

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

AGROINDÚSTRIA: EVOLUÇÃO DE UM INSTRUMENTO ANALÍTICO

PAULA MONTAGNER

Dissertação apresentada ao
Instituto de Economia da
Universidade Estadual de
Campinas, para obtenção do
título de Mestre em Economia,
sob a orientação do Prof. Dr.
Mario Luiz Possas.

*Este exemplar
compõe-se ao origi-
nal da sua defesa
pela aluna Paula Montagner
Montagner Maria
Possas em 18.02.89.*

Prof. Dr. MARIO LUIZ POSSAS
Diretor
Instituto de Economia/UNICAMP
Matr. 04806

Campinas 1989

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa o final de uma fase de aprendizado formal, e por isso permite um momento de reflexão que não se limita ao tema desenvolvido como objeto de estudo, mas envolve repensar o campo profissional escolhido e o papel que se deseja desempenhar nele e por conseguinte na sociedade a que pertencemos. Feitas as contas, fica a alegria da realização de um projeto de juventude, para o qual muitas pessoas e instituições colaboraram de forma diferente mas sempre oportuna.

A CAPES, com o auxílio financeiro; os professores do Instituto de Economia, com esforço didático, mas principalmente por sua postura de vida; os colegas de cursos vários, que apoiaram discussões e aturaram seminários exploratórios; a Márcia, com a tarefa ingrata de nos manter dentro dos prazos burocráticos.

Aos colegas do SEADE, agradeço o encorajamento nas horas difíceis do cotidiano, quando esquecemos os motivos que nos levam a trabalhar no setor público.

Aos companheiros de pesquisa que encontrei no Instituto de Economia Industrial, quando participei da pesquisa sobre

a Estrutura e Desempenho da Economia Brasileira - na ótica dos complexos, agradeço a oportunidade de discussão e as sugestões de trabalho que gostaria de ter incorporado coerentemente no capítulo III.

A presença de algumas pessoas precisa ser destacada, pois como estão mais próximas, além das alegrias acabam participando dos momentos desagradáveis. Este agradecimento especial quer expressar meu carinho. Giovanni e Ines, meus pais, e à irmã Carla, e sua confiança ilimitada; Cláudio e Magnóla e seu apoio fraterno que tantas vezes permitiu conversas animadas sobre o tudo e o nada.

Agradeço ao José Maria pela leitura interessada dos originais e por suas observações oportunas num momento de indecisão.

Finalmente, agradeço de forma especial a Mario Possas, que teve a tarefa de conduzir uma insegura iniciante nas diversas etapas deste processo de iniciação profissional e com paciência pedagógica e afeto orientou este trabalho.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I - Revisitando o Conceito de Complexo	
Agroindustrial	6
CAPÍTULO II - Complexo Industrial: Conceito e Metodologia	
Flashback Histórico.....	24
Metodologias Identificadoras dos Complexos Industriais: o caso brasileiro.....	36
CAPÍTULO III - Agroindústria Brasileira: 20 anos de Transformação.....	58
CONCLUSÃO.....	114
ÍNDICE DAS TABELAS DO ANEXO I.....	122
BIBLIOGRAFIA.....	148

AGROINDÚSTRIA: EVOLUÇÃO DE UM INSTRUMENTO ANALÍTICO

INTRODUÇÃO

O significado das palavras está permanentemente reatualizando-se em função das transformações que ocorrem no cotidiano. Isto vale para todo conceito tido como capaz de expressar uma realidade, que tem seu campo de abrangência permanentemente recriado.

O crescente desdobramento das atividades econômicas, através dos processos de diversificação vertical e horizontal dos produtos, ao mesmo tempo que se verificava a predominância de mercados oligopolizados, onde grandes conglomerados procuram ampliar sua área de atuação, criou a necessidade de se repensar o instrumental analítico, de forma a sustentar a tomada de decisões empresariais de política econômica.

As tentativas de articulação das informações estatísticas, que procuram indicar as "tendências das atividades econômicas" - isto é, a direção que a maioria dos agentes econômicos, em especial empresários, acredita ser a mais favorável para o crescimento de suas atividades - e o desdobramento matricial da contabilidade nacional são indicadores preciosos da busca de novos recortes.

analíticos, capazes de ampliar a compreensão dos problemas enfrentados pelos agentes produtores de bens e serviços, na tentativa de implementar estratégias concorrenciais bem sucedidas (pelo menos, na medida em que são sancionadas pelo mercado).

As atividades ligadas ao planejamento poderiam, assim, passar a ser consideradas mais úteis, na medida em que, ao articular um conjunto de medidas de forma estratégica, fossem capazes de indicar os impactos que estas decisões poderiam acarretar, seja em um mercado específico (ao avaliar de forma mais pormenorizada a capacidade de resposta a sua ação por parte de concorrentes atuantes ou potenciais), seja para uma economia regional, ou mesmo nacional (ao serem capazes de antecipar as transformações mais significativas para o conjunto das atividades econômicas, em especial das novas dificuldades a serem enfrentadas). A fim de procurar realizar esta árdua tarefa, tornou-se necessário um maior conjunto de informações capaz de permitir não apenas uma maior compreensão qualitativa e quantitativa das atividades produtivas em curso, mas, em especial, das suas interdependências, de forma a captar, menos impressionisticamente, o significado das ações conjunturais sobre a estrutura produtiva existente.

A tentativa de desenvolver instrumentos mais sofisticados, ou menos elementares, tem sido persistente,

apesar da dificuldade de operá-los, pois expressa a necessidade de captar, ainda que de forma estática, essas mudanças. A hipótese que sustenta grande parte deste trabalho é a de que, ao detectar os efeitos multiplicadores intra e intersetoriais, considerando-se mercados nacionais e/ou internacionais como instâncias subordinadas, poder-se-á ampliar a capacidade de interferir no crescimento econômico de forma mais planejada e consistente.

A intenção deste estudo não é sugerir políticas setoriais, ou descrever os efeitos sociais envolvidos neste processo permanentemente desequilibrado, mas sim tentar visualizar parte da atual estrutura produtiva através da análise de um problema estratégico: a produção de alimentos, verificando a adequação dos instrumentos indicados pelo "estado das artes". Situa-se, portanto, no que os estudos de desenvolvimento tomam como ponto de partida, isto é, a explicitação da estrutura produtiva em que se pretende interferir.

Na questão da produção de alimentos, ao tomar como instrumento os conceitos de "complexos industriais" e de "agroindústria", busca-se acompanhar os desenvolvimentos teórico/analíticos mais recentes e sua tentativa de expressar os vínculos existentes nas diferentes atividades produtivas - tais como o controle de matérias-primas, a inserção nos canais de distribuição dos produtos - e a busca

dos padrões de comportamento que permitam compreender as mudanças da estrutura econômica.

Vale lembrar que todo instrumento é um indicador de uma determinada realidade, e, por isso, quanto maior o número de problemas que este quer sintetizar, maior o grau de limitações enfrentado. No estudo da questão alimentar brasileira, revisitar o conceito de "complexo agroindustrial" busca iluminar melhor os limites deste instrumento, e avaliar o significado da criação deste agregado econômico, particularmente considerando sua utilidade na avaliação da dinâmica econômica, ao tentar captar as mudanças na demanda efetiva provenientes de alterações no volume de produção - seja por mudança no ritmo de crescimento do mercado, ou de estratégia de atuação da indústria, seja por alterações técnicas advindas da incorporação de novos produtos ou processos.

A importância de realizar este percurso é indicada pela crescente utilização do termo "complexo agroindustrial", sem que esteja claro a que aspectos ele se refere, e em geral supondo possível a extrapolação de aspectos do comportamento de alguns conglomerados econômicos a todo o conjunto das atividades produtoras de alimentos.

A fim de esclarecer a possibilidade de utilização do instrumental mencionado procura-se, no capítulo I, remontar

a discussão que aparentemente sustenta a utilização do conceito de complexo agroindustrial, e as expectativas que o acompanham, propondo substituí-lo pelo de agroindústria.

No capítulo II buscou-se reconstituir os principais traços do campo teórico envolvido e as metodologias de identificação dos complexos industriais levadas a efeito, dedicando especial atenção às duas principais vertentes gestadas a partir dos estudos realizados com base na Matriz de Relações Intersetoriais Brasileira de 1975: aquela que, enfatizando aspectos tecnológicos como sendo os mais relevantes na identificação dos complexos, conclui pela construção de um "macro-complexo agroindustrial", formado pelas cadeias produtoras de alimentos, e a segunda, que, enfatizando aspectos "macroeconômicos" setoriais, tem no conceito de autonomia a possibilidade de recortar as atividades econômicas e enfatiza a existência de cadeias independentes, não integradas.

Em função dos resultados apresentados procurou-se ainda utilizá-los como ponto de partida para a observação da evolução destas atividades a partir de 1970, verificando ao mesmo tempo a possibilidade de interconexões dos grupos econômicos que atuam nas diferentes cadeias.

CAPÍTULO I

REVISITANDO O CONCEITO DE COMPLEXO AGROINDUSTRIAL

O objeto deste capítulo é tentar reconstituir o contexto no qual surge o tema do "complexo agroindustrial", e as expectativas de captar num recorte único a integração das atividades agrícolas e industriais.

O sucesso, praticamente imediato, obtido pelo tema do complexo agroindustrial é explicado em grande parte por sua tentativa de apreender a integração existente entre atividades produtoras de matérias-primas agrícolas, classificadas como atividades primárias da economia, e as atividades transformadoras destas matérias-primas, classificadas como atividades industriais(1).

Esta integração pode ser observada sob diferentes aspectos:

a) Quando envolve a propriedade de ativos nos diferentes tipos de atividade, podem ser encontrados alguns padrões de comportamento, destacando-se a integração vertical, onde o produtor - pela falta de produtos adequados

(1) Em geral esta integração tem sido acompanhada pelo deslocamento físico da atividade industrial para as proximidades da área em que se dá a produção agrícola, de modo a evitar custos adicionais de transporte, e perda de qualidade do produto.

às suas necessidades, ou por estratégia deliberada - passa a produzir bens e/ou serviços complementares.

Esta diversificação em suas atividades pode ser em direção aos insumos necessários à execução da atividade em que atuava originariamente (matéria-prima, máquinas ou outros equipamentos), ou em direção a novos produtos que tomem os seus como intermediários, ou ainda através da incorporação das atividades de distribuição de seus produtos.

b) Quando não está envolvida a propriedade de ativos, mas por condições específicas do mercado verifica-se o domínio ou a influência significativa de uma atividade sobre outras. Neste caso, distinguem-se dois tipos de comportamento:

1) O comprador estabelece o padrão do produto que será adquirido. Este é um procedimento bastante comum quando o(s) comprador(es) caracteriza(m)-se como o mercado exclusivo em que o produto pode ser vendido. Este é um exemplo comum na agroindústria, na medida em que as indústrias transformadoras de determinados bens caracterizam-se por um comportamento oligopsonista (indústrias do fumo, do tomate, da laranja, por exemplo), o qual lhes permite impor o padrão de produtos e o preço de aquisição dos produtos oferecidos pelos proprietários rurais.

2) por alguma característica técnica, os produtos intermediários oferecidos definem uma série de restrições que interferem significativamente nas condições produtivas dos bens finais.

Esta integração envolve mudanças visíveis na economia, mas que dificilmente podem ser captadas pelo conjunto de informações geralmente disponível, onde atividades primárias aparecem totalmente separadas das atividades de beneficiamento e transformação, impedindo a visualização de importantes mudanças ocorridas na produção e na forma de organização destas atividades.

Como muitas delas têm ligações estreitas com atividades agrícolas, estudos diferentes utilizaram-se desta integração segundo fins diferentes, o que permitiu caracterizar como pertinente ao complexo agroindustrial um conjunto amplo de atividades.

As caracterizações que mais foram utilizadas pelos estudiosos do assunto permitiriam diferenciar os seguintes recortes:

a) Se o objeto de estudo é a integração das atividades agrícolas e industriais, sugerindo o predomínio de uma ou outra das atividades, os recortes incluem:

- todas as atividades produtoras de matérias-primas: agricultura, pecuária, silvicultura, pesca, reflorestamento;
- todas as atividades produtoras de insumos para estas atividades (ditas atividades a montante);
- todas as atividades compradoras destas matérias-primas (atividades a jusante), dando especial atenção à indústria, mas também considerando outras atividades do terciário (transportes, comercialização).

Os trabalhos de Geraldo Muller (2), Nali de Jesus de Souza (3) constituem exemplos desta abordagem, procurando destacar a integração da agroindústria brasileira.

b) Se buscavam recortes setoriais mais específicos, estes dependem: do suporte territorial sobre o qual versa o estudo (região administrativa, microrregião homogênea, estado ou território nacional); e da estrutura produtiva existente ou potencialmente viável para a agricultura (4) e as atividades industriais (beneficiadoras e transformadoras) derivadas daquelas atividades, segundo algum critério de identificação de cadeias produtivas observado na "história da indústria".

(2) Muller, Geraldo - Estrutura e Dinâmica do Complexo Agroindustrial Brasileiro - tese de doutoramento no Departamento de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade São Paulo, - São Paulo - 1982.

(3) Souza, Nali de Jesus de, - O Papel da Agricultura na Integração Intersetorial Brasileira - tese de doutorado no Instituto de Pesquisa Econômica da Universidade São Paulo (FIPE-USP) - São Paulo - 1987.

(4) Agricultura é entendida como o conjunto das atividades de produção vegetal e animal.

O livro organizado por Maria da Graça Fonseca(5) a partir do conjunto de trabalhos apresentados no Encontro para Estudos do Complexo Agroindustrial Brasileiro , ocorrido no Rio de Janeiro em dezembro de 1987, dá uma boa amostra do conjunto de trabalhos regionais que vêm sendo desenvolvidos nos principais centros de pesquisa do país.

De modo geral, os estudos setoriais procuram explorar a possibilidade de industrializar e urbanizar a área à qual se referem de forma integrada, com o objetivo de induzir a redistribuição da riqueza gerada, da mão-de-obra existente e dos serviços disponíveis(6).

Considerando a hipótese das atividades agroindustriais caracterizarem-se principalmente como consumidoras de tecnologias - o que não significa ignorar o considerável esforço desenvolvido no sentido de adaptar e difundir técnicas segundo condições regionais específicas ou demandas específicas de grupos populacionais - também têm sido realizados estudos que procuram avaliar a importância destas

(5) Fonseca, Maria da Graça D., (organizadora) - Estrutura e Desenvolvimento do Complexo Agroindustrial Brasileiro - Rio de Janeiro - Editora Helo (no prelo).

(6) Através deste tipo de estudo, sociólogos especulam sobre como este movimento espacial terá implicações políticas interessantes: na medida em que atividades agroindustriais avançam em áreas anteriormente não ocupadas, constituem-se novos núcleos urbanos e conseqüentemente cristalizam-se novos interesses sócio-políticos, que passam a ser defendidos por representantes eleitos nas diferentes esferas administrativas. Ver Fonseca, Maria da Graça (org.) op. cit.

atividades tecnológicas na reestruturação das atividades rurais e agroindustriais.

O principal limite para a maior parte dos recortes citados, em especial no Brasil, está na impossibilidade de realizar a desagregação das informações necessárias, de modo a caracterizar claramente a importância e magnitude das atividades ligadas ao setor terciário (comercialização, armazenagem, transporte) e aos setores produtores de insumos, seja considerando o mercado nacional ou os mercados regionais.(7)

A hipótese implícita na maior parte destes trabalhos é de que existiria um complexo agroindustrial que, enquanto espaço analítico, tornaria factível unificar os diferentes aspectos técnicos, financeiros e de mercado envolvendo as diferentes atividades produtoras de alimentos.

Para explicitar melhor o contexto em que se deu este processo, parece adequado tentar considerar como separados alguns aspectos que integram a discussão deste tema, destacando a recriação do conceito cidade/campo e suas implicações sobre a associação espacial das atividades industriais e agrícolas; a precedência histórica das atividades agrícolas e o poder de modernização atribuído ao

(7) Acrescido do fato de grande parte das estatísticas referentes aos anos oitenta não estarem disponíveis, causando dúvidas sobre a representatividade daquelas disponíveis para a atual estrutura econômica.

capital industrial, no sentido de modernizar as relações produtivas do campo. Este procedimento procura desvincular estes aspectos daqueles referentes à concorrência econômica e seus consequentes desdobramentos sobre a estrutura produtiva.

A agroindústria, enquanto procura dar conta das transformações do espaço produtivo rural e urbano, será reavaliada considerando sua importância estratégica na estrutura produtiva e sua capacidade de difundir inovações, o que significará privilegiar a ótica econômica.

Um dos principais pontos em comum de todos os trabalhos sobre a agroindústria é a sua tentativa de expressar a modernização do campo, muitas vezes retomando o tema da subordinação dos capitais agrícolas e comerciais ao capital industrial, como etapa necessária do processo de transformação do espaço rural, visto como "locus" do atraso.

Vários autores, ao estudarem as formas de representação do campo e da cidade, sugerem que o processo de transformação da dicotomia campo/cidade não pode ser tomado com unilateralidade, isto é, atribuindo apenas à cidade um papel ativo. Raymond Williams, por exemplo, ao tratar do tema, chega a algumas generalizações que podem ilustrar aspectos relevantes da permanente recriação do campo e da cidade e de suas atividades produtivas, ao indicar como

aspectos sócio-políticos tem influenciado a problemática que o tema do complexo agroindustrial tenta abarcar, o que acrescenta novas questões ao tema dos complexos industriais sem que fique explícito e com isso ampliando o grau de dificuldades envolvido na delimitação do significado do conceito de complexo agroindustrial.

O autor nos lembra que as condições históricas específicas em que vivemos são devidas a um processo mais geral de valorização do capital, e que se está reduzindo sua magnitude ao identificar apenas a cidade com o progresso, a modernização e a capacidade de dominação da natureza pelo homem, relegando ao campo um papel passivo e secundário (8).

Ao buscar uma compreensão mais ampla das formas de valorização do capital, fica clara a possibilidade de várias

(8) "O que as companhias de petróleo e de mineração fazem é o mesmo que faziam os proprietários de terras, o mesmo que faziam e fazem os donos de grandes fazendas coloniais. E muitos, seguindo seu exemplo, passaram a encarar a terra e suas propriedades como objeto de exploração com fins lucrativos: um lucro tão nítido que as necessidades muito diversas das diferentes comunidades locais são ignoradas, muitas vezes de modo brutal. Por mais difícil e complexo que seja esse processo, já que os aumentos de produção e a formação de novas formas de trabalho e riqueza são indubitavelmente reais, normalmente é mais necessário ver este tipo de contraste - entre formas de comunidade e formas de exploração - do que ver o contraste mais convencional entre desenvolvimento agrícola e desenvolvimento industrial: o campo seria um empreendimento em cooperação com a natureza, a cidade e a indústria seriam empreendimentos que se sobrepõem à natureza e transformam ()". Em Williams, R. - O Campo e a Cidade - Companhia das Letras, São Paulo, 1989 - página 392.

ólicas distintas não redutíveis, uma vez que sintetizam aspectos diferentes das relações sociais e econômicas e não apenas aspectos espaciais. A identificação das atividades industriais como pertinentes à cidade e, por conseguinte, as únicas a incorporar o progresso, de certa forma confunde aspectos espaciais e aspectos propriamente econômicos.

Da mesma forma, tomar os capitais industriais e agrícolas como unidades de comportamento homogêneo, atribuindo caráter moderno apenas ao primeiro, significa mesclar aspectos históricos e sociais aos aspectos econômicos, pois da ótica econômica esta atitude faz perder de vista as múltiplas divisões internas que compõem as atividades produtivas, e caracterizam a produção capitalista como uma produção anárquica e independente. Ao atribuir ao conjunto dessas atividades características "modernas" ou "atrasadas", supõe-se implicitamente que as parcelas que formam este agregado atuem da mesma forma, atribuindo-se aos produtores industriais o caráter de "modernos" e aos agrícolas o caráter "atrasados".

Aos estudos econômicos caberia exatamente avaliar quais os produtores que, em função de uma dinâmica comum, influenciam a transformação das técnicas e dos mercados, reagrupando-os segundo estes critérios, desconsiderando aspectos espaciais e político-administrativos. No caso da produção de alimentos, a contínua ampliação das

necessidades, advindas do crescimento do mercado (seja pelo crescimento da população, seja pela transformação dos hábitos alimentares) envolve rearticular as diversas atividades industriais e agrícolas, de forma que, ao serem consideradas de forma integrada, permitam a compreensão dos interesses sociais e econômicos envolvidos. A este recorte denomina-se agroindustrial.

A partir do que foi dito acima, pode-se tentar repensar a delimitação das atividades que compõem a agroindústria e as suas principais características.

Tornou-se razoavelmente comum o uso do termo agroindústria (9), considerando dois âmbitos genéricos: um, amplo, quando as unidades produtivas transformam produtos agropecuários in natura e/ou já manufaturados, para utilização com bens finais ou intermediários; outro, restrito, quando são excluídas as atividades que utilizam matérias-primas já manufaturadas.

Neste trabalho, propõe-se considerar como agroindustriais as atividades que contribuem diretamente na produção de alimentos, procurando verificar as

(9) Para uma discussão mais pormenorizada do debate que envolveu a consolidação deste conceito ver Kageyama, Angela - "Agroindústria: Conceitos e Parâmetros Principais" - texto que faz parte da pesquisa: As Condições de Operação da Agroindústria Paulista - Unicamp/Secretaria de Indústria, Comércio Ciência e Tecnologia, 1984 (mimeo).

transformações ocorridas tanto nas atividades agrícolas quanto nas atividades industriais induzidas pela demanda final e seus desdobramentos técnicos na produção e na comercialização. A justificativa para que este recorte inclua apenas as atividades produtoras de alimentos e não outras atividades transformadoras de matérias-primas da agricultura - ou, ainda, atividades produtoras de insumos mecânicos - leva em consideração dois aspectos virtualmente interligados.

Do ponto de vista econômico, é a demanda crescente pelos bens finais - alimentos manufaturados ou não - que tem impulsionado a organização das atividades agrícolas e industriais da agroindústria, ampliando as interrelações destas atividades pelo estreitamento dos vínculos correntes na produção - perceptíveis, portanto, através dos dados de compras e vendas intersetoriais. Este processo tem influenciado de forma significativa tanto as formas de organização do mercado, quanto a evolução das atividades produtoras agrícolas e industriais.

Do ponto de vista técnico, os produtos alimentares poderiam ser aglutinados em função do desenvolvimento de técnicas de sua conservação (10) e da posterior transposição destas para escalas maiores, ditas industriais. E, é importante ressaltar, induzindo mudanças do conjunto das atividades agroindustriais - seja pelo lado dos produtos oferecidos no mercado, seja pela organização industrial - face a um horizonte técnico comum.

As trajetórias tecnológicas parecem indicar reformulações significativas na base produtora de alimentos, uma vez que um novo horizonte técnico começa a ser identificado e envolve a ampliação significativa do controle dos processos de conservação através da utilização de técnicas inovadoras no campo da bio-genética, que tornariam obsoletos, do ponto de vista econômico, os processos tradicionais.

(10) "...os poucos produtos que constituem a base de nossa alimentação, foram escolhidos não apenas em função de suas características propriamente agrícolas de produtividade e adaptabilidade, mas também em função de suas possibilidades de conservação.

Se o critério de conservação vale para todos os produtos agrícolas, as características específicas de cada um deles deu origem a uma multiplicidade de técnicas alimentares. As técnicas empregadas para lutar contra a deterioração orgânica dos produtos alimentícios (secagem, moagem, aquecimento, adição de conservante) variam de acordo com o produto. Cada um desses processos acarreta uma transformação mais ou menos radical do produto bruto, em função das condições exigidas para sua conservação." Ver Sorj e Wilkinson "A tecnologia Moderna de Alimentos: rumo a industrialização da natureza" - Ensaios FEE, vol 9(2), 1988 pág.65.

Neste trabalho, a possibilidade de rearticulação da base técnica é tratada apenas como pano-de-fundo, de modo a tentar apreender o horizonte hipotético no qual os produtores se movem; e, por isso, apresenta-se a seguir um panorama bastante esquemático das principais tendências produtivas inferidas a partir das inovações mais importantes alcançadas pela pesquisa básica.

TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

A indústria alimentar, geralmente tratada apenas como uma indústria tradicional - isto é, com limitado dinamismo na medida em que é mais uma difusora de inovações de outras indústrias do que a geradora de inovações radicais - tem apresentado desde os anos setenta mudanças importantes (11) na sua estratégia de atuação, cujos resultados incorporam e difundem novas formas de obtenção de alimentos, permitindo, por hipótese, ampliar sua capacidade de atender ao crescimento da demanda advindo do crescimento populacional.

O horizonte tecnológico para as atividades produtoras de alimentos sugere a ocorrência de mudanças significativas nas formas de produção pela introdução, em grande escala, de

(11) Os parágrafos que se seguem baseiam-se largamente nos estudos realizados por Sorj, B. e Wilkinson, J., tomando como referência direta o artigo publicado em 1985, pela Unesco e reeditado no Brasil sob o título: "A Tecnologia Moderna de Alimentos: rumo a uma industrialização da natureza" - na revista Ensaios FEE, Porto Alegre 9(2):64-79, 1988.

técnicas oriundas da engenharia genética. E embora esta transformação dependa ainda da demonstração de competitividade em custos com os processos biotecnológicos tradicionais, fornece uma indicação dos concorrentes potenciais dos atuais produtores e das possíveis estratégias de atuação a serem adotadas, de modo a viabilizar a rearticulação dos mercados mundiais por parte dos atuais produtores.

Segundo Sorj e Wilkinson, desde os anos sessenta, a necessidade de revitalização dos mercados dos alimentos básicos nos países industrializados teria induzido as grandes empresas (conglomerados com atuação multinacional) do setor a engajarem-se numa dupla estratégia para evitarem a estagnação destas atividades.

Por um lado, promover uma nova onda de internacionalização, em que as grandes empresas têm por objetivo promover modificações significativas nos padrões alimentares de países recém-industrializados ou do Terceiro Mundo, de modo a induzir os padrões já desenvolvidos nos países industrializados, ampliando assim suas atividades. Este procedimento teria incentivado uma significativa reestruturação da agricultura destes países, com a introdução de novas culturas ou a sua transformação em atividade voltada para o mercado. No Brasil, poderíamos tomar como exemplo deste procedimento a introdução da soja

e seus derivados, observando os desdobramentos resultantes nas atividades produtoras de alimentos - na agricultura, a mudança de culturas, e na indústria, a perda de importância das gorduras de origem animal.

Por outro lado, diversificar o conjunto de bens produzidos, visando inicialmente os países industrializados, de forma a estabelecer e/ou ampliar mercados especializados e sofisticados, como o mercado dos alimentos infantis, dos temperos prontos, dos produtos dietéticos e das rações para animais domésticos. Estas inovações também foram estimuladas nos países em desenvolvimento, na busca de uma escala adequada de operação destes novos segmentos da indústria de alimentos.

Através deste procedimento de revitalização dos mercados, abriu-se espaço para mudanças de maior vulto na base técnica na indústria, ao buscar reavaliar o significado da conservação dos alimentos. Estas técnicas avançaram cada vez mais na direção da completa recomposição de alimentos, a partir da fragmentação dos produtos primários, em função de suas propriedades nutricionais.

A indústria alimentar, até então, podia ser caracterizada pela ampliação à escala industrial de atividades artesanais (moinhos, cervejarias, queijarias), através de técnicas de refrigeração (carnes, laticínios),

moagem (farinhas), e conservas (frutas, legumes). Inicialmente produzindo ingredientes, gradativamente teria avançado na direção da eliminação de atividades básicas da cozinha doméstica, ao oferecer de produtos pré-cozidos a refeições individuais congeladas. Tendo esgotado sua capacidade de ampliar estes mercados, passou a desenvolver produtos novos, em geral obtidos a partir das possibilidades dos processos de reconstituição dos alimentos (sopas, café e leite inicialmente, posteriormente estendendo-se a outros produtos com a ampliação do uso de aditivos químicos e conservantes).

A necessidade de desenvolver os processos bioquímicos e microbiológicos levou à concepção de novas possibilidades de uso destes processos enquanto controladores do processo de fragmentação de ingredientes. A agroindústria hipoteticamente passaria então a caracterizar-se pela produção alimentar através de processos de isolamento dos elementos nutrientes básicos como os hidratos de carbono, as gorduras, as proteínas e as vitaminas) para sua posterior reconstituição(12). Simultaneamente esta mudança induziria a rearticulação de interesses cristalizados pelo tempo,

(12) Na lógica desta dinâmica nada impede de se imaginar a substituição dos produtos agrícolas por uma larga gama de matérias-primas orgânicas e inorgânicas. Assim a agricultura tornar-se-ia um modo, entre outros, de produção de biomassa, ou substâncias orgânicas, como o faz a tassocultura (criação de algas), ou a recuperação de lixo urbano. * Sorj, B e Wilkinson, J.- op. cit. pág 75.

revitalizando mercados estagnados nos quais surgiriam novas oportunidades para investimentos.

Como resultado desta especulação sobre o futuro, os estudiosos chegam a sugerir que a dinâmica das atividades alimentares passaria a ser significativamente influenciada pela indústria química, uma vez que esta detém o controle dos processos isoladores dos principais elementos nutrientes, além do controle da indústria de sementes(13), importante elo de indução das reações enzimáticas e microbianas desenvolvidas.

Por conseguinte, existe no horizonte das atividades agroindustriais a perspectiva de mudanças radiciais na forma de produção - da matéria-prima aos bens finais -, implicando alterar não só os processos industriais e agrícolas tal como são conhecidos, mas também o papel representado pelos capitais atualmente envolvidos nestas atividades. A concretização destas hipóteses envolve, no entanto, um conjunto considerável de mediações das quais as especulações aqui apresentadas não conseguem dar conta.

A realização destas hipóteses interpõem-se inúmeros fatores, conjunturais e estruturais, onde são possíveis variações consideráveis quanto ao controle de segmentos específicos de agroindústria, o que nos impõe como

(13) Hoje, virtualmente controlada por empresas cujo capital originou-se em atividades químicas e petroquímicas.

necessária a compreensão da atual estrutura de produção de alimentos, esclarecendo o papel representado pelos diferentes segmentos agroindustriais e pelas empresas que neles atuam, reavaliando suas interdependências, o que significa trabalhar no âmbito setorial e não agregado.

A discussão da dinâmica agroindustrial, no atual conjunto das atividades produtivas, tem sido sugestivamente conduzido como dependendo de nossa capacidade de compreender a descrição da interdependência interindustrial captada através das Matrizes de Relações Intersetoriais, procurando assim fundir aspectos técnicos, econômicos, espaciais, sociais e políticos no conceito de "complexo agroindustrial". Este procedimento nem sempre tem permitido avançar nossa avaliação sobre a dinâmica da agroindústria, em especial por serem instrumentos que teoricamente procuram dar conta de elementos dinâmicos, mas cujos processos de quantificação esbarram permanentemente em restrições que os tornam estáticos e ineficazes para apreensão de aspectos considerados relevantes.

CAPÍTULO II

COMPLEXO INDUSTRIAL: CONCEITO E METODOLOGIA

O principal objeto deste capítulo é o de procurar compreender qual a contribuição para a análise econômica que a utilização de um instrumental mais refinado como as matrizes de relações interindustriais, e o uso de conceitos como o de complexos industriais, podem oferecer.

O conceito de COMPLEXO INDUSTRIAL, enquanto novo instrumento criado para apreender e recortar as atividades econômicas, é caracterizado por algumas especificidades que ficam mais claras quando se revisitam as bases teóricas das quais emerge. Este procedimento se mostrará útil como forma de explicitar os limites das diferentes metodologias que procuram tornar "prático" este conceito teórico.

UM FLASHBACK HISTÓRICO

A intenção não é de percorrer exaustivamente toda a literatura, mas apenas de retomar, na medida do possível dentro do contexto original, a origem dos procedimentos que nos permitem chegar ao conceito de complexo industrial, e as intenções quanto à sua utilização na análise da dinâmica econômica.

Nos anos 50, as disparidades existentes entre países industrializados e não-industrializados alcançavam seu auge, colocando-se para os técnicos de diferentes governos e de organismos supra-nacionais a questão de como promover o desenvolvimento de determinados territórios e populações.

A estratégia de superação do impasse que então se colocava era indicada pela teoria predominante, que preconizava a necessidade do crescimento equilibrado através da realização simultânea de um amplo leque de investimentos, de modo a criar um mercado de dimensões adequadas e auto-sustentado.

O diagnóstico para o problema do desenvolvimento, apresentado por Hirschman, ressaltava a inexistência de uma "mentalidade adequadamente progressista" por parte dos empresários - o que em grande medida explicita a forma com que o problema era (é) visto por (muitos) analistas dos países industrializados. Mas, de forma inédita, explorava a "dinâmica" interna de cada país, valorizando as "soluções tipicamente nacionais" nas quais o autor intuía um outro tipo de racionalidade; que, por sua vez, estaria mais apta a responder às especificidades locais, proporcionando a lucratividade desejada pelo espírito do capitalismo.

A partir desta avaliação, o autor direcionou seus esforços no sentido de repensar o papel do investimento em novas atividades, enquanto indutor do crescimento, concluindo que, se fosse possível estimular adequadamente a introdução de novas atividades através de ações coordenadas, seriam produzidos efeitos complementares, explicados pelas próprias relações técnicas intersetoriais, em especial interindustriais(1).

Estes efeitos, explicados pelo encadeamento de certas atividades, tornariam possível melhorar o aproveitamento dos investimentos, acelerando o crescimento econômico global, através do estímulo dos "desequilíbrios" gerados a cada "onda de investimentos". Estes desequilíbrios, ao oferecer oportunidades para lucros extraordinários, provocariam novos investimentos que sucessivamente ampliariam e complementariam a estrutura industrial dos países não-desenvolvidos.

Uma vez que a inexistência de capitais em volume adequado impedia que se realizassem investimentos - que implantassem ao mesmo tempo um amplo conjunto de atividades, tal como sugeria a teoria -, a solução indicada era priorizar atividades, optando-se por projetos que estimulassem novos desequilíbrios, gerando simultaneamente

(1) Hirschman, Albert G. - A Estratégia do Desenvolvimento Econômico - Fundo de Cultura, Rio de Janeiro - 1960, capítulos 5 a 7.

efeitos complementares de maior intensidade. Para tentar reconhecer a intensidade e magnitude destes efeitos complementares, restava o problema de como medir o "poder de encadeamento" de cada conjunto de investimentos, isto é, dos impactos causados pela decisão planejada de alterar uma determinada estrutura econômica pela introdução de novas atividades ou produtos.

Embora os resultados de diferentes tentativas de mensuração destes encadeamentos pouco tenham contribuído para a avaliação adequada dos impactos gerados pelos novos investimentos (2), isto não impediu o reconhecimento da importância dos efeitos em cadeia, ou que os estudos empíricos comparativos da estrutura de diversos países confirmassem algumas peculiaridades, que passaram a ser úteis na compreensão do significado das decisões econômicas, explicitando mediações anteriormente não identificadas.

Constatou-se que algumas atividades produtivas, em especial as industriais, formavam uma malha interligando diferentes atividades, ainda que não fosse possível estabelecer o sentido de causação na transmissão de crescimento de um setor para outro. E que a estrutura produtiva instalada nos diferentes países reproduzia um

(2) A tentativa de mensuração dos efeitos de encadeamento logo apresentou problemas na medida em que o instrumental disponível, em especial as matrizes de insumo-produto, não tem a capacidade de expressar impactos temporais derivados dos investimentos realizados, caracterizando-se assim como um instrumento estático.

padrão bastante semelhante, indicando a difusão de uma base técnica, conforme já antecipara Leontief (3).

Por seu lado, François Perroux, também preocupado com a teoria do crescimento econômico e o caso da economia francesa, retrabalhava os conceitos de "espaço econômico" e de "poder de dominação", tendo como hipóteses que a aglomeração de atividades econômicas e a desproporcionalidade setorial eram elementos inerentes ao próprio processo de crescimento capitalista.

A preocupação em espacializar a economia levou-o a desenvolver o conceito de "complexo de indústrias" referido aos estudos regionais, ressaltando o papel de liderança que as unidades produtivas com maior poder de negociação detêm, seja pela sua dimensão (e por conseguinte capacidade de gerar emprego e renda), seja pelo valor adicionado gerado, ou pela natureza estratégica de sua atividade. Estas "firmas-motrizes" caracterizar-se-iam por sua capacidade de influenciar as atividades correntes através de suas relações com outras firmas e por sua tendência a promover melhorias técnicas (pela geração e/ou difusão de inovações); em ambos os casos, isto lhes permitiria antecipar de forma acertada o futuro, permitindo-lhes compreender e adaptar-se melhor às mudanças conjunturais e seus efeitos sobre a estrutura produtiva.

(3) Leontief, W. - Input Output Economics - Oxford University Press 1959, pg.

Ao aplicar esta concepção à compreensão do crescimento econômico, o autor sugeria que o processo de oligopolização das estruturas econômicas era inerente ao processo de concorrência, na medida em que representava uma estratégia de sobrevivência das empresas que permanentemente procuravam ampliar seu "poder de barganha" junto a outras empresas e instituições, o que as caracterizava como dinâmicas na medida em que impulsionavam ou causavam o crescimento. Avançava-se um passo na direção da determinação dos setores que impulsionavam o crescimento de outros setores, pela incorporação do conceito de "firmas/indústrias-motrizes" ao conjunto de instrumentos que buscam a indução do crescimento, e a quantificação do impacto dos investimentos na estrutura produtiva.

Para realizar o reconhecimento das indústrias-motrizes tomou-se como ponto de partida as cadeias produtivas que se estabeleciam através da triangulação das matrizes de Leontief, buscando critérios para identificar os "centros" indutores do crescimento, o que abriu espaço para a realização de trabalhos que procuravam estabelecer uma hierarquia entre os diferentes blocos industriais (4), paralelamente ao estabelecimento do conceito de *filière*.

(4) Ver discussão detalhada dos procedimentos e objetivos da busca de uma hierarquia nas atividades econômicas em Aujac, H. "La hierarchie des industries dans un tableau des échanges inter-industriels" - Revue Economique, número 2 - 1960, pg.169 a 238.

é importante mencionar o papel representado pelo conceito de *filieres*, na evolução do conceito de complexo. Este é utilizado para significar um conjunto articulado de atividades econômicas, cuja integração expressa as articulações de mercado, das técnicas e dos capitais produtivos.

Segundo Toledano, em sua resenha sobre os trabalhos da área(5), esta conceituação foi utilizada de forma bastante elástica e atendendo a diversos objetivos, embora, intuitivamente, procure-se fazer corresponder dois níveis diferentes de análise. De um lado, englobando as relações de mercado (fluxo de bens e serviços) e de tecnologia, encontram-se um conjunto de análises que procuram encontrar as restrições mais gerais e datadas das articulações intersetoriais, atuando num âmbito mais "abstrato" e genérico. De outro lado, permitindo uma análise do "concreto", estariam as articulações dos grupos econômicos que constituiriam o sistema produtivo.

Segundo o mesmo autor, nos trabalhos interessados em descrever a estrutura produtiva, cabe um papel importante à heterogeneidade das relações interindustriais expressas pelas matrizes, o que tornou importante buscar uma

(5)Toledano, J. "A Propos des Filières industrielles" in Rubrique Recensions de la Revue d'Economie industrielle, n. 6, 1978, pg 149 e 150.

hierarquia entre os diferentes grupos de atividades originados do processo de triangulação, de modo a expressar a dependência intersetorial.

Aujac, em trabalho citado, cria um indicador estatístico da dependência entre as indústrias em que, "baseado na definição do critério do 'melhor cliente', considera que uma indústria i domina uma indústria k se a percentagem de compras de i na produção de k é superior à percentagem de compras de k na produção de i ". Este critério, apesar de discutível, serviu-lhe para reordenar a estrutura produtiva francesa de modo elucidativo e indutor da segmentação das atividades produtivas em grandes blocos de atividades, entre as quais a agroindústria.

Portanto, conforme nos alerta Prado, "o conceito de complexo industrial deriva do conceito de complexo de indústrias, pela abstração das vinculações espaciais do conjunto das indústrias, pela abstração de outras relações que não as que se classificou como estruturais e pela utilização dos vínculos insumo-produto". Gerando grupamentos caracterizados por serem "fortemente conexos devido ao alto multiplicador interno" (6), sem que isto signifique autonomia completa destes em relação ao que se passa com o sistema económico, do qual permanecem dependentes.

(6) Prado E. - op. cit. - pg.45.

A busca da materialização das "indústrias/setores-chave" e da quantificação dos impactos gerados por estes na estrutura econômica sugeria a possibilidade de articular as experiências de crescimento com aquelas de difusão da base técnica, ampliando a capacidade de descrição da estrutura produtiva. No entanto, desde logo aparecia o principal e intransponível limite ao instrumental matricial - a uniformidade tecnológica associada aos coeficientes fixos -, que impede captar o ritmo de crescimento dos mercados e as estratégias diferenciadas para as frações do capital envolvidas no processo produtivo.

É importante notar que o ponto de partida teórico dos trabalhos é bastante semelhante, e tem como elo aglutinador o entendimento de que o crescimento econômico se dá necessariamente de forma desequilibrada. Com a melhor compreensão dos impactos destes na estrutura econômica seria possível induzi-lo, através da ação coordenada de investimentos e de políticas setoriais integradas.

A partir daí, distinguem-se algumas abordagens cujo elemento diferenciador pode ser encontrado no significado que cada uma delas atribui à instância de atuação macroeconômica.

Os resultados obtidos no sentido de melhor caracterizar a estrutura produtiva brasileira, através das matrizes de

relações intersetoriais de 1970 e 1975, permitem distinguir três tipos de abordagens e de recortes utilizando o conceito de complexo industrial:

a) Os trabalhos de Eleutério Prado e Nali de Jesus Souza, que procuram avaliar as mudanças da estrutura econômica a partir da suscetibilidade das atividades em relação a diferentes políticas econômicas de curto prazo indutoras da ampliação na renda, das exportações e do volume de emprego.

Nesta abordagem, a partir da identificação das "indústrias-chave" da economia definem-se blocos de atividades, verifica-se a possibilidade de gerar maior crescimento, "otimizando" ou, pelo menos, coordenando políticas que, sendo priorizadas em simultâneo, não necessariamente coincidem quanto aos seus objetivos, atingindo diferentemente as indústrias-chave e os setores com as quais se interrelacionam mais fortemente.

b) Os trabalhos de Lia Haguenauer, José T. Araújo Jr e Victor Prochnik (7), que buscando uma correspondência entre a atividade produtiva dos grandes grupos empresariais ativos na economia e os desdobramentos técnicos produtivos propiciados pela introdução de inovações primárias, procuram

(7) Araújo Jr, J.T. Progresso Técnico e Formas de Concorrência. Texto de Discussão 12, IEI/UFRJ Rio de Janeiro - 1982. e Haguenauer et alii. op. cit. - 1984, posteriormente publicado pelos Estudos IPEA/INPES em 1985.

construir categorias intermediárias de análise econômica através dos conceitos de micro e macrocomplexo econômico.

Sua hipótese básica está em definir o papel desempenhado pela inovação como o motor do desenvolvimento, e conseqüentemente direcionadora do permanente desdobrar e redobrar da estrutura econômica.

c) Os trabalhos de Mario L. Possas (8) e Edgard Pereira (9), que tendo como objetivo estudar a dinâmica econômica, propõem a identificação de complexos industriais a partir do conceito de autonomia.

Sendo a instância macroeconômica o espaço para a visualização dos efeitos globais das ações dos agentes produtivos, torna-se importante, e mesmo necessária, para estes autores, a observação destes efeitos de forma desagregada, isto é, setorial. Ao mesmo tempo, pressupõe a elaboração de matrizes de impactos totais em que seriam endogeneizados os impactos decorrentes das decisões de produção, e os impactos multiplicadores e aceleradores decorrentes dos investimentos realizadas a cada período de

(8) Possas, M. L. Complexos Industriais: Uma Proposta Metodológica Texto de discussão do Instituto de Economia da Unicamp - 1985 (mimeo), posteriormente ampliado e publicado na coletânea Eslabonamientos Productivos: Argentina, Brasil y México, organizada por Monica de la Garza da Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1988.

(9) Pereira, E. A., - Complexos Industriais: Discussão Metodológica e Aplicação à Economia Brasileira (1970 - 1975), Dissertação de Mestrado IEI/UFRJ, 1985.

produção, de forma a criar um modelo "dinâmico" de análise. Neste "modelo", os complexos, ao recortar a estrutura produtiva, agregando segmentos caracterizados por uma dinâmica relativamente autônoma, permitiriam reavaliar as atividades a partir dos impactos globais sofridos face às variações da demanda, num determinado momento.

A seu modo, as metodologias desenvolvidas revelam características importantes da estrutura produtiva brasileira, mesmo utilizando o instrumental limitado - entre outros motivos porque datado - das matrizes; sendo indicativas, principalmente, da necessidade de realização de análises setoriais desagregadas que permitam compreender as dinâmicas diferentes às quais estão sujeitas as diferentes atividades. Dinâmicas essas que ficam mascaradas quando da utilização dos agregados econômicos - que indicam apenas a resultante do processo num determinado momento do tempo, dificilmente admitindo extrapolações para períodos posteriores -, e também, pelos recortes promovidos pelos complexos, tais como identificados pelas metodologias que são discutidas na próxima seção.

AS METODOLOGIAS IDENTIFICADORAS DE COMPLEXOS INDUSTRIAIS - O CASO BRASILEIRO

A idéia básica desta seção é a de avaliar os resultados obtidos pelos diferentes recortes metodológicos propostos para os complexos industriais, a partir das diferentes abordagens das matrizes interindustriais da década de setenta.

O quadro I procura comparar os principais resultados obtidos com informações agroindustriais pelas três principais linhas de estudo indicadas no capítulo anterior. Sua observação permite perceber como os resultados, aparentemente semelhantes, por envolver classificações praticamente idênticas para as atividades, indicam uma articulação diferente das agroindústrias, na medida em que são utilizados para responder a diferentes problemas econômicos. Procura-se, a seguir, verificar como os resultados obtidos expressam as expectativas, no mais das vezes exageradas, em relação a um significado mais global para a agroindústria, avaliando os objetivos e métodos de cada abordagem.

QUADRO I
QUADRO COMPARATIVO DOS DIFERENTES GRUPAMENTOS OBTIDOS A PARTIR DOS
DIFERENTES CONCEITOS DE COMPLEXO AGROINDUSTRIAL

PRADO 1970	HAGUENAUER 1975 MACROCOMPLEXO	POSSAS 1975 VENDAS	POSSAS 1975 COMPRAS
Açúcar	Açúcar	Açúcar	Açúcar
Lavoura	Lavoura	Lavoura	Lavoura
Ind. Vidro	Usinas	Usinas	Usinas
Outr. Metalúrgico	Dest. Alcool	Refino de Açúcar	Reparo de Máquinas.
Alcool	Refrigerantes		Refino de Açúcar
Químicos Diversos	Bebidas	Alcool	
Usinas de Açúcar	Refino de Açúcar	Destilaria	
Refino de Açúcar	Quím. Diversos	Ind. Farmacêutica	
Bebidas	Outr. Alim.	Hospitais	
	Agropec.		
Óleos	Soja	Óleos	Óleos
Lavoura	Lav. Trigo Soja	Lav. Trigo Soja	
Outr. Metalúrgico	Óleo Veg. em Bruto	Óleo Veg. em Bruto	Óleo Veg. em Bruto
Óleo Veg. em Bruto	Refino óleos	Refino óleos	Refino
Perfumaria			
Ben. Têxtil Natural	Ben. Outr. Veg.		Adubos
Ben. Outr. Veg.	Agropec.		Adubos e Fertiliz.
Refino Óleos			Lav. Trigo Soja
Outr. Alimentares			
Trigo	Trigo	Trigo	Trigo
Lavoura	Lavoura	Outr. Alimentares	
Outr. Têxteis	Moagem de Trigo	Moagem de Trigo	Moagem de Trigo
Moagem de Trigo	Pães e Massas	Pães e Massas	Pães e Massas
Pães e Massas			
Carne e Couro	Pecuária	Bovinos	Bovinos
Pecuária	Rações	Bovinos	Agropecuária
Ind. Borracha		Abate e Prep. Carne	Bovinos
Couros e Peles			Abate e Prep. Carnes
Químicos Diversos			
Calçados	Bovinos		
Abate e Prep. Couro			
Outr. Alimentares			
Abate/Aves		Aves	Aves
Pecuária (Aves)	Aves e Ovos	Rações	Rações
Abate Prep. Aves	Abate Prep. Aves	Aves e Ovos	Aves e Ovos
		Abate Prep. Aves	Abate Prep. de Aves
Laticínios		Laticínios	
Pecuária	Agropecuária	Agropecuária	
Laticínios	Leite Laticínios	Laticínios	
Outr. Alimentares	Outr. Alimentares		

QUADRO I (CONTINUAÇÃO)

QUADRO COMPARATIVO DOS DIFERENTES GRUPAMENTOS OBTIDOS A PARTIR DOS
DIFERENTES CONCEITOS DE COMPLEXO AGROINDUSTRIAL

PRADO 1970	HAGUENAUER 1975 MACROCOMPLEXO	POSSAS 1975 VENDAS	POSSAS 1975 COMPRAS
Arroz	Arroz	Arroz	Arroz
Lavoura	Lavoura	Lavoura	Lavoura
Beneficiamento	Beneficiamento	Beneficiamento	Beneficiamento
Café	Café	Café	Café
Lavoura	Lavoura	Lavoura	Lavoura
Beneficiamento	Beneficiamento	Beneficiamento	Beneficiamento
Moagem	Moagem	Moagem	Moagem
			Embala. Metá.
Prepar. de Pescado			
Pesca			
Prepar. de Pescado			
Fuma			
Lavoura			
Artefatos de Papel			
Fumo			
	Outros Setores		
	Agropecuária		
	Outr. Lavouras		
	Caça e Pesca		
	Ben. Outr. Veg.		
	Fumo		
	Outr. Ind. Alim.		
	Conservas Sucos		

O trabalho de recuperação teórica e metodológica realizada por Eleutério Prado e em seu trabalho com a Matriz de Relações Intersetoriais de 1970 permite esclarecer as limitações do instrumental matricial utilizado pelas diferentes abordagens, permitindo agrupar as principais limitações do instrumental matricial para depois avaliar as tentativas de superação empreendidas.

Para determinar os setores-chave da economia brasileira, ou seja, "aqueles setores produtivos com maior poder de encadeamento "para trás"(10) e "para frente"(11), que dado um estímulo inicial através do investimento, têm maior poder indutor de crescimento."(12), Prado empregou as ligações dos setores com o sistema, na forma de fluxos de bens e serviços:

Como nos demais trabalhos que o precederam, utiliza o modelo insumo-produto de Leontief, que mede impactos diretos e indiretos, aceitando a limitação das matrizes no sentido

(10)"O efeito de encadeamento para trás ocorre quando o crescimento autônomo de um setor, seja em razão de novo investimento, seja pelo aproveitamento da capacidade previamente existente, induz ao crescimento de outros setores a ele ligados, devido às pressões do excesso de demanda. Ocorre, pois, quando os produtos das indústrias induzidas são insumos da indústria indutora." Prado, Eleutério, op. cit.,pg 74.

(11)"A elevação autônoma da produção de um setor pode causar a elevação da produção de outros setores em virtude do excesso de oferta de seu produto. Neste caso, o produto da indústria indutora é insumo das induzidas e o efeito de encadeamento dá-se para frente". Idem, pg 75.

(12)Prado, Eleutério. Op. cit. pg 73.

de não incorporar nenhum elemento dinâmico pressuposto nos fundamentos teóricos dos quais parte.

"As limitações deste tipo de análise são: em primeiro lugar, que a matriz de insumo-produto só revela detalhadamente a estrutura produtiva em um certo momento, sob a hipótese de estabilidade dos coeficientes técnicos. O que a torna um instrumento de análise e previsão, válido apenas para os períodos de referência da matriz." Por conseguinte, "esses métodos não levam em conta o dinamismo tecnológico dos setores industriais, o movimento de expansão da economia, **nem mesmo de forma estilizada**, e sequer a expansão diferenciada das quantidades demandadas no processo de crescimento, negligenciam também o problema da causação no interrelacionamento industrial, não permitindo que se incorporem de forma flexível os objetivos mutáveis de política econômica"(13).

O método Rasmussen(14) como alternativa para a caracterização do poder de encadeamento, elemento crucial na determinação dos setores-chave da economia, envolve aceitar outras limitações significativas. A principal está em que esta metodologia não utiliza qualquer ponderação dos índices obtidos. Além disso, as razões médias obtidas, ao descreverem de forma incompleta a distribuição de valores existentes nas linhas e colunas das matrizes de insumo-produto, tornam importante que o resultado seja avaliado em

(13)Idem, pág. 83.

(14)O método Rasmussem significa a padronização pela demanda final de linhas e colunas da matriz de insumo produto, de modo que se $u_j > 1$, a média da coluna j é maior do que a média global, o setor depende pesadamente do resto do sistema e tem poder de encadeamento "para trás". Se $u_i > 1$, indica que o setor é fornecedor intermediário mais importante do que a média e apresenta, portanto, significativo poder de encadeamento para frente. Se valem ambas as desigualdades, a indústria é forte nos dois sentidos, denotando um setor-chave. Idem pg 79.

relação a alguma medida de dispersão(15), permitindo averiguar a concentração ou difusão dos efeitos de encadeamento encontrados (16).

Ao mesmo tempo, fica assumido que as médias aritméticas não ponderam explicitamente os diferentes setores, mas implicitamente assumem que todos os setores têm o mesmo peso na economia. Esta, como se vê, é a maior crítica que pode ser feita a esta metodologia, uma vez que o índice obtido refletirá apenas uma relação técnica que não considera necessariamente a participação real do setor num determinado momento do tempo. Por conseguinte, não reconhece uma importância diferenciada das indústrias ou complexos, segundo critérios de ordem econômica cujos indicadores são, por exemplo, a sua participação na geração de valor adicionado, ou no valor de produção bruto.

Considerados estes fatores limitativos gerais, procura-se a seguir averiguar como os diferentes trabalhos buscaram enfrentar estas limitações, em função de seus objetivos.

(15) Uma vez que "o valor expressivo dos dois índices de encadeamento pode significar que o setor ou depende ou fornece pesadamente para um ou dois setores, mas não tem capacidade difusora acentuada.". Idem pg 78.

(16) Quanto maior for o valor obtido por esta medida de dispersão, maior é o número de setores que dependem da demanda intermediária do setor i . Similarmente, quanto menor o valor, significa que i fornece para um número menor de outros setores. E quanto menores ambos os valores maior o poder de encadeamento apresenta o setor. Idem, pg 79.

SETORES-CHAVE E POLÍTICA ECONÔMICA DE CURTO PRAZO

O trabalho de Prado não visava diretamente a descrição da estrutura produtiva, mas sim operacionalizar a concepção de estratégias de curto prazo para a economia, resultando daí a falta de folêgo dos resultados obtidos, quando observados fora do momento conjuntural que lhes deu origem.

Prado propõe um exercício preliminar, que utiliza o método de Rasmussen não levando em conta qualquer ponderação, de modo a verificar a comparabilidade destes resultados com outros trabalhos na área e verificar a hipótese básica sobre a semelhança nas estruturas produtivas das diferentes economias. Os resultados indicaram a existência na estrutura produtiva brasileira de 11 setores-chave em 1970. Pela ordem, os setores produtores de gusa e lingotes; laminados de aço; metalurgia de não-ferrosos; outros produtos metalúrgicos; motores e peças para veículos; papel e papelão; óleos vegetais brutos; pigmentos, tintas e solventes; fiação e tecelagem; abate e preparação de carnes e usinas de açúcar(17).

Embora o autor aparentemente considere igualmente importantes os encadeamentos "para frente" e "para trás", optou-se aqui por ressaltar apenas o resultados obtidos para os encadeamentos "para trás", na medida em que aqueles

(17)Idem, pág 85.

outros representam apenas uma virtualidade, isto é, a possibilidade de aumento das atividades finais face ao aumento de oferta de bens e serviços intermediários.

Dentre os setores com forte poder de encadeamento "para trás" destacavam-se, entre os dez maiores, seis indústrias alimentares (torrefação e moagem de café, refino de óleos vegetais e gorduras, refino de açúcar, panificação e massas, abate e preparação de aves e beneficiamento de café), totalizando 15 atividades entre as 42 relacionadas(18).

A expectativa do autor em relação ao aparecimento dos setores ligados às indústrias metálicas e químicas é evidente; no entanto, de certa forma ele se surpreende pelo aparecimento de setores tradicionais, em particular daqueles ligados às atividades produtoras de alimentos.

Segundo o autor, este significativo aparecimento de indústrias alimentares atestaria a forte dependência destas em relação ao resto do sistema. Isto se deveria em parte à demanda de produtos agrícolas, mas refletiria também o grau de desenvolvimento relativamente avançado da industrialização do país, uma vez que um maior grau de

(18)As demais atividades relacionadas são: laticínios, óleos vegetais brutos, abate e preparação de carnes, indústrias alimentares diversas, beneficiamento de arroz, moagem de trigo, usinas de açúcar, preparação de pescado. Idem, página 89.

desenvolvimento levaria a um menor consumo de alimentos *in natura*.

Duas ordens de argumentos merecem ser colocados. Em primeiro lugar, a utilização das matrizes de insumo-produto, torna tautológica a busca de uma semelhança nas matrizes dos diversos países, pois ao expressar coeficientes fixos de bases técnicas semelhantes não permite expressar, simultaneamente, a importância que essas atividades produtivas têm no conjunto da economia, tanto mais quando não há qualquer ponderação dos índices obtidos, o que implica atribuir igual significado a setores produtores de bens de consumo durável e de bens intermediários, por exemplo. Em segundo lugar o aparecimento de várias atividades agroindustriais reflete mais o grau de desagregação destas atividades em relação a outras do que a importância destas atividades. Isto fica obscurecido pelos objetivos do trabalho, isto é, pela busca de setores econômicos que possam ser induzidos ao crescimento no curto prazo.

Sob outro aspecto, deveria ser ponderada a afirmação relativa ao avanço da industrialização da economia brasileira, pela constatação de que os resultados, obtidos ao ressaltar o papel das agroindústrias, deveriam indicar a forte vinculação destas com o mercado internacional, mais do que o avanço da industrialização do país. O fato de o Brasil

ser grande exportador de produtos agroindustriais e que gradativamente conseguiu ampliar o grau de elaboração que estes produtos sofrem, ampliando o volume dos produtos que são beneficiados e transformados dentro da economia brasileira, não necessariamente permite afirmar que sua indústria alimentar esteja integrada às necessidades da população crescentemente urbana(19).

A preocupação do autor, convém notar, não é verificar que parte significativa de sua produção já estava, em 1970, sob liderança de empresas multinacionais, cuja estratégia de atuação no mercado nacional estaria direcionada para a ampliação da demanda global de certos alimentos, cujas técnicas de produção, comercialização e diferenciação de produtos já dominavam. Ignora, portanto, a estratégia destas estar direcionada para a ampliação e consolidação de mercados específicos.

O segundo tipo de exercício proposto por Prado, desta vez ponderando as informações da matriz de insumo-produto de 1970 pelos dados de crescimento do produto do período 1970 a 1974, produziu resultados considerados consistentes na medida em que aparecem as atividades do bloco metal-mecânico e químico (óleos vegetais em bruto incluídos),

(19) Como será visto no capítulo seguinte, a participação das exportações de produtos agroindustriais na demanda final em 1970 era de 22%, enquanto que a participação do consumo intermediário dos mesmos era de 15%, tendo crescido em 1975, em grande parte pela ampliação das atividades transformadoras nas exportações.

evidentemente indicando que o resultado estaria expressando a estratégia de crescimento do Brasil no período, que privilegiava a substituição de importações.

Não fica claro, no entanto, se estes setores podem mudar sua atuação em função das políticas de curto prazo, ao mesmo tempo em que se dá por subentendido que as demandas setoriais estão plenamente atendidas, restando apenas a necessidade de promover ajustes através de políticas econômicas setoriais. Esta hipótese, hoje visivelmente simplista, indica apenas um determinado momento de euforia e ufanismo, que impedia perceber os condicionantes impostos pela estrutura produtiva ao padrão de crescimento brasileiro, e o redirecionamento da base técnica nos países industrializados.

Dos resultados revelados pela ponderação de diferentes objetivos de política econômica, recuperamos apenas os resultados relativos à produção de alimentos, porém com intenções diferentes daquelas expressas pelo autor, na medida em que elas nos servem apenas para perceber características datadas das atividades agroindustriais.

A ponderação dos índices originais pela informações relativas às variações do emprego indicaram, como setores com poder de geração de emprego as lavouras, a agropecuária e a pecuária, cujo grau de agregação impedia, no entanto,

avaliar quais as culturas que haviam efetivamente empregado a mão-de-obra rural.

No entanto, a observação das indústrias alimentares que apresentavam capacidade de induzir emprego "para trás" destacava as atividades de beneficiamento de café, arroz e outros vegetais, a torrefação de café, os laticínios, a fabricação de óleos vegetais em bruto, o abate e preparação de carnes e aves e as usinas de açúcar, sugerindo que as respectivas atividades agrícolas tenham sido as atividades responsáveis pela maior parte do emprego.

Quanto à capacidade de induzir aumentos de rendas (observados através das ponderações dos índices originais por indicadores de participação no valor adicionado e nos salários pagos), lavouras, agropecuária, pesca e pecuária só aparecem como geradoras de rendas mas não de salários.

Considerando-se os objetivos de gerar divisas estrangeiras, foram consideradas as participações na geração de exportações líquidas (exportações menos importações), destacando-se os segmentos produtores de café, óleos, açúcar, pescado, beneficiamento de outros vegetais, lavouras, refino de óleos, agropecuária e abate de carnes.

Os exercícios de grupamento, no entanto, parecem desvinculados dos resultados obtidos pelos exercícios de

busca dos setores-chave, e por conseguinte do sentido de causação da dinâmica intra-complexo. É importante observar que fica apenas implícita a idéia de que aos diferentes complexos poderiam ser dirigidas políticas macroeconômicas diferentes, ou que estas servissem para definir novos recortes da estrutura produtiva, especialmente porque alguns problemas não puderam ser vencidos - antes de mais nada, pela dificuldade de extrapolar os resultados obtidos para o ano de referência da matriz para o período subsequente, seja pela falta de confiabilidade nos dados conjunturais, seja pela dificuldade de desagregar informações matriciais, como pode ser observado em trabalho posterior, realizado com os mesmos objetivos, para as informações da matriz de relações intersetoriais de 1975, por Nali de Jesus de Souza que verificou algumas alterações em relação aos resultados obtidos pelos exercícios relativos a 1970.

As principais alterações encontradas pelo exercício realizado para a MRI-75 indicaram 15 setores-chave encontrados quando tomados os índices originais sem ponderação, aparecendo, além dos setores ligados à metal mecânica e química, os setores de abate de aves e usinas de açúcar e álcool, ligados à agroindústria. Quanto aos resultados ponderados pelas taxas de crescimento nas atividades, no período 70/75, destacaram-se, além das atividades acima mencionadas, as atividades agrupadas no segmento "outras indústrias alimentares", sugerindo uma

melhor performance de indústrias produtoras de alimentos mais elaborados, mostrando uma diferença significativa para os resultados encontrados pelo exercício que tomava por base a estrutura produtiva de 1970. Fica explícita assim a necessidade de tomar estes indicadores com grande cuidado face às distorções que podem induzir (20), tomando retratos diferentes da estrutura produtiva.

Estes resultados, apesar de reveladores de traços interessantes da estrutura industrial de 1975, mostram a limitação de trabalhos com este tipo de escopo. Sendo informações datadas, trabalham com um "instantâneo" da estrutura, sem levar em conta investimentos em fase de

(20) Os resultados obtidos pela ponderação na participação da geração de exportações líquidas, indicavam a importância de 33 setores, dentre os quais 16 eram agroindustriais, incluindo além das cadeias produtivas do café, soja, cana de açúcar, os setores produtores de conservas e sucos de fruta, e os agregados outras indústrias alimentares, beneficiamento de outros vegetais e agropecuária.

Quando à capacidade de induzir novos empregos, a maior desagregação das atividades agropecuárias permitia distinguir o papel das lavouras de arroz, da criação especializada de bovinos, e das atividades pesqueiras, ao lado dos papel dos agregados agropecuária e outras lavouras, onde o baixo grau de especialização requer muito pouca especialização da mão de obra.

Quanto à geração de renda, a ponderação pela participação na geração do valor adicionado (próxi da renda) destacou as atividades produtoras de álcool, bebidas alcoólicas, criação de bovinos, lavouras de arroz e café, produção de refrigerantes e o agregado outras lavouras. Os impactos gerados pela participação no pagamento dos salários destacou a lavoura de cana de açúcar e o agregado outras lavouras. Quanto à indução de empregos das atividades primárias continuaram a destacar-se nitidamente, aparecendo com relevo, as atividades pesqueira, lavoura de arroz, criação de bovinos, e os agregados outras lavouras e agropecuária, como seria de esperar.

maturação e/ou momentos conjunturais, que impõem variações esporádicas na produção.

OS MACRO-COMPLEXOS E A DINÂMICA ECONÔMICA

Com o objetivo de configurar um novo espaço analítico intermediário, capaz de integrar espaços setoriais segundo determinadas trajetórias da base técnica, a MRI 75 foi utilizada como ponto de partida para a identificação de macro-complexos formadores da economia brasileira.

José Tavares Araújo Jr. propõe que o conceito de complexo industrial tenha por referência o processo de rompimento da base técnico-produtiva pela introdução de uma inovação primária e os desdobramentos subsequentes. A definição dos complexos industriais supõe

que num determinado instante uma inovação primária tenha sido introduzida na economia, admitindo que se trata de um método produtivo cujo domínio exija de seus usuários o acesso a certos conhecimentos produzidos em laboratórios de pesquisa. Neste instante, as firmas que detiveram o controle da inovação vão formular estratégias de crescimento que envolverão: a caracterização da família de bens que, em princípio, podem ser obtidos a partir da nova tecnologia; identificação e dimensionamento dos respectivos mercados potenciais de cada bem; definição das práticas comerciais a serem adotadas com relação às indústrias consumidoras, ao mercado final, aos fabricantes de equipamentos, aos fornecedores de insumos, etc; escolha de formas jurídicas adequadas ao controle dos novos investimentos que se fizerem necessários; previsão dos eventuais pontos de estrangulamento advindos do processo de expansão; etc. A implantação de tais estratégias de crescimento dará origem à

formação de um complexo industrial organizado sob a hegemonia de uma indústria produtora de inovações*(21)

Para tentar quantificar esta definição teórica, face às limitações das informações disponíveis, assumiu-se como hipótese que o fluxo de compras e vendas correntes da economia pode ser um indicador pertinente do desdobramento e da difusão de inovações de uma cadeia produtiva, cujo elemento caracterizador seria uma inovação primária introduzida em algum momento.

A identificação empírica dos complexos necessitou, no entanto uma redefinição. Por complexo industrial estabeleceu-se entender "um conjunto de indústrias que se articulam, de forma direta ou mediatizada, a partir de relações significativas de compra e venda de mercadorias a serem posteriormente reincorporadas e transformadas no processo produtivo"(22), tornando possível reconhecer, nas diversas cadeias produtivas presentes na economia, micro-complexos, em que as ligações produtivas sejam mais fortemente integradas.

(21) Araújo Jr., J. Tavares Tecnologia, Concorrência e Mudança Estrutural: A experiência Brasileira Recente. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985. Este trabalho no entanto já era objeto de discussão interna no IEI/UFRJ desde 1982 (texto de discussão 12).

(22) Haguenauer, Lia et alii. OS COMPLEXOS INDUSTRIAIS NA ECONOMIA BRASILEIRA. Rio de Janeiro Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia Industrial, 1984 - Texto para discussão, n. 62, pág. 07.

Considerando os objetivos de encontrar um nível intermediário para as análises e recortes setoriais, procurou-se ampliar o conceito original, abrangendo dentro do conceito de macro-complexo os diferentes complexos que atendessem a um mesmo mercado ou tipo de necessidade econômica (23).

Com relação à agroindústria, sua identificação pode ser melhor esclarecida observando a construção do método de grafos, onde:

"...cada indústria corresponde a um nó de onde partem e chegam arcos correspondentes de fluxos significativos de vendas e compras, respectivamente, de acordo com a matriz de transações construída. Para facilitar a visualização mais imediata da organização dos complexos, procurou-se colocar as indústrias vendedoras à esquerda das compradoras. Todas as transações superiores ao limite de 50% do "consumo" (24) e da "produção" (25) estão representadas; aquelas arbitrariamente desconsideradas na delimitação dos complexos são apresentadas como linhas tracejadas. Cada arco tem um sentido, indicando a direção do fluxo (venda/compra) e uma notação que mostra, pela sua proximidade, se a relação é significativa apenas para a indústria vendedora, para a compradora, ou para ambas. O valor associado a cada arco, em bilhões de cruzeiros de 1975, é tirado da matriz de transações construída, assim como o total do "consumo".

(23)Idem, pág 07.

(24)"O consumo total de cada indústria nesta matriz - valor de referência para a avaliação da importância dos fluxos específicos - difere, portanto, do conceito usual de consumo intermediário na medida em que exclui não só as importações e impostos (como insumos primários ficam fora da matriz de transações), como os serviços, aí incluídas as margens de transportes e comercialização, os bens de uso difundido e o autoconsumo", em Haguenauer et alí. pag.15..

(25)"(...)para cada indústria considerada, o valor de referência para a avaliação de relações significativas entre setores, exclui: a demanda final (o que não implica que os complexos definidos sejam independentes de sua estrutura), a produção destinada aos setores de prestação de serviços e energia elétrica, os produtos de uso difundido e a produção consumida na própria indústria." em Haguenauer et alii pg 15..

(valor à esquerda) e da produção" (valor à direita) de cada indústria." (26)

Como pode ser observado através do quadro II, as atividades agropecuárias são a base do macro-complexo. A única interface encontrada a partir das atividades de compra e venda se dá com o complexo químico, destacando-se a significativa ligação "para trás" da agroindústria através da compra de adubos e fertilizantes químicos, e da ligação com o agregado químicos diversos. São detectados cinco micro-complexos formados por cadeias produtivas hipoteticamente integradas; o quadro I indica a composição dos micro-complexos pecuária, trigo/soja, café, cana-de-açúcar e arroz. No entanto, é visível que os agregados não especializados, formados por Outras Indústrias, e agropecuária, pesavam significativamente no conjunto das atividades agroindustriais, obrigando sua inclusão no macro-complexo, embora não seja esclarecido como se articulavam com outras atividades e cadeias.

(26) Haguenauer et alii. pág.24.

QUADRO II
COMPLEXO AGROINDUSRTIAL: COMPRAS E VENDAS DOS SETORES

MELHOR FORNECEDOR	% COMPRAS	SETOR	% VENDAS	MELHOR COMPRADOR
Adubos e Fertilizantes	58	Lavoura de Café	88	Benef. de café
Lavoura de Café	67	Benef. de Café	100	Torref. e Moagem de Café
Benef. de Café	89	Torref Moagem de Café		
Adubos e Fertilizantes	63	Lavoura de Arroz	85	Benef. de Arroz
Lavoura de Arroz	39	Benef. de Arroz		
Agropec não especializada	58			
Adubos e Fertilizantes	83	Lavoura de cana-de-açúcar	86	Usinas de Açúcar
Lavoura de cana-de-açúcar	85	Usinas de Açúcar	6	Bebidas Alcoólicas
			57	Refino de Açúcar
			7	Refrigerantes
			7	Dest. Álcool
Usinas de Açúcar	85	Refino de Açúcar	20	Out. Ind. Alimentares
	50	Dest. Álcool		
	22	Refrigerantes		
Químicos Diversos	33			
Adubos e Fertilizantes	75	Lavoura Trigo/Soja	59	óleos Vegetais em bruto
Lavoura Trigo/Soja	41	óleos Vegetais em bruto	63	Refino de óleos Vegetais
Agropec não especializada	43		14	Rações
Benef. Out. Vegetais	3			
óleos Vegetais em bruto	92	Refino de óleos Vegetais		
óleos Vegetais em bruto	32	Rações	53	Aves e Ovos
Agropec não especializada	39		34	Agropec não especializada
			11	Bovinos
Rações	67	Aves e Ovos	75	Abate Prep. Aves
Aves e Ovos	79	Abate Prep. Aves		
Rações	24	Bovinos	71	Abate Prep. Bovinos
Agropec não especializada	24			
Bovinos	34	Abate Prep. Bovinos		
Agropec não especializada	60			
Adubos e Fertilizantes	48	Agropec não especializada	20	Abate Prep. Bovinos
Rações	13		15	Laticínios
			10	óleos Vegetais em bruto
			9	Benef. de Arroz
			4	Fumo
			3	Rações
			1	Conservas e suco
			2	Bovinos
			1	Benef. Out. Vegetais
			1	Bebidas Alcoólicas

QUADRO II
COMPLEXO AGROINDUSRTIAL: COMPRAS E VENDAS DOS SETORES

MELHOR FORNECEDOR	% COMPRAS	SETOR	% VENDAS	MELHOR COMPRADOR
Adubos e Fertilizantes	66	Outras Lavouras	15	Conservas e suco
			30	Benef. Out. Vegetais
			20	Benef. Texteis
Outras Lavouras	27	Benef. Out. Vegetais	31	Out. Ind. Alimentares
Agropecu não especializada	14		23	Óleos Veg. em Bruto
Agropecu não especializada	43	Conservas e suco		
Outras Lavouras	21			
Benef. Out. Vegetais	18	Outr. Ind. Alimentares		
Usinas de Açúcar	14			
Refino de Açúcar	5			
Laticínios	9			
Caça e Pesca	9			

A frágil articulação entre estas diferentes cadeias indicava, no entanto, que o macro-complexo definido tinha por hipótese aquele horizonte técnico apontado no capítulo anterior, quando se discutia a articulação de um campo mais homogêneo, que permitisse articular as atividades produtoras de alimentos. Com a preocupação de recompor os complexos a partir de suas inovações originais, também desta vez foi deixada de lado a ponderação das informações segundo sua participação na demanda final, assumindo que a utilização dos valores brutos é uma radiografia que identifica os aspectos básicos e de certa forma inalterados da configuração industrial das atividades agroindustriais.

Com relação aos aspectos tecnológicos, as agroindústrias brasileiras adotam procedimentos largamente conhecidos e "copiam" processos e produtos já desenvolvidos em economias industrializadas. Isto, no entanto, não esclarece quais os critérios viabilizadores da incorporação das inovações no tempo, e quais as transformações envolvidas de modo a permitir antever a importância de cada atividade, suas articulações com outras indústrias, pela difusão de inovações secundárias advindas de outras indústrias, independente de haver uma ligação explícita indicada através dos fluxos correntes. Para citar um exemplo, corresponde a pensar o papel do freezer domésticos, ou das cafeteiras elétricas, na revitalização de atividades tradicionais produtoras de café, carnes e laticínios.

De modo geral, o recorte obtido serve como uma agregação/síntese das atividades agroindustriais, mas não avança no estabelecimento de uma efetiva integração das diferentes cadeias ou micro-complexos agregados. Estes são agregados aparentemente em função de ter como ponto em comum, no caso da agroindústria, etapas agrícolas, que introduzem fatores não controláveis como o clima. No mais, são débeis os pontos da interdependência das cadeias. Este procedimento, portanto, não está respaldado pelo instrumental utilizado e pode ser considerado de certa forma arbitrário no recorte que impõe.

COMPLEXOS INDUSTRIAIS DEFINIDOS PELA AUTONOMIA

Na proposta de Possas, os complexos funcionam como conjuntos coesos de atividades que, sob a ótica das compras e das vendas, fornecem indicações dos impactos sofridos pela estrutura representada, dada uma variação na demanda final.

A preocupação deste autor não é a de utilizar, como nas abordagens anteriores, uma determinada caracterização da estrutura para daí extrapolar um processo evolutivo, seja do ponto de vista tecnológico, seja do ponto de vista de reação a políticas econômicas e conjunturas específicas. Sua preocupação principal é a construção de um modelo

explicativo da estrutura produtiva em que as variáveis econômicas importantes sejam tratadas de forma endógena(27).

Por isso, sua utilização das matrizes é mais pontual e precisa, na medida em que, aceitando o conjunto de restrições do uso deste instrumental estático, propõe que esta, enquanto expressa os impactos diretos e indiretos da atividade produtiva, sirva para base do modelo mais amplo.

A ponderação dos resultados básicos pela demanda final é fundamental para permitir esclarecer qual a importância dos diferentes setores e que elementos componentes da demanda final influenciam a dinâmica das atividades num determinado momento do tempo.

Para isto torna-se necessário estabelecer limites mais precisos para os complexos industriais, pois na medida em que representam atividades com forte conexão interna e fraca ligação com as demais atividades da economia, tornam possível avaliar como, num determinado momento, este conjunto se comportaria em função de uma variação da demanda. Para realizar este objetivo não são suficientes apenas as informações das atividades correntes, sendo relevantes também as informações relativas ao consumo, renda e investimentos, que não estão disponíveis na forma

(27)Ver Possas, M. L. Dinâmica e Ciclo Econômico em Olinda, tese de doutoramento IE/Unicamp 1983, onde é tratado o modelo dinâmico intersetorial de determinação dos níveis setoriais da atividade.

necessária. O autor toma as ligações intersetoriais correntes, representadas pelas informações de compra e venda, como indicador da potencialidade do instrumento.

Os limites entre os complexos, de forma a permitir a sua identificação, foram estabelecidos através da utilização do conceito de autonomia que representa uma proporção entre os valores médios dos coeficientes de impactos intragrupos e os valores médios dos coeficientes intergrupos, para cada grupo (incluindo os setores individuais), até encontrar a mais forte composição, seja pelo lado das vendas (médias das colunas), seja pelo lado das compras (médias das linhas)*(28).

A partir da utilização deste conceito torna-se operacional o corte intersetorial, de modo a obter o conjunto de atividades que responderiam de forma conjunta a mudanças na demanda final, seja pela ótica das vendas, seja pela ótica das compras.

Os resultados relativos à agroindústria, que aparecem no quadro I, indicam de forma mais clara o grau de especialização correspondente a cada cadeia produtiva, agregando no máximo quatro setores. A principal diferença, considerando a composição dos complexos em relação aos

(28)Ver Possas, "Complexos Industriais da Economia Brasileira: Uma Proposta Metodológica", in Eslabonamientos Productivos: Argentina, Brasil Y Mexico, organizado por Mónica de la Garza - pg. 129.

trabalhos anteriores é a presença de alguns setores fornecedores de insumos, como o setor de reparos de máquinas e equipamentos, e embalagens metálicas, ou prestadores de serviços (serviços de alimentação e hospedagem). Estes resultados reforçam a intuição de que se faz cada vez mais necessário o desdobramento das informações agregadas nos setores-matriz, uma vez que sua natureza as vincule à dinâmica da agroindústria. Chama a atenção por exemplo a impossibilidade de contabilizar uma série de informações consideradas como investimentos (plantações perenes, tratores, por exemplo), e que a rigor poderiam aparecer. Os exemplos citados apenas sugerem o grau de distorção incorrido pela precariedade que todas estas informações acumulam.

A partir das análises acima esboçadas, pretende-se indicar que os avanços obtidos pela avaliação das estruturas produtivas, utilizando os conceitos de complexos industriais, poder de encadeamento e setor-chave, devem ser tratados de forma muito cuidadosa pelo grau de limitações que impõe, obrigando a aceitar arbitrariedades, ou mesmo a introduzi-las sem que haja uma discussão maior sobre seu significado.

Deveríamos nos questionar mais a respeito do estatuto teórico que estamos atribuindo aos complexos, pois enquanto

"campo teórico", não permite ir além da agregação de diferentes aspectos econômicos importantes, o que nos leva a reduzi-los à condição de instrumento. Como tal, deve ficar claro a que hipóteses de trabalho este deve responder, pois com certeza será a partir daí que se poderá delimitar sua importância e contribuição.

Os resultados obtidos, de forma mais consistente e com menores arbitrariedades revela, a nosso ver, que o recorte agroindustrial global pretendido não pode ser obtido através da utilização deste instrumental, uma vez que, ao falar de agroindústria, estamos apenas agregando cadeias/complexos independentes.

Ao mesmo tempo, consideradas as preocupações dinâmicas demonstradas pelos diversos trabalhos, parece mais importante avançar pela linha de menor erro representada pelos estudos setoriais, levando em consideração os estudos de organização industrial que procuram reavaliar a estrutura do mercado, e a estratégias das empresas líderes, como indicador dos rumos da atividade econômica.

No capítulo seguinte procura-se avaliar a evolução recente das atividades agroindustriais brasileiras, considerando as indicações presentes nos estudos dos complexos, em especial tomando por referência os resultados obtidos por Possas, para 1975, procurando extrair das

informações intercensitárias disponíveis para a economia indicações das transformações de peso que ocorreram no período posterior e que redefinem a configuração dos interesses dos produtores agroindustriais brasileiros.

CAPÍTULO III

AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA: VINTE ANOS DE TRANSFORMAÇÕES

A tentativa de agregar as atividades agroindustriais brasileiras de forma a considerar suas implicações diretas sobre a reorganização da produção agrícola tem o intuito de mostrar a evolução destas atividade em relação ao conjunto da economia brasileira.

A relativa homogeneidade da classificação das atividades agroindustriais permite a utilização das informações fornecidas pelas Matrizes de Relações Intersectoriais - MRI, elaboradas para 1970, 1975 e 1980. Isto evita os problemas habituais de compatibilidade das informações setoriais utilizadas, embora a ótica dos produtos(1) não permita a perfeita comparação na descrição das atividades propostas para representar a estrutura das atividades produtivas. Estas diferenças impedem, por exemplo, considerar a especialização de certas atividades, em especial na agricultura, mas também de algumas indústrias alimentares mais sofisticadas.

(1) Mesmo considerando as diferenças introduzidas na MRI - 80, que ao tornar-se a base de cálculo das contas nacionais reformulou alguns conceitos, em especial quanto à produção das atividades do setor terciário ou de serviços.

De forma a evitar os problemas relativos ao uso de informações monetárias, considerando as mudanças de moeda levadas a efeito na segunda metade dos anos oitenta, além do processo crônico de inflação pelo qual passou a economia durante todo o período - o que certamente contribui para uma maior distorção nos índices de preço - optou-se por tomar apenas a participação percentual daquelas atividades em cada ano de referência das matrizes.

Considerando-se a produção das atividades agroindustriais, verifica-se que a década passada já indicava uma clara perda de importância destas atividades, produtoras de bens de consumo não-durável, em relação a outras atividades produtoras de bens de capital e de bens de consumo duráveis. Em seu conjunto, as agroindústrias representavam cerca de 24% da produção da economia brasileira em 1970, mas uma década depois esta participação estava reduzida a 15% (ver tabela 21 do anexo I).

Chama a atenção o fato de que, neste agregado, em que as atividades agropecuárias e extrativas representam cerca de metade do produto gerado, houve um crescimento de sua participação no valor de produção (passando no período de 48% para 54%), indicando que a agricultura tem apresentado contínua expansão, de forma a atender às múltiplas demandas advindas não apenas da agroindústria, mas dos setores têxtil, madeireiro, produtor de celulose e energético.

Ampliaram sua participação na produção de bens os setores produtores de óleos vegetais em bruto, abate de aves (ambos em função de suas atividades exportadoras), álcool, laticínios e o agregado outras indústrias alimentares, uma vez que nelas estão aqui englobadas algumas das atividades que mais cresceram no período: as agroindústrias da laranja e do cacau (mercado externo favorável), das conservas (tomate) e a indústria preparadora de refeições industriais e congeladas.

As maiores quedas de participação encontram-se nas agroindústrias abatedoras de carnes (em parte pelas perdas do mercado externo, em parte pela queda do consumo de gorduras animais), beneficiamento de arroz e outros vegetais, moagem de trigo e refino de óleos e gorduras vegetais. Com participação estável aparecem as agroindústrias produtoras de bebidas, açúcares (que ao final da década recupera-se, encerrando a década com participação semelhante à do início dos anos setenta, pela elevação das vendas internas) e fumo, que perderá dinamismo a partir do final dos anos setenta sem recuperá-lo nos anos oitenta.

Quanto ao valor adicionado, as mesmas agroindústrias responsáveis pelo aumento de produção aparecem com destaque - óleos vegetais em bruto, abate de aves, destilação de

álcool e outras indústrias alimentares, enquanto as demais apresentaram quedas de participação ao longo da década.

Duas interpretações podem surgir a partir da consideração do valor agregado. Se considerada a ótica do produto na MRI, em que o valor adicionado é a parcela obtida pela subtração do consumo intermediário das atividades diretamente ligadas à produção do valor de produção, poder-se-ia tentar avaliar o comportamento das atividades intersetoriais, tomando a parcela do consumo intermediário em relação ao produto.

Se considerada a ótica da renda, por outro lado, poder-se-ia interpretar a apropriação diferenciada das duas principais parcelas da renda, aqui representadas pela massa de salários e pelo excedente operacional.

Tomando-se a participação do consumo intermediário no produto gerado, apresentaram ampliação desta parcela (ver tabela 23), ao longo da década passada, as agroindústrias produtoras de açúcar, álcool, arroz beneficiado, óleos e gorduras vegetais refinados, rações, moagem de trigo, abate de carnes, laticínios, outros vegetais beneficiados, outros produtos alimentares e bebidas.

Com queda na participação do consumo intermediário aparecem os setores produtores de óleos vegetais brutos e

fumo, enquanto a agroindústria do café apresentava queda significativa na metade dos anos setenta, com posterior recuperação, novamente indicando o peso da quebra de safra ocorrida no período, e nas atividades produtoras de café para o mercado interno. O setor de abate de frangos apresenta uma oscilação semelhante, devida talvez ao enorme crescimento das atividades deste na segunda metade dos anos setenta com redução no custo de suas atividades.

Pela ótica da renda, em primeiro lugar, deve-se observar que a informação da massa de salários indica variações no emprego, no salário real ou ainda em ambos, tornando importante considerar não apenas o seu crescimento, mas também o que acontece com o emprego para ter uma idéia do comportamento geral das atividades.

Em relação à massa de salários das agroindústrias, esta apresenta um movimento crescente na primeira metade da década em função do crescimento geral da economia. Na segunda metade dos anos setenta, no entanto, com a desaceleração do crescimento econômico, as taxas de crescimento caíram, sendo exceções as agroindústrias do álcool, impulsionadas pelo PRÓ-ÁLCOOL, e o agregado beneficiamento de outros vegetais (destaque para outras farinhas, exceto trigo).

É importante lembrar que, sendo a maior parte da mão-de-obra da agroindústria semiquificada ou totalmente desqualificada, estes trabalhadores têm sido incapazes de acompanhar os aumentos salariais obtidos por outras categorias profissionais em que, de modo geral, está envolvida maior qualificação. Estudo comparativo da indústria alimentar e metalúrgica, no Estado de São Paulo, indica para o mesmo período que, mesmo para profissionais habilitados da agroindústria paulista, as elevações salariais ocorridas foram menores do que as obtidas pelos metalúrgicos. Possíveis explicações para este comportamento podem ser encontradas na dispersão das atividades agroindustriais em pequenas e médias empresas, além da menor organização sindical destas categorias profissionais, o que influi significativamente na negociação dos acordos salariais (2).

Quanto ao volume de emprego gerado, verificou-se uma queda no emprego global da agroindústria, principalmente em função da queda de empregos na agricultura devida à sua modernização, via mecanização das atividades. Nestas, a queda média das atividades no período 1975/80 foi de 6% ao ano (ver tabela 19 do anexo I), indicando assim a magnitude

(2) Dedecca, C.S. - Um Estudo Comparativo Sobre Emprego e Salários Industriais a partir das Categorias Profissionais Metalúrgica e Alimentar. - Dissertação de Mestrado defendida no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - Campinas, 1986.

das mudanças sofridas pela economia em seu rápido processo de urbanização.

Durante a década de setenta, as agroindústrias que apresentaram taxas de crescimento no emprego mais significativas foram as de abate de aves (19,5%), álcool (17,1%) e outras indústrias alimentares (9,4%), enquanto apresentavam quedas as atividades de refino de óleos e gorduras vegetais (pela incorporação das novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra), açúcar (queda do preço internacional, embora volte a crescer no final dos setenta) e beneficiamento de outros vegetais. O setor produtor de óleos vegetais em bruto, apesar do crescimento da produção, encerrou a década de setenta com um contingente empregado praticamente igual àquele apresentado em 1975.

Do que foi dito acima, poder-se-ia concluir que, das atividades que apresentaram ampliação no valor adicionado, apenas o setor produtor de óleos vegetais em bruto o fez com clara perda de participação dos salários em relação ao excedente operacional gerado, ao mesmo tempo em que diminuiu o consumo intermediário sem diminuir sua produção. Os demais setores que ampliaram sua participação no valor adicionado, o fizeram com ampliação do volume de emprego gerado e conseqüentemente da massa de salário, ao mesmo tempo em que ampliavam seu consumo intermediário pelo aumento de suas atividades.

Quanto às exportações, um dos principais elementos da demanda final de algumas das agroindústrias brasileiras, verificou-se uma ligeira queda em sua importância para o conjunto, embora ela seja bastante significativa (superior a 70%) para o café em grão, a soja em grão, as tortas e farelos, os óleos vegetais em bruto, o cacau em amêndoas, a mateiga de cacau, o suco de laranja e os peixes congelados (ver tabelas 24 e 25 do anexo I).

Com base nestas indicações, procurou-se rever a evolução das atividades exportadoras considerando as quantidades e os preços obtidos, através da utilização das informações da CACEX, para o período que vai de 1972 a 1987.

As quantidades exportadas pelas principais agroindústrias representaram em média 11% das quantidades totais exportadas pela economia, crescendo a um taxa média anual de 6,3%, abaixo do crescimento do total das exportações, que evoluiu a taxas de 7,9% ao ano (ver tabela 9 do anexo I).

A principal mudança no quadro das exportações ocorreu em relação à participação dos valores exportados pela agroindústria que, em 1972, representavam 54% das exportações brasileiras, e que tendo alcançado a marca dos

8,3 bilhões de dólares em 1987, passaram a representar cerca de 33% das exportações totais.

Este resultado pode ser melhor compreendido ao se considerar as taxas médias de evolução do período, que indicam para os anos setenta um crescimento de 18% ao ano, enquanto que nos anos oitenta encontramos uma queda nas taxas de crescimento das exportações, devida à queda dos preços internacionais das matérias-primas e dos produtos agrícolas, obrigando a um contínuo crescimento das quantidades exportadas para gerar as divisas necessárias em detrimento do atendimento do mercado interno.

Chama a atenção a perda de importância das agroindústrias tradicionais do açúcar e café, que juntas, em 1972, respondiam por 66% das exportações agroindustriais, em favor das novas agroindústrias dos derivados de soja, suco de laranja e cacau, que em 1987 representavam mais de 50% das exportações.

Consideradas as informações aqui apresentadas e o conhecimento adquirido através do estudo dos complexos e cadeias produtivas realizados no capítulo anterior, procura-se a seguir compreender as estratégias das principais agroindústrias e as articulações empresariais que subjazem às classificações de mercados apresentadas, influenciando o

ritmo de crescimento das atividades e principalmente o ritmo de incorporação e difusão de inovações na economia.

TRIGO/SOJA

A característica desta atividade está no consorciamento da cultura de dois cereais básicos para alimentação, a soja e o trigo, durante os anos setenta, período de consolidação da produção da soja brasileira. Este consorciamento envolvia o aproveitamento de duas vantagens consideráveis: a necessidade de ampliar a rentabilidade das terras utilizadas para a cultura do trigo (que impunha uma grande utilização de adubos e fertilizantes, diminuindo assim consideravelmente o custo de sua produção), e o maior treinamento destes produtores no uso cuidadoso de sementes e agrotóxicos (através dos serviços de extensão rural governamental, que apoiariam a formação e treinamento do pessoal das cooperativas tritícolas desde a década anterior).

A cultura nacional de trigo é atualmente responsável por cerca de 50% do produto consumido no país, sendo o restante importado (em 1985 cerca de 4 milhões de toneladas, o que correspondia a US\$ 591 milhões). Esta atividade é a base da agroindústria produtora de farinhas, pães e massas, que recentemente vinha ampliando suas atividades no país.

A cultura da soja, que se adaptou admiravelmente no país em um espaço de tempo bastante menor do que o trigo, é

por sua vez a base da cadeia de óleos e gorduras vegetais, e tem significativa ligação com o setor de rações, uma vez que tem nas tortas e farelos um de seus subprodutos mais valorizados.

A importância deste conjunto de atividades, que nos anos setenta revelava grande capacidade de encadeamento "para trás", em especial para as atividades produtoras de óleos vegetais comestíveis, poderá ser melhor entendida se observada a sua evolução durante os anos setenta e oitenta, enquanto indutores de novos produtos alimentares, e também enquanto geradores de divisas estrangeiras. Vale dizer, levando em consideração tanto as interdependências setoriais quanto a demanda final.

CULTURA TRIGO/SOJA: EXEMPLO DE MODERNIZAÇÃO

O trigo é uma cultura que apresentou problemas de aclimação no Brasil até o final dos anos sessenta, exigindo um considerável desenvolvimento de pesquisas de aclimação de mudas e melhoramento de sementes, além da utilização intensiva de adubos e defensivos agrícolas. A cultura da soja, mais recente no país, foi introduzida em consórcio com o plantio do trigo, permitindo a formação de grandes e organizadas cooperativas de produtores pequenos e médios, ligadas à grande empresa transformadora ou processadora de trigo ou de soja.

Considerando seus fornecedores, estas culturas consorciadas representavam - em 1975, ano de referência da Matriz de Relações Intersetoriais (MRI-75) -, o cliente mais importante do setor de fabricação de adubos e fertilizantes.

Segundo as informações censitárias, o uso de defensivos químicos é mais difundido do que o uso de adubos químicos em todas as regiões do país. Cerca de 60,3% dos estabelecimentos utilizavam, em 1980, agrotóxicos, enquanto apenas 26,1% utilizavam adubo químico (ver tabela 27), sendo maior a utilização destes insumos industriais nas regiões Sul e Sudeste (aproximadamente 85% e 55% respectivamente)(3). Destaca-se o crescimento da participação do número de estabelecimentos que utilizam adubo químico na região Centro Oeste, área de expansão da fronteira agrícola, que se têm desenvolvido, em grande parte, pela introdução das plantações de soja e outros cereais produzidos dentro de padrões técnicos altamente competitivos, com ampla utilização de insumos químicos e mecanização do plantio e da colheita.

O consumo de trigo do país elevou-se continuamente nos últimos vinte anos, modificando o padrão de consumo da

(3) Ainda considerando as informações censitárias, a distribuição espacial do uso de adubos e defensivos mostra novamente as regiões Sul e Sudeste como as responsáveis pelo consumo de 83% dos adubos e 55% dos defensivos agrícolas em 1980 (ver tabela 27).

população, que incorporou o pão à sua cesta básica de alimentos, em substituição a outros cereais mais tradicionais (como o milho, a mandioca, e mesmo o arroz), uma vez que sua produção esteve aquém das necessidades.

Segundo os dados oficiais de produção física divulgados pelo IBGE, entre 1965 e 1970, as taxas médias geométricas de crescimento da produção das culturas de mandioca, milho e arroz mantiveram-se inferiores (-1,6%; 2,6%; e 1,2% respectivamente) às necessidades da população, cujas taxas de crescimento vegetativo foram consideradas elevadas para a década passada, cerca de 3% ao ano, diminuindo nos anos oitenta para aproximadamente 2,4% ao ano; enquanto o consumo de trigo crescia, no mesmo período, a taxas de 5,4% ao ano (ver tabela 2 do anexo I).

Por outro lado, a soja encontrou, além das facilidades climáticas, uma série de fatores que permitiram um crescimento espetacular na produção durante a década de setenta, e que se mantiveram nos anos oitenta. Segundo os dados de produção física do IBGE, a produção de soja cresceu a uma taxa média geométrica de 18,1% ao ano no mesmo período (ver tabela 2 do anexo I).

O fator mais atraente foi sem dúvida o preço do produto no mercado internacional, fazendo com que os produtores brasileiros direcionassem parte considerável de sua produção

para o exterior. Em 1975, cerca de 38% de nossa produção era exportada sob a forma de grão, sendo este percentual consideravelmente maior no caso dos farelos e tortas, cerca de 63% segundo as estimativas da matriz de 1975 (ver tabela 25 do anexo I). Este desempenho tornou, rapidamente, o Brasil o segundo exportador mundial de soja e derivados, ao mesmo tempo que se ampliava o seu uso no mercado interno, transformando os hábitos alimentares da população, que passou a consumir óleo de soja e gorduras vegetais (margarinas) em substituição às gorduras animais (banha de porco e manteiga) e de óleos comestíveis provenientes de outras sementes oleaginosas.

Esta mudança de hábitos tem duas características: a utilização de marketing e propaganda através dos meios de comunicação (com destaque para a TV) e a falta de incentivo a outras culturas de sementes oleaginosas, diminuindo sua oferta de produtos e elevando o preço de seus subprodutos. As taxas de crescimento da produção de outras oleoginosas como o amendoim, foram francamente negativas no período 85/70 (-6,5% ao ano), enquanto que o algodão e o milho tiveram comportamento diferenciado devido à demanda de outras indústrias. O algodão teve uma queda média na produção de cerca de -1,5% ao ano, na década de setenta, voltando a crescer apenas nos anos oitenta; nos primeiros cinco anos da década cresceu a uma taxa média de 11,3% ao ano. Quanto à produção de milho, esta cresceu apenas 3,0% ao

ano no período 1970/85, pelas dificuldades encontradas pelos produtores em arcar com os custos de uma produção que incorporasse as vantagens das sementes que necessitam de um volume considerável de insumos químicos de alto custo.

Outro fator de importância para explicar o rápido desenvolvimento da cultura de soja no país pode ser encontrado na forma de atuação do governo, que forneceu as condições necessárias para o rápido desenvolvimento da atividade em grande escala, através do financiamento da produção, da garantia de preços mínimos, das facilidades de crédito para a compra de máquinas e dos incentivos às exportações, além das verbas destinadas à pesquisa de novas sementes, extensionismo rural e de assessoramento das cooperativas plantadoras.

ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS

Sob a ótica dos complexos tal como definida por Possas, é importante observar a formação do complexo de óleos e gorduras vegetais. Pelo lado das vendas, esta cadeia inclui as atividades da lavoura; mas, pelo lado das compras, isto não ocorria em 1975. Em parte, esta situação pode ser entendida se considerado o processo de especialização na cultura de soja, que ainda estava em marcha em 1975, resultando que parte significativa das compras realizadas pelas empresas produtoras de óleos e gorduras vegetais vinha

do agregado agropecuária, isto é de produtores não especializados. Segundo estimativas realizadas por Haguenauer para a identificação de complexos industriais, com base em dados da matriz de 1975, as compras do setor de fabricação de óleos vegetais em bruto na agropecuária e no setor lavoura de trigo/soja eram bastante semelhantes, cerca de 2/3 de suas compras eram realizadas junto a produtores agrícolas de soja, correspondendo 1/3 a produtores especializados e 1/3 a produtores não especializados (4).

As atividades produtoras e refinadoras de óleos vegetais comestíveis cresceram consideravelmente nos anos setenta, sendo acompanhadas pela instalação de grandes e modernas plantas industriais, que assimilaram uma nova tecnologia de extração do óleo das sementes, através de processos químicos e não apenas através do esmagamento mecânico, ampliando sua produtividade e poupando mão-de-obra.

Os dois principais produtos da agroindústria produtora de óleos são o óleo de soja, em grande parte revendido à indústria refinadora, e as tortas e farelos, que apresentam alto preço praticado no mercado externo e foram exportados de forma crescente, principalmente para países do Mercado Comum Europeu. É interessante observar que esta atividade em geral não é classificada como pertencente à indústria

(4)Haguenauer, Lia, et alii, op. cit., pág.59.

produtora de rações balanceadas para animais, embora empresas importantes, como a Cargill e Mogiana, atuem em ambos os setores.

A crescente importância da utilização do óleo de soja no mercado interno aparece, por exemplo, no desempenho das exportações de óleos nas décadas de setenta e oitenta. Após ampliar as exportações físicas a taxas médias anuais de cerca de 14 % ao ano, na segunda metade dos anos setenta, o setor produtor de óleos vegetais em bruto apresentou, no período 80/87, uma queda anual média de 3,0 %. Em parte, esta diminuição nas quantidades exportadas poderia ser explicada pela tendência à queda dos preços internacionais do produto, mas também deve ser considerado o maior volume de vendas realizado para a agroindústria refinadora de óleos vegetais comestíveis, dirigido primordialmente ao mercado interno, o que ampliou a interrelação de ambos os setores durante os anos oitenta.

Os indicadores de produção física segundo setor-matriz, divulgados pelo IBGE, demonstram que a indústria de refino de óleos e gorduras vegetais apresentou um crescimento médio de cerca de 1,2 % ao ano nos anos oitenta (período 1987/81), apresentando desempenho negativo apenas em 1983, em função da crise geral da economia, e em 1987, face à seca do ano anterior, que afetou duramente a safra de soja brasileira. No entanto, é notável a expansão da colocação destes

produtos no mercado internacional (crescimento médio de 35,4 % ao ano em volumes físicos, e 3,3 % ao ano em valores monetários, durante o período 80/87; ver tabelas 6 e 9 do anexo I), indicando que o crescimento do setor durante este período de recessão se deu por saber explorar as oportunidades oferecidas por ambos os mercados, interno e externo. A estratégia de crescimento do setor inclui acompanhar o deslocamento regional da cultura de soja que, em busca de novas áreas mais adequadas à implantação de produção mecanizada, direcionou-se para as novas áreas do Centro - Oeste, acompanhadas pelas plantas esmagadoras. Este deslocamento que requer a implementação de melhorias nas atividades de silagem e de transporte é, em grande parte, o responsável pelo considerável crescimento daquelas regiões.

É importante chamar a atenção para o caráter consideravelmente oligopolizado desta agroindústria, marcada pela atuação das grandes multinacionais que dominam mundialmente a distribuição destes produtos. Em 1975, os 4 maiores estabelecimentos recenseados pertenciam à Sanbra, à S.A. Moinhos Rio Grandenses (SAMRIG) - ambas controladas pelo grupo Bunge y Born (5) - e à Anderson Clayton.

(5) O grupo Bunge y Born é de capital argentino, e atua em múltiplas atividades, principalmente na agropecuária, na moagem de trigo (Moinhos Fluminense, Moinhos Fortaleza, SAMRIG), óleos vegetais (SANBRA e SAMRIG), têxteis, mineração e fertilizantes; atividades que já sugerem uma alta integração vertical, complementada por integração horizontal crescente.

Segundo estudos realizados buscando caracterizar as empresas que atuam no setor, chama a atenção o fato destes grandes conglomerados internacionais atuarem em diversas atividades correlacionadas e constituírem empresas controladas apenas por participação acionária, o que na maioria das vezes subestima as informações de concentração do mercado.

Na primeira metade dos anos setenta, o setor produtor e refinador de óleos aparece como um setor de atividades aparentemente não concentradas, segundo a classificação sugerida por Bain(6), uma vez que, segundo os dados censitários, a participação da produção dos 4 maiores estabelecimentos e empresas situava-se na faixa dos 20 a 30 % da produção total do setor (ver tabela 15 do anexo I).

Para os anos oitenta, utilizando outro indicador, construído a partir das receitas operacionais declaradas pelas principais empresas através de seus balanços anuais, verifica-se que há uma tendência à concentração das atividades nas maiores empresas, mesmo não levando em

(6) Segundo Bain, seria conveniente classificar os mercados nas seguintes categorias: altamente concentrado se $cr4 > 65\%$ ou $cr8 > 85\%$; moderadamente concentrado se $50 < cr4 < 65\%$ ou $70 < cr8 < 85\%$; pouco concentrado se $35 < cr4 < 50$ ou $45 < cr8 < 70\%$; e não concentrado quando $cr4 < 35\%$ ou $cr8 < 45$. Ver Bain, J. Industrial Organization páginas 124-133, também utilizado por Connor et alii em The Food Manufacturing Industries - Lexington Books - Massachusetts, 1985, pag 148.

consideração as atividades da Anderson Clayton e da Cargill, que foram classificadas em outras atividades, face à sua diversificação produtiva (ver tabela 16 do anexo I).

A diversificação de atividades nas empresas produtoras de óleos e gorduras vegetais era um fenômeno já conhecido desde a década de setenta, e que foi reforçado no decorrer dos anos oitenta.

Vale a pena ressaltar que os grandes grupos que atuam no setor, em particular Bunge y Born e Anderson Clayton, têm um percurso bastante semelhante nas atividades que desenvolvem no mercado brasileiro desde os anos 30. Ambos atuavam na extração de óleos vegetais a partir do algodão e outras sementes oleoginosas, até gradativamente reciclarem seus produtos para a utilização da soja na produção principalmente de óleos comestíveis, margarinas, tortas e farelos.

Na década de setenta, ambos os grupos empreenderam novo esforço de diversificação e sofisticação de seus produtos, colocando à disposição do consumidor nacional novas linhas de produtos. O grupo Bunge y Born, através de suas empresas, lançou várias marcas de óleo de soja hidrogenado, frutas em conserva e patrocinou um grande programa de difusão de alimentos à base de soja, que se não foi um sucesso estrondoso, preparou o caminho para a introdução de novos

alimentos prontos feitos à base de proteína vegetal. A Anderson Clayton, em movimento semelhante, lançou nova linha de margarina cremosa (7), temperos prontos (maioneses) e queijos.

O estudo de Muller (8) chamava a atenção para o caráter oligopolizado destas agroindústrias, incluindo sua atuação na área de comercialização da soja, sempre guiada através da Bolsa de Mercadorias de Chicago, que negocia padrões e preços do produto. A atuação em Bolsa destas empresas permite que, mesmo com uma atuação na área agrícola muito pouco significativa, direcionem as decisões dos produtores, atingindo em especial os pequenos e médios produtores que se vêem contingenciados pela falta de recursos para armazenagem e incapacidade de arcar com a elevação de seus custos. Da mesma forma, pelo lado das vendas, parece haver uma certa colusão, ou pelo menos um comportamento coordenado das empresas líderes, que mantêm uma elevada margem de lucro, sendo capazes de repassar eventuais elevações de seus custos aos consumidores.

Vale registrar que se formaram no período grupos nacionais relativamente grandes, que atuam no setor segundo

(7) É interessante lembrar que o lançamento da primeira margarina cremosa no país foi feito pela Gessy - Lever, uma empresa que tradicionalmente atuava no setor de sabões e produtos de higiene pessoal. A matéria prima era comprada da SANBRA. Atualmente a principal atividade da subsidiária do grupo - a Gessy Lever Alimentos - atua no setor alimentar principalmente no setor de laticínios.

(8) Muller, G. - op. cit. pag 232 e seguintes.

o padrão imposto pelas líderes, - destacando-se a CEVAL, do grupo catarinense Hering, a MOGIANA, que atua também na área de rações e aves, a OLVEBRA, e a BRASWEY, empresa que atuava apenas no segmento de comercialização de produtos da soja até 1987, quando adquire uma refinadora de óleos em São Paulo.

FARINHAS, PÃES E MASSAS

Como já foi dito, a incorporação dos subprodutos do trigo aos hábitos alimentares da população brasileira é recente, considerando o problema de produção do produto no mercado nacional, e as dificuldades de importação geradas pelos problemas da Balança de Pagamentos do país. Uma grande parte desta crescente ampliação da utilização de farinhas de trigo advém do subsídio que o setor recebeu do governo federal.

Pelo lado da comercialização, o governo também sempre teve uma forte atuação, que determinou preponderantemente a caracterização da indústria moageira. A comercialização do trigo nacional e estrangeiro é monopólio do Estado, cabendo ao Banco do Brasil (através do Departamento Geral de Comercialização do Trigo) a compra de todo o grão, a determinação do preço de venda do produto aos moinhos e das respectivas quotas recebidas, mediante comprovação da

capacidade instalada e do grupo populacional a que visa atender.

As atividades ligadas ao setor de moagem não têm participação alguma na geração de divisas, nem este é grande empregador, mas é controlado por grandes grupos cuja atuação ampliou o uso do trigo no mercado interno e foi capaz de assegurar um permanente subsídio às atividades do setor mesmo durante os anos oitenta, quando comparativamente a outras atividades poderíamos falar de uma relativa estagnação das atividades do setor, em função das restrições cambiais e da queda da renda da população.

No final dos anos sessenta o setor moageiro ampliou o processo de concentração das atividades nos grandes moinhos, em função do excesso de capacidade instalada, fruto do subsídios às atividades, que obrigou o órgão controlador a vetar novas instalações de moinhos e a limitar as quotas recebidas por estes na proporção da população a ser atendida.

Na década de setenta, os censos registraram queda no número de estabelecimentos, tendo os moinhos maiores absorvido os menores, como forma de estender suas faixas de atuação, ampliando as quotas de grãos para moagem, em especial daqueles localizados próximo às grandes cidades em que houve forte crescimento populacional e ampliação do uso

destes produtos, cujo preço, subsidiado, tornava-os mais compensadores do que os produtos derivados de outras farinhas. No mesmo período, foram também incorporadas várias mudanças técnicas que permitiram melhorar o aproveitamento dos grãos - de modo que o nível tecnológico do setor moageiro nacional melhorou pela diminuição das perdas e desperdícios no processo de moagem -, através da importação de máquinas maiores e poupadoras de mão-de-obra.

Novamente, verifica-se aqui uma relativa desconcentração das atividades de moagem, em função do controle acionário, que de certa forma inibe a nossa percepção para a atuação das empresas líderes.

Os dados dos anos setenta indicam que os 4 maiores estabelecimentos e empresas do setor não ultrapassariam de 20 % sua participação no mercado de moagem. No entanto, os dados obtidos através das receitas operacionais dos balancetes anuais indicam um aumento na concentração dos moinhos, destacando-se a atuação dos moinhos Lapa (controlado pelo grupo Fontoura, que também controla a Sadia-Concórdia, líder das atividades de abate e preparação de carnes e atuante na avicultura), os moinhos Fluminense, SAMRIG, Fortaleza (controlados pelo grupo Bunge y Born) e os grupos José Macedo (que divide o controle do moinho Fortaleza com o grupo Bunge y Born, além dos moinhos

Nordeste, Salvador, Atlântico) e Pena Branca (que controla os moinhos Belém, Maranhão, Pernambuco e Cruzeiro do Sul).

Durante os anos oitenta, a permanente tentativa da parte do governo de deixar de subsidiar o setor, face à sua crise financeira, elevou consideravelmente o preço destes produtos e subprodutos acarretando uma queda nas atividades do setor. Segundo os índices de produção física do IBGE, o setor moageiro apresentou durante o período 88/91 uma queda média de 0,6 % ao ano, queda esta que se acelerou depois da retirada dos subsídios em 1986, tendo influenciado respectivamente as atividades dos setores produtores de massas, biscoitos e pães, cujos preços cresceram significativamente.

É importante notar que, nos anos oitenta, as empresas líderes do setor produtor de massas, biscoitos e pães buscaram novas estratégias de atuação, tentando ampliar e consolidar as fatias de mercado já conquistadas. No setor produtor de massas as empresas líderes formadas pelos grupos Nestlé, Confiança (Tostines), Piraquê, Petybon e Fortaleza, procuraram diferenciar seus produtos de modo a atingir segmentos específicos, em geral representados por faixas populacionais de mais alta renda, através do lançamento de novos produtos: biscoitos vitaminados, com novos sabores, formatos e embalagens para as crianças; e com fibras

vegetais e sabores exóticos para os adultos, além de massas frescas e semi-prontas.

A Nestlé passou a atuar na área de massas secas, com macarrão em embalagens tradicionais e semi-prontos em porções individuais, para um mercado crescente representado por unidades familiares menores das grandes cidades, o que indica um acirramento da competitividade no setor, que deverá sofrer contínua concentração no final dos anos oitenta.

A indústria de pães - liderada pela Fullman (Pão Americano, que controla o moinho Santo André, em São Paulo) há mais de uma década -, além das padarias especializadas em pães, têm - pela ampliação deste mercado - sofrido maior concorrência, com a entrada de novos produtores de pães em escala industrial, cuja estratégia de atuação tem sido a diferenciação de seus produtos pela utilização de outras misturas de farinhas nobres, ampliando assim, nas grandes cidades, a oferta diversificada de pães.

É interessante observar que o setor é o principal consumidor de fermento químico, atividade a que se dedica, no Brasil, uma das maiores empresas alimentares americanas, o conglomerado Nabisco (que incorporou a American Foods e que atua através da marca Fermentos Royal). Este produto tem grande importância na tecnologia do pão e massas

industrializadas da atualidade, representando um elemento importante a ser considerado na compreensão das atividades desta agroindústria, embora seu peso no fluxo de compras e vendas seja proporcionalmente pequeno.

RACÕES

A indústria preparadora de alimentos animais existe no Brasil desde 1950, tendo como principal produto rações balanceadas e concentrados proteicos (9) para o setor avícola, e até a década passada localizava-se principalmente no Estado de São Paulo, onde encontrava o seu principal mercado comprador.

Na década de sessenta, instalaram-se em São Paulo as grandes empresas de capital estrangeiro que lideram o setor - a Purina Alimentos e a Cargill Agrícola S.A., ambas de capital americano - trazendo nova tecnologia e induzindo sua modernização, no que foram acompanhadas por outras empresas já instaladas, como a Anderson Clayton, SAMRIG (Bunge y

(9) Por ração balanceada entende-se os alimentos que fornecem os diferentes nutrientes em quantidades e proporções adequadas a alimentar animais por 24 horas, enquanto que os concentrados diferem unicamente por permitir a adição de algum cereal, em geral o milho, no local de uso do produto. Os concentrados têm a vantagem de diminuir os custos de transporte, uma vez que a mistura sendo feita no local do consumo diminui em pelo menos 60% o volume transportado. Ver Silva, J. R. da "Rações Balanceadas" - in **Condições de Operação da Agroindústria Paulista** - UNICAMP/Secretaria Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 1982 (mimeo).

Born) e empresas nacionais de porte que apareceram no mercado no início dos anos setenta, como a Duratex e a Anhanguera.

Foi nos anos setenta, no entanto, que o setor ampliou significativamente sua atuação, alcançando melhorias de rentabilidade, pela resolução parcial de seus principais problemas: a oferta irregular de milho⁽¹⁰⁾ de boa qualidade, e de outros ingredientes de proteína das rações (farinhas de ossos, peixe, e outros graxos); e a organização em novos moldes de sua administração, uma vez que, sendo a matéria-prima a responsável por pelo menos 70 % dos custos operacionais, exigia um cuidadoso planejamento das compras e de armazenagem.

Em 1974, a pesquisa de Barros e Sidsamer sobre a concentração e diversificação da indústria brasileira indicava que esta agroindústria estaria caracterizada por uma baixa concentração, uma vez que os quatro maiores estabelecimentos respondiam por apenas 15% da produção e as quatro maiores empresas, por não mais de 38% do mercado (ver tabela 15 do anexo I). Para os anos oitenta, indicações de atuação destas empresas tomando como base a receita operacional divulgada nos balancetes contábil indicavam que, pelo contrário, o setor era altamente concentrado, embora

(10) A produção de milho cresceu em média 3,0% ao ano entre 1970 e 1985, aparentemente incentivada pelo mercado de rações que induziu uma nova política de preços mínimos e crédito para o produtor.

estivesse passando por um processo de desconcentração pelo aumento das atividades e do número de empresas atuantes no mercado (11). Estes dados indicam, além de uma diferença classificatória significativa, uma ampliação importante das atividades desta indústria, o que obrigou à reacomodação das empresas líderes no mercado.

É possível compreender a diferença de classificação apontada acima ao considerar que, anteriormente à introdução da soja na agricultura nacional, o setor de rações utilizava basicamente milho e outros bagaços para a obtenção de tortas, farelos e rações. A partir da ampliação da cultura da soja, como matéria-prima da indústria do óleo comestível, o principal subproduto obtido, as tortas e farelos de soja (12), encontrou um mercado internacional com preços crescentes, o que levou as principais indústrias produtoras de óleos à atividade exportadora. Segundo os dados da CACEX, este produto teve, entre 1972 e 1987, um crescimento médio anual de 16,2 % em valor monetário e de 19,8 % em quantidades exportadas. (ver tabela 6 e 9 do anexo I). No entanto, como o principal produto destas empresas são os óleos comestíveis, estas não aparecem como as principais produtoras de rações.

(11) Nos anos oitenta, as quatro maiores empresas teriam passado de 99% para 70% em volume vendido (ver tabela 16 do anexo I).

(12) Curiosamente já nos anos setenta, classificadas como produtoras de ração, indicavam como um de seus problemas a concorrência com o mercado internacional pelo farelo de soja, que representa 20% da composição das rações balanceadas e 55% dos concentrados alimentares animais.

O mercado das empresas de ração aparece como particularmente segmentado, na medida em que atende principalmente micro e médias empresas do setor avícola. Vale lembrar que as grandes empresas do setor avícola, produzem sua própria ração. É o caso da Sadia-Concórdia, Grupo Perdigão, Granja Resende, integrando verticalmente suas atividades de modo a obter maior rentabilidade.

AVES

A avicultura cresceu durante toda a década de setenta, acompanhando uma significativa mudança de padrão alimentar no país. O efetivo de aves cresceu no período entre 1970 e 1985 a uma média de 3,4% ao ano, enquanto que o abate crescia, no mesmo período, à elevada média de 19,5% ao ano segundo os dados do IBGE (ver tabela 4 do anexo I). O setor pode ser dividido em duas grandes atividades: a produtora de aves para corte e a produtora de ovos.

A avicultura de postura nos anos setenta ainda era bastante concentrada espacialmente no Estado de São Paulo, respondendo por cerca de 60% da produção de matrizes; no entanto o consumo de ovos per capita era considerado muito baixo. No início dos anos setenta, havia uma disponibilidade de 61 ovos/ano per capita, enquanto no final da década esta disponibilidade havia aumentado para cerca de 81 ovos/ano,

voltando nos anos oitenta às marcas do início dos setenta (13).

O baixo consumo de ovos nos anos setenta era atribuído ao preço dos ovos, em relação a outros produtos de origem animal, o que estava diretamente ligado ao preço das rações - e consequentemente refletia o alto preço do milho, cuja produção não tinha o incentivo adequado às necessidades do período. Nos anos oitenta, a situação mudou em parte com a crescente oferta de milho e das rações; contudo, os custos de produção dos ovos ainda eram altos, e a queda de renda da maior parte da população representou mais um freio ao crescimento do setor.

O setor de frangos de corte, no entanto, apresentou melhor desempenho, não apenas pelo crescimento do consumo interno, propiciado pela queda em seus custos, que o tornou concorrente das carnes bovina e suína, como também pela possibilidade de ampliar sua atuação no mercado externo. -

A mudança significativa na atuação do setor acontece ao longo dos anos setenta com a sucessiva melhora na engorda, cuja elevada produtividade pode ser medida pela significativa queda na idade de abate dos frangos: de 65 dias, em 1973, para 54 dias, em 1982. Este aumento de produtividade, comparável àquele observado nos países

(13)Revista Agroanalysis - fev 1987, pg 32.

desenvolvidos, permitiu que o setor ampliasse sua atuação no mercado externo nos anos setenta. Os dados divulgados pela CACEX indicam um crescimento expressivo na exportação da segunda metade dos anos setenta - de 3,5 mil toneladas em 1975 para 168,7 mil toneladas em 1980 (ver tabela 8 do anexo I).

Nos anos oitenta, o setor consolida seu mercado na primeira metade da década ampliando suas exportações físicas para 277,8 mil toneladas, apesar da queda do preço do produto no mercado externo, que levou ainda assim a um aumento nos valores exportados de 3,3 % ao ano na primeira metade dos anos oitenta. A queda dos preços internacionais, aliada aos problemas na ampliação da oferta de carne bovina, permitiu que o setor crescesse novamente na segunda metade dos anos setenta, voltado para o mercado interno, consolidando um novo hábito alimentar para a população urbana do país, e conseqüentemente seu mercado, mas também, tornando-o mais vulnerável à política de preços do governo.

Os indicadores de produção física do IBGE mostram que o setor apresentou, na primeira metade dos anos oitenta, um crescimento médio anual de 2,0% ao ano, enquanto no período 85/88 apresentou uma queda média de -1,9 % ao ano (ver tabela 14 do anexo), em função do controle de preços do mercado durante o ano de 1986. É importante observar que o setor depende significativamente do setor de rações para

controlar seus custos, e como as principais indústrias daquele setor estão articuladas num mercado oligopolizado, têm sido capazes de repassar seus preços aos seus compradores. Isso não tem sido possível ao setor produtor de aves e ovos, que sendo mais segmentado, fica prensado entre as estratégias de preços da indústria de rações e da indústria de carnes.

PECUÁRIA BOVINA

Uma informação elementar sobre a pecuária brasileira é que, em grande parte, esta ainda se dá de forma extensiva e com baixa produtividade, devido ao elevado tempo de maturação do gado, e às poucas condições fito-sanitárias da criação que não recebe a vacinação adequada.

A ampla falta de especialização da pecuária bovina é refletida pelas informações estatísticas de 1970, que registravam nas atividades pecuárias cerca de 340 mil estabelecimentos no país, número em parte responsável pelo seu fraco desempenho. Este, no entanto, não impede registrar a integração de atividades que caracteriza o setor, permitindo dividi-las em pelo menos três grandes grupos: cria de bezerros, engorda de gado acima de dois anos e a atividade leiteira, geralmente estabular, mas sofrendo dos mesmos problemas de falta de cuidados fito-sanitários que se revelam na baixa produtividade do gado leiteiro nacional.

Segundo os dados do IBGE, o efetivo do rebanho cresceu a taxas muito pequenas no período entre os anos de 1970 e 1985, cerca de 1,8 % em média ao ano (ver tabela 4 do anexo I), passando de cerca de 97,9 milhões, para 127,8 milhões de cabeças, tendo apresentado melhor desempenho apenas na segunda metade dos anos setenta, quando o preço internacional da carne incentivava a ampliação do rebanho.

SUÍNOS

O rebanho de suínos tem diminuído à significativa taxa média de 4,7% ao ano no mesmo período (ver tabela 4 do anexo I), caindo à metade o efetivo do rebanhos que em 1970 era de 66 mil cabeças e, em 1980, apenas 32 mil cabeças.

Este desempenho negativo do setor não deve ser confundido com perda de qualidade dos produtos, que se diversificaram consideravelmente no período, sob a liderança das grandes empresas de conservas de carne, pelo contrário reflete a mudança nos hábitos alimentares, gerada pela utilização crescente de gorduras vegetais, em lugar das gorduras de origem animal (da qual a banha e os toucinhos eram os principais produtos), e indicando a magnitude da transformação envolvida na ampliação das atividades produtoras de soja e derivados .

A esta mudança alimentar deve ser atribuída a perda de peso das carcaças, que têm na carne e não na obtenção de gorduras seu principal objetivo (14).

ABATE E REFRIGERAÇÃO DA CARNE

A indústria da carne no país, desde os anos setenta, é caracterizada por sua concentração e pela presença de grandes plantas industriais - capazes de abater mais de 80 cabeças de gado por hora, segundo a classificação do Serviço de Inspeção do Produto Animal do Ministério da Agricultura, e controladas em sua maioria por capital nacional, embora coexistam grandes empresas de capital estrangeiro.

Há forte integração das atividades dos matadouros, dos grandes frigoríficos (15), e das fábricas de conservas de carne no mercado nacional, que vêm ampliando o tipo de produtos oferecidos graças às transformações induzidas na alimentação, propiciada pela incorporação do uso de tecnologia da refrigeração - o freezer doméstico.

(14) Os dados do IBGE indicam que o peso médio das carcaças passou de 280,7kg para 198,4kg no período entre 1970 e 1985; ver tabela 4 do anexo I.

(15) Técnicos do Badesp informavam no início dos anos oitenta que o estrangulamento representado pela falta de domínio da tecnologia do frio (congelamento e resfriamento em grandes câmeras) havia sido resolvido, apresentando resultados melhores do que as instalações de tecnologia estrangeira. Ver Albuquerque, Rui H.P.L. - "Aspectos Tecnológicos do Complexo Agroindustrial" - in **Condições de Operação da Agroindústria Paulista** - Unicamp/ Secretaria Indústria, Comércio Ciência e Tecnologia de São Paulo, 1982 (mimeo).

O abate de gado bovino apresentou no período entre 1980 e 1985 um comportamento bastante estável, crescendo à média de 2,2% ao ano, ampliando sua atuação no mercado externo, uma vez que a queda de renda per capita da população não permitia aumentar sua atuação no mercado interno.

Quanto ao abate de suínos, a queda de atividade no período foi, em média, de 2,4% ao ano, concentrando suas atividades nas grandes e médias plantas(16), que durante o período deslocaram-se em direção aos centros suinocultores do Sul, como forma de diminuir custo.

O comportamento do setor de abate, no mercado externo, é bastante instável, fruto do periódico embargo à produção nacional, face às condições fitossanitárias da criação. Mostra disso são os dados da CADEX segundos os quais em 1972 o país exportava cerca de 155 mil toneladas de carne in natura, passando a segunda metade dos anos oitenta exportando cerca de 5 mil toneladas. É apenas nos anos oitenta que se reaproxima dos marcos apresentados na década anterior, voltando no entanto a apresentar problemas sanitários, que têm levado à permanente renegociação de acordos anteriormente realizados.

(16) Segundo a classificação do Ministério da Agricultura, as grandes plantas do setor têm capacidade instalada para abater entre 400 e 800 cabeças por dia, enquanto as médias podem abater entre 200 e 400 cabeças ao dia, sendo classificadas como pequenas aquelas que têm capacidade instalada de abate menor que 200 cabeças ao dia.

Um caminho mais estável tem apresentado a exportação de carne industrializada, que passou de cerca de 36 mil toneladas em 1972 para 129,4 mil toneladas em 1985, segundo dados da CACEX (ver tabela 8 do anexo I), apresentando queda no período subsequente em função da ampliação do mercado interno no período do "Plano Cruzado", que obrigou inclusive à importação de carne do exterior, e contribuiu para a necessária rearticulação dos acordos de vendas no exterior no período imediatamente posterior.

Os indicadores de produção física do IBGE mostram que durante os anos oitenta o setor de abate de carnes apresentou um crescimento médio de 1,9% ao ano, tendo ampliado seu desempenho na segunda metade da década, com um crescimento de 2,8% ao ano entre 1985 e 1988 (ver tabela 14 do anexo I), em função da ampliação do consumo interno e das exportações, ambas tendencialmente frustradas pelos desequilíbrios provocados pelo processo inflacionário acelerado e pelos problemas internacionais relativos à qualidade do produto.

As indicações de concentração da atividade de refrigeração nas empresas de grande porte aparecem na tabela 16 (ver anexo I), que mostra as quatro maiores empresas do setor ampliando sua fatia no mercado de 27% para 37% nos anos oitenta, sob a liderança incontestada do grupo Fontana, que controla a Sadia Concórdia e a Frigobrás, as duas

maiores empresas do setor, seguidos pelos grupos Bordon (atuando no Centro-Oeste); Perdigão (atuando na região Sul), Kayowa, Swift Armour, Anglo e Mouran, que deteriam juntos cerca de 52% do mercado de carnes frigorificadas e conservas de carne, além da liderança nas atividades exportadoras.

Vale a pena lembrar que estas grandes empresas atuam com as várias carnes de origem animal (bovinos, suínos, e aves) e que recentemente têm ampliado a variedade de alimentos congelados e semi-prontos como forma de manter sua liderança. Ao mesmo tempo, é visível sua estratégia de ampliação das atividades com a tentativa de criar, através do uso de técnicas de propaganda e marketing (especialmente TV) junto ao público, marcas respeitadas, que procuram apagar a desconfiança, gerada no passado, em relação a produtos perecíveis que sofreram problemas de embalagem, inadequada refrigeração ou mesmo a falta de esclarecimento quanto ao período próprio para sua utilização adequada.

LEITE E LATICÍNIOS

A produção de leite brasileira praticamente duplicou no período que vai de 1970 a 1985, passando de cerca de 7 bilhões para 13 bilhões de litros ao ano, apresentando um crescimento médio de 4,6% ao ano ao longo do período, o que ainda é pouco, quando confrontado com as necessidades da população infantil brasileira.

A principal característica da produção de leite é sua dispersão e a baixa produtividade do gado leiteiro, em geral devida à má qualidade das rações e à falta de cuidados fito-sanitários necessários, cujos custos ainda são considerados excessivos pelo produtores não especializados. Disto resulta a estratégia entabulada pelas cooperativas processadoras de leite e laticínios de dispersão dos estabelecimentos recebedores de leite *in natura*, de modo a proceder à pasteurização e ao controle da qualidade (17), diminuindo a probabilidade de contaminação do leite.

A maioria absoluta destas usinas de leite poder ser classificada como micro e pequenas empresas, sendo que sua capacidade instalada para processamento não ultrapassa os 100 mil litros por dias (18). As grandes empresas que

(17)A qualidade do leite é auferida pelo teste dos coliformes fecais nele presentes.

(18)Sendo classificadas como micro empresas aquelas que têm capacidade instalada para processar até 20 mil litros por

lideram o setor de laticínios utilizam este procedimento de pulverização, trabalhando por multi-plantas, como forma de articular os produtores e consumidores igualmente dispersos, mas também possuem plantas maiores com capacidade instalada consideravelmente maior, o que permite diminuir os custos de escala para a produção de produtos mais nobres e mais novos no mercado brasileiro.

A líder incontestada do setor é a Nestlé, responsável pela maior parte do leite reconstituído produzido no país, além de outros produtos lácteos, e de laticínios em geral, com destaque para o leite condensado, e mais recentemente os iogurtes, doces lácteos refrigerados e creme de leite industrializado.

As demais grandes empresas são a SFAM (carioca), Paulista, LPC, Leco, Vigor (todas paulistas), que atuam na área de beneficiamento e distribuição de leite, e de subprodutos mais tradicionais como a manteiga e os cremes frescos, e estão organizadas sob a forma de cooperativas.

O setor aparentemente continua instável. Após ter apresentado significativas taxas de crescimento na segunda metade dos anos setenta, voltou a diminuir seu ritmo de atividade na primeira metade dos anos oitenta, recuperando-

dia e como pequenas empresas aquelas cuja capacidade produtiva permite processar entre 20 e 100 mil litros de leite ao dia.

o na segunda metade dos anos oitenta, face ao incentivo do governo ao consumo de leite da população, que ainda é muito baixo em relação ao padrão de consumo dos países industrializados. Ao mesmo tempo, a diversificação de produtos lácteos gera ampliação das atividades da Gessy Lever Alimentos, que atuava em outros setores alimentares e tinha interesse secundário neste mercado.

Deve ter ficado clara a forte interligação entre estas agroindústrias, consideradas as informações apresentadas a respeito da integração vertical e horizontal implementadas pelas grandes empresas agroindustriais. Isto sugere uma preocupação de ampliar suas áreas de atuação de forma a dominar técnicas produtivas e canais de distribuição, como forma de manter a liderança de mercado e mobilizar capitais capazes de fazer frente às novas necessidades colocadas pelos avanços técnicos

CANA-DE-AÇÚCAR

As atividades ligadas à produção de cana-de-açúcar foram as que mais rapidamente transformaram um segmento da indústria alimentar na última década.

Em 1970, esta atividade, espacialmente concentrada em dois estados, São Paulo e Pernambuco, absorvia cerca de 30% do pessoal ocupado na indústria alimentar e de bebidas, sendo por conseguinte responsável pela geração de um número considerável de empregos, além de divisas.

Neste período, o açúcar de cana tinha uma alta cotação no mercado internacional, induzindo à busca de novas técnicas de obtenção de açúcar que permitissem a queda do preço do produto. No período de três anos, entre 1972 e 1975, os preços do açúcar sofreram uma queda vertiginosa em função da entrada no mercado internacional do açúcar de beterraba, o que diminuiu significativamente a oferta de açúcar no mercado, a custos semelhantes.

Os fortes interesses articulados em torno dos produtores nacionais de açúcar passaram a pressionar o governo em busca de uma solução que diminuísse os prejuízos do setor. No mesmo período, a economia mundial era abalada pela cartelização dos produtores de petróleo, que

quadruplicaram os preços do produto e colocaram em situação catrastrófica a balança comercial da maioria dos países importadores de petróleo.

Neste período, o governo opta por "casar" a solução de dois problemas: a necessidade de uma nova fonte de energia, e a possibilidade de evitar a completa desarticulação de um setor de enorme importância político-econômica. Nasce o PRO-ÁLCOOL - Plano Nacional do Alcool, que se propunha como a fonte alternativa de combustíveis para a frota nacional de veículos movidos a gasolina.

Entre 1975 e 1980 a produção de álcool decuplicou, enquanto a produção de açúcar permanecia constante. Ao mesmo tempo, a indústria automobilística nacional implementava as mudanças técnicas que tornava compatível o uso do álcool como carburante, resolvendo problemas consideráveis de corrosão interna das partes dos veículos, e equiparação de sua potência.

No entanto, se os problemas técnicos pareciam vencidos, os preços dos automóveis e do novo combustível não encorajavam os consumidores. Foi apenas no final dos anos setenta, graças a um considerável subsídio aos preços dos veículos e do álcool, que o projeto deslançou, para em pouco menos de dez anos levar a cerca de 80% da frota de

veículos do país a participação dos veículos movidos a álcool.

No período entre 1975 e 1985, a lavoura de cana-de-açúcar cresceu à média anual de 10,5% ao ano, passando de 79,7 para 247,2 bilhões de toneladas, sendo que a produção de álcool passava de 625 mil litros para 9,2 milhões de litros no mesmo período.

Nos anos oitenta, a produção física de açúcar bruto e refinado apresentou quedas médias de 1,0% e 1,8% segundo as pesquisas do IBGE. Ao mesmo tempo, suas exportações, que tinham sido praticamente estáveis durante a década de setenta (cerca de 2 milhões de toneladas quando somados os diferentes tipos de açúcar - ver tabela 9 do anexo I), voltaram a cair na primeira metade dos anos oitenta, registrando novas quedas nos preços internacionais. No período entre 1980 e 1987, a queda média dos valores exportados pelo setor açucareiro foi de 18% ao ano (ver tabela 6 do anexo I).

No mercado interno, no entanto, o aprofundamento da crise não se fazia sentir, uma vez que o setor continuava a redirecionar sua produção para o álcool, ampliando a capacidade instalada, nos anos oitenta, através de usinas autônomas para destilação de álcool.

Foi apenas na segunda metade dos anos oitenta que ficou mais claro que o mercado tradicional de açúcar de cana estava esgotado, mesmo nos países do terceiro mundo, com o lançamento simultâneo de vários refrigerantes dietéticos que utilizam sacarose de baixo conteúdo calórico.

O setor de refrigerantes é um dos grandes compradores do setor açucareiro, e com os novos produtos deverá diminuir significativamente suas compras nos próximos anos. Sua estratégia de atuação deveu-se à estrondosa queda nas suas atividades em 1987, quando após apresentar um crescimento médio de 4% ao ano passou a apresentar quedas consecutivas na sua produção. Os novos lançamentos introduzem uma inovação que já era conhecida dos países industrializados, e vai no bojo da grande disputa internacional levada a cabo pelas maiores produtoras mundiais de refrigerantes, a Pepsi-Cola e a Coca-Cola, na busca de ampliação e renovação de seus mercados, já saturados.

Ao mesmo tempo, o excessivo crescimento do setor produtor de álcool acarreta a cada dia maiores problemas, na medida em que os compromissos de compra da Petrobrás, estatal que detém o monopólio dos combustíveis no país, ameaçam deixar de ser cumpridos, gerando desconforto do setor, que hoje detém um poder de retaliação ainda maior do que aquele do início dos anos setenta, na medida em que o

movimento da frota nacional de veículos está dependente da produção de álcool.

A capacidade de articulação desta indústria sempre esteve ligada à sua concentração em torno de alguns grupos econômicos, de capital nacional, que não apenas controlavam as principais plantas usineiras, como também lideraram a produção de cana-de-açúcar. Na primeira metade da década de setenta, as quatro maiores plantas representavam 50% da produção de açúcar e as quatro maiores empresas detinham cerca de 80% da produção do país (ver tabela 15 do anexo I). Com a ampliação da produção, nos últimos doze anos, há indicações de uma considerável desconcentração do setor. Nos anos oitenta, as quatro maiores empresas teriam passado a controlar algo em torno de 20% do setor, enquanto as oito maiores cerca de 30% (ver tabela 16 do anexo I). É importante notar que o número de estabelecimentos produtores de açúcar e álcool cresceu consideravelmente, e a classificação, ao mantê-los agregados, distorce parte da informação, embora pareça claro o movimento de desconcentração.

Os grupos mais tradicionais, que lideram o setor através do controle das principais usinas e destilarias, são: as famílias Ometto, Zillo-Lorenzetti e Atalla, que possuíam as maiores plantas usineiras e participam

majoritariamente no grupo Copersucar (que detém o controle da Companhia União de Refinadores de Açúcar e Café).

Vale lembrar que os grupos que atuam no setor tinham à década passada algumas características interessantes: além da grande integração horizontal entre a destilaria de álcool e a usina de açúcar, os principais produtores tinham diversificado pouco suas atividades(19). Com o PRO-ÁLCOOL, muitos grupos que atuavam em outras áreas agrícolas passaram a atuar na produção de cana-de-açúcar e álcool, em especial no Estado de São Paulo, que respondia em 1984 por cerca de 60% da produção e 40% do consumo de álcool.

Do ponto de vista do conjunto da economia, durante os últimos quinze anos, as atividades desta agroindústria tiveram um forte papel estabilizador e dinamizador da economia. Foram incentivados desde a melhoria de produtividade da cultura pelo uso de mudas melhores, passando por mudanças na forma de corte e desmatamento, até a capacidade de reaproveitamento do vinhoto, resíduo do processo de destilação do álcool e do bagaço, utilizado como ração animal. Da mesma forma, praticamente toda tecnologia produtora de máquinas e equipamentos para o setor foi nacionalizada e transformada, a ponto de alcançar escala de produção permitindo diminuir custos e melhorar qualidade do

(19)Ver Barros e Sidsamer, op. cit. pg.105.

produto (20) sob a liderança do grupo Dedini, também ligado à produção de açúcar.

CAFÉ

A cultura de café é outra atividade tipicamente determinada pelo comportamento do mercado internacional, já que praticamente 70% das colheitas anuais têm como destino a exportação imediata, ou a armazenagem com vistas a futuras exportações. É uma colheita de ciclo bianual (apresentando um ano de excelente colheita e um ano de colheita menor), desde logo descontados os problemas advindos de geadas e secas que costumam provocar significativas alterações nos preços internacionais.

A cultura do café cresceu no período entre os anos de 1970 e 1985 em cerca de 6,4% ao ano, sendo destacável a queda de sua produção provocada pelas geadas na segunda metade dos anos setenta. Este crescimento, devido à elevação dos preços internacionais até o início dos anos oitenta, promoveu uma renovação considerável nas mudas, mais fortes às pragas e mais resistentes ao frio.

(20) Ver Malcher, J. "A Indústria Mecânica Pesada e os Programas Estadais de Investimento -" in A Estrutura Industrial Brasileira - IEI/Secretaria de Tecnologia Industrial- 1986, Rio de Janeiro (mimeo),

A indústria do café executa basicamente três atividades: o beneficiamento - que promove a limpeza, descascamento do café em coco e a classificação do café em grão e ainda representa a única transformação de cerca de 55% da produção nacional; a torrefação e a moagem do produto, cujo destino é o consumo interno; e a produção de concentrados solúveis. A indústria do café solúvel, cujo mercado é basicamente externo, é pequena e localizada, em cerca de 12 empresas, muitas ligadas às principais indústrias torrefadoras de café do país.

Esta agroindústria, espacialmente localizada na região Sul do país - basicamente os estados de Paraná, São Paulo e Minas Gerais -, tem nestes estados seus maiores mercados no país. Durante a década passada houve um aumento do volume processado pelas principais empresas torrefadoras, que ampliaram a escala de suas plantas, redimensionando-as para atingir o mercado nacional e expulsando ou absorvendo inúmeras pequenas empresas regionais.

Embora o setor seja predominantemente formado por empresas de capital nacional, a presença de três empresas estrangeiras, com destaque para a Melitta, veio trazer uma significativa transformação do setor, pela introdução de uma série de inovações que, pode-se dizer, transformaram um dos hábitos mais arraigados da população.

A mais significativa das transformações foi a introdução de novos tipos de embalagem, que permitem a conservação do café moído por maior tempo sem perda do sabor característico, ao que se seguiu a introdução do sistema de embalagem a vácuo, que envolveu a revisão do processo de torrefação do produto.

Outra mudança de importância fundamental foi a introdução do coador de papel em lugar do coador de pano: um mercado totalmente novo explorado pela Melitta, que foi tentativamente seguida por outras empresas do ramo sem o mesmo sucesso, exceto talvez pelo Café do Ponto. Estava aberto um novo segmento que renovou as técnicas de elaboração do "cafezinho" introduzindo novos equipamentos, tais como a cafeteira elétrica, capaz de reproduzir a "arte do bom café caseiro" sem envolver esforço, inclusive por apresentar-se em diferentes tamanhos segundo as necessidades dos consumidores.

Outra inovação foi introduzida pela Nestlé, e envolve a comercialização no mercado nacional de algo que existe há muito tempo no mercado internacional, o "blend". Agora existe a possibilidade de comprar café segundo diversos "blends", bem tradicionais, mas ainda assim uma diversificação bem sucedida, num mercado altamente estagnado que se recusou durante anos a aceitar o café solúvel, por exemplo.

As indicações da tabela 16 sugerem que nos anos oitenta ampliou-se a concentração das atividades das maiores empresas torrefadoras, passando as oito maiores empresas do país a controlar cerca de 72% do setor torrefador, mesmo não considerando a atuação da União de Refinadores de Açúcar e Café (Café Caboclo), da Nestlé (Nescafé), e da Melitta, cujos métodos, semelhante àqueles usados nos países industrializados (uso da publicidade, por exemplo), muito contribuíram para a revitalização desta indústria.

ARROZ

As atividades da agroindústria produtora de arroz resumem-se ao plantio e beneficiamento. A lavoura do arroz teve um crescimento pouco significativo durante o período em análise, cerca de 2,6% ao ano na década de setenta, e em média, cerca de 1,5% ao ano na primeira metade dos anos oitenta, quando estabiliza sua produção anual em aproximadamente 95 milhões de toneladas.

O melhor desempenho, na segunda metade dos anos setenta, foi devido à expansão do plantio para áreas novas no Centro-Oeste, quando ampliou o número de empregos gerados e de estabelecimentos beneficiadores do produto.

Aparentemente, este é um setor formado, majoritariamente, por pequenas e médias empresas de capital nacional, com incipiente diferenciação de produto, através de mecanismos tradicionais de marca. Foi apenas na segunda metade dos anos oitenta que a introdução de uma nova marca de arroz - Uncle Ben's -, e de produtos semi-prontos para risotos, que o setor apresentou alguma mudança.

CONSERVAS E SUCOS

Apesar dos estudos que dão base a este trabalho não terem detectado uma articulação mais pronunciada entre as atividades produtoras de frutas e legumes e alguma atividade industrial, nos anos oitenta, tem-se destacado a evolução das agroindústrias do tomate e da laranja, desempenhando um papel de dinamizador das atividades econômicas regionais.

TOMATE

A cultura do tomate, tradicionalmente realizada por pequenos e médios produtores, em função dos cuidados necessários, apresentou entre os anos de 1970 a 1985 uma taxa média de crescimento anual de 6,4%, indicando um crescimento semelhante para a indústria de conservas.

A indústria transformadora, por sua vez, apresenta uma concentração significativa, inclusive pelo aumento do

tamanho das plantas industriais. Com a venda da maior empresa de conservas nacionais do grupo Bonfiglioli (CICA) a um grupo italiano (Ferruzzi), o setor não mudou sua estratégia de atuação, que envolvia a ampliação dos produtos oferecidos (extratos, purês, catchup, tomates picados e molhos) em embalagens de diferentes tamanhos, mas já é visível a ampliação do segmento dos molhos prontos, com novos temperos diferenciadores de marcas. Esta estratégia de atuação tem sido acompanhada pelas outras duas grandes empresas do setor, a Paoletti e a Peixe (ambas de capital nacional).

É importante lembrar que o setor tem apresentado modernização ao adotar embalagens liofilizadas, que aumentam a capacidade de conservação do produto, em lugar das tradicionais embalagens de folhas de flandres e vidro, sem com isto elevar significativamente o custo de seus produtos no mercado.

LARANJA

O desempenho da laranja, junto com a soja e a cana-de-açúcar, foi espetacular nos últimos quinze anos. A colheita de laranja cresceu no período à taxa média de 10,7% ao ano, envolvendo a superação do problema de pragas (cancro cítrico, em especial) e uma considerável redução das variedades

produzidas, em favor das mais adaptadas às necessidades da industrialização (21).

A área de produção de laranja no estado de São Paulo, é a responsável por praticamente 90% da produção e exportação de suco concentrado e polpa cítrica do país. Os sucos concentrados apresentaram, entre 1972 e 1987, um significativo crescimento - com uma taxa média de 22,7% ao ano em valores, e de 15% ao ano em volumes físicos; alcançando a marca dos 895 milhões de dólares em 1987 (ver tabelas 5 do anexo I).

A indústria produtora de sucos, também sediada em São Paulo, apresenta uma concentração considerável em torno de dois grupos que atuam por multiplantas: a Cargill, de

(21) Ver os estudos sobre a agroindústria citrícola de Martinelli Jr, Orlando - O Complexo Agroindustrial no Brasil: Um estudo sobre a Agroindústria Citrícola do Estado de São Paulo - Dissertação de Mestrado defendida na Faculdade de Economia e Administração da Universidade São Paulo - São Paulo, 1987.

capital americano, que possui através de duas plantas cerca de 19% da capacidade instalada e a Cutrale-Sucorico, que através de 6 plantas detinha 40% da capacidade instalada até 1985 (22).

Com a manutenção do crescimento do mercado internacional de sucos, novas empresas têm procurado investir na produção de laranja e suco, na expectativa da manutenção da rentabilidade do setor.

(22)Revista Citrus, Junho/Julho de 1985.

CONCLUSÃO

Considerando a produção de alimentos um dos aspectos estratégicos da economia contemporânea, este trabalho se propôs a investigar qual a inserção que o conjunto destas atividades apresenta na estrutura produtiva da economia brasileira.

O ponto de partida para a execução deste trabalho foi a escolha do instrumental mais adequado para a realização deste objetivo e a tentativa de compreender os limites que sua utilização impunha à análise.

Aparentemente o instrumental mais adequado, indicado pelo "estado das artes", seria o "complexo agroindustrial", que criava a expectativa de possibilitar a apreensão conjunta dos diferentes aspectos pertinentes ao problema. Isto é, a importância da demanda final por alimentos, ao induzir a reorganização das atividades intermediárias e da própria agricultura, além de permitir vislumbrar a articulação destas atividades entre si, e com as atividades químicas (fornecedoras de fertilizantes, pesticidas, aditivos e conservantes), farmacêuticas (vitaminas, vacinas, etc), mecânicas (máquinas, instrumentos, tratores), e de embalagens em geral (vidros, sacarias, latarias, plásticos, etc) - permitindo, enfim, um recorte mais completo para o qual poderia ser estabelecida uma trajetória comum, tanto do

ponto de vista dos fluxos econômicos, quanto dos tecnológicos.

A investigação do significado dos elementos que compõem este instrumento analítico - os conceitos de agroindústria e de complexos - e dos correspondentes métodos de quantificação adotados (representados pelas matrizes de relações intersetoriais) levou, no entanto, a uma progressiva revisão das primeiras expectativas.

Inicialmente, tornou-se importante responder a uma questão que já se supunha resolvida: seria mesmo possível tomar como um dado a existência do complexo agroindustrial, atribuindo-lhe a capacidade de articular todos os aspectos assinalados acima?

O percurso realizado para responder a esta questão partiu da tentativa de levantar quais as bases que sustentavam os trabalhos que afirmavam, ou tomavam como dada, a existência do complexo agroindustrial.

Verificou-se que estes trabalhos tinham, principalmente, a preocupação de reorganizar a problemática do campo, articulando aos aspectos econômicos da produção e sua organização aspectos de caráter histórico, sociológico e tecnológico. Pareceu importante considerar em separado o significado de agroindústria e mostrar como ele se ajusta a

esta idéia de integração campo/cidade, ou de agricultura/indústria, em seu sentido mais abstrato, para em seguida tentar mostrar como o conceito de complexo industrial e as correspondentes metodologias de identificação utilizadas poderiam justificar a expectativa de configurar um novo recorte que apreendesse, de forma global, essa integração.

O conceito de agroindústria passou a indicar a capacidade de integração de atividades - agrícolas e industriais (consideradas as atividades beneficiadoras e transformadoras) - envolvidas na produção de alimentos, extrapolando as questões espaciais, sociais e históricas envolvidas, na busca de superar as imagens tradicionais incorporadas aos conceitos de agricultura e indústria e à sua capacidade de induzir mudanças nos padrões e ritmos de vida.

No recorte das atividades englobadas por esse conceito de agroindústria, dois conjuntos de questões mereceram destaque. Em primeiro lugar, a importância da demanda por bens finais como indutora das transformações nas atividades produtivas, em especial da agricultura. Em segundo lugar, a possibilidade teórica de descrever um horizonte tecnológico comum a estas atividades, sugerindo algum tipo de unidade entre as diferentes agroindústrias face às introdução de novos produtos e processos na obtenção de alimentos e.

induzindo possíveis rearticulações dos interesses econômicos cristalizados através dos grupos que atuam na agroindústria.

No entanto, era necessário ainda demonstrar a concreta articulação com outras atividades industriais e aceitar que sua dinâmica se articula à direção e ao ritmo de evolução das atividades agroindustriais. Para isso, buscou-se revisitar o significado do conceito de complexo industrial e as metodologias identificadoras dos complexos existentes em determinada economia.

O campo teórico do qual parte o conceito de complexo industrial é dinâmico, e procura incorporar os diferentes níveis de articulação encontrados nas relações econômicas, sintetizando-os. No entanto, podem ser identificados dois tipos de limitações ao uso desse conceito, com esse nível de abstração. Em primeiro lugar, o instrumental matricial utilizado, devido às suas características estáticas, impede que muitos destes aspectos sejam apreendidos e avaliados de forma conjunta. Aceitar as informações advindas das matrizes de insumo-produto significa aceitar não só a estabilidade técnica dos coeficientes, mas dos preços relativos neles implícitos. Ao fazê-lo, está-se impedido de visualizar - mesmo através do uso dos valores absolutos em lugar dos coeficientes - as mudanças em curso na estrutura produtiva. A indicação da interligação setorial obtida não permite uma extrapolação para outros momentos no tempo.

Em segundo lugar, ao atribuir a este conceito um estatuto teórico pouco preciso torna-se difícil estabelecer uma correspondência entre o conceito e a metodologia de identificação, sem envolver arbitrariedades que levem à desqualificação tanto da metodologia como do tema. É importante lembrar que os avanços do instrumental têm estreita ligação com nossa capacidade de avançar hipóteses teóricas coerentes, integráveis em diferentes níveis de abstração. O que até agora permanecem pouco elaborado neste tema é a definição de uma raiz teórica que permita articular sua concepção dinâmica com as mediações necessárias à formulação de uma metodologia mais adequada àquela concepção.

A tentativa de utilizar as restrições estáticas do instrumental "a favor" da análise também mostrou-se pouco frutífera, seja pela abordagem tecnológica, seja pela abordagem "macroeconômica".

Quanto à primeira, ao assumir que a estrutura apresentada pela matriz pode indicar a história de uma inovação primária e os desdobramentos sucessivos (as cadeias) ou simultâneos, que os fluxos correntes permitiriam indicar, privilegiou integralmente o papel das inovações. No entanto, para apreender as grandes correntes tecnológicas, teve de recortar de modo arbitrário os agrupamentos das

atividades encontradas, inclusive pela triangularização da matriz e pelo método dos grafos (em que prevalece o critério do "melhor cliente"). O uso do conceito de complexo como instrumento do recorte tornou-se virtualmente desnecessário, uma vez que, exceto no caso do complexo químico, não foi capaz de aglutinar de forma integrada as cadeias produtivas, razoavelmente independentes, encontradas, nem estabelecer um elo integrador que permitisse uma análise global.

Pelo lado da "abordagem macroeconômica", foi definido um critério de recorte que permite manter a principal característica do instrumento, isto é, a estreita integração das atividades compreendidas pelo recorte, o que, novamente, não nos conduz ao encontro de um único complexo. Foram encontradas cadeias produtivas agroindustriais sem qualquer intergração que permitisse falar de um "complexo agroindustrial".

Chegou-se assim à conclusão de que, face aos instrumentos de análise utilizados, não é possível falar de um complexo agroindustrial - diante, principalmente, da impossibilidade de mostrar uma articulação estreita das diferentes atividades envolvidas, mesmo desconsiderando articulações com o setor mecânico e químico, que supostamente estariam impulsionando a modernização das atividades. O resultado efetivo encontrado, que respeita os limites do instrumento matricial, permite tomar como

complexos as cadeias produtivas, via de regra lineares, que interligam a produção primária de produtos alimentares às atividades intermediárias e finais .

Com base nestes elementos, buscou-se então avaliar a articulação econômica "concreta" de base empresarial e financeira - associada ao processo competitivo em seu conjunto - dos grupos econômicos envolvidos na produção de alimentos, buscando no procedimento de integração vertical e horizontal que lhes é peculiar traços que indicassem outro tipo de ligação intersetorial.

Os resultados encontrados no capítulo terceiro corroboram a existência de cadeias produtivas com pouca ou nenhuma integração - exceto no caso das empresas produtoras de rações animais, que se interligam a atividades produtoras de "proteína animal" (cadeia das carnes) e vegetal (cadeia soja/trigo) - do ponto de vista dos grupos econômicos que atuam na agroindústria.

Os elementos dinâmicos encontrados indicam o forte papel da demanda externa como direcionador das atividades, e a crescente especialização das empresas líderes no atendimento de segmentos da demanda com um padrão de consumo sofisticado. Este procedimento de imitação do padrão alimentar encontrado em outros países tem sido, como já se esperava, um forte indutor da diferenciação de produtos que

pode ser encontrado nos centros urbanos maiores. No entanto, esta estrutura mostra-se muito frágil para atender as necessidades da população, que em grande parte é marginalizada do consumo.

Colocou-se, por fim, a necessidade de indicar a possibilidade de prosseguimento dos trabalhos nesse campo. O caminhar desta pesquisa sugeriu que os elementos explicativos das estruturas produtivas encontradas não podem ser atribuídos às noções de complexo ou agroindústria adotadas, mas que deveriam ser exploradas as possibilidades de associá-las ao conceito de concorrência. Este conceito, tal como desenvolvido por Possas, em *Dinâmica e Ciclo Econômico em Oligopólio*, em especial no capítulo dedicado à reavaliação da teoria de organização industrial, permite explicitar o permanente enfrentamento entre os capitais individuais segundo padrões específicos de interação dos agentes econômicos - as empresas e suas unidades produtivas - no interior de seus mercados e de articulação entre estes, que emergem da estrutura produtiva paralelamente a certos padrões de consumo e determinada base técnica de produção. Mas como diria o contador, esta é outra história.....

ANEXO I

ÍNDICE DAS TABELAS

- 1 -Produção Física das Principais Culturas Brasileiras
- 2 -Evolução da Produção Física das Culturas Brasileiras
- 3 -Produção Física dos Principais Rebanhos Brasileiros
- 4 -Evolução da Produção Física dos Rebanhos Brasileiros
- 5 -Valor das Principais Exportações Agroindustriais Brasileiras
- 6 -Evolução do Valor Exportado por Agroindústria
- 7 -Participação no Valor Exportado por Agroindústria
- 8 -Exportações Físicas das Principais Agroindústrias Brasileiras
- 9 -Evolução das Exportações Físicas por Agroindústria
- 10-Participação no Volume Exportado da Agroindústria
- 11-Preço Médio das Principais Exportações Agroindustriais
- 12-Evolução do Preço Médio das Exportações Agroindustriais
- 13-Índices de Produção Física das Indústrias Alimentares
- 14-Evolução da Produção Industrial de Alimentos
- 15-Índice de Concentração Industrial- CR4 por Atividade
- 16-Participação da Produção Setorial das Maiores Empresas- CR4 e CR8 por Atividade
- 17-Valor de Produção Bruto das Agroindústrias
- 18-Participação no Valor de Produção Bruto das Agroindústrias
- 19-Valor Adicionado das Principais Agroindústrias
- 20-Participação no Valor Adicionado das Agroindústrias
- 21-Pessoal Ocupado nas Atividades Agroindustriais
- 22-Evolução do Emprego nas Atividades Agroindustriais
- 23-Participação do Consumo Intermediário no Valor de Produção Bruto para Produtos Agroindustriais
- 24-Participação do Valor Exportado na Demanda Final dos Principais Produtos Agroindustriais
- 25-Participação do Valor Exportado no Valor de Produção Bruto dos Principais Produtos Agroindustriais
- 26-Participação da Demanda Final no Valor de Produção Bruto dos Principais Produtos Agroindustriais

Tabela 1

PRODUÇÃO FÍSICA DAS PRINCIPAIS CULTURAS BRASILEIRAS
1970-85

Em toneladas

PRODUTOS	1970	1975	1980	1985
SOJA	1.508.540	9.893.000	15.155.804	18.278.585
TRIGO(1)	3.802.090	3.886.107	7.456.729	8.361.653
PRODUÇÃO NACIONAL	1.844.263	1.788.180	2.701.613	4.320.267
IMPORTAÇÃO	1.957.827	2.097.927	4.755.116	4.041.386
CANA-DE-AÇÚCAR	79.752.936	91.524.559	148.650.563	247.199.474
CAFE	1.509.520	2.544.596	2.122.391	3.821.292
ARROZ	7.533.083	7.781.538	9.775.720	9.024.555
OUTRAS LAVOURAS				
LARANJA (mil frutos)	15.497.198	31.565.854	54.459.072	71.071.533
CACAU EM AMENDOA	197.061	281.887	319.141	430.789
MILHO	14.216.009	16.334.516	20.372.072	22.018.180
ALGODÃO	1.954.993	1.748.144	1.675.684	2.856.568
AMENDOIM EM CASCA	928.073	441.987	482.619	339.234
BANANA (mil cachos)	492.900	369.684	448.046	481.503
BATATA DOCE	2.133.983	1.599.906	726.457	755.644
BATATA INGLESA	1.583.465	1.654.767	1.939.537	1.946.659
CEBOLA	284.603	346.484	694.585	639.569
FEIJÃO	2.211.449	2.282.466	1.968.165	2.548.738
MANDIOCA	29.464.275	26.117.614	23.465.649	23.124.782
TOMATE	764.119	1.049.724	1.535.331	1.934.610

Fonte: Series Estatísticas Retrospectivas- vol 3, IBGE, Rio de Janeiro, 1987.

(1) Soma da produção nacional e do volume importado.

Tabela 2
EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO FÍSICA DAS PRINCIPAIS CULTURAS BRASILEIRAS
1970-85

PRODUTOS	1975/1970	1980/1975	1985/80	1980/1970	1985/1975	1985/1970
SOJA	45,7	8,9	3,8	26,0	6,3	18,1
TRIGO (1)	0,4	13,9	2,3	7,0	8,0	5,4
PRODUÇÃO NACIONAL	-0,6	8,6	9,8	3,9	9,2	5,8
IMPORTAÇÃO	1,4	17,8	-3,2	9,3	6,8	5,0
CANA-DE-AÇÚCAR	2,8	10,2	10,7	6,4	10,4	7,8
CAFE	11,0	-3,6	12,5	3,5	4,1	6,4
ARROZ	0,7	4,7	-1,6	2,6	1,5	1,2
OUTRAS LAVOURAS						
LARANJA	15,3	11,5	5,5	13,4	8,5	10,7
CACAU	7,4	2,5	6,2	4,9	4,3	5,4
MILHO	2,8	4,5	1,6	3,7	3,0	3,0
ALGODÃO	-2,2	-0,8	11,3	-1,5	5,0	2,6
AMENDOIM	-13,8	1,8	-6,8	-6,3	-2,6	-6,5
BANANA	-5,9	4,3	1,5	-0,9	2,8	-0,2
BATATA DOCE	-5,6	-14,6	0,8	-10,2	-7,2	-6,7
BATATA INGLESA	0,9	3,2	0,1	2,0	1,6	1,4
CEBOLA	4,0	14,9	-1,6	9,3	6,3	5,5
FEIJÃO	0,6	-2,9	5,3	-1,2	1,1	1,0
MANDIOCA	-2,4	-2,1	-0,3	-2,3	-1,2	-1,6
TOMATE	6,6	7,9	4,7	7,2	6,3	6,4

Fonte: Series Estatísticas Retrospectivas - vol.3, IBGE, Rio de Janeiro, 1987.

NOTA: taxa geométrica média anual.

Tabela 3
PRODUÇÃO FÍSICA DOS PRINCIPAIS REBANHOS BRASILEIROS
1970-85

PRODUTOS	1970	1975	1980	1985
BOVINOS				
EFETIVO DO REBANHO(1)	97.864	102.532	118.971	127.655
NUMERO DE ABATIDOS(1)	9.560	8.539	9.573	10.606
PESO DAS CARCAÇAS(2)	1.845.182	1.790.253	2.083.768	2.222.654
PRODUÇÃO DE CARNE(3)	1.568.405	1.521.715	1.771.203	1.889.256
AVES(4)				
EFETIVO DAS AVES(1)	289.631	311.867	441.321	462.784
NUMERO DE ABATIDOS(1)	62.408	256.810	615.627	753.116
PESO DAS CARCAÇAS(2)	85.439	372.767	914.452	1.146.153
SUINOS(4)				
EFETIVO DO REBANHO(1)	66.374	37.640	34.332	32.327
NUMERO DE ABATIDOS(1)	11.902	7.900	10.271	8.236
PESO DAS CARCAÇAS(2)	802.186	541.503	699.426	566.979
PRODUÇÃO DE CARNE(5)	280.765	189.526	244.799	198.443
LEITE (6)	7.132.049	7.947.378	11.162.245	14.061.306

Fonte: Series Estatísticas Retrospectivas- vol 3, IBGE, Rio de Janeiro, 1987.

(1) Em mil cabeças.

(2) Em toneladas.

(3) Estimativa considerando o aproveitamento de 85% do peso da carcaça.

(4) Dados de 1984.

(5) Estimativa considerando o aproveitamento de 35% do peso da carcaça.

(6) Em mil litros.

Tabela 4
EVOLUCAO DA PRODUCAO FISICA DOS PRINCIPAIS REBANHOS BRASILEIROS
1970-85

PRODUTOS	1975/1970	1980/1975	1985/80	1980/1970	1985/1975	1985/1970
BOVINOS						
EFETIVO DO REBANHO(1)	0,9	3,0	1,4	2,0	2,2	1,8
NUMERO DE ABATIDOS(1)	-2,2	2,3	2,1	0,0	2,2	0,7
PESO DAS CARCAÇAS(2)	-0,6	3,1	1,3	1,2	2,2	1,2
PRODUCAO DE CARNE(3)	-0,6	3,1	1,3	1,2	2,2	1,2
AVES(4)						
EFETIVO DAS AVES(1)	1,5	7,2	1,2	4,3	4,5	3,4
NUMERO DE ABATIDOS(1)	32,7	19,1	5,2	25,7	12,7	19,5
PESO DAS CARCAÇAS(2)	34,3	19,7	5,8	26,8	13,3	20,4
SUINOS(4)						
EFETIVO DO REBANHO(1)	-10,7	-1,8	-1,2	-6,4	-1,5	-4,7
NUMERO DE ABATIDOS(1)	-7,9	5,4	-4,3	-1,5	0,4	-2,4
PESO DAS CARCAÇAS(2)	-7,6	5,3	-4,1	-1,4	0,5	-2,3
PRODUCAO DE CARNE(5)	-7,6	5,3	-4,1	-1,4	0,5	-2,3
LEITE (6)	2,2	7,0	4,7	4,6	5,9	4,6

Fonte: Series Estatísticas Retrospectivas- vol 3, IBGE, Rio de Janeiro, 1987.

NOTA: taxa geometrica media anual.

(1) Em mil cabeças.

(2) Em toneladas.

(3) Estimativa considerando o aproveitamento de 85% do peso da carcaça.

(4) Dados de 1984.

(5) Estimativa considerando o aproveitamento de 35% do peso da carcaça.

(6) Em mil litros.

Tabela 5
 VALOR DAS PRINCIPAIS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS
 BRASIL
 1972-87

Em milhões de dólares

PRODUTOS	1972	1975	1980	1985	1987
ACÚCAR	463,5	1.039,7	1.288,3	368,0	324,6
DEMERARA	314,1	769,9	264,5	166,3	134,4
CRISTAL	69,4	174,3	317,4	33,4	90,6
REFINADO	0,7	125,5	346,4	168,3	159,6
CACAU	92,3	280,6	669,2	734,8	548,6
EM AMENDOAS	59,2	220,4	291,7	359,6	265,6
MANTEIGA DE CACAU	33,1	60,2	158,2	203,4	184,1
PASTA REFINADA	0,0	0,0	219,3	180,8	98,9
CARNE BOVINA	219,7	79,1	251,8	523,0	430,8
IN NATURA	169,2	8,6	184,4	262,7	287,7
INDUSTRIALIZADA	50,5	70,5	232,6	260,3	223,1
CARNE DE AVES	0,0	3,3	206,7	242,9	215,9
SOJA	294,7	1.004,2	2.277,0	2.540,1	2.324,4
EM GRÃO	127,9	664,9	393,9	762,7	507,1
FARELOS E TORTAS	152,3	435,8	1.449,1	1.174,9	1.449,9
ÓLEO COMEST BRUTO	13,9	152,4	411,1	331,4	172,3
ÓLEO COMEST REFINADO	0,6	1,1	22,9	271,1	131,9
CAFÉ	1.057,1	934,3	2.773,0	2.632,5	2.185,3
GRU EM GRÃO	989,2	854,5	2.486,1	2.369,2	1.959,2
INDUSTRIALIZADO	67,9	79,8	286,9	263,3	226,1
LARANJA	41,5	82,2	410,8	817,6	894,7
SUCO DE LARANJA	41,5	82,2	358,7	748,9	850,5
POLPA CÍTRICA	0,0	0,0	72,1	68,7	64,2
FUMO EM FOLHAS	46,7	141,9	284,3	437,4	405,5
TOTAL PRODUTOS (1)	2.155,5	3.895,3	8.160,3	8.296,3	7.329,8
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	3.991,1	9.669,9	20.131,9	25.639,1	22.348,6

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comércio Exterior - CACEX/

Tabela 6
EVOLUÇÃO DO VALOR EXPORTADO POR AGROINDÚSTRIA
BRASIL
1972-87

PRODUTOS	1980/72	1980/75	1985/80	1987/80	1987/72
ACÚCAR	15,6	3,8	(22,2)	(17,9)	(1,4)
DEMERARA	(2,1)	(19,2)	(8,9)	(9,2)	(5,5)
CRISTAL	17,2	12,7	(36,3)	(28,4)	(6,9)
REFINADO	117,2	22,5	(13,4)	(10,5)	43,6
CACAU	28,1	19,0	1,9	(2,8)	12,6
EM AMENDAS	22,1	5,8	3,7	(1,3)	10,5
MANTEIGA DE CACAU	21,6	21,3	5,2	2,2	12,1
PASTA REFINADA	-	-	(3,8)	(10,8)	-
CARNE BOVINA	1,7	26,0	15,8	8,0	4,6
IN NATURA	1,1	84,6	7,3	1,7	1,4
INDUSTRIALIZADA	21,0	27,0	2,3	(0,6)	10,4
CARNE DE AVES	-	128,8	3,3	0,6	32,1
SOJA	29,1	11,8	2,2	0,3	14,8
EM GRÃO	15,1	(10,5)	14,1	3,7	9,6
FARELOS E TORTAS	32,5	25,5	(4,1)	0,0	16,2
ÓLEO COMEST BRUTO	52,7	22,0	(4,2)	(11,7)	18,3
ÓLEO COMEST REFINADO	57,7	83,5	63,9	28,4	43,3
CAFÉ	12,8	24,3	(1,0)	(3,3)	5,0
CRU EM GRÃO	12,2	23,8	(1,0)	(3,3)	4,7
INDUSTRIALIZADO	19,7	29,2	(1,7)	(3,3)	8,3
LARANJA	33,2	38,0	14,8	11,8	22,7
SUCO DE LARANJA	30,0	32,7	17,2	13,7	22,1
POLPA CÍTRICA	-	-	(1,0)	(1,6)	-
FUMO EM FOLHAS	25,3	14,9	9,0	5,2	15,5
TOTAL PRODUTOS (1)	18,1	15,9	0,3	(1,5)	8,5
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	22,4	18,4	5,0	1,5	12,2

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comércio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comércio Exterior - DEPEC.

NOTA: Taxa geométrica média anual.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 7

PARTICIPAÇÃO NO VALOR EXPORTADO POR AGROINDÚSTRIA
BRASIL
1972-87

Em porcentagem

PRODUTOS	1972	1975	1980	1985	1987
ADUCAR	18,7	27,5	15,8	4,4	4,4
DEMERARA	14,6	19,8	3,2	2,0	1,8
CRISTAL	4,1	4,5	3,9	0,4	0,4
REFINADO	0,0	3,2	4,2	2,0	2,2
CACAU	4,3	7,2	8,2	8,9	7,5
EM AMENDOAS	2,7	3,7	3,6	4,2	3,6
MANTEIGA DE CACAU	1,5	1,5	1,9	2,5	2,5
PASTA REFINADA	0,0	0,0	2,7	2,2	1,3
CARNE BOVINA	10,2	2,0	3,1	6,3	5,9
IN NATURA	7,8	0,2	2,3	3,2	2,8
INDUSTRIALIZADA	2,3	1,8	2,9	3,1	3,0
CARNE DE AVES	0,0	0,1	2,5	2,9	2,9
SOJA	13,7	33,5	27,9	30,6	31,7
EM GRAO	5,9	17,6	4,8	9,2	6,9
FASCIOS E TORTAS	7,1	12,0	17,8	14,2	19,8
OLEO COMEST BRUTO	0,6	3,9	5,0	4,0	2,4
OLEO COMEST REFINADO	0,0	0,0	0,3	3,3	1,8
CAFE	49,6	24,6	34,0	31,7	29,8
CRU EM GRAO	45,9	21,9	30,5	28,6	26,7
INDUSTRIALIZADO	3,2	2,0	3,5	3,2	3,1
LARANJA	1,9	2,1	5,0	9,9	12,2
SUCO DE LARANJA	1,9	2,1	4,2	9,0	11,3
FOLHA CITRICA	0,0	0,0	0,9	0,8	0,9
FUMO EM FOLHAS	2,2	3,6	3,5	5,3	5,5
TOTAL PRODUTOS (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	54,0	44,9	40,5	32,4	32,8

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comercio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comercio Exterior - DEPEC.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 8
EXPORTAÇÕES FÍSICAS DAS PRINCIPAIS AGROINDÚSTRIAS
BRASIL
1972-87

Em mil toneladas

PRODUTOS	1972	1975	1980	1985	1987
ACÚCAR	2.535,1	1.730,8	2.572,5	1.474,2	2.194,9
DEMERARA	2.054,5	1.235,1	1.391,5	1.047,9	907,9
CRISTAL	480,6	279,5	569,1	307,1	192,7
REFINADO	0,0	216,2	611,9	119,2	1.094,3
CACAU	129,6	198,4	218,5	283,7	228,4
EM AMENDOAS	102,3	176,6	123,6	172,2	143,5
MANTEIGA DE CACAU	27,3	21,8	26,8	42,9	42,7
PASTA REFINADA	0,0	0,0	68,1	68,6	42,2
CARNE BOVINA	191,7	47,5	78,0	269,3	154,8
IN NATURA	155,6	5,3	5,7	139,9	65,6
INDUSTRIALIZADA	36,1	42,2	72,3	129,4	89,2
CARNE DE AVES	0,0	3,5	168,7	277,1	210,8
SOJA	2.493,1	6.731,4	8.899,6	13.033,8	11.813,6
EM GRAO	1.028,3	3.333,3	1.548,9	3.491,5	3.022,7
FARELOS E TORTAS	1.405,4	3.133,6	6.582,2	8.537,9	7.802,3
OLEO COMEST BRUTO	0,0	263,2	731,9	521,3	574,2
OLEO COMEST REFINADO	59,4	1,1	36,6	433,1	414,4
CAFÉ	1.084,6	813,3	822,9	1.081,2	1.034,1
CRU EM GRAO	1.050,3	781,9	781,8	1.033,6	987,6
INDUSTRIALIZADO	34,3	31,4	41,1	47,6	46,5
LARANJA	87,2	180,9	401,1	484,8	754,9
SUCO DE LARANJA	87,2	180,9	401,1	484,8	754,9
POLPA CITRICA	-	-	-	-	-
FUMO EM FOLHAS	62,3	98,2	128,4	169,5	147,3
TOTAL PRODUTOS (1)	6.583,6	9.804,0	13.289,7	17.073,6	16.538,5
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	45.693,9	92.984,5	109.099,9	146.361,6	142.378,4

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comercio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comercio Exterior - DEPEC.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 9

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES FÍSICAS POR AGROINDÚSTRIA
BRASIL
1972-97

PRODUTOS	1980/72	1980/75	1985/80	1987/80	1987/72
ACÚCAR	0,2	8,2	(10,5)	(2,2)	(1,0)
GENÉRICA	(4,8)	2,4	(5,5)	(5,9)	(5,3)
CRISTAL	2,1	15,3	(11,6)	(14,3)	(5,9)
REFINADO	-	23,1	(27,9)	8,7	-
CACAU	6,7	1,9	5,4	0,6	3,8
EM AMENDOAS	2,4	(6,9)	6,9	2,2	2,3
MANTEIGA DE CACAU	(0,2)	4,2	9,9	6,9	3,0
PASTA REFINADA	-	-	0,1	(6,6)	-
CARNE BOVINA	(10,6)	10,4	28,1	10,3	(1,4)
IN NATURA	(33,9)	1,5	89,7	41,8	(5,6)
INDUSTRIALIZADA	9,1	11,4	12,3	3,0	6,2
CARNE DE AVES	-	117,1	19,4	3,2	31,4
SOJA	17,2	5,7	7,9	4,1	10,9
EM GRÃO	5,3	(14,2)	17,7	10,0	7,5
FARELOS E TORTAS	21,3	16,0	5,5	2,5	12,1
ÓLEO COMEST BRUTO	ERR	22,7	(6,6)	(3,4)	ERR
ÓLEO COMEST REFINADO	(5,9)	101,6	63,9	41,4	13,8
CAFÉ	(3,4)	0,2	5,6	3,3	(0,3)
GRÃO EM GRÃO	(3,6)	(0,0)	5,7	3,4	(0,4)
INDUSTRIALIZADO	2,3	5,5	3,0	1,8	2,0
LARANJA	21,0	17,3	3,9	9,5	15,5
SUCO DE LARANJA	21,0	17,3	3,9	9,5	15,5
POLPA CITRICA	-	-	-	-	-
FUMO EM FOLHAS	9,5	5,5	5,7	2,0	5,9
TOTAL PRODUTOS (1)	9,2	6,3	5,1	3,2	6,3
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	11,5	3,2	6,1	3,9	7,9

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comércio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comércio Exterior - DEPEC.

NOTA: Taxa geométrica média anual.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 10
PARTICIPAÇÃO NO VOLUME EXPORTADO DA AGROINDÚSTRIA
BRASIL
1972-87

Em porcentagem

PRODUTOS	1972	1975	1980	1985	1987
AÇÚCAR	38,5	17,7	19,4	8,6	13,3
DEMERARA	31,2	12,6	10,5	6,1	5,5
CRISTAL	7,3	2,9	4,3	1,8	1,2
REFINADO	0,0	2,2	4,6	0,7	6,6
CACAU	2,0	2,0	1,6	1,7	1,4
EM ANENDONS	1,6	1,8	0,9	1,0	0,9
MANTEIGA DE CACAU	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3
PASTA REFINADA	0,0	0,0	0,5	0,4	0,3
CARNE BOVINA	2,9	0,5	0,6	1,6	0,9
IN NATURA	2,4	0,1	0,0	0,8	0,4
INDUSTRIALIZADA	0,5	0,4	0,5	0,8	0,5
CARNE DE AVES	0,0	0,0	1,3	1,6	1,3
SOJA	37,9	68,7	67,0	76,3	71,4
EM GRAO	15,6	34,0	11,7	20,4	18,3
FAELOS E TORTAS	21,3	32,0	49,5	50,3	47,2
OLEO COMEST BRUTO	0,0	2,7	5,5	3,1	3,5
OLEO COMEST REFINADO	0,9	0,0	0,3	2,5	2,5
CAFE	16,5	8,3	6,2	6,3	6,3
CRU EM GRAO	16,0	8,0	5,9	6,1	6,0
INDUSTRIALIZADO	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3
LARANJA	1,3	1,8	3,0	2,8	4,6
SUCO DE LARANJA	1,3	1,8	3,0	2,8	4,6
FOLPA CITRICA	-	-	-	-	-
FUMO EM FOLHAS	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9
TOTAL PRODUTOS (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	14,4	10,5	12,2	11,7	11,6

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comercio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comercio Exterior - DEPEC.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 11
FREQU. MEDIO DAS PRINCIPAIS EXPORTACOES AGROINDUSTRIAIS
BRASIL
1972-87

Em milhoes de dolares

PRODUTOS	1972	1975	1980	1985	1987
AÇÚCAR	0,16	0,62	0,50	0,25	0,15
DEMERARA	0,15	0,62	0,19	0,16	0,15
CRISTAL	0,19	0,62	0,56	0,11	0,16
REFINADO	ERR	0,58	0,57	1,41	0,15
CACAU	0,71	1,41	3,86	2,59	2,40
EM AMENDOAS	0,58	1,25	2,36	2,04	1,85
MANTEIGA DE CACAU	1,21	2,76	5,90	4,74	4,31
PASTA REFINADA	ERR	ERR	3,22	2,64	2,34
CARNE BOVINA	1,15	1,67	3,22	1,94	2,78
IN NATURA	1,29	1,62	32,35	1,88	3,17
INDUSTRIALIZADA	1,40	1,67	3,22	2,01	2,50
CARNE DE AVES	ERR	0,94	1,23	0,98	1,02
SOJA	0,12	0,19	0,26	0,19	0,20
EM GRAO	0,12	0,21	0,25	0,22	0,17
FARFOS E TORTAS	0,11	0,15	0,22	0,14	0,19
OLEO COMEST BRUTO	ERR	0,58	0,56	0,64	0,50
OLEO COMEST REFINADO	0,01	1,00	0,63	0,63	0,32
CAFE	0,97	1,15	3,37	2,43	2,11
GRU EM GRAO	0,94	1,09	3,18	2,29	1,98
INDUSTRIALIZADO	1,98	2,54	6,98	5,53	4,86
LARANJA	0,48	0,45	1,02	1,69	1,19
SUCO DE LARANJA	0,48	0,45	0,84	1,54	1,10
FOLPA CITRICA	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
FUMO EM FOLHAS	0,75	1,45	2,21	2,58	2,75
TOTAL PRODUTOS (1)	0,33	0,40	0,61	0,49	0,44
TOTAL EXPORTACOES (2)	0,39	0,69	0,18	0,18	0,16

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comercio Exterior - CADEX/
Departamento de Estatisticas de Comercio Exterior - DEPEC.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportacoes brasileiras.

Tabela 12

EVOLUÇÃO DO FREÇO MÉDIO DAS PRINCIPAIS EXPORTAÇÕES AGROINDUSTRIAIS
BRASIL
1972-87

PRODUTOS	1980/72	1980/75	1985/80	1987/80	1987/72
AÇÚCAR	15,4	(4,1)	(13,0)	(16,0)	(0,5)
DEMERARA	2,8	(21,1)	(3,3)	(3,5)	(0,2)
CRISTAL	14,7	(2,2)	(27,9)	(16,4)	(1,0)
REFINADO	-	(0,5)	20,1	(17,6)	-
CACAU	20,0	16,7	(3,3)	(3,4)	8,4
EM AMENDOAS	19,2	13,6	(2,9)	(3,4)	8,1
MANTEIGA DE CACAU	21,9	16,4	(4,3)	(4,4)	8,8
PASTA REFINADA	-	-	(3,9)	(4,4)	-
CARNE BOVINA	13,8	14,1	(9,6)	(2,1)	6,1
IN NATURA	52,8	81,9	(43,4)	(28,3)	7,4
INDUSTRIALIZADA	11,0	14,0	(9,0)	(3,5)	3,9
CARNE DE AVES	-	5,4	(6,5)	(2,5)	0,6
SOJA	10,1	5,7	(5,3)	(3,7)	3,5
EM GRAO	9,4	4,4	(3,0)	(5,8)	2,0
FARFOS E TORTAS	9,3	8,2	(9,1)	(2,4)	3,7
OLEO COMEST BRUTO	ERR	(0,6)	2,5	(8,6)	ERR
OLEO COMEST REFINADO	67,5	(9,0)	0,0	(9,2)	25,9
CAFE	16,8	24,0	(6,3)	(6,4)	5,3
CRU EM GRAO	16,4	23,8	(6,3)	(6,5)	5,1
INDUSTRIALIZADO	17,1	22,4	(4,5)	(5,0)	6,2
LARANJA	10,1	17,6	10,5	2,1	6,3
SUCO DE LARANJA	7,4	13,2	12,8	3,9	5,7
POLPA CITRICA	-	-	-	-	-
FUNO EM FOLHAS	14,5	8,9	3,1	3,2	9,1
TOTAL PRODUTOS (1)	8,2	9,1	(4,6)	(4,6)	2,0
TOTAL EXPORTAÇÕES (2)	9,8	14,6	(1,0)	(2,3)	4,0

Fonte: Banco do Brasil S/A/Carteira de Comercio Exterior - CACEX/
Departamento de Estatísticas de Comercio Exterior - DEPEC.

NOTA: Taxa geometrica media anual.

(1) Total dos principais produtos agroindustriais.

(2) Total das exportações brasileiras.

Tabela 13

ÍNDICES DE PRODUÇÃO FÍSICA DAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES - SETORES MATRIZ

BRASIL

1981/88

SETOR	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
MOAGEM DE TRIGO	99,76	99,74	107,52	98,36	115,58	93,29	95,79
ABATE E PREP CARNES	101,23	95,23	91,40	104,77	86,00	107,90	114,04
ABATE E PREP AVES	102,48	99,83	100,43	108,27	105,90	106,90	102,65
LATICÍNIOS	96,44	105,70	101,20	94,12	105,40	102,00	100,36
USINAS DE AÇÚCAR	101,44	108,09	97,30	90,42	97,50	112,50	93,41
REFINO DE AÇÚCAR	104,31	111,66	93,51	91,70	103,80	107,30	88,22
REFINO ÓLEOS E GORD	100,25	94,85	99,40	105,27	105,30	93,80	108,34
PREF ALIM ANIMAIS	95,32	103,29	90,66	105,80	120,90	107,60	89,02
CERVEJA CHOPP MALTE	98,60	95,72	99,76	105,27	124,60	100,10	106,92
REFRIGERANTES	91,20	87,08	99,60	115,84	143,30	105,45	94,27
ADUBOS			134,10	98,50	108,40	104,00	93,63
TRATORES			81,80	100,50	125,70	98,00	95,90
MAQUINAS AGRICOLAS			148,10	104,70	121,80	95,30	77,40

Fonte: Indicadores Conjunturais da Indústria de Transformação - FIBGE.

NOTA: Índice acumulado de janeiro a dezembro de cada ano ponderado pelo Censo Industrial de 1980.

Tabela 14

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE ALIMENTOS - SETORES MATRIZ

BRASIL

1981/88

SETOR	1985/81	1988/85	1988/81
MOAGEM DE TRIGO	-0,41	-0,88	-0,61
ABATE E PREP CARNES	1,17	2,87	1,89
ABATE E PREP AVES	2,01	-1,76	0,37
LATICÍNIOS	-1,50	2,16	0,05
USINAS DE AÇÚCAR	-2,49	1,09	-0,97
REFINO DE AÇÚCAR	-2,14	-1,28	-1,77
REFINO ÓLEOS E GORD	1,29	0,96	1,15
PREF ALIM ANIMAIS	1,42	-5,59	-1,65
CERVEJA CHOPP MALTE	1,29	0,52	0,98
REFRIGERANTES	3,74	-6,64	-0,84
ADUBOS	-0,38	-1,68	-0,94
TRATORES	2,06	-4,03	-0,60
MAQUINAS AGRICOLAS	1,15	-9,58	-3,59

Fonte: Indicadores Conjunturais da Indústria de Transformação - FIBGE.

NOTA: Taxa geométrica média anual.

Tabela 15

ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL - CRI POR SETOR DE ATIVIDADE

BRASIL

1970-75

SETORES	ANOS	VALOR DE PRODUÇÃO		VII	PES OCUP PRODUÇÃO
		ESTABELE CIMENTOS	PLANTAS CIMENTOS	ESTABELE CIMENTOS	ESTABELE CIMENTOS
PREPARAÇÃO DE LEITE	1970	27,0			
	1974	18,0	27,0	17,0	9,0
	1975	23,0			
ABATE E PREP CARNE	1970	11,2			
	1974	9,0	16,0	11,0	6,0
	1975	9,4			
LATICÍNIOS	1970	27,0			
	1974	21,0	45,0	30,0	7,0
PREPARA ALIM ANIMAIS	1970	21,0			
	1974	15,0	38,0	13,0	8,0
	1975	13,7			
MOAGEM DE TRIGO	1970	19,0			
	1974	21,0	22,0	17,0	13,0
	1975	20,7			
PANIFICADORAS	1970	2,6			
	1974	4,0	4,0	2,0	2,0
	1975	3,5			
MASSAS ALIMENTÍCIAS	1970	25,0			
	1974	27,0	29,0	30,0	12,0
	1975	23,0			
ÓLEOS COMEST BRUTO	1970	14,0			
	1974	25,0	41,0	28,0	6,0
	1975	23,3			
REFINO ÓLEO COMEST	1970	25,3			
	1974	28,0	37,0	27,0	23,0
	1975	30,0			
TORREFAÇÃO DE CAFÉ	1970	10,0			
	1974	13,0	14,0	10,0	5,0
	1975	12,8			
USINAS DE AÇÚCAR	1970	7,4			
	1974	7,0	7,0	5,0	3,0
	1975	7,9			
REFINO DE AÇÚCAR	1970	53,0			

Tabela 15
 ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL - CRI POR SETOR DE ATIVIDADE
 BRASIL
 1970-75

SETORES	ANOS	VALOR DE PRODUÇÃO		VTI	PES OCUP PRODUÇÃO
		ESTABELE CIMENTOS	FIRMAS	ESTABELE CIMENTOS	ESTABELE CIMENTOS
	1974	50,0	20,0	51,0	41,0
	1975	39,4			
DESTILARIA DE ALCÓOL	1970	18,3			
	1974	16,0	16,0	18,0	13,0
REFRIGERANTE	1970	26,5			
	1974	29,0	36,0	32,0	12,0
	1975	25,9			
CERVEJAS	1970	40,6			
	1974	32,0	68,0	32,0	22,0
	1975	31,4			
VINHO	1974	50,0	42,0	48,0	37,0
CONSERVAS E SUCOS	1974	48,0	51,0	47,0	32,0
CIGARROS	1970	61,3			
	1974	63,0	98,0	67,0	48,0
	1975	57,1			

Fonte: Censos Industriais de 1970 e 1975 - FIBGE/
 Barros, A.A. e Sicsamer, S. - "Diversificação e Concentração na
 Indústria Brasileira - 1974" - FIBGE.

Tabela 16
PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO SETORIAL DAS MAIORES EMPRESAS -
CR4 E CR8 POR ATIVIDADE
PARANÁ
1980-87

SETORES	1980		1984		1987	
	CR4	CR8	CR4	CR8	CR4	CR8
REFRIGERANTES	26,9	43,4	31,2	47,9	37,1	52,6
DOCES	53,1	74,2	59,1	79,3	48,2	67,7
LEITES	99,9	99,9	74,8	87,2	69,8	96,1
LEITES VEGETAIS	32,6	51,3	31,7	51,7	39,8	55,3
MAÍZAS DE TRIGO	27,6	46,1	23,1	38,8	35,6	49,8
MAÍZAS	53,8	77,8	51,7	72,8	45,8	66,7
CONFEIÇÕES DE CAFÉ	48,3	70,6	42,8	67,7	51,1	72,6
CAFÉ SOLÚVEL	69,3	95,9	80,1	99,9	76,2	90,5
AÇÚCAR E ALCÓOL	21,7	31,5	23,1	31,9	17,9	26,3
BEBIDAS ALCOÓLICAS	59,2	76,1	68,8	81,8	-	-
ERVEJAS CHOPP	67,2	82,4	70,9	87,4	-	-
REFRIGERANTES	61,5	80,8	52,5	69,4	-	-
DOCES	56,6	89,3	58,2	-	-	-
CONSERVAS	75,5	87,7	80,9	89,3	74,4	84,2
DOCES CONCENTRADOS	91,9	80,8	85,5	94,1	-	-
MAÍZAS E FUMO	99,9	99,9	94,2	99,9	-	-
MAÍZAS	46,6	69,7	42,4	66,9	-	-
PRODUTORES CHOCOLATES	78,5	91,2	57,8	-	-	-
DIVERSOS	60,1	87,3	65,9	92,7	70,2	93,4

Fonte: Balanço Anual da Gazeta Mercantil - 1981, 1985 e 1988.

Tabela 17

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS POR SETOR MATRIZ
BRASIL

1970-80

SETORES	1970	1975	1980
AGROPECUARIA E EXTR VEGETAL	28.412	153.660	1.882.862
MOAGEM DE TRIGO	1.937	5.518	27.743
OLEOS VEGETAIS BRUTOS	1.848	13.183	185.096
REFINO DE OLEOS VEGETAIS	1.558	8.139	65.494
ABATE E PREP CARNES (EXC AVES)	6.968	23.879	54.037
ABATE E PREPARAÇÃO DE AVES	258	2.498	47.500
LATICÍNIOS	2.595	16.434	176.688
AÇÚCAR	3.075	12.305	162.618
ALCOOL	172	951	70.931
BENEF E TORREFAÇÃO DE CAFÉ	2.317	19.025	164.075
BENEFICIAMENTO DE ARROZ	2.268	8.978	70.162
BENEFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	1.670	4.587	50.137
OUTRAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES	4.804	29.400	359.180
BEBIDAS	1.926	10.156	102.487
FUMO	1.153	6.372	52.391
TOTAL AGROINDÚSTRIA	69.901	315.085	3.471.401
TOTAL MATRIZ	255.796	1.562.006	23.797.537

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

Tabela 18

PARTICIPAÇÃO NO VALOR DA PRODUÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS POR SETOR MATRIZ
BRASIL
1970-80

Em percentagem

SETORES	1970	1975	1980
AGROPECUARIA E EXTR VEGETAL	46,7	48,8	54,2
MOAGEM DE TRIGO	3,2	1,8	0,8
OLEOS VEGETAIS BRUTOS	3,0	4,2	5,3
REFINO DE OLEOS VEGETAIS	2,6	2,6	1,9
ABATE E PREP CARNES (EXC AVES)	11,3	7,6	1,6
ABATE E PREPARAÇÃO DE AVES	0,4	0,8	1,4
LATICÍNIOS	4,3	5,2	5,1
AÇÚCAR	5,0	3,9	4,7
ALCOOL	0,3	0,3	2,0
BENEF E TORREFAÇÃO DE CAFÉ	3,8	6,0	4,7
BENEFICIAMENTO DE ARROZ	3,7	2,8	2,0
BENEFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	2,7	1,5	1,4
OUTRAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES	7,9	9,3	10,3
BEBIDAS	3,2	3,2	3,0
FUMO	1,9	2,0	1,5
TOTAL AGROINDÚSTRIA	100,0	100,0	100,0
TOTAL MATRIZ	23,8	20,2	14,6

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

Tabela 19

VALOR ADICIONADO DAS AGROINDUSTRIAS POR SETOR MATRIZ
BRASIL

1970-80

SETORES	1970	1975	1980
AGROPECUARIA E EXTR VEGETAL	21.207	111.397	1.137.890
MOAGEM DE TRIGO	403	1.228	10.456
OLEOS VEGETAIS BRUTOS	486	2.603	42.848
REFINO DE OLEOS VEGETAIS	366	1.586	13.585
ABATE E PREP CARNES (EXC AVES)	1.865	5.237	50.800
ABATE E PREPARAÇÃO DE AVES	54	470	12.229
LATICINIOS	708	3.166	31.278
AÇUCAR	1.037	4.120	39.789
ALCOOL	73	414	30.179
BENEF E TORREFAÇÃO DE CAFE	622	4.317	21.777
BENEFICIAMENTO DE ARROZ	534	2.061	19.306
BENEFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	630	1.460	17.024
OUTRAS INDUSTRIAS ALIMENTARES	1.854	11.281	143.989
BEBIDAS	1.092	5.492	48.211
FUMO	692	3.239	26.921
TOTAL AGROINDUSTRIA	31.623	158.071	1.646.282
TOTAL MATRIZ	150.936	819.955	10.243.162

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

ela 20
 PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO DAS AGROINDÚSTRIAS POR SETOR MATRIZ
 SII.
 0-80

Em percentagem

SETORES	1970	1975	1980
PECUARIA E EXTR. VEGETAL	67,1	70,5	69,1
SEM DE TRIGO	1,3	0,8	0,6
OS VEGETAIS BRUTOS	1,5	1,6	2,6
INO DE OLEOS VEGETAIS	1,2	1,0	0,8
TE E PREP. CARNES (EXC. AVES)	5,9	3,3	3,1
TE E PREPARAÇÃO DE AVES	0,2	0,3	0,7
ICINIÓS	2,2	2,0	1,9
CAR	3,3	2,6	2,4
COL	0,2	0,3	1,8
EF. E TORREFAÇÃO DE CAFÉ	2,0	2,7	1,3
EFICIAMENTO DE ARROZ	1,7	1,3	1,2
EFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	2,0	0,9	1,0
AS INDÚSTRIAS ALIMENTARES	5,9	7,1	8,7
IDAS	3,5	3,5	2,9
0	2,2	2,0	1,6
AL AGROINDÚSTRIA	100,0	100,0	100,0
AL MATRIZ	21,0	19,3	16,1

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

Tabela 21

PESSOAL OCUPADO NAS AGROINDUSTRIAS POR SETOR MATRIZ
BRASIL
1970-80

SETORES	1970	1975	1980
AGROPECUARIA E EXTR VEGETAL	17.496.037	20.506.031	14.913.107
MOAGEM DE TRIGO	10.159	9.278	10.207
OLEOS VEGETAIS BRUTOS	11.403	14.440	15.085
REFINO DE OLEOS VEGETAIS	9.840	7.052	8.890
ABATE E PREP CARNES (EXC AVES)	47.715	60.954	73.562
ABATE E PREPARAÇÃO DE AVES	3.600	9.272	21.311
LATICINIOS	2.306	26.071	29.863
AÇUCAR	63.198	52.814	54.754
ALCOOL	2.296	2.228	11.153
BENEF E TORREFAÇÃO DE CAFE	18.732	21.711	26.662
BENEFICIAMENTO DE ARROZ	23.335	30.079	36.559
BENEFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	44.011	32.519	38.524
OUTRAS INDUSTRIAS ALIMENTARES	130.294	235.859	319.966
BERIDAS	55.694	52.125	77.700
FUMO	14.713	21.942	30.712
TOTAL AGROINDUSTRIA	17.933.333	21.082.375	15.769.838
TOTAL MATRIZ	27.212.867	33.563.294	43.378.453

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

Tabela 22

EVOLUCAO DO EMPREGO NAS AGROINDUSTRIAS POR SETOR MATRIZ
BRASIL
1970-80.

SETORES	1975/70	1980/75	1980/70
AGROPECUARIA E EXTR VEGETAL	3,2	-6,2	-1,6
MOAGEM DE TRIGO	-1,8	1,9	0,0
OLEOS VEGETAIS BRUTOS	4,8	0,9	2,8
REFINO DE OLEOS VEGETAIS	-6,4	4,7	-1,0
ABATE E PREP CARNES (EXC AVES)	5,0	3,8	4,4
ABATE E PREPARAÇÃO DE AVES	20,8	18,1	19,5
LATICINIOS	62,4	2,8	29,2
ACUCAR	-3,5	0,7	-1,4
ALCOOL	-0,6	38,0	17,1
BENEF E TORREFAÇÃO DE CAFE	3,0	4,2	3,6
BENEFICIAMENTO DE ARROZ	5,2	4,0	4,6
BENEFICIAMENTO DE OUTROS VEGETAIS	-5,9	3,4	-1,3
OUTRAS INDUSTRIAS ALIMENTARES	12,6	6,3	9,4
BEBIDAS	-1,3	8,3	3,4
FUMO	8,3	7,0	7,6
TOTAL AGROINDUSTRIA	3,3	-5,6	-1,3
TOTAL MATRIZ	4,3	5,3	4,8

Fonte: Matriz Relações Interindustriais 1970, 1975 e 1980 - FIBGE.

NOTA: Taxa geometrica media anual.

Tabela 23

PARTICIPAÇÃO DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO NO VALOR DE
PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS
BRASIL
1970-80

PRODUTOS	1970	1975	1980	PRODUTOS	1970	1975	1980
CAFE EM COCO	0	87	100	LEITE NATURAL	0	78	77
CAFE	56	20	35	LATICINIOS	12	24	32
CAFE EM GRAO	88	27	ERR	LEITE BENEFICIADO	14	31	44
CAFE TORR E MOIDO	7	4	ERR	RESFRIADO	ERR	34	ERR
				EM PO	ERR	20	ERR
CANA DE ACUCAR	0	105	100	OUT LATICINIOS	8	9	13
ACUCAR	28	31	41				
ACUCAR CRISTAL	35	38	ERR	OUTROS PECUARIA	0	50	44
ACUCAR DEMERARA	ERR	12	ERR				
MELADO	ERR	41	ERR	AGROPECUARIA	0	49	61
ACUCAR REFINADO	4	20	ERR	MILHO EM GRAO	ERR	69	91
ALCOOL ETILICO	45	55	75	FEIJAO EM GRAO	0	12	ERR
				CACAU	0	38	ERR
ARROZ EM CASCA	0	54	74	ALGODAO EM CAROCO	0	107	100
ARROZ BENEFICIADO	4	6	12	FRUTR VERO LEG	0	30	ERR
				FRUTA	ERR	19	ERR
SOJA EM GRAO	ERR	64	86	HORTALICA	ERR	14	ERR
TORTAS OLEOGINOSAS	47	33	29	TUE E RAIZES	ERR	46	ERR
OLEOS BRUTOS	78	73	58	FIB VEG BRUTO	ERR	77	ERR
OUTROS OL COM BRUTO	ERR	292	ERR	SEM OLEOGINOSAS	ERR	139	ERR
OLEOS SOJ BRUTOS	ERR	18	ERR	OUTROS AGRICOLAS	ERR	54	51
OLEOS E GORD REFINADO	19	21	27	PEIXE CAÇA FESCA	0	10	ERR
OL SOJ REF	ERR	15	ERR	PEIXE FRESCO	0	ERR	ERR
OU OL COM REF	ERR	29	ERR	CACA E FESCA	0	ERR	ERR
MARGARINA	ERR	29	ERR				
				OUT IND ALIMENTARES	11	18	19
RACCOES	72	75	93	PEIXE FRIG SECO	9	21	ERR
				OUT VEG BENEFICIADOS	14	22	24
TRIGO EM GRAO	0	147	98	CONSERVAS	ERR	10	ERR
FARINHA DE TRIGO	60	76	88	SUCO DE FRUTA	ERR	2	ERR
PAES E ROSCAS	3	11	ERR	CONSERVAS	ERR	32	ERR
MASSAS E BISCOITOS	1	1	ERR	OUTRAS FARINHAS	8	23	ERR
				FARINHA MANDIOCA	ERR	4	ERR
AVES VIVAS OVOS	0	49	63	FARINHAS E AMIDO	ERR	47	ERR
AVES	ERR	69	ERR	MANTEIGA DE CACAU	ERR	28	ERR
OVOS	ERR	25	ERR	OUTROS ALIMENTOS	13	18	12
AVES ABATIDAS	10	6	13				
				GEBIDAS	11	31	45
BOVINOS SUINOS VIV	0	49	63	VINHOS	ERR	29	ERR
SUINOS	ERR	44	ERR	CERVEJAS	ERR	29	ERR
BOVINOS	ERR	65	ERR	AGUARDENTE	ERR	37	ERR
CARNES	17	27	26	REFRIGERANTES	ERR	28	ERR
CARNE VERD, FRIG	13	30	22				
BOVINO	ERR	32	ERR	FUMO NAQ BENEF	0	114	100
SUINOS	ERR	21	ERR	FUMO	ERR	9	0
CARNES PREF	17	16	ERR				
SUBPRODUTOS ABATE	80	112	95	TOTAL	15	42	51

Fonte: FRI-1970, 1975 e 1980. 136E

Tabela 24

PARTICIPAÇÃO DO VALOR EXPORTADO NA DEMANDA
FINAL DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS
BRASIL
1970-80

Em porcentagem

PRODUTOS	1970	1975	1980	PRODUTOS	1970	1975	1980
CAFE EM COCO	ERR	ERR	0	LEITE NATURAL	0	0	0
CAFE	367	48	72	LATICINIOS	0	0	0
CAFE EM GRAO	1.278	73	ERR	LEITE BENEFICIADO	0	0	0
CAFE TORR E MOIDO	36	12	ERR	RESFRIADO	ERR	0	ERR
				EM PO	ERR	0	ERR
CANA DE ACUCAR	ERR	0	0	OUT LATICINIOS	0	0	0
ACUCAR	28	26	33				
ACUCAR CRISTAL	43	8	ERR	OUTROS PECUARIA	45	28	4
ACUCAR DENERARA	ERR	107	ERR				
MELADO	ERR	50	ERR	AGROPECUARIA	28	15	9
ACUCAR REFINADO	0	14	ERR	MILHO EM GRAO	ERR	58	1
ALCOOL ETILICO	865	26	32	FEIJAO EM GRAO	0	4	ERR
				CACAU	ERR	100	ERR
ARROZ EM CASCA	0	0	0	ALBODAO EM CAROCO	ERR	ERR	0
ARROZ BENEFICIADO	1	0	0	FRUTA VERD LEG	6	3	ERR
				FRUTA	ERR	8	ERR
SOJA EM GRAO	ERR	100	87	HORTALICA	ERR	0	ERR
TORTAS OLEOSINOSAS	100	101	99	TUB E RAIZES	ERR	0	ERR
OLEOS BRUTOS	100	13	90	FIE VEG BRUTO	ERR	100	ERR
OUTROS OL COM BRUTO	ERR	110	ERR	SEM OLEOSINOSAS	ERR	73	ERR
OLEOS SOJ BRUTOS	ERR	11	ERR	OUTROS AGRICOLAS	69	17	9
OLEOS E GORD REFINADO	0	0	2	PEIXE CADA PESCA	19	0	ERR
OL SOJ REF	ERR	0	ERR	PEIXE FRESCO	0	ERR	ERR
OU OL COM REF	ERR	0	ERR	CADA E PESCA	78	ERR	ERR
MARGARINA	ERR	0	ERR				
				OUT IND ALIMENTARES	24	17	14
RACOGES	13	703	2	PEIXE FRIG SECO	34	26	ERR
				OUT VEG BENEFICIADOS	40	100	29
TRIGO EM GRAO	ERR	0	0	CONSERVAS	ERR	21	ERR
FARINHA DE TRIGO	0	0	0	SUCO DE FRUTA	ERR	24	ERR
PAES E ROSCAS	0	0	ERR	CONSERVAS	ERR	14	ERR
MASSAS E BISCOITOS	0	1	ERR	OUTRAS FARINHAS	4	1	ERR
				FARINHA MANDIOCA	ERR	0	ERR
AVES VIVAS OVOS	0	0	1	FARINHAS E AMIDO	ERR	3	ERR
AVES	ERR	0	ERR	MANTEIGA DE CACAU	ERR	105	ERR
OVOS	ERR	0	ERR	OUTROS ALIMENTOS	1	9	6
AVES ABATIDAS	0	1	17				
				BEBIDAS	0	0	1
BOVINOS SUINOS VIV	0	100	0	VINHOS	ERR	0	ERR
SUINOS	ERR	16	ERR	CERVEJAS	ERR	0	ERR
BOVINOS	ERR	640	ERR	AGUARDENTE	ERR	1	ERR
CARNES	6	6	7	REFRIGERANTES	ERR	0	ERR
CARNE VERD, FRIG	7	1	6				
BOVINO	ERR	1	ERR	FUMO NAO BENEF	ERR	ERR	27
SUINOS	ERR	2	ERR	FUMO	ERR	20	27
CARNES PREP	4	12	ERR				
SUBPRODUTOS ABATE	57	81	19	TOTAL	22	24	19

Fonte: MFI-1970, 1975 e 1980. IBSF

Tabela 25

PARTICIPAÇÃO DO VALOR EXPORTADO NO VALOR DE
PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS
BRASIL
1970-80

Em percentagem

PRODUTOS	1970	1975	1980	PRODUTOS	1970	1975	1980
CAFE EM COCO	0	0	0	LEITE NATURAL	0	0	0
CAFE	108	35	47	LATICINIOS	0	0	0
CAFE EM GRAO	168	45	ERR	LEITE BENEFICIADO	0	0	0
CAFE TORR E MOIDO	19	12	ERR	RESFRIADO	ERR	0	ERR
				EM PO	ERR	0	ERR
CANA DE ACUCAR	0	0	0	OUT LATICINIOS	0	0	0
ACUCAR	19	18	19				
ACUCAR CRISTAL	25	5	ERR	OUTROS PECUARIA	21	14	2
ACUCAR DEMERARA	ERR	115	ERR				
MELADO	ERR	17	ERR	AGROPECUARIA	15	7	4
ACUCAR REFINADO	0	11	ERR	MILHO EM GRAO	ERR	8	0
ALCOOL ETILICO	133	10	8	FEIJAO EM GRAO	0	4	ERR
				CADAU	0	59	ERR
ARROZ EM CASCA	0	0	0	ALGODAO EM CAROCO	0	0	0
ARROZ BENEFICIADO	1	0	0	FRUTA VERD LEG	4	2	ERR
				FRUTA	ERR	6	ERR
SOJA EM GRAO	ERR	38	12	HORTALICA	ERR	0	ERR
TORTAS OLEOGINGOSAS	42	63	71	TUB E RAIZES	ERR	0	ERR
OLEOS BRUTOS	21	26	38	FIE VEG BRUTO	ERR	15	ERR
OUTROS OL COM BRUTO	ERR	24	ERR	SER OLEOGINGOSAS	ERR	4	ERR
OLEOS SOJ BRUTOS	ERR	26	ERR	OUTROS AGRICOLAS	ERR	8	5
OLEOS E GORD REFINADO	0	0	1	PEIXE CACA PESCA	8	0	ERR
OL SOJ REF	ERR	0	ERR	PEIXE FRESCO	0	ERR	ERR
OU OL COM REF	ERR	0	ERR	CACA E PESCA	15	ERR	ERR
MARGARINA	ERR	0	ERR				
				OUT IND ALIMENTARES	12	13	11
RACOES	1	80	0	PEIXE FRIG SECO	28	21	ERR
				OUT VEG BENEFICIADOS	30	29	22
TRIGO EM GRAO	0	0	0	CONSERVAS	ERR	19	ERR
FARINHA DE TRIGO	0	0	0	SUCO DE FRUTA	ERR	21	ERR
PAES E ROSCAS	0	0	ERR	CONSERVAS	ERR	13	ERR
MASSAS E BISCOITOS	0	1	ERR	OUTRAS FARINHAS	2	1	ERR
				FARINHA MANDIOCA	ERR	0	ERR
AVES VIVAS OVOS	0	0	0	FARINHAS E AMIDO	ERR	1	ERR
AVES	ERR	0	ERR	MANTEIGA DE CACAU	ERR	65	ERR
OVOS	ERR	0	ERR	OUTROS ALIMENTOS	0	7	6
AVES ABATIDAS	0	1	14				
				BEBIDAS	0	0	1
BOVINOS SUINOS VIV	0	37	0	VINHOS	ERR	0	ERR
SUINOS	ERR	6	ERR	CERVEJAS	ERR	0	ERR
BOVINOS	ERR	133	ERR	AGUARDENTE	ERR	1	ERR
CARNES	7	4	5	REFRIGERANTES	ERR	0	ERR
CARNE VERD, FRIG	7	1	5				
BOVINO	ERR	1	ERR	FUMO NAO BENEF	0	0	0
SUINOS	ERR	2	ERR	FUMO	ERR	18	21
CARNES PREF	5	10	ERR				
SUBPRODUTOS ABATE	11	11	1	TOTAL	12	14	9

Fonte: IRI-1970, 1975 e 1980. 1986

Tabela 26
PARTICIPAÇÃO DA DEMANDA FINAL NO VALOR DE
PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS
BRASIL
1970-80

Em percentagem

PRODUTOS	1970	1975	1980	PRODUTOS	1970	1975	1980
CAFE EM CASCA	0	0	(6)	LEITE NATURAL	16	22	23
CAFE	29	73	65	LATICÍNIOS	76	76	68
CAFE EM GRAO	13	62	ERR	LEITE BENEFICIADO	75	69	56
CAFE TORR E MOIDO	54	96	ERR	RESFRIADO	ERR	66	ERR
				EM PO	ERR	80	ERR
CANA DE ACUCAR	0	0	0	OUT LATICÍNIOS	79	91	87
ACUCAR	68	68	59				
ACUCAR CRISTAL	57	62	ERR	OUTROS PECUARIA	48	51	56
ACUCAR DENEKARA	ERR	106	ERR				
MELADO	ERR	35	ERR	AGROPECUARIA	54	47	39
ACUCAR REFINADO	104	79	ERR	MILHO EM GRAO	ERR	14	9
ALCOOL ETILICO	15	40	25	FEIJOAO EM GRAO	65	68	ERR
				CACAU	0	59	ERR
ARROZ EM CASCA	6	31	26	ALGODAO EM CAROCO	0	0	(0)
ARROZ BENEFICIADO	103	98	88	FRUTA VERD LEG	72	70	ERR
				FRUTA	ERR	81	ERR
SOJA EM GRAO	ERR	38	14	HORTALICA	ERR	86	ERR
TORTAS OLEOGINOSAS	42	63	71	TUB E RAIZES	ERR	54	ERR
OLEOS BRUTOS	21	195	42	FIE VEG BRUTO	ERR	15	ERR
OUTROS OL COM BRUTO	ERR	22	ERR	SEM OLEOGINOSAS	ERR	6	ERR
OLEOS SOJ BRUTOS	ERR	238	ERR	OUTROS AGRICOLAS	ERR	45	49
OLEOS E GORD REFINADO	84	79	73	PEIXE CACA PESCA	41	88	ERR
OL SOJ REF	ERR	85	ERR	PEIXE FRESCO	68	ERR	ERR
OU OL COM REF	ERR	71	ERR	CACA E PESCA	19	ERR	ERR
MARGARINA	ERR	71	ERR				
				OUT IND ALIMENTARES	51	78	83
RACOES	6	11	7	PEIXE FRIG SECO	84	79	ERR
				OUT VEG BENEFICIADOS	74	29	76
TRIGO EM GRAO	0	(42)	2	CONSERVAS	ERR	90	ERR
FARINHA DE TRIGO	18	15	12	SUCO DE FRUTA	ERR	89	ERR
PAES E ROSCAS	85	89	ERR	CONSERVAS	ERR	93	ERR
MASSAS E BISCOITOS	89	99	ERR	OUTRAS FARINHAS	44	77	ERR
				FARINHA MANDIOCA	ERR	96	ERR
AVES VIVAS OVOS	77	46	37	FARINHAS E AMIDO	ERR	59	ERR
AVES	ERR	23	ERR	MANTEIGA DE CACAU	ERR	62	ERR
OVOS	ERR	75	ERR	OUTROS ALIMENTOS	24	81	88
AVES ABATIDAS	78	94	87				
				SEBIDAS	64	69	55
BOVINOS SUINOS VIV	17	37	37	VINHOS	ERR	71	ERR
SUINOS	ERR	42	ERR	CEVITAS	ERR	71	ERR
BOVINOS	ERR	21	ERR	AGUARDENTE	ERR	63	ERR
CARNES	108	74	74	REFRIGERANTES	ERR	72	ERR
CARNE VERD, FRIG	114	70	78				
BOVINO	ERR	68	ERR	FUMO NAO BENE	0	0	0
SUINOS	ERR	79	ERR	FUMO	ERR	88	61
CARNES PREF	107	84	ERR				
SUBPRODUTOS ABATE	20	13	5	TOTAL	55	56	49

Fonte: CRI-1970, 1975 e 1980. IBGE

Tabela 23
PARTICIPAÇÃO DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO NO VALOR DE

BIBLIOGRAFIA

- ARAUJO Jr., José Tavares, Tecnologia, Concorrência e Mudança Estrutural: A Experiência Brasileira Recente, IPEA/INPES, Rio de Janeiro, 1985.
- AUJAC, Henri, "La Hierarchie des Industries dans un Tableau des Echanges Interindustriels". Revue Economique, vol. 11, n.2, 1960, páginas 168-238.
- BARROS, A.A., Sidsamer, S., Diversificação e Concentração na Indústria Brasileira, IBGE, Rio de Janeiro, 1984.
- CACEX - Séries Estatísticas - Exportações série.
- CASTANHO, J. F - "A Indústria da Carne" em As Condições de Operação da Agroindústria Paulista - Unicamp / Secretaria de Comércio e Tecnologia do Estado de São Paulo, São Paulo, 1984 (mimeo).
- CONNOR, J., et. alii. The food Manufacturing Industries Lexington Books, Massachusetts, 1985.
- FONSECA, Maria da Graça D. (organizadora) - Estrutura e Desenvolvimento do Complexo Agroindustrial Brasileiro - Editora Helo, Rio de Janeiro, (no prelo).
- GARZA, Mónica de la, (organizadora), Establecimientos Productivos em Argentina, Brasil y México (II Seminario Internacional) - Universidad Autonoma Metropolitana, México, 1988.
- GUIMARÃES, Eduardo A., Acumulação e crescimento da Firma: Um Estudo de Organização Industrial, Zahar, Rio de Janeiro, 1981.
- HAGUENAUER, Lia, et alii. Os Complexos Industriais na Economia Brasileira, Texto para Discussão n. 62, IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1984.

HIRSCHMAN, A.G. - A Estratégia do Desenvolvimento Econômico
Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1960.

IBGE - Indicadores Conjunturais da Indústria - série revista

IBGE - Matrizes de Relações Intersetoriais, 1970, 1975,
1980.

IBGE - Séries Estatísticas Retrospectivas, vol. 3 - 1987.

KAGEYIAMA, Angela - "Agroindústria: Conceitos e Parâmetros
Principais"

em As Condições de Operação da Agroindústria Paulista -
Unicamp /

Secretaria de Indústria, Comércio e Tecnologia do
Estado de São

Paulo, São Paulo, 1984 (mimeo).

LEONTIEF, W. - Input-Output Economics Oxford University
Press, 1959.

MARTINELLI Jr, Orlando - O Complexo Agroindustrial no Brasil:
Um Estudo

sobre a Agroindústria Citrícola no Estado de São Paulo,
tese de

mestrado, FIFE/USF, São Paulo, 1989.

MULLER, Geraldo - Estrutura e Dinâmica do Complexo
Agroindustrial Bra-

leiro, tese de doutoramento, USF, 1984 (mimeo).

PEREIRA, E.A., - Complexos Industriais: Discussão Metodológica
e Aplicação

à Economia Brasileira (1970 - 1975), tese de mestrado
IEI/UFRJ,

Rio de Janeiro, 1985, (mimeo).

POSSAS, Mario L., Dinâmica e Ciclo Econômico em
Oligopólio, tese de

doutoramento, UNICAMP, Campinas, (mimeo).

POSSAS, Mario L., "Complexos Industriais: Uma Proposta
Metodológica"

em Estadocamientos Productivos em Argentina, Brasil y
México

(II Seminário Internacional) - Universidad Autónoma
Metropolitana,

México, 1988.

PRADO, Eleutério F.S. - Estrutura Tecnológica e
Desenvolvimento

Regional - Série Ensaíos Economicos n. 10, IFE/USF, 1981.

Principais" in As Condições de Operação da Agroin-

SILVA, José R. - "Rações Balanceadas" Em As Condições de Operação da

Agroindústria Paulista - Unicamp / Secretaria de Indústria

Comércio e Tecnologia do Estado de São Paulo, São Paulo, 1984

(mimeo).

Sorj, B., e J. Wilkinson - "A Tecnologia Moderna de Alimentos: Ruma à

Industrialização" em Revista Ensaios EEE, Porto Alegre, 1987.

Souza, Nali de Jesus de, - O Papel da Agricultura na Integração In=

tersetorial Brasileira, tese de doutoramento IPE/USP, São Paulo,

1988.

Toledano, J. - "A Propos des Filières Industrielles" in Buclique

Revisions de las Revue d'Economie Industrielle, 1978 (6).

Williams, Raymond - O Campo e a Cidade Companhia das Letras, 1989.