70. Estas convivem ainda com hábitos anteriores a esses anos, ao mesmo tempo que vão se conformando, irregularmente, padrões atuais de consumo e de compra de países do primeiro mundo.

A participação relativa do grupo alimentação na estrutura

¹⁸¹Segundo pesquisa do DIEESE *apud* Maluf *op. cit.*

de ponderação do custo de vida tem diminuído ao longo do período, cedendo lugar a itens mais onerosos em situações urbanizadas como transporte, habitação, educação e lazer¹⁸².

O padrão de consumo alimentar adquiriu novos contornos, com a maior participação relativa de produtos industrializados. Todas as camadas sociais, e dentro delas, principalmente os mais jovens, foram afetadas por essas transformações. Os mais ricos podem ainda incorporar à sua cesta produtos industrializados requintados e de altos preços, ou então consumir maiores quantidades de frutas de clima temperado, hortaliças e legumes *in natura*. Os mais pobres, mesmo que isso não implique melhoria nutricional no padrão alimentar, com as diminuições proporcionais nos preços dos alimentos industrializados, vão introduzindo-os gradativamente, modificando o perfil qualitativo dos alimentos na dieta básica.

As regiões mais desenvolvidas apresentaram os maiores consumos de leite e derivados, hortaliças e frutas, produtos caros relativamente às farinhas, féculas e massas, mais disseminadas no Nordeste e Norte.

Houve uma diversificação maior de produtos à disposição dos consumidores, possível graças à passagem dos produtos agrícolas pela estrutura *caificada* da produção alimentar. O entrelaçamento agricultura-indústria, nos CAIs, está possibilitando ganhos em flexibilidade da produção agro-alimentar. E essa é uma nova realidade na economia brasileira.

Apesar das dificuldades de compatibilização dos dados de consumo, foi possível ainda, perceber as principais mudanças

¹⁸²Entre os dois levantamentos da FIBGE, ENDEF (74/75) e POF (87/88) pode-se determinar, através das respectivas estruturas de ponderação, as mudanças nos hábitos de vida e consumo da população. Entre os grupos que compõem o Índice Nacional de Preços ao Consumidor, para a faixa ampliada de 01 a 40 salários mínimos (IPCA) que engloba 92% das famílias brasileiras, a alimentação apresentou queda na participação de 30,41% para 25,21%. Os itens artigos de residência, vestuário, transporte e comunicação, saúde e cuidados pessoais, e despesas pessoais, em conjunto, aumentaram sua presença na estrutura total de gastos de 14,76%. Ver Tabela 29.

nos hábitos alimentares da população. Em termos da cesta básica houve a incorporação dos óleos vegetais e margarina, massas, laticínios, frango e ovos. Fora da cesta de produtos-base da nutrição do brasileiro médio, a presença de embutidos, frutas de clima temperado e derivados lácteos foram também perceptíveis. De outro lado, as quantidades consumidas de arroz, feijão e açúcar estão em queda na mesa nacional, a não ser nos estratos mais pobres e nos grupos em risco alimentar.

O café em pó e a carne bovina são produtos que diminuem relativamente de consumo, substituídos por aqueles de mais fácil preparo ou mais baratos.

O item "alimentação fora do domicílio" evoluiu de forma crescente ao longo do período, em termos de despesas com alimentação. A dimensão deste fato na estrutura de consumo da população urbana está ligada ao crescimento das cozinhas institucionais-industriais e de restaurantes *self-service* ou "comida por quilo".

O sistema varejista, para se adaptar a essa nova situação, sofreu também grandes modificações, predominando atualmente lojas de auto-serviços, super e hipermercados, com comércio de produtos diversificados. Esse sistema, porém, não eliminou totalmente as "franjas", personificadas em grande número de pequenas lojas especializadas na venda de alimentos.

5 - DA ESTRUTURAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO AGROALIMENTAR

Nas últimas décadas o produto agropecuário brasileiro caracterizou-se por um crescimento elevado e também por um grau de diversificação compatível com a expansão do mercado interno e os estímulos do comércio internacional. O desempenho da agricultura brasileira nos últimos trinta anos tem sido, no geral, altamente satisfatório, com taxas médias de crescimento do produto agrícola bastante superiores ao aumento da população. A oferta de produtos agroalimentares modernizou-se, apresentando alto grau de incorporação tecnológica, no atendimento a uma demanda corrente, portanto compatível com o crescimento econômico geral, apesar das crises de abastecimento.

A agricultura capitalizada, em estreita correlação com a indústria oligopolizada, tem demonstrado agilidade e eficiência na resposta aos estímulos à produção, desde que sejam assegurados preços, crédito e insumos básicos. Os avanços competitivos tecno-econômicos acumulados desde as *tradables* até as *commodities* agrícolas, permitiram-nos ocupar espaços importantes nos mercados externos, e mais, acabou por favorecer o abastecimento interno de produtos com maior conteúdo tecnológico e a custos menores.

Apesar do efeito-área bastante expressivo, incluindo movimentos vigorosos em direção às fronteiras agrícolas, houve também significativos acréscimos provenientes do aumento da produtividade média das culturas e atividades animais, principalmente aquelas ligadas ao eixo da indústria de transformação de *commodities*. Os ganhos em rendimento agropecuário associam-se à participação da indústria, tanto no emprego de insumos de fora da agricultura quanto na exigência de padrões de qualidade impostos aos bens agropecuários pelas agroindústrias. Maiores graus de especialização foram e têm sido requeridos aos produtores agrícolas.

A inserção da produção de alimentos no circuito industrial foi a característica principal do processo de transformação da oferta de alimentos no Brasil após o período que se convencionou chamar de industrialização da agricultura. Com a introdução da dinâmica da indústria nas atividades agrícolas alteraram-se as formas da produção, mudando o caráter da oferta de alimentos.

A intensidade do processo de modernização e industrialização da produção agrícola, e o seu caráter hegemônico nos dias atuais, converteu seu segmento moderno, dinâmico, industrializado, no maior responsável pela oferta global, seja em quantidade, seja em valor da produção. A agropecuária em moldes industrializados tem, portanto, participação dominante na obtenção do produto agrícola total, num contexto interativo de subordinação à agroindústria. O desenvolvimento da agricultura nos últimos anos reflete o funcionamento de uma estrutura *caificada* e, portanto, políticas agrícolas apoiadas apenas numa segmentação entre produtos exportáveis e domésticos perdem, em parte, seu significado.

Dois macroeixos, a política brasileira de modernização tecnológica e o impulso internacional no comércio de *commodities* agrícolas, foram fundamentais para a internalização dos CAIs nacionais, fortemente apoiada nas empresas transnacionais com tradição alimentária mundial. A consolidação interna desses complexos, porém, configurou-se parcial e incompleta, rebatendo com os mesmos efeitos, na produção agropecuária que evoluiu

desigualmente ao longo da estruturação da cadeia agroalimentar, resultando em segmentos produtivos e produtos não contemplados por crescimentos significativos de produtividade. O predomínio da indústria na produção não exclui a existência de diferentes graus de integração com a agricultura, ou seja, parcelas dessa produção ainda não se configuraram, tipicamente, enquanto complexo agroindustrial.

O esforço modernizante direcionou-se a alguns ramos de maior integração à indústria, apresentando produtividade crescente, embora muito aquém dos níveis atingidos pelos países desenvolvidos. A heterogeneidade tecnológica marca a estruturação da agricultura, da mesma forma que da cadeia agroalimentar como um todo, consubstanciando-lhe contornos ajustados às suas peculiaridades inerentes a um capitalismo tardio e subordinado.

No conjunto do sistema agroalimentar, a agricultura constitui-se em elo cada vez mais dependente da indústria, perdendo autonomia dos processos produtivos e dos níveis de produção. Comparada aos outros componentes da indústria alimentar posiciona-se como a ligação mais frágil da cadeia produtiva.

O diagnóstico da insuficiência da oferta agrícola perde força frente às expressivas taxas de crescimento do produto agrícola. Estudo do IPEA deixa claro que a fome de milhões de brasileiros não se deve à incapacidade produtiva da agricultura em fornecer alimentos, uma vez que a disponibilidade interna é superior às necessidades diárias de calorias e proteínas recomendadas pela FAO. No Brasil dispõe-se de 3.280 kcal e 87 gramas de proteínas *per capita*/dia enquanto aquela instituição preconiza como indispensáveis 2.242 kcal e 53 gramas de proteínas¹⁸³.

O dinamismo dos novos padrões de demanda associado ao movimento de urbanização e das transformações sociais daí decorrentes, forma o terceiro macroeixo de influência na estruturação do sistema agroalimentar. O caráter industrializante da agricultura articulou-se também com a demanda por alimentos,

¹⁸³Consultar PELIANO Coord., 1993.

principalmente nos grandes centros urbanos.

O produto processado é hoje importante na alimentação de qualquer faixa de renda. Novos alimentos têm sido gradativamente introduzidos, substituindo em menor ou maior proporção - conforme a renda - aqueles tradicionalmente componentes da cesta básica, entre eles o *arroz com feijão*. O consumo de alimentos *in natura*, altamente perecíveis, tem diminuído desde meados da década de 70, cedendo lugar àqueles semi-elaborados e industrializados, de fácil preparo e maior conservação.

A cesta básica do brasileiro médio alterou-se, assim como os hábitos alimentares, aumentando o número de pessoas que fazem refeições fora de casa durante o expediente de trabalho. A necessidade do alimento ser "conveniente" passou a ser parte da vida nas grandes cidades.

Os efeitos modernizantes, no entanto, não impediram que, tendencialmente, os preços dos alimentos mantivessem-se acima dos níveis gerais de preços da economia, embora tal evolução esteja mais associada aos produtos *in natura* e semi-elaborados do que aos alimentos industrializados. É peculiar notar que os preços agrícolas mostram-se mais rígidos nos momentos de desaceleração, em razão da elevação nos custos de produção e de um *mark-up* que reflete o poder dos agentes econômicos na comercialização dos produtos intermediários.

Evidentemente, a passagem a esse novo estilo de se alimentar atingiu diferentemente as pessoas nas suas faixas etárias e classes de renda. Além disso, as mudanças são mais lentas nas pequenas cidades do interior e na zona rural.

A diversificação da dieta alimentar fica clara pela diminuição da importância relativa de dez dos principais produtos¹⁸⁴ responsáveis, no seu conjunto, por cerca de 70 a 80% da ingestão calórica e protéica da população paulistana, em diferentes níveis de renda. Enquanto o pão, feijão, e carne têm participação decrescente, o açúcar, arroz, macarrão + farinha de

¹⁸⁴Pão, feijão, açúcar, arroz, carne, óleo, leite, macarrão + farinha de trigo, ovo e frango.

trigo estão estáveis, e o óleo, leite, ovo e frango são proporcionalmente mais consumidos.

As pesquisas tradicionais sobre consumo alimentar não conseguem captar com clareza os crescimentos de produtos com maior grau de industrialização. As proteínas de origem vegetal, por exemplo, vão dando espaço às de fonte animal. De 1974/75 a 1987 a participação relativa das proteínas vegetais, no conjunto desses produtos, diminuiu de 52,8% para 36,0% e a animal cresceu de 32,7% para 41,8%¹⁸⁵. Os cenários futuros de crescimento apontam, para o ano 2000, um perfil de produção, bastante inclinado aos produtos do "complexo" carnes (bovina, suína, aves, ovos, leite, milho e soja)¹⁸⁶.

As enquetes sobre orçamentos familiares preocupam-se em caracterizar um grupo de produtos que seja parte de uma cesta básica que satisfaça as exigências nutricionais mínimas do trabalhador, levando em consideração suas preferências alimentares. Isto posto, deixam de registrar o emprego de produtos que gradativamente adquirem importância na alimentação, embora ainda não façam parte de uma cesta comum. É o caso da margarina, que vem substituindo a manteiga; os molhos de tomate no lugar do extrato; os embutidos - lingüiça, salsicha - ao invés de carne suína fresca; os enlatados como sardinha, pescadas, entre outros.

A POF-FIBGE de 1987/88 apresentou uma diversificação grande de produtos na matriz alimentar, privilegiando não apenas os produtos frescos, mas também panificados - separando pães, bolos e biscoitos; aves com diferentes cortes e ovos; laticínios; condimentos; doces e derivados; embutidos e salsicharias; e bebidas diversas. O emprego de novos produtos alimentares industrializados parece pouco significativo como fonte de nutrientes na dieta básica. Porém é certo que estão aos poucos

¹⁸⁵Esses dados encontram-se em TASCOS, 1991.

¹⁸⁶Principalmente se a agricultura brasileira crescer de 6 a 7%, o dobro da taxa histórica, segundo HOMEM DE MELO, 1990.

substituindo os não industrializados ou com pouco beneficiamento. É possível pois, que as metodologias de trabalho e levantamento dos dados das POFs não estejam adaptando-se o suficiente para acompanhar a velocidade das mudanças no consumo.

Os levantamentos anteriores, como o do ENDEF, apresentam os dados de forma ainda mais compacta, em grandes grupos, o que impede comparações detalhadas em nível de produtos absorvidos recentemente na dieta. O subgrupo outros, que geralmente acompanha um conjunto maior, comporta os itens não tradicionais da matriz de alimentos, dificultando captar a diversificação do consumo para efeitos comparativos.

Alguns deles, no entanto, mostraram-se notórios na substituição por outros, dentro da cesta de consumo básico. É o caso da carne de frango, com crescente participação na dieta, principalmente pela queda de preços dos últimos anos. A Associação Paulista de Supermercados (APAS), divulgou para a cidade de São Paulo em 1993/94, um consumo médio de 18kg de carne de frango *per capita*/ano comparado a 14kg de carne bovina.

Os óleos e gorduras vegetais - entre eles a margarina - e os diversos subprodutos do leite são também exemplos característicos da mudança de hábito alimentar da população brasileira.

Nesse nível de substituição é possível ainda estabelecer uma rede de relações da produção agrícola com o consumo médio da população, principalmente no que diz respeito a mudanças na composição do consumo e da produção agropecuária, por conta de complexos agroindustriais altamente versáteis, como a agroindústria de óleos e gorduras vegetais, atualmente apoiada na soja.

Na parte agrícola a soja expandiu-se, em parte consorciada com o trigo no Sul, e em parte como cultura solteira no Centro-Oeste. Ao se consorciar com o trigo, beneficiado pelo processo de substituição de importações, ajudou a viabilizá-lo na produção interna.

O óleo de soja, por sua vez, passou a ser parte da cesta básica, e deslocou o consumo da banha de porco e de óleos

provenientes de outras oleaginosas como caroço do algodão e amendoim. Colocou ainda a gordura vegetal como alternativa ao uso da manteiga.

Uma das conexões que provam a versatilidade do complexo soja, está na interligação com a avicultura. Este setor é bastante dependente da agroindústria de rações, fortemente sustentada na soja, diminuindo a participação do milho, algodão e amendoim. A carne de frango, dado o seu barateamento relativo, acabou por se firmar como sucedâneo ao consumo de carnes vermelhas - bovina e suína. As quedas no rebanho suíno ocorreram, em parte, devido à substituição da gordura animal, principalmente banha e tocinho, por óleos vegetais, produto indubitavelmente mais adequado à vida das sociedades urbano-industriais, fato que também está associado à magnitude da expansão da soja e seus derivados. Esse fenômeno explica por que o peso médio da carcaça de suínos manteve-se praticamente estável desde 1960, apesar de ganhos tecnológicos no setor.

O trigo, cuja farinha é a base da produção de pães, massas, biscoitos, bolos e bolachas, hoje amplamente consumidos, também deslocou o consumo de farinhas de outros produtos - milho, arroz e mandioca - e de raízes - como mandioca, batata doce e cará - que usualmente eram consumidas nas cidades menores do interior e na zona rural.

Observa-se, assim, a capacidade de uma única cultura induzir novas atividades e produtos em associação com diferentes ramos agroindustriais, mediando um complexo de relações que se expande à medida que cresce o consumo.

A produção de leite, de 1960 a 1990, cresceu a taxas acima de 3% a.a., mais que triplicando a produção. No entanto, tal não preencheu os requerimentos nutricionais mínimos da população, principalmente de crianças, uma vez que o consumo *per capita* de leite no Brasil é de 2 colheres de sopa por dia. Os laticínios em geral, porém, asseguraram posições no consumo interno através de queijos produzidos artesanalmente e de produtos novos no mercado. A característica fundamental da agroindústria de laticínios é a de possuir dois segmentos distintos

e de comportamentos diferenciados, um mais tradicional ligado à captação e envasamento do produto fluído e à produção queijeira e outro mais sofisticado e moderno que atende às exigências das classes de rendas altas com iogurtes, queijos requintados como gorgonzolas e roquefort (queijos azuis), cremes, farinhas lácteas, leites dietéticos, entre outros¹⁸⁷.

Outro aspecto referente às mudanças nos padrões de consumo diz respeito aos alimentos calóricos, sobretudo o açúcar. Embora seu consumo tenha caído, outros doces e confeitados à base do produto apresentaram crescimento, sugerindo diversificação na indústria alimentar que emprega o açúcar como matéria-prima. Além disso, também é empregado no setor de bebidas e refrigerantes. O crescimento da agroindústria da cana-de-açúcar, no entanto, verificou-se muito mais em função da produção de álcool carburante, já que com a disseminação de alimentos e bebidas não alcoólicas dietéticas, a tendência é diminuir ainda mais o consumo de açúcar isoladamente.

O café, produto tradicional de exportação, teve o seu consumo interno diminuído, talvez substituído pelo chá ou achocolatados. Por outro lado, por ser a bebida estimulante nacional e ter características enraizadas nos hábitos de convívio social, e também em diversas situações do cotidiano, apresentou impulsos inovadores na qualidade das embalagens que conservam mais os óleos essenciais do café moído, e no seu preparo pela substituição do coador de pano pelo de papel. Com estas vieram equipamentos como cafeteiras elétricas e bebidas aromatizadas com menta e licores, além de uma aceitação lenta, mas gradativa, do café solúvel, agora diferenciado por *blends*.

O mercado externo, com a colocação da quase totalidade da produção na forma de suco concentrado, faz da agroindústria da laranja um dos setores de maior dinamismo na produção, além de boa rentabilidade agrícola.

Com o tomate ocorre o contrário, sendo o mercado, im-

¹⁸⁷Na pesquisa "As condições de operação da indústria paulista", convênio UNICAMP/SICT, ver CARMO, 1984.

portador em polpa concentrada para atender o nível do consumo interno atual¹⁸⁸. A diversificação dos derivados do tomate cresce com a disseminação de purês, polpas, extratos, e atualmente através de diferentes tipos de molhos temperados, prontos para o preparo culinário. A padronização dos atomatados, que substituem a matéria-prima *in natura*, procura também atingir a cozinha industrial de refeições coletivas, criando artigos com propriedades organolépticas imutáveis e adequadas ao porte desse mercado.

Para produtos como arroz e feijão, ainda com baixo nível de industrialização, as diferenciações se resumem ao esquema convencional de empacotamento e marca, apesar de o primeiro apresentar maior potencial de reorganização através do lançamento de linhas de alimentos acabados da moderna indústria alimentar, a partir de processamentos posteriores. É possível que a "conveniência" de tais produtos acabem por revitalizar a produção agrícola e o beneficiamento do arroz.

As transformações na indústria agroalimentar brasileira, que acompanham as tendências inseridas nas estratégias de produção e comércio mundiais, são irrefutáveis, embora com dinâmica própria de país subdesenvolvido. Essa mudança direciona-se no sentido de uma flexibilização da oferta - em termos de quantidade, qualidade e preços dos produtos oferecidos no mercado - o que vem permitindo atender de forma "adequada" à demanda diversificada pela urbanização e pelos novos hábitos de consumo.

O Brasil, por estar na rota das estratégias das empresas líderes, acompanha o desenvolvimento tecnológico dos países mais avançados, apesar da sempre presente defasagem temporal. No entanto, isso não autoriza a afirmação da total e completa adesão brasileira ao novo padrão, estando distante das bases to-

¹⁸⁸NUEVO, 1994 aponta a Itália como o maior exportador de polpa concentrada, comercializando 241,5 mil toneladas em 1991, ano em que o Brasil exportou apenas 2,7 mil toneladas. Quatro empresas (Cica, Etti, Arisco e Peixe) controlam 76,3% do mercado de extrato, 97,2% do de purês e 94,0% do mercado de molhos de tomate, dados que revelam o grau de concentração desta agroindústria.

talmente flexíveis de produção. Os CAIs brasileiros ainda apresentam a rigidez característica da produção nos moldes *fordistas*.

A consolidação dos CAIs brasileiros, ao se dar tardiamente, posiciona-se na "contra-mão" da reestruturação do sistema agroalimentar mundial, por duas razões: a primeira é que, mesmo transformando hábitos alimentares, o sistema agroalimentar brasileiro não cumpriu o papel de segurança alimentar; o segundo é que o padrão de produção *fordista*, implantado com atraso, já estava em cheque nos países capitalistas centrais. Acrescente-se a esse quadro que, aqui ainda não se esgotou toda a potencialidade produtiva da agricultura baseada na revolução verde.

À rigidez do padrão *fordista* na esfera industrial acopla-se a relativa inflexibilidade no padrão de ocupação agropecuária, onde se idealizam os avanços sobre as últimas fronteiras agrícolas do país, num claro movimento contrário de valorização da produção re-localizada na busca pela otimização logística dos transportes, objeto de preocupação nos países centrais. No Brasil, procura-se reduzir custos de transporte de grandes volumes de grãos, alocando as instalações industriais junto às regiões produtoras, contrariamente ao movimento mundial de investir em substitutos para as matérias-primas e instalar empresas próximas aos centros distribuidores.

Na esteira dos países desenvolvidos, os caminhos brasileiros para um ajuste no sistema agroalimentar deverá se pautar em dois segmentos de mercado. O primeiro, com características intensivas, corresponde à população de alta renda, cliente preferencial dos produtos especializados, de qualidade e alta volatilidade. Esse grupo, apesar de proporcionalmente pequeno em relação ao total do povo brasileiro, movimenta valor altamente significativo no mercado diversificado de bens sofisticados e requintados.

A maioria da população brasileira, por força das transformações sociais da urbanização e industrialização, faz parte de outro conjunto, que pode ser subdividido em dois: consumo popular e subconsumo. Nesse caso ocorre uma certa diferenciação dos alimentos, incentivando a indústria, embora em caráter expansivo-popular, a segmentar seus produtos para os hábitos e

gostos populares daqueles que regularmente participam do mercado. No grupo dos que sub-consomem, inclusive os miseráveis, é muito pouco provável qualquer tentativa pela indústria de evoluir para mercados diversificados.

A articulação obtida no processo de industrialização foi socialmente perversa por não incorporar largas parcelas da população, e ademais, aumentar as disparidades entre a riqueza concentrada e a miséria quase absoluta. Os milhões de indigentes, em estado de insuficiência alimentar e muitas vezes sem condições mínimas de renda que lhes garanta pelo menos a cesta básica mensal, no momento, estão fora de qualquer interesse da indústria.

Visto sob este ângulo, o país está fracionado entre padrões *fordistas* e as novas tendências de flexibilização ocorrentes a nível mundial. E a oferta agrícola deverá adaptar-se em função da segmentação do mercado definindo duas matrizes alimentares diversificadas. Uma com vistas ao consumo massal de alimentos, e outra correspondente às camadas sociais de renda semelhantes aos padrões europeus e norte-americanos em situação de saciedade de consumo de alimentos básicos.

Se a reestruturação do sistema agroalimentar em nível mundial confronta-se entre uma moderna massificação pelo caminho da "bio-indústria" ou a intensa diversificação dos alimentos, no Brasil as diferenças estão na continuidade do aparato institucional do antigo modelo *fordista*, o que traria revitalizações aos CAIs atuais, ou no atendimento às camadas mais ricas, com produtos alimentares mais voláteis e em número crescente. Logo, políticas que apenas mantenham as bases *fordistas* seriam inconvenientes, dado o rearranjo das economias mundiais e a alteração do padrão de acumulação.

O padrão de produção agroindustrial poderia, então, ser superado no país, sem mesmo ter-se esgotado. Como ainda não se atingiu toda potencialidade de crescimento da produção agrícola no paradigma técnico vigente, e os níveis máximos de consumo estão longe de serem alcançados no país, espera-se que novos produtos dirijam-se as camadas sociais de rendas médias

a elevadas, preocupadas com a qualidade e a saúde. Contrariamente ao movimento mundial, grandes alterações do consumo brasileiro, via melhor distribuição da renda, levariam, num primeiro momento, a intensificação da produção dos CAIs em bases *fordistas*, dando-lhes uma sobrevida.

A flexibilização da capacidade produtiva *vis-à-vis* uma demanda mais diversificada de alimentos - porém dividida entre *commodities* e produtos diferenciados - deverá implicar numa reestruturação do sistema agroalimentar, constituindo o desafio agrícola para as próximas décadas. Nessa reestruturação o número de variáveis envolvidas é muito grande, mas algumas delas, quer por já estarem em curso nos países desenvolvidos, quer por já se anunciarem na economia brasileira, podem ser arroladas.

Do lado da oferta, as variáveis-chaves parecem ser: reorientação do paradigma tecnológico em direção a um menor uso de pesticidas e de mecanização pesada; expansão e aperfeiçoamento dos mecanismos de contratação entre agricultores e agroindústrias; busca de sinergias pelas indústrias (do tipo grão-óleo-ração-aves); busca de competitividade nos mercados regionais e mundiais.

Do lado da demanda: continuação da tendência de diversificação, não apenas em número de "novos" produtos mas também sob a aparência formal de diferenciação (como no caso de empacotamentos, recortes de frango, derivados lácteos, etc); criação de "nichos" de mercado sofisticados e personalizados; continuação da tendência de substituição dos produtos tradicionais por produtos "de conveniência"; aumento da participação das refeições fora de casa; e crescimento das cozinhas institucionais.

A conjugação de todos esses elementos, num processo de reorganização do sistema agroalimentar, só poderá ser bem sucedida ao se contar com capacidade produtiva, de um lado - portanto, preservação e expansão da agroindústria nacional -, e com mercados dinâmicos, de outro, o que significa crescimento e melhoria da distribuição da renda interna e aumento de competitividade nos mercados externos. Ao contrário das previsões de

"megatendências" do tipo liberal, é de se esperar que o Estado tenha papéis importantes a cumprir na concretização dos objetivos acima delineados, redefinindo políticas agrícolas e industriais e políticas sociais distributivas.

A reestruturação do sistema agroalimentar passa atualmente pela discussão das interações oferta-demanda, como uma solução mista para as interpretações sobre o padrão de produção da agricultura. Nesse sentido, questões sobre salários, concentração de renda, custo de vida, entre outros, têm importância fundamental no entendimento e evolução da produção de alimentos. Em um momento de rearranjo das economias mundiais faz-se necessário discutir a fundo cada ponto vulnerável nesse movimento, especificando as interferências possíveis no sistema agroalimentar e procurando esgotar o comportamento das variáveis envolvidas.

Apesar do consumo em grandes centros urbanos apresentar uma tendência ao predomínio de alimentos industrializados, vendidos em redes de distribuição tipo *self-service*, *locus* ideal de atendimento às exigências da segmentação e diversificação de produtos, as singularidades do nosso país deixam claro os contornos brasileiros da reestruturação agroalimentar.

Contrapondo a estruturação à reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro os paralelos são inevitáveis. Mesmo que o Brasil não tenha derivado para uma consolidação completa do padrão tecnológico e organizacional típico da reestruturação, reconhece-se uma nova dinâmica de mercado, tendendo à medida do possível, a uma *descomoditização* parcial dos CAIs brasileiros. O desafio é o ajuste à nova dinâmica internacional, que leva a necessidade de repensar opções estratégicas para compensar a competitividade da indústria nacional, tanto a nível tecnológico, quanto e principalmente às novas formas organizacionais. O reordenamento da indústria nos países de capitalismo retardatário, como o Brasil, se feita "pelo alto", vai aprofundar as fissuras do tecido social, servindo somente para fortalecer o processo evolutivo do conjunto capitalista, sem resolver as contradições locais.

A modernização parcial e a industrialização desigual do

agro brasileiro levou à uma estruturação inacabada¹⁶⁹ do sistema agroalimentar, mostrando a maneira tradicionalmente brasileira de trilhar seus caminhos desenvolvimentistas, ou melhor, de resolver seus problemas de crescimento econômico. À semelhança da estruturação desigual do sistema alimentar ocorre uma reorganização, de caráter também desigual, conformando uma trajetória peculiar, brasileira, de *dualismo reestrutural*.

À uma estruturação parcial vai se acoplar uma reestruturação parcial, incompleta, de tal sorte que surgem novas ambigüidades nos contornos de um ajuste reorganizacional da indústria alimentar brasileira do futuro frente às tendências internacionais.

O quadrô de desenvolvimento nacional sempre esteve associado à ocorrência de dois pólos antagônicos, mas ao mesmo tempo complementares. Não há um crescimento socialmente equilibrado da produção e muito menos do consumo. No *apartheid* que se gerou há espaço para sofisticação da produção e há espaço para diversificação e inovação de produtos populares.

Nesse sentido, embora não se possa identificar a reestruturação brasileira como aquela do padrão europeu e norteamericano, enquanto plantas industriais flexíveis, ágeis contornos organizacionais de produção e distribuição, e forte segmentação de mercados, existe em aberto um processo de reorganização, onde deve aumentar o número de gêneros alimentícios, e também a sua volatilidade para, *mutatis mutandi* atender ao convívio, em seus vários matizes, do consumo de dois "Brasis", que coexistem, opostos na miséria e na opulência. E se nada mudar sócio-politicamente tudo leva a crer na acentuação desses extremos. O resto é futurologia, e sendo assim, parafraseando o livro mais antigo da humanidade, quem viver, verá!

¹⁶⁹No sentido em que não atingiu todos os segmentos agroindustriais, e muitas vezes, o fez em apenas determinadas partes ou etapas.

LITERATURA CITADA

- ABRAMOVAY, Ricardo. As armadilhas da pequena produção. In: SEMINÁRIO MERCADO DE TRABALHO NO CAMPO: SITUAÇÃO E PERSPECTIVA EM DEBATE, São Paulo, 14 ago. 1991. **Informações Econômicas**, SP, v.23, supl.1, p.23-30, 1993.
- _____. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: UNICAMP, 1992. 275p. (Estudos Rurais, 12).
- ABREU, Marcelo de P. & LOYO, Eduardo H. M. M. **Globalização e regionalização: tendências da economia mundial e seu impacto sobre os interesses agrícolas brasileiros**. Brasília: IPEA/PNUD, 1994. 142p. (Estudos de Política Agrícola. Relatório de Pesquisa, 5).
- ALVES, Edgard L. G. & VIEIRA, José L. T. M. Evolução do padrão de consumo alimentar da população da cidade de São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, RJ, v.8, n.3, p.727-756, dez. 1978.
- AMIGO, Hugo; MONDINI, Lenise; VIEIRA, José Luiz T. M. Evolução do consumo alimentar em São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, v.35, n.1, p.65-73, 1988.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: FIBGE, vários anos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO (ABIA). **Indústria brasileira da alimentação hoje**. São Paulo, 1991. 18p. mimeo.
- BALANÇO ANUAL, 1993. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1993. 442p.
- CANO, Wilson. **Reflexões sobre o Brasil e a nova (des) ordem internacional**. 3.ed. Campinas: UNICAMP, 1994. 184p. (Coleção Momento).
- CARDOSO DE MELLO, João M. **O capitalismo tardio: contribuição a revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 182p.
- CARMO, Heron C. E. do. **Impacto nutricional da evolução dos preços dos alimentos em São Paulo**. São Paulo, FEA/USP, 1980. 104p. Dissertação de Mestrado.

- CARMO, Maristela S. do. Laticínios. In: CANO, Wilson (Coord.). **As condições de operação da agroindústria paulista**. São Paulo: UNICAMP, 1984. 36p. mimeo.
- _____. **Reestruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta**. Campinas: UNICAMP/IE, 1994. 234p. Tese de Doutorado.
- CASSEB, Norma Cristina B. **As condições de reprodução da força de trabalho em São Paulo: a questão alimentar**. São Paulo: PUC, 1983. 130p. Dissertação de Mestrado.
- CENSO AGROPECUÁRIO. Rio de Janeiro: FIBGE, vários anos.
- CENSO DEMOGRÁFICO 1991: resultados preliminares. Rio de Janeiro: FIBGE, 1992. 95p.
- CENSO NIELSEN, 1992/93. Estrutura do varejo brasileiro. São Paulo: A. C. NIELSEN, 1993. 181p.
- COMITRE, Valeria. Avaliação energética e aspectos econômicos da "Filière" soja na região de Ribeirão Preto - SP. Campinas: FEAGRI/ UNICAMP, 1993. 152p. Dissertação de Mestrado.
- CONJUNTURA ALIMENTOS, SP, v.5, n.1, p.10-13, fev. 1993.
- CONJUNTURA ECONÔMICA, Rio de Janeiro: FGV, vários números.
- CYRILLO, Denise C. **O papel dos supermercados no varejo de alimentos**. São Paulo: IPE/USP, 1987. 198p. (Ensaio Econômico, 68).
- DAVIS, John H. & GOLDBERG, Ray A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957. 136p.
- DELGADO, Guilherme C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Ícone/UNICAMP, 1985. 240p.
- _____. Tendências da demanda agrícola face a política econômica. **Da dos Conjunturais da Agropecuária**, Brasília, n. 157, 1988. 33p.
- DESGUALDO NETTO, Domingos et al. **Abastecimento de centros urbanos**

no Estado de São Paulo: mercados municipais. São Paulo, IEA, 1987. 33p. (Relatório de Pesquisa, 03/87).

DIAZ, B. & MUÑOZ, M. R. Biotecnologia agrícola y medio ambiente en el período especial cubano. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION, 18, Atlanta, Georgia, 10-12 mar. 1994. 29p.

ENDO, Seiti K. & CARMO, Heron C. E. do. **Breve histórico do índice de preços ao consumidor no município de São Paulo.** São Paulo, IPE/USP, 1985. 28p.

_____. & _____. **Pesquisa de orçamentos familiares no município de São Paulo.** São Paulo, IPE/USP, 1984. 131p.

FANFANI, R. et al. Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe, une reflexion theorique methodologique. In: RÉUNION CHANGEMENT TECHNIQUE ET RESTRUCTURATION DE L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE EN EUROPE, Madrid, 12-14 déc. 1990. Paris: INRA, 1990. dat.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudo nacional da despesa familiar 1974/75: consumo alimentar; despesas das famílias; tabelas selecionadas.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1978. 124p. (Dados preliminares).

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares 1987/88: consumo alimentar domiciliar per capita.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1991, p.1-70.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares (POF).** Rio de Janeiro: FIBGE, maio de 1989a. 11p. (Informação para Imprensa texto, 51).

_____. **Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: estrutura de ponderação; pesquisa de orçamentos familiares 1987/88.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1989b. 122p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Pesquisa de orçamentos familiares: estrutura de ponderação 1991/92. classe global.** São Paulo: USP, jan. 1994. 10p. mimeo.

FUNDAÇÃO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 7.,

- Niterói, RJ, 13-15 jun. 1984. Anais... Rio de Janeiro: Fundação SIBAN, 1985. 189p.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica da América Latina**. Rio de Janeiro: Lia, 1969. 365p.
- GOODMAN, David. Some recent tendencies in the industrial reorganization of the agro-food system. In: CONFERENCE ON THE POLITICAL ECONOMY OF AGRICULTURAL AND FOOD SYSTEMS OF ADVANCED CAPITALISM, Wisconsin, USA, 12-15 aug. 1987. London: Department of Economics, University College London, 1987.
- _____. & WILKINSON, John. **Patterns of research and innovation in the modern agri-food system**, 1990. 42p. mimeo.
- _____; SORJ, Bernardo; WILKINSON, John. **Da lavoura às biotecnologias**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- GRAZIANO DA SILVA, José F. Distribuição de renda, preços dos alimentos e padrão de desenvolvimento agrícola. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.2, p.38-44, jun. 1993.
- _____. (Coord.). Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, Campinas, v.21, n.3, p.5-34. set/dez. 1991.
- _____. (Coord.). **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1978. 267p. (Estudos Rurais).
- _____. **A formação de preços dos produtos agrícolas: notas para discussão de uma abordagem alternativa**. Campinas: IE/UNICAMP, 1988. 15p. mimeo.
- _____. Mas, qual reforma agrária? **Reforma Agrária**, Campinas, v.17, n.1, p.11-60, abr./jul. 1987.
- GREEN, Raúl H. Cambio tecnico y dinamica del sector agroalimentario. In: TABLE RONDE INTERNATIONALE INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET MUTATIONS INDUSTRIELLES EN AMÉRIQUE LATINE: ARGENTINE, BRÉSIL, MEXIQUE, VENUZUELA, Paris, 12-15 dic. 1990. Paris: Centre de Recherche et de Documentación sur l'Amérique Latine, 1990.

GREEN, Raúl H.. & SANTOS, Roseli R. dos (Coords.). **BRÉSIL un système agro-alimentaire en transition.** Paris, 1993. 232p. (Collection "Travaux et Mémoires" de l'Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine, 58, série Essai, 14).

_____. **Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario.** In: **CAMBIO TECNICO Y REESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO,** Madrid, 9-11 dic. 1990. Paris: INRA. Département E. S. R., 1991b.

_____. **Uma reflexão teórico-metodológica sobre o processo de reestruturação do setor agroalimentar na América Latina.** In: **SEMINÁRIO INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA ALIMENTAR,** Curitiba, 24-26, jun. 1991. Curitiba: UFPR, 1991a. 21-4p.

GRUNWALD, J. **Some reflections of Latin American industrialization policy.** *Journal of Political Economy*, v.78, n.2, p.826-56, Jul-Aug. 1970.

GUIMARÃES, Alberto P. **O complexo agroindustrial.** *Jornal Opinião*, 21 nov. 1975.

_____. **A crise agrária.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 362p.

HAYAMI, Yujiro & RUTTAN, Vernon W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais.** Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.

HOFFMANN, Rodolfo. **A diminuição do consumo de feijão no Brasil.** Piracicaba: ESALQ/USP, 1994. 13p. mimeo.

HOMEM DE MELO, Fernando B. **O crescimento agrícola brasileiro dos anos 80 e as perspectivas para os anos 90.** *Revista de Economia Política*, SP, v.10, n.3, p.22-30, jul/set. 1990.

HOMEM DE MELO, Fernando B. **A agricultura nos anos 80: perspectiva e conflitos entre objetivos de política.** *Estudos Econômicos*, SP, v.10, n.2, p.57-101, maio/ago. 1980b.

_____. **A economia política dos preços de alimentos no Brasil.** São Paulo; FIPE/USP, 1980a. 59p. (Trabalho para Discussão, 34).

- _____. Padrões de instabilidade entre culturas da agricultura brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, RJ, v.9, n.3, p.819-844, dez. 1979b.
- _____. A política econômica e a pequena produção agrícola. **Estudos Econômicos**, SP, v.12, n.3, p.67-85, dez. 1982.
- _____. A política econômica e o setor agrícola no período pós-guerra. **Revista Brasileira de Economia**, RJ, v.33, n.1, p.25-63, jan./mar. 1979a.
- _____. **Prioridade agrícola: sucesso ou fracasso?** São Paulo: FIPE/Pioneira, 1985. 200p.
- _____. A questão da política de preços para produtos agrícolas domésticos. **Revista Brasileira de Economia**, RJ, v.45, n.3, p.385-96, jul./set. 1991.
- _____. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. In: AGUIAR, Maria de N. (Org.). **A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil: um diagnóstico macro com cortes regionais**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1988. 424p.
- _____. & ZOCKUN, Maria H. G. P. Exportações agrícolas, balanço de pagamentos e abastecimento do mercado interno. **Estudos Econômicos**, SP, v.7, n.2, p.9-50, maio/ago. 1977.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS, São Paulo, IEA. Vários números.

KAGEYAMA, Angela A. Modernização, produtividade e emprego na agricultura - uma análise regional. Campinas: IE/UNICAMP, 1986. 2v. Tese de Doutorado.

_____. (Coord.). O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme C. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990. 564p. (Série IPEA, 127).

_____. & BERGAMASCO, Sonia M. P. P. A estrutura da produção no campo em 1980. **Perspectivas**, SP, n.12/13, p.55-72, 1989/90.

KIRSTEN, J. T. **Custo de vida**: metodologia de cálculo, problemas e

- aplicações. São Paulo: FIPE/PIONEIRA, 1985. 158p.
- LAMARCHE, Hugues coord. **A agricultura familiar: comparação internacional.** Trad. TIJIWA, Angela, M. Campinas: Unicamp, 1993. 336p.
- LENIN, Vladimir I. **El desarrollo del capitalismo en Rusia: el proceso de la formación del mercado interior para la gran industria.** Moscú: Editorial Progreso, 1979. 661p.
- LINHARES, Maria Y.L. & SILVA, Francisco C.T. da. **História política do abastecimento (1918-1974).** Brasília: BINAGRI, 1979. 242p. (Coleção Estudos sobre o Desenvolvimento Agrícola, 6).
- LUQUE, Carlos A. & CHAHAD, José P. Z. Salário real e a oferta de alimentos básicos no Brasil. **Revista de Economia Política, SP, v.10, n.3, p.40-61 jul./set. 1990.**
- MAIA, Maria Lúcia. **Citricultura paulista: evolução, estrutura e acordos de preços.** Piracicaba: ESALQ/USP, 1992. 185p. Dissertação de Mestrado.
- MALUF, Renato S. J. O encarecimento dos alimentos no Brasil. **Conjuntura Alimentos, SP, v.4, n.1, p.28-30, maio. 1992.**
- _____. **Um "mal necessário"? Comercialização agrícola e desenvolvimento capitalista no Brasil.** Rio de Janeiro: PNPE/IPEA, nov. 1992. 289p. (Cadernos de Economia, 12).
- MARTINE, George & GARCIA, Ronaldo C. A modernização agrícola e a panela do povo. In: MARTINE & GARCIA, coords. **Os impactos sociais da modernização agrícola.** São Paulo: Caetés, 1987. p.81-95.
- MARTINELLI JUNIOR, Orlando. **O complexo agroindustrial no Brasil: um estudo sobre a agroindústria citrícola no estado de São Paulo.** São Paulo: FEA/USP, 1987. 275p. Dissertação de Mestrado.
- MELLOR, John W. Contribuição para uma teoria do desenvolvimento agrícola. In: PASTORE, José. **Agricultura e desenvolvimento.** s.N.t., 1973. p.70-112.
- _____. **The economics of agricultural development.** Ithaca: Cornell Univ.,

1969. 403p.

MENDONÇA DE BARROS, José R. & GRAHAM, Douglas H. A agricultura brasileira e o problema da produção de alimentos. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, RJ, v.8, n.3, p.695-726, dez. 1978.

MÜLLER, Geraldo. **O CAI brasileiro e as transnacionais e o CAI soja/indústria das oleaginosas.** Rio de Janeiro: EAESP/FGV, 1982. 79p. (Núcleo de Pesquisas e Publicações, 24).

_____. **O complexo agroindustrial brasileiro.** São Paulo: FGV, 1981. (Relatório de Pesquisa, Núcleo de Pesquisas e Publicações, 13).

_____. **Complexo agroindustrial e modernização agrária.** São Paulo: Hucitec, 1989. 149p. (Estudos Rurais, 10).

NIELSEN. Serviço de Marketing. **Pesquisa consumidor: estudo quantitativo.** São Paulo: NIELSEN, 1992. 59p. mimeo.

NÚCLEO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/UNICAMP. **A transformação industrial da soja.** Campinas, 1988. 483p. mimeo.

NUEVO, Paulo A.S. Aspectos da cadeia agroalimentar do tomate no Brasil. *Informações Econômicas*, SP, v.24, n.2, p.31-44, fev. 1994.

OLIVEIRA, Mônica & CORREA, Eduardo. A era do alimento conveniente. *Mercado Global*, SP, n.91, p.40-49, jul/set. 1993.

PASTORE, Affonso C. **A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil.** São Paulo: APEC, 1973. 173p.

PASTORE, José; DIAS, Guilherme L. S.; CASTRO, Manoel C. Condiçõantes da produtividade da pesquisa agrícola no Brasil. *Estudos Econômicos*, SP, v.6, n.3, p.147-182, set./dez. 1976.

PELIANO, Anna Maria T. M. (Coord.). **O mapa da fome: subsídios à formulação de uma política de segurança alimentar.** Brasília: IPEA, 1993. 31p. (Doc. de Política, 14).

PORTO, Cornélia N. A bússola pirou. *Informações FIPE*, SP, n.150, p.9-11p., mar. 1993.

PREBISCH, Raúl. **Dinâmica do desenvolvimento latino americano**. São Paulo: Fundo de Cultura, 1964. 206p.

PRODUCTION YEARBOOK. Roma: FAO. Vários números.

REZENDE, Gervásio C. Crescimento econômico e oferta de alimentos no Brasil. **Revista de Economia Política, SP**, v.6, n.1, p.64-81. jan/abr, 1986.

RIZZI, Aldair T. **O capital industrial e a subordinação da pequena produção agrícola: o complexo avícola no Sudoeste Paranaense**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1984. 200p. Dissertação de Mestrado.

RIZZI, Aldair T. **Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil**. Campinas: IE/UNICAMP. 1993. 194p. Tese de Doutorado.

SALLES FILHO, Sérgio L.M. **A dinâmica tecnológica da agricultura: perspectivas da biotecnologia**. Campinas: IE/UNICAMP, 1993. 240p. Tese de Doutorado.

SAMPAIO, Yony & VITAL, Tales W. **Política de alimentação e nutrição no Brasil: evolução e situação atual**. Recife, 1992. 46p. mimeo.

SCHULTZ, Theodore W. **A transformação da agricultura tradicional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1965. 207p.

SILVA, Gabriel L. S. P. Investimento na geração de tecnologia agrícola no Brasil. **Revista de Economia Rural, Brasília**, v.18, n.2, p.327-338. abr./jun. 1980.

_____. (Coord.). **Estatísticas da agricultura brasileira**. São Paulo: IEA, 1990. 1v.

SOCIEDADE BRASILEIRA DO NORDESTE BRASILEIRO (SANBRA). **70 anos. Revista da Assessoria de Comunicações**, 1993. 42p.

SORJ, Bernardo & WILKINSON, John. A tecnologia moderna de alimentos: rumo a uma industrialização da natureza. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.9, n.2, p.64-79, 1988.

SORJ, Bernardo; POMPERMAYER, Malori J.; CORADINI, Odacir L. **Camponezes e agroindústria**: transformação social e representação política na avicultura brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 119p. (*Coleção Agricultura e Sociedade*).

SPERS, Eduardo E. A segurança ao longo da cadeia agroalimentar. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.1, p.18-26, fev. 1993.

SUEYOSHI, Maria de Lourdes S. et al. Cesta de mercado - atualização da estrutura de consumo e fatores de ponderação de preços. **Informações Econômicas**, SP, v.15, n.10, p.19-35, out. 1985.

SZMRECSÁNYI, Tamás. Nota sobre o complexo agroindustrial e a industrialização da agricultura no Brasil. **Revista de Economia Política**, SP, v.3, n.2, p.141-144. abr./jun. 1983.

TASCO, Adriana M.P. Cesta básica. **Conjuntura Alimentos**, SP, n.esp. p.1-10, out. 1991.

TEIXEIRA NETO, Rodrigo O. A situação atual da indústria de alimentos no Brasil. In: LEMOS, Paulo B. org. **Três aspectos da questão alimentar no Brasil**. Campinas: CEASA, 1991. 29p.

VALENTE, Célia. Alimentos. A invasão silenciosa. **Exame**, SP, n.303, p.28-34, jun. 1984.

VEGRO, Celso L. et al. Preços dos alimentos e renda do consumidor: algumas considerações. **Informações Econômicas**, SP, v.24, n.5, p.23-30, maio 1994.

VEIGA, José E. da. Alimentação e custo de vida. **Informações FIFE**, SP, p.1-4, jan. 1994.

_____. **O desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991. 219p. (*Estudos Rurais*, 11).

VIACAVAL, Francisco; FIGUEIREDO, Célia Maria P. de; OLIVEIRA, Walmir A. **A desnutrição no Brasil**: uma análise do estudo nacional da despesa familiar (IBGE 1974-75) para o Nordeste, Estado de São Paulo e Estado do Rio de Janeiro. Petrópolis: Vozes, 1983. 199p.

- VIEGAS, Elisabeth. Derivados de tomates: produtos que substituem a matéria-prima "in natura" nas cozinhas industriais. **Alimentos & Tecnologia**, SP, v.8, n.41, p.56-61, 1992.
- VÍGLIO, Eliana C. B. L. & TROCCOLI, Irene R. O paradoxo da alimentação no Brasil. **Conjuntura Alimentos**, SP, v.5, n.3, p.26-35, set./dez. 1993.
- WANDERLEY, Maria de N. B. **Trajetória social e projeto de autonomia: os produtores familiares de algodão da região de Campinas**. Campinas: UNICAMP, 1988. 162p. (Cadernos IFCH/ UNICAMP, 19).
- WILKINSON, John. Agricultura e as realidades da agroindústria. **Revista Brasileira de Tecnologia**, Brasília, v.16, n.3, p.43-47, maio/jun. 1985.
- _____. **O futuro do sistema alimentar**. São Paulo: Hucitec, 1989. 142p.

Formato: 15x22

Número de Páginas: 256

Bibliografia: Vandete Pereira do Nascimento
Medeiros

Editoração Eletrônica: Deborah Silva de Oliveira
Alencar

Capa: Meire Lílian de Oliveira

Revisão da Arte Final: Maria Áurea Cassiano Turri

Editor Responsável: José Sidnei Gonçalves

Divulgação: Benedito Barbosa de Freitas
José Venâncio de Resende

Distribuição: Benedito Barbosa de Freitas

Impressão: Imprensa Oficial do Estado

Tiragem: 500 exemplares

2 - NOVAS TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA AGRO-ALIMENTAR

Nos países centrais, em que a parcela da renda *per capita* destinada ao consumo de alimentos básicos já se encontra num patamar bastante reduzido, novas tendências estão sendo observadas na organização do sistema agroalimentar. Os diferentes países têm procurado sobreviver às suas crises alterando as formas de produzir, circular e consumir alimentos e outros bens.

Na esfera produtiva propriamente dita, as empresas líderes têm alterado, a partir dos anos 70, as tendências prevalentes desde o pós-guerra de inverter elevadas somas na forma de capital fixo e de manter quadros administrativos altamente dispendiosos¹⁶. O vigor da oferta, sustentado por políticas de segurança alimentar de grande alcance - geração de oferta muito além da demanda - foi perdendo intensidade à medida que foram plenamente atendidas as necessidades alimentares.

¹⁶Tendências que se apoiavam nas expectativas de movimento virtuoso de crescimento da produção, da produtividade e dos salários, e na capacidade fiscal, monetária e regulatória do Estado.

Em contraposição àqueles movimentos, a situação atual é de ambigüidade, que se manifesta, de um lado, nas políticas comerciais de países e blocos econômicos para prolongar, apesar das crises fiscais e das pressões políticas, o protecionismo no mercado tradicional das *commodities* e, de outro, nas novas estratégias empresariais e na reorientação do espaço agrícola da função estritamente produtivista para outras, como a da gestão e preservação dos recursos naturais.

Nesses movimentos contraditórios é inegável que as mudanças de estratégias das empresas envolvem, em elevada medida, a reestruturação dos padrões anteriormente vigentes, em crise a partir da saturação do consumo, conhecida como mercado de soma zero¹⁷. A terceirização/parceria e especialização são exemplos do desmonte de estruturas administrativas superdimensionadas, que no padrão anterior significavam condições de competitividade entre as empresas. A sobreposição dos serviços sobre os processos produtivos propriamente ditos é um outro elemento das transformações recentes. O produto final, nesse caso, apresenta maior número de transformações, o que o torna cada vez mais distante do que era a matéria-prima original, agregando-lhe valor na forma de serviços. Por estas transformações o consumidor está disposto a pagar preços mais altos, qualificando o que consome.

O *fordismo*, modelo que caracterizou a produção em massa do pós-guerra, encontra, desse modo, seus limites, dados pela crise fiscal dos Estados Nacionais, pela saciedade do consumo e, também, pelos problemas ambientais. Em seu lugar, estão se delineando outras formas de produzir, circular e consumir produtos agrícolas, que podem tanto desembocar numa nova onda *fordista* de produção e consumo, quanto em um sistema produtivo mais flexível e especializado - *toyotismo*.

¹⁷Mercado de soma zero refere-se a situações de produtos da pauta básica de consumo cujo mercado encontra-se saturado, dadas as características de renda elevada (OLIVEIRA & CORREA, 1993).

2.1 - Os Caminhos da Oferta: Flexibilização ou Nova Onda de Produção Massal

A transformação de uma agricultura voltada à produção em massa para um outro tipo de organização - em que se adicionam serviços, constituindo-se também o *locus* de processos de diferenciação e sofisticação da produção,- torna-se, na verdade, uma decorrência da reestruturação industrial e das mudanças nos papéis do Estado¹⁸ e dos agentes privados.

Os novos contornos organizacionais envolvem interpretações e enfoques diversos, contrapondo concepções e prognósticos de diversos autores, conforme suas filiações teóricas e políticas. De um lado, há os que acreditam na flexibilização das formas de produzir, sobretudo de organizar a produção, com a contribuição de *inputs* de serviços num esquema de economia de rede¹⁹, onde o uso da informática, o grau de concentração dos operadores e distribuidores industriais, a volatilidade dos produtos e o aumento de matérias-primas não-agrícolas são fatores de desestruturação do *fordismo*. De outro, há aqueles que apostam num novo ciclo de *technology push* na cadeia agroalimentar, através da biotecnologia aplicada aos produtos, e que apontam como tendência provável uma nova onda de produção em massa²⁰. As inovações tecnológicas na área da biotecnologia, também podem ser interpretadas, enquanto conjuntos que

¹⁸Estas mudanças têm a ver com a reorganização do aparato do Estado e as reorientações de políticas públicas devido a pressões fiscais e sociais, além da regulação nas áreas de defesa do consumidor e da preservação ambiental.

¹⁹"*En partant des concepts déjà cités, nous définirons l'entreprise-réseau comme la structure organisationnelle synergique qui articule d'une manière contractuelle, à moyen terme, des rapports inter-interprises, afin de répondre en forme conjointe, solidaire et flexible, sous la direction d'une entreprise donneuse d'ordres, à une demande finale ou intermédiaire volatile, dans un espace économique de rapports productifs de biens et services*" (GREEN & SANTOS, 1993:21).

²⁰Entre eles ver GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1990.

configuram, numa direção, as biotecnologias tradicionais²¹, ou seja a continuidade da trajetória tecnológica ora vigente (fermentações, pesticidas biológicos) e noutra uma possível ruptura do paradigma tecnológico com a substituição de processos massais de seleção genética por manipulação direta de genes.

Os prováveis caminhos da oferta, flexibilização ou nova onda de produção massal vão depender das especificidades da base produtiva e das condições político-econômicas internas a cada país. A necessidade e convivência de grandes plantas industriais e sistemas flexíveis prende-se a determinantes que podem acelerar ou retardar a geração e a disseminação de inovações tecnológicas. A biotecnologia, com impacto maior na produção do setor agropecuário, pode ser identificada como representante das transformações agrícolas, seja por técnicas tradicionais, seja pelo emprego da biologia molecular, enquanto a microeletrônica tem presença marcante na incorporação de serviços e nas novas formas de organização da produção. O sucesso da biotecnologia como uma nova onda massal de produção, na forma esperada por Goodman, Wilkinson e outros, não se verificou em nível mundial, pelo menos com a intensidade preconizada. Não quer dizer que as potencialidades desse caminho tecnológico devam ser ignoradas ou consideradas em segundo plano. Parece, no entanto, ocorrer uma tendência maior do componente tecnológico associar-se a novas formas de gerenciamento e de organização, como elemento dinamizador da concorrência empresarial.

²¹São aquelas relativas às trajetórias tecnológicas em processo de esgotamento, cujas inovações têm sido consideradas mais no sentido de dar uma sobrevida a essas trajetórias. Segundo Casas *apud* DIAZ & MUÑOZ (1994), a biotecnologia agrícola e pecuária é resultado da aplicação de técnicas variadas que são classificadas como de primeira, segunda e terceira geração. Nas de primeira geração são considerados os processos fermentativos para a produção de alimentos e bebidas utilizados pelo homem desde a antigüidade. As de segunda geração abarcam as técnicas microbiológicas, o aperfeiçoamento dos sistemas fermentativos e a cultura de tecidos. Na terceira geração encontram-se as técnicas ligadas à engenharia genética.

Ademais as potencialidades que se abrem numa ou noutra das perspectivas apontadas encontram horizontes diferenciados quanto às possibilidades de acumulação. Enquanto as economias de rede já demonstram sua viabilidade para adicionar valor nas etapas finais de processamento dos produtos²², os processos envolvendo biotecnologia de ponta implicam investimentos de vulto na área científica e tecnológica, sem que nos foros das relações internacionais estejam claras as trajetórias possíveis de negociações entre os países. A não ser pelo patenteamento natural, as possibilidades de apropriação dos resultados dos investimentos em pesquisa situam-se num horizonte nebuloso, inibindo sua viabilização econômica.

As sociedades industrializadas avançadas estão passando por um processo de reestruturação cujas dimensões futuras muitas vezes acabam se tornando especulativas. A indústria agroalimentar²³ se insere nesse processo, atravessando uma fase de verdadeira revolução, embora aí as projeções tenham caráter mais especulativo ainda - ou menos evidente - que a indústria em geral, por causa da heterogeneidade e das especificidades dos seus diferentes segmentos, que acabam por atrapalhar a nitidez da direção dessa renovação. As possibilidades da bio-revolução, termo que vários analistas dão ao cenário da continui-

²²As tendências recentes da indústria de alimentos apontam para o aumento no número de processamentos - operações que adicionam valor -, e que vão sendo necessárias para a obtenção dos produtos finais ou novos produtos. Os de maior valor, ou mais sofisticados, vão surgindo a partir do segundo processamento, onde o produto agrícola semi-elaborado passa por novas transformações que podem alterá-lo por completo. É na ampliação do ciclo de transformação industrial que o valor vai sendo acrescentado, alterando o padrão de acumulação e de competitividade entre as empresas.

²³Discussões sobre o futuro do sistema agroalimentar e das inovações tecnológicas podem ser encontradas em: GOODMAN, 1987; WILKINSON, 1985 e 1989; FANFANI et al., 1990; GOODMAN & WILKINSON, 1990; GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1990; GREEN, 1990; GREEN & SANTOS, 1991a e 1991b e GREEN & SANTOS (coords.) 1993; SALLES FILHO, 1993, entre outros.

dade da lógica *fordista*, apresentam conotações tão especulativas que prescindem, no limite, da base natural de produção, ocorrência ainda imponderável no universo humano²⁴.

De qualquer forma uma transformação radical nessa direção parece pouco provável, cabendo à biotecnologia contribuições que aumentem a capacidade de resposta da produção agrícola e que venham se somar aos ganhos em flexibilidade da oferta.

Para se compreender melhor as razões da maior possibilidade para a flexibilização crescente da oferta é importante entender a estratégia de crescimento dos grandes conglomerados ligados à produção de alimentos. Esta desenvolveu-se em dois eixos²⁵ que evitariam a estagnação das suas empresas. Num primeiro momento, durante os anos 60, procederam à internacionalização das suas atividades em direção aos países em desenvolvimento, atuando nos padrões básicos alimentares com a introdução de novas culturas e novos processos de transformação industrial, impondo padrões agroindustriais de produção e modificando hábitos alimentares. É o caso da soja, cujos desdobramentos são conhecidos tanto no que se refere à composição da produção agrícola quanto às interações com os complexos de rações e com os deslocamentos de outras oleaginosas e gordura animal.

O movimento de revitalização dos mercados desses países comportava, em um segundo momento, a diversificação do conjunto da produção de bens, através da atuação em nichos regionalizados e/ou sofisticados de consumo urbano, principalmente nos países de origem desse modelo. É evidente que os periféricos também seriam atingidos na medida adequada da escala operacional e das dimensões do mercado, e dentro do *timing* para essa atuação.

Tal estratégia ampliou a base técnica na indústria agroali-

²⁴Ver capítulos finais de VEIGA, 1991.

²⁵De acordo com SORJ & WILKINSON, 1988.

mentar mundial, que multiplicou as potencialidades dos produtos das agroindústrias mais tradicionais, ao adicionar modernos processos industriais e de serviços na elaboração de alimentos congelados, pré-cozidos, reconstituídos, etc.

Quais são as características gerais que apontam para uma reestruturação flexível do sistema agroalimentar? As tendências predominantes da indústria moderna de alimentos levam à reconsideração dos processos gerais de desenvolvimento da agroindústria no pós-segunda guerra mundial?

Dos processos *fordistas* - obtenção de produtos indiferenciados, em grande escala para consumo massal - que se seguiu ao fim da guerra e que predomina até hoje, principalmente nos países de capitalismo tardio, emerge um padrão tecnológico considerado mais flexível e que consegue se adaptar com rapidez às alterações na procura de produtos alimentícios, configurando uma renovação revolucionária nessa indústria²⁶.

O padrão de plantas industriais flexíveis já é realidade nos países centrais, que estão adotando, em suas estratégias, novas formas de produzir abarcando mudanças promissoras nas áreas de engenharia genética (agricultura), robotização (indústria) e informática (circulação e serviços). Mais do que a inovação tecnológica, propriamente dita, base do modelo puramente produtivista, que permite produzir grandes quantidades a custos menores, importam o conhecimento e a agilidade de decisões adequadas que levem a maiores especializações e à máxima racionalidade na organização e circulação da produção. Por isso são os serviços, propriamente ditos, que constituem o cerne das

²⁶Alguns autores se referem a um novo paradigma de produção, que estaria se gestando para substituir o químico-mecânico originário da revolução verde. A esse respeito GREEN, 1990 e GREEN & SANTOS, 1991a fazem um apanhado do pensamento de outros autores sobre a mudança do paradigma de produção e a caracterização do consumo de alimentos. Os comentários no texto consideram parte das afirmativas feitas por esses autores, principalmente no que concerne às características de flexibilização da oferta de alimentos nas suas transformações industriais e de circulação, que acabam por rebater na produção agrícola.

atividades que pretendem ser flexíveis, na forma e no tempo, para o atendimento rápido de uma demanda exigente e personalizada.

Da geração da inovação à sua implantação e difusão, ou ainda, na reformulação de produtos já existentes que caracterizem produtos diferenciados, adquire importância central a figura do operador - empresário industrial com o mais perfeito conhecimento do contexto econômico onde atua. É na ponta do consumo que a revolução da indústria alimentícia é mais visível. Os maiores ganhos vêm da otimização nas operações de distribuição, comercialização e serviços. Portanto, o planejamento e o *marketing* tornam-se peças fundamentais para uma produção flexível; e é onde a figura empresarial, enquanto ator produtivo, profundo conhecedor do seu meio econômico-social, tem participação decisiva.

A indústria alimentícia moderna marca presença a partir desse ponto, quando recebe matéria-prima da agroindústria transformando-a em produtos diferenciados e personalizados que serão entregues na circulação, ao consumidor final²⁷.

Nesse sentido, eliminando-se as transações intermediárias, pode-se pensar em quatro grandes blocos articulados da cadeia alimentar de qualquer produto: agricultura, agroindústria, indústria alimentar e consumidor final.

Os aspectos organizacionais da produção, e daí a importância da informática, mais do que as mudanças de padrão técnico-produtivo, são peças-chave nas possibilidades de ganhos de concorrência entre as empresas. A economia volta-se agora à racionalidade na logística de funcionamento da empresa. Esta é que proporcionará aumento na lucratividade, uma vez que complexidade e, ao mesmo tempo, especialização são a tônica de um novo salto na acumulação. Esta economia, em que dominarão os aspectos da organização planejada da empresa, será uma

²⁷Momento em que participam com grande ênfase as indústrias químicas - aditivos, corantes, conservantes, etc. - e de embalagens que personificam com marcas os produtos diversificando-os fisicamente e aumentando a concorrência entre as empresas.

economia de serviços. É por isso que a terceirização de alguns serviços torna-se mais rentável, pois as empresas podem concentrar-se naquilo que é o centro de suas atividades, externalizando algumas ações para outras empresas especializadas, e reduzindo seus custos fixos de capital e administração.

A indústria agroalimentar - e junto com ela a oferta de produtos agrícolas - tem características para se adaptar a esse contexto mais flexível. Dentro das grandes tendências predominantes atualmente em nível mundial, e que têm repercussões no Brasil, o mercado de soma-zero parece ter atingido boa parte do mundo desenvolvido. Nesse mercado, de elevada renda *per capita*, os consumidores estão próximos ou já atingiram o seu máximo de consumo. Na Europa, América do Norte e Japão, a indústria de alimentos aproxima-se de seus patamares máximos de produção. Os consumidores estão atingindo níveis de saciedade nas quantidades físicas e na qualidade de alimentos, de tal sorte que as empresas, para conseguirem manter seus ganhos de produtividade, têm que partir para a diversificação dos seus produtos. Garantir mercado através de fusões e aquisições e expandir a produção em mercados da periferia são também estratégias adotadas para aumentar as vendas e os lucros.

2.2. A Diversificação da Demanda

Em quaisquer dos cenários possíveis na esfera da oferta parece clara a idéia de uma crescente interação da demanda nos processos de inovação tecnológica, dado que o nível de saciedade já atingido nos países desenvolvidos começa a estreitar a faixa de mercado de produtos indiferenciados do padrão americano²⁸. Daí decorre o processo de incorporação dos serviços e da diferencia-

²⁸Esse padrão apoia-se na produção de grãos, carnes e lácteos. Além disso, as políticas agrícolas em torno dessas *commodities* têm se tornado cada vez mais dispendiosas e alvo de críticas em face da crise fiscal dos Estados Nacionais.

ção como saída para tal situação.

Da existência de produtos fracionados e recombinados entre si ou com produtos de origem diversa, dando uma indicação da diferenciação sob o comando estratégico do capital, à disponibilidade da produção localizada, num esquema de economia de rede, é inegável a força crescente da demanda na definição das trajetórias tecnológicas. A importância que assume a indústria de alimentos, a partir do segundo processamento, está colocada no papel indutor da demanda sobre as atividades produtivas, gerando a especialização das empresas para atender parcelas mais exigentes do consumo. A percepção desses movimentos é mais acentuada nos países desenvolvidos, mas tem reflexos em países como o Brasil, com elevado grau de internacionalização da sua economia. As possibilidades aumentadas, que se manifestam na multiplicação do número de produtos, bem como nos processos *just in time*, seja da produção localizada, seja dos produtos tradicionais, indicam para os países centrais a criação de sinergias do tipo *demand pull*.

Novo contexto econômico se forma com o estágio saturado do consumo alimentar nos países centrais e a procura por novos produtos que diversifiquem a alimentação. A oferta não mais domina o mercado, apesar de ainda induzir novos hábitos de consumo, a partir de suas estratégias de lançamento de produtos. Porém, em situações de saciedade, a sociedade tem participação efetiva nos caminhos das inovações de produtos²⁹. É o funcionamento do mercado, que, em última instância, seleciona e aprova as inovações, em retroalimentação em cadeia, ressaltando a interatividade entre a procura e a oferta na consagração das inovações de produtos. Em cada etapa do modelo de inovação há a participação do cliente, que retroage às etapas iniciais influenciando a estratégia tecnológica da empresa. Esse mecanismo dá maior flexibilidade às interações oferta-demanda, impedindo, por exemplo, que um produto venha a ser futuramente rejeitado no

²⁹O modelo de *chain-link*, de Kline Y Rosenberg *apud* GREEN, 1990, mostra como se processa a interação oferta-demanda-oferta.

mercado intermediário ou final.

A influência dos consumidores na concepção de novos produtos leva a ganhos de concorrência entre as empresas, que podem, assim, ir direcionando sua produção, agora flexível, a mercados específicos.

Novos padrões emergentes da demanda de alimentos incorpora, por sua vez, valores antes negligenciados pelo consumidor final. A procura pela qualidade de vida, que inclui alimentação natural e saudável, a não agressão ao ambiente e os alimentos de *conveniência* estão em alta nos países centrais e acabam por chegar ao Brasil, mesmo que com certo atraso.

O mercado de alimentos, além do interesse crescente por produtos naturais e frescos, apresenta ainda uma componente tradicional, ligada aos costumes locais e, também àqueles produtos com *status* na escala de consumo. É o caso de alimentos culturalmente adaptados e de consumo final generalizado, como a brasileira "dobradinha" arroz-com-feijão, e os tradicionalmente inseridos num mercado de alta renda, sofisticados, que envolvem, além da qualidade, a tradição requintada de consumo. Por exemplo, bebidas alcoólicas de alto padrão e alimentos mais caros como laticínios finos, frios em geral, peixes especiais, caviar e cogumelos.

A alimentação enquanto expressão cultural tanto pode ser encarada como *ritual* prazeroso, especialmente importantes em situações de lazer, quanto refeições cotidianas para a manutenção biológica, e portanto rápidas e convenientes.

Arestruturação tecno-produtiva-econômica terá influência da demanda, que, a partir de hábitos como refeição fora do domicílio e a absorção do trabalho feminino vão retroalimentar de forma crescente as novas trajetórias tecnológicas de produtos e processos. Isso não elimina o consumo atual de produtos tradicionais, que convivem com produtos novos. O que é importante registrar é a tendência da diversificação do consumo em função da saturação do mercado aos produtos tradicionais e

dos novos comportamentos sociais e econômicos³⁰.

O mercado mundial encontra-se segmentado entre as *commodities* e os produtos diferenciados. Enquanto os países desenvolvidos encontram na diferenciação cada vez maior dos produtos a saída para enfrentar a concorrência pela preferência de consumidores saciados, os subdesenvolvidos têm tal estratégia direcionada à parcela da população com altas rendas. Produtos novos, no entanto, também consideram a potencialidade dos mercados nacionais de baixo poder aquisitivo, constituídos pela maior parte da população, evitando chocar-se com os valores dominantes, específicos de determinado mercado regional. A estratégia empresarial da diferenciação de produtos, como base da concorrência entre empresas e do aumento nos ganhos de produtividade, deve direcionar-se às características do mercado final. Novos tipos de produtos podem ser lançados como parte das estratégias da oferta de alimentos, explorando as preferências do consumidor, mas adaptando-se aos hábitos populares, níveis de renda e necessidades atuais do consumidor médio terceiro-mundista.

Para concluir, pode-se resumir que o rearranjo estrutural das indústrias alimentares está ocorrendo em nível mundial, porém de acordo com as especificidades de cada país, ou seja, de acordo com seu desenvolvimento econômico, nível tecnológico e perfil distributivo da renda interna - o que vai garantir a maior ou menor incorporação de novos produtos à alimentação básica. No Brasil a renovação da estrutura industrial no setor alimentar está

³⁰Segundo Anizon *apud* RIZZI, 1993:31-32, "Cinco grandes tendências são apontadas como marcantes nas transformações qualitativas do consumo nos países avançados: o aumento do número de refeições externas, tais como *fast food*; diminuição de tempo destinado à preparação de refeições, que trouxe o desenvolvimento dos congelados e produtos prontos para o consumo; desenvolvimento de precauções dietéticas e nutricionais, aumentando a demanda por produtos de baixas calorias; difusão de novas técnicas de cozimento, com a introdução de equipamentos como o forno microondas; e a própria redução do estoque semanal/mensal, favorecendo o desenvolvimento de produtos resfriados. Essas mudanças constituem, na verdade, o pano de fundo sobre o qual as empresas definem suas estratégias de respostas".

se dando, à semelhança do que ocorre nos países desenvolvidos, mas com um *gap* temporal, o que é parte da estratégia concorrencial e de ganhos de produtividade das empresas líderes em mercados desenvolvidos de soma-zero.

A era do predomínio irrestrito das *commodities* pode estar acabando. Hoje a estrutura de mercado se segmenta entre produção de massa da fase *fordista* e produção com empresas flexíveis da nova fase de diferenciação dos produtos.

Ao padrão *fordista*, cujas características de estrutura rígida de automação-produção e de divisão do trabalho, produção massificada e em série, grandes plantas industriais produzindo quantidades vultosas de poucos produtos indiferenciados que precisam ser estocados³¹, contrapõe-se agora o padrão *flexível*, cuja projeção tornou-se possível através de tecnologia externa ao setor, principalmente a microeletrônica. Ao contrário do padrão anterior, necessita de plantas industriais menores, máquinas de menor tamanho, conseguindo com a mesma base técnico-produtiva, através de adaptações, produzir, com automação flexível, maior variedade de bens, em quantidades menores e reguladas.

Enquanto a flexibilidade das plantas - máquinas adaptadas computacionalmente para diversas programações - permite outras opções de produção decorrentes de mudanças na demanda e possibilita obter produtos diferenciados de maior valor agregado para mercados localizados, a rigidez da base *fordista* de produção torna difícil alterar as especificações do produto a não ser por substituição dos equipamentos. Neste caso a lucratividade vem com a produção de maiores quantidades e o uso cada vez menor de insumos. Ora, num mercado de consumo saturado, esse padrão mostra sinais de esgotamento. É preciso, portanto, novas formas de produzir, novas tecnologias e a participação imprescindível da informática. A fragmentação crescente de produtos que caracteriza o mercado vai tornar mais complexas as funções de

³¹ Com o que conseguiram as empresas ganhos na competitividade e produtividade.

venda e de circulação diária de diferentes produtos em diferentes locais. Mais do que a inovação técnico-produtiva será, portanto, como já assinalado, a gestão gerencial e de circulação que proporcionará as vantagens concorrenciais e de produtividade. O mercado varejista tem papel determinante nesse processo, pois, ao refletir, em certa medida, os desejos dos consumidores, consegue impor condições às indústrias, que são obrigadas a investir em *marketing* para promover seus produtos e conquistar espaços nos supermercados.

Apesar da convivência atual dos dois padrões, com a predominância ainda do modelo *fordista*, os países desenvolvidos têm procurado transformar sua base técnico-produtiva e principalmente organizacional-logística, cujas tendências inovativas trazem como consequência a diferenciação de produtos. As alterações nas formas de produzir e gerenciar suas empresas têm reduzido a importância de tecnologias vinculadas ao modelo massal e aumentado cada vez mais aquelas voltadas às formas mais flexíveis de produção. O relacionamento mais estreito e de mão dupla entre a produção e o consumo reforça a consolidação de um padrão diferente do *fordismo*.