

AGROINDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
ASPECTOS CONCEITUAIS

Antonio Ambrósio Amaro et alii

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Instituto de Economia Agrícola

ISSN 0101-5109  
Relatório de Pesquisa  
31/87

AGROINDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
ASPECTOS CONCEITUAIS

Antonio Ambrósio Amaro (coord.)  
Clotilde Cantos  
Eduardo Pires Castanho Filho  
Irene J.E. Goldemgerg  
José Roberto da Silva  
Marcia da Silva Peetz  
Maria Rodrigues  
Marina Brasil Rocha  
Sebastião Nogueira Júnior  
Sylvia Regina Hellmeister  
Yuly Ivete M. de Toledo

## INDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - SISTEMA OU COMPLEXO AGROINDUSTRIAL .....	2
3 - TIPOLOGIA DAS INDÚSTRIAS DO COMPEEXO AGROINDUSTRIAL .....	6
4 - CONCEITUAÇÃO APLICADA AO PROJETO .....	11
5 - A AGROINDÚSTRIA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO .....	13
6 - LITERATURA CITADA .....	18

## APRESENTAÇÃO

Nos vários programas propostos para fortalecer a agricultura brasileira, poucas vezes a agroindústria foi considerada como suporte e fator de desenvolvimento. São mais recentemente, através dos Bancos de Desenvolvimento, tem-se dado ênfase às necessidades de estimular a produção de fatores de produção de largo emprego em atividades agrícolas modernas e de transformação dos produtos agropecuários, buscando a valorização dos mesmos e desestimulando-se a venda pura e simples da matéria-prima. No aspecto social, a agroindústria tem um papel preponderante para a integração do meio rural numa economia de mercado, particularmente pela sua interiorização.

A médio prazo, a crescente demanda de produtos alimentícios, a nível mundial, acentua a importância que adquirem os países potencialmente produtores de alimentos principalmente aqueles que, como o Brasil, são capazes de estimular a diversificação e o processamento de matérias-primas.

A nível interno, a agroindústria processadora de matérias-primas de origem agrícola constitui-se em importante e, frequentemente, no principal mercado da produção agrícola regional ou, até mesmo, nacional. Contudo seu ritmo de crescimento tem sido contido por inúmeros problemas, cabendo citar, entre outros, a descontinuidade da política de preços de fatores de produção e produtos de origem agrícola, as limitações quantitativas e qualitativas das safras, insuficiências de capital de giro, custos elevados, obsolescência de equipamentos, estacionalidade da produção e relacionamento entre industriais e agricultores.

Em função dessa importância o IEA, contando com apoio financeiro do Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (BADESP), desenvolveu estudos que pretendiam obter um quadro da situação e evolução das atividades agroindustriais no Estado de São Paulo, por entender que os problemas da agricultura residem fundamentalmente fora do setor.

Os ramos abrangidos neste trabalho, que é o primeiro de uma série, são: rações, sucos de frutas, óleos vegetais, carnes e derivados, laticínios, conservas de frutas e de legumes, alimentos supergelados, empacotamento de produtos alimentícios e armazenagem de matérias-primas.

## 1. Introdução

A expansão mais rápida da produção agrícola do País tornou-se um imperativo que garanta, ou pelo menos minore os problemas pelos quais passa a economia brasileira. Essa ação se traduz principalmente em garantir o abastecimento de gêneros alimentícios exigidos pela crescente demanda interna e também contribuir, via exportação, para a balança comercial da Nação.

Nesse contexto, ganha importância a tese de fortalecer o setor de agroindústrias com medidas governamentais tendentes a criar a infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos seus ramos industriais.

Entretanto, é fundamental que se estabeleçam pressupostos teóricos que permitam uma visão global da problemática da produção de alimentos e fibras, ramos que junto com a atividade florestal abrangem a quase totalidade da produção originária da exploração do solo e dos recursos naturais renováveis. Verificou-se que, apesar de existirem vários estudos realizados nse campo, não há ainda uma sistematização dos conhecimentos adquiridos, que permita uma percepção globalizante dos aspectos que interveem na análise do setor.

Dessa forma, a preocupação básica deste trabalho será a de tentar sistematizar um esboço da teoria a respeito do desenvolvimento agrícola e agroindustrial que possibilite a uniformização de conceitos a respeito do assunto, o que permitirá melhor compreensão do tema.

No desenrolar da parte conceitual optou-se por tentar definir - desde os enfoques mais gerais, passando por conceitos mais restritos no que se refere especificamente à agroindústria, para culminar com uma definição que se adapte não só aos objetivos perseguidos pelo projeto, mas que sirva de base para o desenvolvimento de trabalhos futuros, que certamente enriquecerão esta tentativa.

## 2. Sistema ou Complexo Agroindustrial

A idéia de se encontrar uma definição para uma ciência que estu-  
 dasse a agricultura sob a perspectiva das transformações sócio - econômicas  
 ocorridas e principalmente aceleradas no último século, levaram alguns auto-  
 res a se dedicarem a esse estudo, tendo surgido com GOLDBERG e DAVIS, (5)  
 em 1957 o conceito da "agribusiness", que numa tradução mais livre pode ser  
 compreendido como "Sistema ou Complexo Agroindustrial", expressão utilizada  
 por MALASSIS (14). Esse conceito encerra, portanto, a idéia de que o termo  
 "agricultura" foi estabelecido em épocas em que o agricultor não só produzia  
 alimentos e criava animais, como também produzia seus animais de trabalho,  
 ferramentas, equipamentos, fertilizantes e outros itens necessários à produ-  
 ção. Além disso, eles processavam sua própria alimentação e suas fibras, e  
 se encarregavam de vender nos mercados locais os excessos que ultrapassavam  
 suas necessidades. Pode-se dizer que o termo agricultura estava muito rela-  
 cionado com a idéia de auto-suficiência, de autarcia.

Com o desenvolvimento econômico sobreveio uma redução acentuada  
 das funções das unidades produtoras agrícolas, principalmente onde predomina  
 o que se convencionou denominar "agricultura de mercado". Assim, hoje, o  
 produtor rural nessas condições produz apenas uma pequena parte do que con-  
 some ou nem isso, passando a ser um especialista em produzir determinada cul-  
 tura ou criação. As demais funções, antes por ele desempenhadas, são agora  
 supridas por inúmeros outros agentes econômicos. Assim, o armazenamento, a  
 transformação, o processamento, a embalagem e a distribuição dos produtos  
 se encontram nas mãos de entidades que se situam fora da unidade de produ-  
 ção agrícola.

Da mesma forma, outros tipos de funções, antes desempenhadas no  
 contexto da agricultura, passaram para "fora" dos limites das unidades pro-  
 dutivas: a fabricação de equipamentos e implementos agrícolas, dos chamados  
 insumos modernos como os defensivos agrícolas em geral, os fertilizantes, as  
 rações, etc.

No entanto, mesmo com todo esse desmembramento e especialização crescente, a interdependência entre os vários segmentos é evidente. Cada um depende do outro para sua sobrevivência e desenvolvimento. Paralelamente a esses segmentos desenvolveram-se de forma acentuada os serviços e instituições ligadas à agricultura e que dela dependem para a sua manutenção, como os órgãos governamentais encarregados do setor, as carteiras de crédito rural - dos bancos, empresas prestadoras de serviços à agricultura, empresas supridoras de equipamentos, energia, insumos para os vários segmentos, entre outros.

Assim sendo, não se pode mais pensar em desenvolvimento agrícola, considerando todas essas entidades como sendo compartimentos estanques, que possam ser enquadrados dentro de um modelo de economia a três setores: primário, secundário e terciário.

Ficou patente, portanto, a necessidade de se adotar conceito que abranja toda essa complexidade crescente e que possa, descrevendo o inter-relacionamento dessas várias funções, melhor explicar seu funcionamento.

Baseados nessa análise os autores citados (5) definiram "agribusiness" como sendo: "a soma total de todas as operações desenvolvidas na manufatura e distribuição de suprimentos agrícolas, as operações de produção - nas unidades agrícolas, o armazenamento, o processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles.

A idéia de sistema agroindustrial inclui, portanto, os fornecedores à agricultura, os produtores agrícolas, os armazenadores, os processadores, os atacadistas e os varejistas envolvidos no fluxo dos produtos agrícolas desde os insumos iniciais até o consumidor final. Envolve também os agentes que afetam e coordenam os sucessivos estágios do fluxo dos produtos, tais como o governo, os mercados, as associações comerciais e financeiras.

Assim, o governo é parte integrante do "sistema agroindustrial", participando diretamente legislando, educando, pesquisando, determinando preços e cotas de exportação, criando infraestrutura de comercialização, compran

do e vendendo produtos agrícolas. O que se verifica nessa intervenção governamental é que existe uma preocupação de se ater aos chamados "problemas de agricultura ou da produção" enfatizando a ação nêsse nível. Essas intervenções, no entanto, trazem conseqüências para todo o sistema, o que exige novas intervenções em outros níveis. Assim, ao se tomar o processo como um todo orgânico, pressupõe-se que essas ações serão melhor coordenadas e de efeitos mais eficazes.

Dentro do complexo ou sistema agroindustrial, dada a importância que a alimentação tem em todo o processo, pode-se separar o que se denominaria "setor de atividades agroalimentares". Esse setor é constituído pela população de empresas agroalimentares, ou seja, aquela cuja atividade principal concerne aos produtos de origem agrícola destinados à alimentação' (MALASSIS, L). Esse setor pode ser dividido em sub-setores de acordo com as funções desempenhadas: o de produção (agricultura); o de transformação (indústrias agrícolas e alimentares), o de distribuição e o de restauração.

Para se compreender a agricultura ou a agroindústria, deve-se adotar um enfoque de processo onde esses setores são componentes, afastando os desvios que ocorrem com a visão tradicional que se tem de economia agrícola. A estrutura desse complexo ou sistema pode ser melhor visualizada - na figura 1, que é uma modificação do originalmente proposto por GOLDBERG e DAVIS, quanto aos fluxos no complexo agroindustrial.

A importância econômica do complexo pode ser verificada através de estudos levados a efeito por GOLDBERG e DAVIS. Utilizando a matriz insumo-produto dos EUA, esses autores chegaram à conclusão que o complexo agroindustrial norte-americano em 1954 compreendia entre 35% a 50% da economia americana, em termos de recursos físicos, força de trabalho empregada e fluxo de bens e serviços. Assim, 50% da estrutura de capitais da economia americana pertenciam ao complexo agroindustrial, 37% da força de trabalho e os produtos originários do complexo totalizaram 40% do total consumido nos EUA



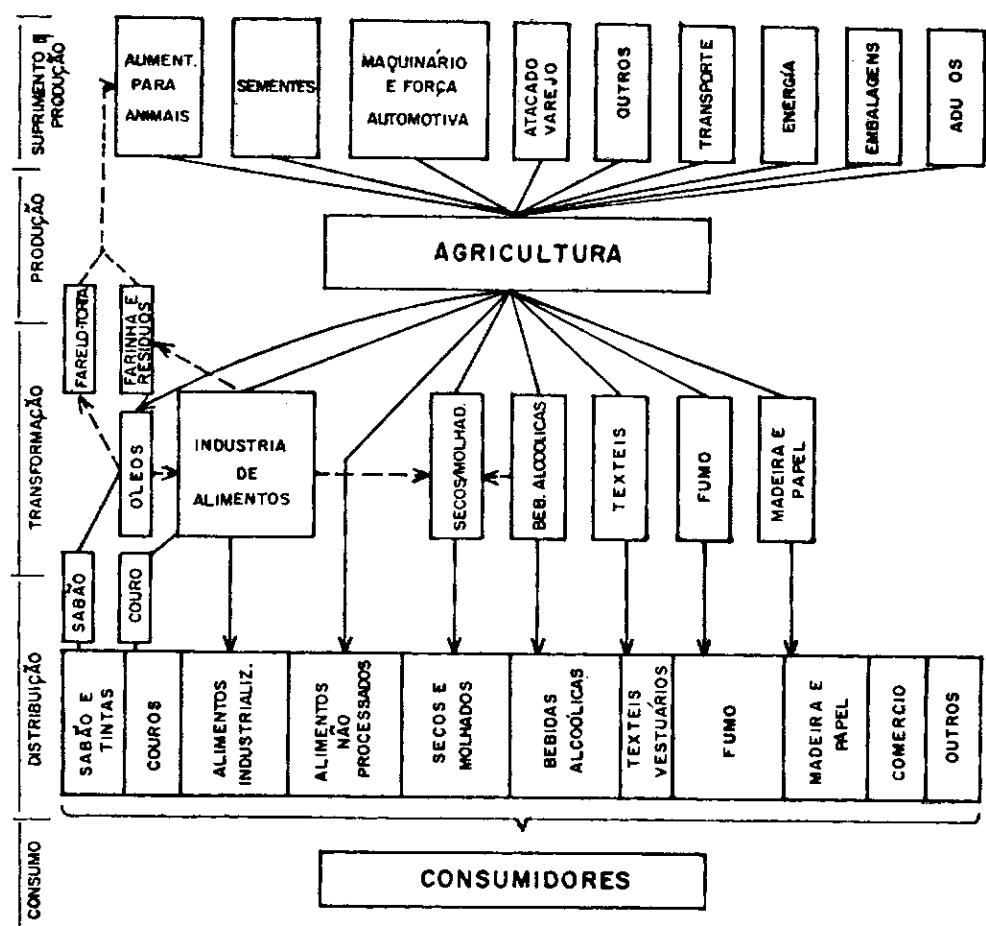


Figura 1. - Estrutura do Complexo Agroindustrial.

naquele ano. Concluíram que o complexo agroindustrial era um dos maiores, senão o maior componente da economia americana.

Para melhor entendimento do complexo agroindustrial é necessário estabelecer alguns critérios de análise para posterior dissecação do sistema e estudo de seus componentes principais. Instrumental que permite abordagem ao mesmo tempo funcional e estrutural é o da divisão das funções do complexo em níveis de atividades que, segundo RASTOIN (17), trata-se do "detalhamento das diferentes atividades e operações realizadas e as tecnologias empregadas, desde a produção até o consumo". Aos níveis propostos por RASTOIN poder-se-ia acrescentar, para manter fidelidade maior ao conceito de sistema ou complexo agroindustrial, um outro nível de suprimento à produção, conforme o ilustrado na figura 2.

Esse esquema permite conforme o produto ou a unidade produtiva, proceder, com maior ou menor grau de detalhe, a descrição e análise das diversas operações desenvolvidas a um determinado nível; a estrutura do setor quanto ao número de empresas e as formas de organização, o número de empregos gerados e o valor agregado da produção.

### 3. Tipologia das Industrias do Complexo Agroindustrial

LAUSCHNER(12), um dos autores que mais estudaram o assunto, ao conceituar o termo agroindústria chama atenção para o fato desse termo ser comumente confundido com o de complexo agroindustrial. Define agroindústria de duas maneiras: - agroindústria, em sentido amplo, é a unidade produtiva que transforma o produto agropecuário natural ou manufaturado para a sua utilização intermediária ou final";

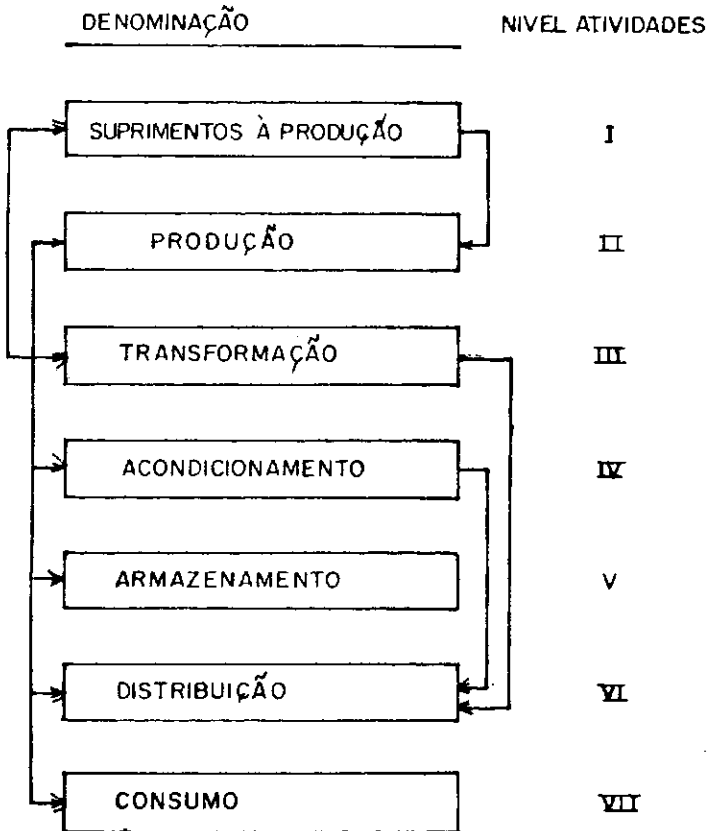


Figura 2. - Níveis de Atividades das Funções do Complexo Agoindustrial.

- agroindústria, em sentido restrito, é a unidade produtiva que, por um lado, transforma para a utilização intermediária ou final, o produto agropecuário e seus subprodutos não manufaturados e que, por outro lado, adquire diretamente do produtor rural um mínimo de 25% do valor total dos insumos utilizados.

LAUSCHNER chegou a definir esses 25% fazendo comparação em matrizes insumo-produto de um país desenvolvido (Estados Unidos) e um subdesenvolvido (Paquistão), verificando que mesmo no EUA, onde as compras diretas são sempre menores, ainda assim eram sempre superiores à 25% para os ramos industriais considerados agroindústrias.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) adota duas definições de agroindústria classificando-as em "conceitual" e "operacional".

- Conceitual: "todo segmento industrial de produtos alimentícios; as indústrias que transformam matéria-prima agropecuária em produtos intermediários para fins não alimentares e, como casos especiais, as indústrias de óleos vegetais não comestíveis, de farinha de peixe e de rações, desde que se utilizem de insumos agropecuários". Essa definição se aproxima bastante do segmento industrial transformador, abrangido pelo conceito do complexo agroindustrial.

- Operacional: "além das atividades enumeradas na definição conceitual inclui também como agroindústria, o segmento industrial que produz bens de capital e insumos modernos para a agricultura". Definição esta que se aproxima ainda mais do conceito do complexo agroindustrial, deixando de lado algumas indústrias a montante da agricultura (energia, material de transporte) e toda a parte de armazenamento e distribuição.

A FAO considera como agroindústria não apenas as unidades voltadas para o beneficiamento da produção primária, mas também as empresas produtoras de bens de consumo e insumos necessários às atividades primárias e à população rural. É, pois, outra definição que de certa forma encerra a conceitualização de complexo agroindustrial.

A ONUDI (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial) conceitua agroindústria como compreendendo "as indústrias manufatureiras que utilizam como matéria-prima principal os produtos agrícolas, vegetal e animal, produtos da pesca ou produtos florestais", restringindo portanto o conceito de complexo.

É importante que se fixe bem o conceito do complexo ou sistema agroindustrial como foi abordado no capítulo precedente de maneira a que se encare o problema da agricultura ou da produção sob uma visão de conjunto e de processo. Mas é igualmente importante que não se defina agroindústria - como sendo o complexo agroindustrial. É fundamental que se estude a agroindústria como um componente (ou segmento) estrutural do complexo agroindustrial desempenhando importantes funções dentro do mesmo, mas que para ser estudado separadamente necessário se torna defini-lo mais estritamente.

Assim é que se introduzem novos conceitos que possam levar a uma definição mais precisa do termo e ampliá-la na medida do possível. MALASIS (14), propõe uma divisão da indústria ligada aos produtos agrícolas e a alimentação em alguns tipos conforme o destino da produção e a origem das suas matérias primas. Essa tipologia pode ser visualizada na figura 3.

Ao nível da transformação encontram-se três tipos de indústria, que são o fundamento do que se poderia definir como agroindústria, levando-se em consideração no caso tanto a primeira como a segunda transformação do produto de origem agrícola. Na segunda transformação estaria incluída a indústria chamada "indústria de alimentos" desde que ela utilize insumos ou subprodutos das "indústrias agroalimentares". Dessa forma, essa tipologia serve para complementar a definição de Lauschner em sentido amplo, que é a que mais se adapta aos objetivos do trabalho.

Dentro desse contexto são necessários algumas considerações - sobre a importância da agroindústria no complexo agroindustrial, encarando-a

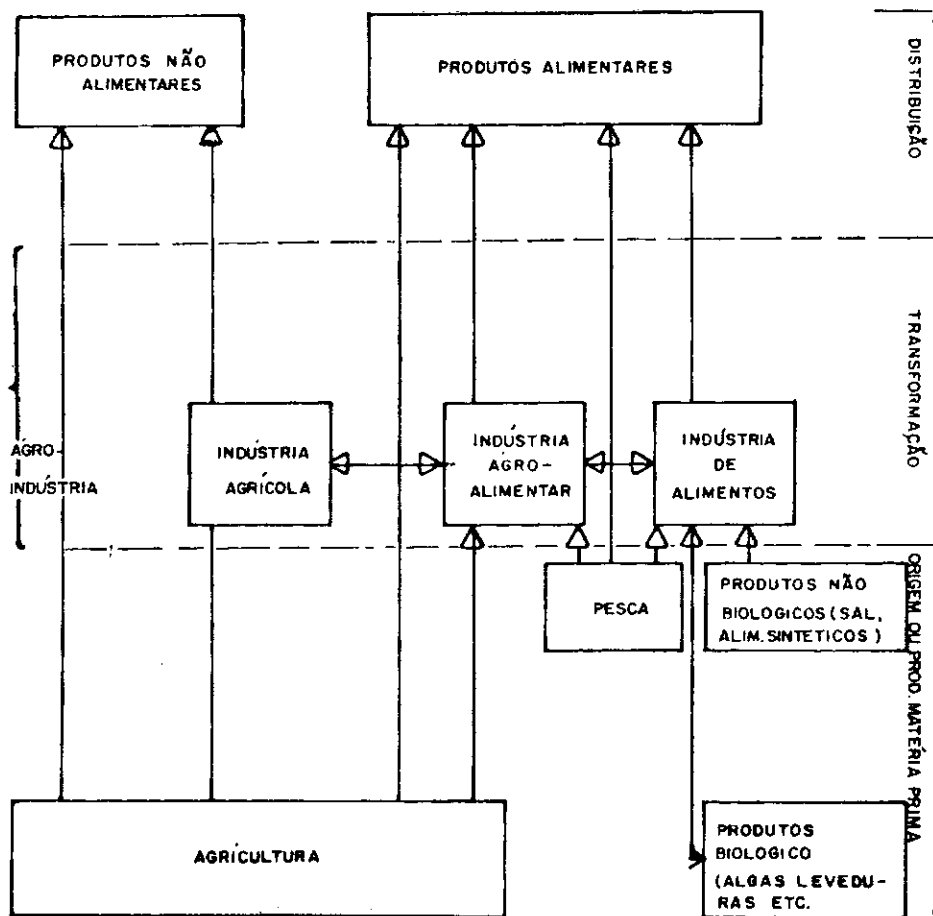


Figura 3. - Tipologia das Indústrias do Complexo Agroindustrial.

sempre como componente de um processo e procurando ter em conta que uma política voltada para o segmento agroindústria tem reflexos a curto, médio e longo prazos no desenvolvimento do complexo, e portanto, no que concerne à produção de alimentos e fibras na economia nacional. Além dos efeitos tradicionalmente imputados à agroindústria a geração e novas alternativas de emprego no meio rural; diminuição do êxodo rural; incremento da renda das populações próximas às unidades fabris; maior incorporação de valor aos produtos primários; estudos realizados nos Estados Unidos e no Brasil (11) mostram a agroindústria como o segmento mais dinâmico de todo o complexo agroindustrial, funcionando como motor da sua economia.

O efeito multiplicador da agroindústria sobre o incremento da renda foi estimado para os EUA em 11,23 vezes no caso dos moinhos de grãos; 4,39 vezes no beneficiamento de arroz e em 7,78 vezes no caso dos moinhos de milho, se comparados com as vendas diretas dos agricultores. Quanto ao emprego, estudos feitos para a região de Oklahoma (EUA) mostram que o setor agroindústria multiplicava o emprego direto em 7 vezes a curto prazo; 24 vezes a médio prazo e 6 vezes a longo prazo, sendo superado somente pelo setor de industrialização do petróleo. Em outras palavras, esse estudo demonstrou que a inversão - que mais cria empregos com o menor custo social é aquela feita no setor de processamento agroindustrial, que em média agrega mais de 50% ao valor do produto agrícola não transformado.

#### 4. Conceituação Aplicada ao Projeto

Tendo em vista os objetivos do presente projeto e levando-se em conta a sistematização feita nos capítulos procedentes propõe-se uma conceituação que abranja os ramos envolvidos pelo estudo, dando-lhes uma consistência teórica para fins de análises setoriais.

Em primeiro lugar retém-se a idéia de complexo agroindustrial dado o seu caráter abrangente e por conter em sua conceituação todos os segmentos objetos do projeto. A segunda noção que prevalece é de estudar-se o assunto optando por colocar a problemática da produção agrícola (alimentos e fibras) como um processo que se manifesta através dos diversos níveis de atividades. Assim para efeito do projeto, de acordo com a figura 2 trabalha-se com quatro níveis de atividades do complexo agroindustrial: suprimento, transformação, acondicionamento e armazenamento.

No nível suprimento à produção estão as indústrias que fornecem bens de capital e insumos para a agricultura. No nível produção a agricultura propriamente dita. No nível de transformação estão as operações de transformação <sup>(a)</sup> e beneficiamento <sup>(b)</sup>. Os demais níveis utilizados são os de acondicionamento, armazenamento e distribuição.

Além da adoção desses níveis, é importante uma conceituação da agroindústria visto abranger a maioria dos ramos estudados. A definição de agroindústria adotada leva em conta as definições feitas pelos vários autores citados, complementadas em função das características próprias do projeto, e pode ser anunciada como segue: — no "complexo agroindustrial", agroindústria é a unidade produtora integrante dos segmentos funcionalmente localizados nos níveis suprimento à produção, transformação e acondicionamento, e que transforma o produto agrícola, em primeira ou segunda transformação, para a sua utilização intermediária ou final".

---

(<sup>a</sup>) Transformação: processo pelo qual resulta um produto com características diferentes do primitivo.

(<sup>b</sup>) Beneficiamento: processo que sem efetuar transformação, melhora as características dos produtos preparando-os para o consumo ao natural ou como matéria prima para a indústria.



Mais simplesmente, agroindústria pode ser definida como: - "Agroindústria é a unidade produtora que transforma ou beneficia matéria-prima ou produto intermediário de origem agrícola para sua utilização intermediária ou final".

Essa definição conjugada com a classificação funcional segundo o nível de atividades no interior do complexo, permite que se abarquem todos os ramos estudados pelo projeto. Assim, a armazenagem está contida no nível armazenamento, o empacotamento de cereais, a nível acondicionamento, a indústria de ração quer como primeira ou como segunda transformadora é também incluída ao nível de suprimento à produção. Os demais ramos como carnes, laticínios, conservas, sucos, alimentos congelados e óleos vegetais também se encaixam perfeitamente na definição acima e estão todos ao nível de transformação.

## 5. A Agroindústria no Desenvolvimento Econômico

O comportamento da agricultura paulista nos últimos anos e os reflexos que a industrialização de alguns de seus produtos acarretaram sobre o setor agrícola permitem afirmar que, dado o elevado espírito empresarial do agricultor desta região, o crescimento da produção e da produtividade do setor estão, basicamente, na dependência dos relativos de preços.

Por essa razão, é de fundamental importância para a política agrícola a disponibilidade de fatores de produção de alta produtividade a custos competitivos com aqueles tradicionais e a ampliação e estabilidade do mercado consumidor dos seus produtos.

A fim de que o setor agrícola cresça e possa, ao mesmo tempo, oferecer produtos a preços reais estáveis e/ou decrescente, é preciso que o agricultor adote técnicas modernas de produção e/ou utilize, de forma eficiente, os fatores de produção de que já dispõe.

Ao contrário do que comumente se afirma, a adoção de uma nova tecnologia ou a intensificação do seu uso está intimamente ligada à relação custo/benefício com que se defronta o agricultor quando da decisão de como produzir.

Nesses termos, a adoção e difusão de uma dada tecnologia resume-se, frequentemente, a um problema financeiro e, portanto, passível de ser tratado com os instrumentos normalmente utilizados em administração financeira empresarial.

Na medida em que fatores mais produtivos, tanto em termos de unidade de área como de mão de obra, sejam oferecidos a preços relativamente mais baixos, há um maior incentivo para sua incorporação como prática rotineira no meio rural.

Para tanto, torna-se necessário incentivar as inversões no desenvolvimento e na produção de fatores de produção agrícola cujo emprego demonstrou ser suficientemente lucrativo para serem adotados pelos agricultores. Entretanto, para que os resultados obtidos nas entidades de pesquisa e experimentação se repitam ao nível da exploração agrícola, torna-se necessário habilitar o agricultor ao uso correto desses fatores, o que também exige investimentos de vulto e que devem ser promovidos sob pena de se incorrer em fracasso ao se implementar uma política de modernização da agricultura.

Desde que muitos dos benefícios resultantes de tais inversões não podem ser retidos pelas empresas privadas, decorrendo daí o diferencial entre os retornos privados e social, cabe ao poder público e/ou organizações privadas, sem fim lucrativo, o suprimento daqueles fatores cuja produção, por esse motivo, não interessa à empresa privada realizar, como é o caso da maioria da pesquisa básica e da "produção" de informações. Por outro lado, as economias de escala praticamente inviabilizam certas atividades de pesquisa e experimentação a nível das propriedades. "Um cientista isolado, dispondo apenas de um simples laboratório....., provavelmente quase não poderá tirar proveito dos conhecimentos técnicos e científicos disponíveis para produzir novos fatores de produção agrícola, tecnicamente adequados às condições da comunidade em que atua. Uma escala tão pequena seria altamente ineficiente. Os métodos apropriados para essa tarefa requerem um número substancial de cientistas e uma série de facilidades dispendiosas destinadas ao trabalho experimental" (Schultz, T.W. in "Transforming Traditional Agriculture"). Daí a necessidade de se estimular as atividades de instituições públicas e privadas sem fins lucrativos para o desenvolvimento dessas pesquisas e experimentações.

Mas, um importante papel é reservado às empresas privadas no desenvolvimento tecnológico da agricultura. A essas empresas, que operam com vistas à obtenção do lucro, devem ser reservadas aquelas atividades que propiciem retornos privados positivos, tais como as associadas à produção comercial do novo fator e sua distribuição, operando supletivamente as entidades públicas e as privadas sem fim lucrativo, quando tal produção e distribuição incorrerem em custos tais que os retornos privados não estimulam a empresa com finalidade lucrativa a investir na atividade.

Os custos de adequação do novo fator às características locais e o fornecimento ao futuro usuário (agricultor) das informações referentes sobre o mesmo, podem ser de tal magnitude que inibam o interesse das empresas privadas. Particularmente no caso do fornecimento de informações, o grau de instrução de pessoal agrícola representa uma condição crítica para o êxito da atividade, e pelas mesmas razões anteriores a elevação do nível educacional é tarefa basicamente do Estado. Os elevados retornos sociais derivados das inversões do setor público ou de instituições sem fins lucrativos já ampla e objetivamente mensurados, justificam as prioridades que devem merecer em um programa de Governo.

Este, por outro lado, deve procurar motivar a iniciativa privada a investir nas atividades de produção e distribuição de fatores e serviços de fatores, podendo, para tanto, valer-se do instrumento creditício capaz de assegurar uma remuneração razoável ao empresário privado e ao mesmo tempo preços acessíveis ao agricultor que o induza demandar tais fatores e serviços.

Na medida em que essa demanda se desenvolve, crescem as possibilidades da empresa privada vir a desfrutar das economias de escala que redundarão em maior rentabilidade das inversões na mesma e as possibilidades de redução nos preços reais da oferta de sua produção, estimulando por sua vez a demanda.

Deve, pois, uma política de desenvolvimento agrícola procurar criar as condições para que o agricultor tenha à sua disposição, se interesse e saiba utilizar os fatores de produção modernos de alta produtividade.

Quanto ao escoamento da produção agropecuária, o comportamento da agricultura paulista fornece inumeráveis exemplos da elevada sensibilidade de oferta às reações da procura, o que, muitas vezes, tem sido motivo de graves dificuldades do setor, decorrentes das drásticas reduções dos preços recebidos, dada a resposta da produção a um estímulo inicial nos referidos preços.

Esse comportamento do empresariado agrícola é decisivo para a escolha da estratégia a ser adotada para o desenvolvimento do setor, que consiste em se criar condições para a expansão permanente do mercado consumidor de seus produtos e, ao mesmo tempo, evitar as oscilações de preços motivadas pela rígida estacionalidade da produção comparativamente à relativa estabilidade no comportamento do consumo.

Por essa razão é que o incremento da atividade agroindustrial merece papel de destaque dentre os instrumentos a serem mobilizados para a promoção do desenvolvimento agrícola e mesmo do global, já que o estágio atual da economia brasileira exige, para a manutenção do seu ritmo de crescimento, a incorporação ao mercado consumidor de produtos industriais de uma parcela significativa da população ainda vinculada ao setor agrícola, o que será possível mediante a elevação da sua renda, para o que muito contribuirá o êxito de um programa agroindustrial abrangente, envolvendo de uma forma integrada todos os setores relacionados.

O Brasil, que tradicionalmente vem se constituindo em exportador de matérias-primas e produtos agrícolas, nos últimos anos, vem desenvolvendo esforços no sentido de diversificar a pauta de exportações, através do aumento da participação dos produtos semi-manufaturados e manufaturados. Neste sentido, os produtos agroindustriais apresentam elevado potencial, tanto pelas vantagens comparativas que o Brasil possui, como pela existência de mercados externos insatisfeitos para uma série de produtos que o País tem condições de produzir.

A exportação de produtos agrícolas, com maior grau de elaboração, gera um efeito multiplicador dentro da economia, superior ao provocado pela exportação do produto "in natura", além de elevar o valor médio das exportações, dado o maior valor agregado que o processamento industrial acarreta.

A agroindústria, por outro lado, deverá representar um fator decisivo no sentido de se criar no interior do Estado novas fontes de renda que não a agrícola, a fim de se minimizar o fluxo migratório interno orientado para a Grande São Paulo.

A interiorização industrial só será solidamente implantada se poderosas condicionantes locacionais forem desenvolvidas, de modo a compensar a influência de outros fatores de aglomeração, que forçam a aglutinação de novos empreendimentos em torno dos pólos iniciais, em que pesem os sinais evidentes de deseconomias, que são rateadas por toda a coletividade e, por isso mesmo, não incorporados como encargos diretos, aos empreendimentos individuais.

Por esse motivo, a industrialização do interior deve-se basear, inicialmente, na utilização de produtos agropecuários como matéria-prima básica, iniciando-se, assim, o estabelecimento de condições para a geração de economias externas locais, capazes de atrair no futuro empresas de outros setores, que contribuirão para a constituição de uma economia regional complexa.

A política de atuação acima delineada pode ser sintetizada através dos seguintes objetivos básicos:

- A. Estimular a instalação, modernização ou ampliação de empresas que se dediquem particularmente à industrialização de produtos agropecuários, com vistas à exportação de manufaturados agroindustriais, face as condições favoráveis do mercado internacional;
- B. promoção da industrialização no interior, como base no aproveitamento dos produtos agrícolas;
- C. criação de fontes de renda não-agrícola no interior, de modo a elevar o valor agregado na região, relativamente ao preço final do produto.

Na trajetória para o atingimento dessas metas básicas, outras seriam conseguidas de forma a permitir uma solução realística para a problemática agrícola paulista, ou seja:

- criação e expansão de demanda certa e estável de produtos agropecuários e seus subprodutos;
- aprimoramento e padronização da qualidade dos produtos agropecuários;
- aumento da produtividade na atividade agropecuária;
- implantação de adequada infra-estrutura de armazenagem e transporte;
- desenvolvimento de pesquisas de forma a adaptar a matéria-prima às exigências industriais.

## LITERATURA CITADA

1. AGRICULTURA DE HOJE. Agroindústria. Poucos sabem de fato o que representam esses complexos. Julho/77.
2. AGRICULTURE AND INDUSTRIALIZATION. Basic Study nº 17. Food and Agriculture Organization. 1967.
3. CASTANHO FILHO, E.P. Alternativas tecnológicas na agricultura. In: CONGRESSO PAULISTA DE AGRONOMIA, 19. São Paulo, 1977.
4. CASTRO, A.B. de. Observações sobre a indústria brasileira de alimentos. Revista de Administração de Empresas, 17(6):71-79. Rio de Janeiro, nov/dez 1977.
5. DAVIS, J.H. & GOLDBERG, R.A. A concept of agribusiness. Boston, Harvard Univ., 1957. 136p.
6. EDLER, P. Novo enfoque na programação de administradores de agroindústria. Executivo, Porto Alegre, 3(14): 22-24, jul/set 1977.
7. FERNANDES, A.E.M & SOUZA, R. A fundação para o desenvolvimento de recursos humanos e a capacitação gerencial para o sistema agroindustrial. Executivo, Porto Alegre, 3(14): 32-39, jul/set 1977.
8. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola Interamericana de Administração Pública. Área de programação setorial: setor de agroindústria; documento básico. Rio de Janeiro, 1974. 39p. (PS-AG 2 documento preliminar)
9. HAAG, H. & ANGLI, J.S. Las fábricas, la utilización de las materias primas agropecuárias. In: \_\_\_\_\_. El mercadeo de los productos agropecuários. Wiley, México, Ed. himusa, 1971. cap. 7, p. 201-230.
10. IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA e agroindustrial na exportação de manufaturados e serviços. Campinas, Secretaria da Agricultura, ITAL, s.d. 24p.

- LAUSCHNER, R. Agro-indústria y desarrollo económico. Santiago, Univ. de Chile, 1975. 159p. (Tese magister em Ciências Econômicas).
- LAUSCHNER, R. Estratégia de desenvolvimento agroindustrial na região Sul do Brasil. Porto Alegre, Fund: para o Desenvolvimento Recursos Humanos, 1976. 48p.
- LAUSCHNER, R. Agroindústria cooperativa como agente de modernização da empresa rural. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1º, - Rio de Janeiro, 1977. Rio de Janeiro, IIA-SUPLAN, 1977. 53p.
- MALASSIS, L. La structure et e' evolution du complexe agro-industriel d' après la comptabilité national française. E'conomies et sociétés, Genève, 3(9): p.1667-87.
- MASSAU, Erli. S. Poucos sabem de fato o que representam esses complexos. Agricultura de Hoje, Rio de Janeiro, 2(16): 50-52, jul. 1976.
- PROGRAMA DE TREINAMENTO DE BANCOS DE DESENVOLVIMENTO - Área de Programação Setorial - Setor Agroindústria - Documento Básico - FGV/CEBRAG/.. - BNDE/EIAP.
- RASTOIN, J.L. L'Analyse de filièere agroalimentaire, Inst. Agronomique Mediter. Montpellier, França Julho, 1973.

**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador:** Flavio Condé de Carvalho

**Membros:** Antonio Ambrósio Amaro

Arthur Antonio Ghilardi

Elcio Umberto Gatti

José Luiz Teixeira Marques Vieira

Maria Carlota Meloni Vicente

Maria de Lourdes Barros Camargo

**Bibliografia:** Fátima Maria Martins Saldanha Faria

**Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estéfano, 3.900  
04301 - São Paulo - SP**

**Caixa Postal, 8114  
01051 - São Paulo - SP  
Telefone: 276-9266**

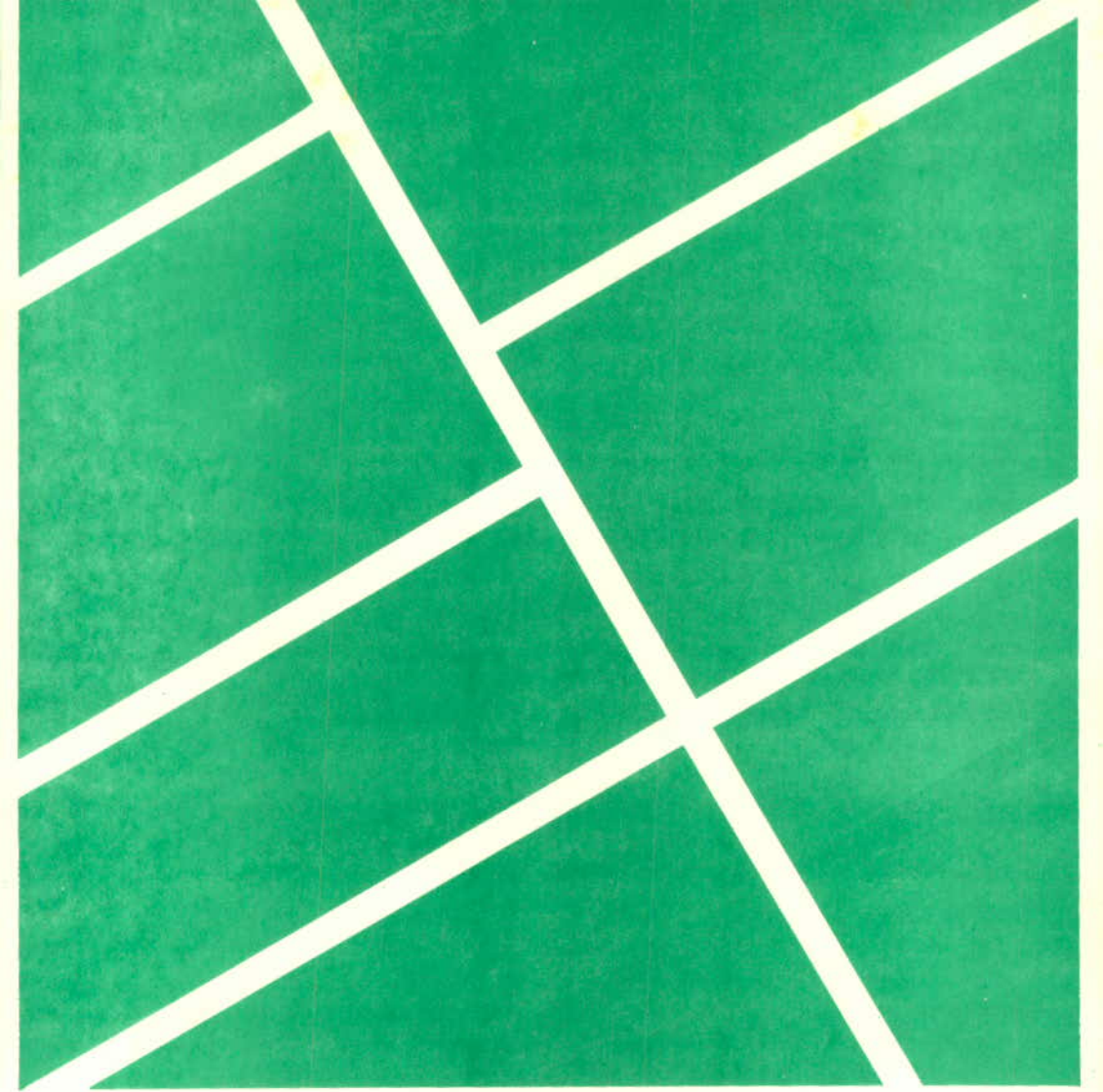




Relatório de Pesquisa  
nº31/87

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



AGROINDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
ASPECTOS CONCEITUAIS

Antonio Ambrósio Amaro et alii

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Instituto de Economia Agrícola

ISSN 0101-5109  
Relatório de Pesquisa  
31/87

AGROINDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
ASPECTOS CONCEITUAIS

Antonio Ambrósio Amaro (coord.)  
Clotilde Cantos  
Eduardo Pires Castanho Filho  
Irene J.E. Goldemgerg  
José Roberto da Silva  
Marcia da Silva Peetz  
Maria Rodrigues  
Marina Brasil Rocha  
Sebastião Nogueira Júnior  
Sylvia Regina Hellmeister  
Yuly Ivete M. de Toledo

## INDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - SISTEMA OU COMPLEXO AGROINDUSTRIAL .....	2
3 - TIPOLOGIA DAS INDÚSTRIAS DO COMPEEXO AGROINDUSTRIAL .....	6
4 - CONCEITUAÇÃO APLICADA AO PROJETO .....	11
5 - A AGROINDÚSTRIA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO .....	13
6 - LITERATURA CITADA .....	18

## APRESENTAÇÃO

Nos vários programas propostos para fortalecer a agricultura brasileira, poucas vezes a agroindústria foi considerada como suporte e fator de desenvolvimento. São mais recentemente, através dos Bancos de Desenvolvimento, tem-se dado ênfase às necessidades de estimular a produção de fatores de produção de largo emprego em atividades agrícolas modernas e de transformação dos produtos agropecuários, buscando a valorização dos mesmos e desestimulando-se a venda pura e simples da matéria-prima. No aspecto social, a agroindústria tem um papel preponderante para a integração do meio rural numa economia de mercado, particularmente pela sua interiorização.

A médio prazo, a crescente demanda de produtos alimentícios, a nível mundial, acentua a importância que adquirem os países potencialmente produtores de alimentos principalmente aqueles que, como o Brasil, são capazes de estimular a diversificação e o processamento de matérias-primas.

A nível interno, a agroindústria processadora de matérias-primas de origem agrícola constitui-se em importante e, frequentemente, no principal mercado da produção agrícola regional ou, até mesmo, nacional. Contudo seu ritmo de crescimento tem sido contido por inúmeros problemas, cabendo citar, entre outros, a descontinuidade da política de preços de fatores de produção e produtos de origem agrícola, as limitações quantitativas e qualitativas das safras, insuficiências de capital de giro, custos elevados, obsolescência de equipamentos, estacionalidade da produção e relacionamento entre industriais e agricultores.

Em função dessa importância o IEA, contando com apoio financeiro do Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (BADESP), desenvolveu estudos que pretendiam obter um quadro da situação e evolução das atividades agroindustriais no Estado de São Paulo, por entender que os problemas da agricultura residem fundamentalmente fora do setor.

Os ramos abrangidos neste trabalho, que é o primeiro de uma série, são: rações, sucos de frutas, óleos vegetais, carnes e derivados, laticínios, conservas de frutas e de legumes, alimentos supergelados, empacotamento de produtos alimentícios e armazenagem de matérias-primas.

## 1. Introdução

A expansão mais rápida da produção agrícola do País tornou-se um imperativo que garanta, ou pelo menos minore os problemas pelos quais passa a economia brasileira. Essa ação se traduz principalmente em garantir o abastecimento de gêneros alimentícios exigidos pela crescente demanda interna e também contribuir, via exportação, para a balança comercial da Nação.

Nesse contexto, ganha importância a tese de fortalecer o setor de agroindústrias com medidas governamentais tendentes a criar a infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos seus ramos industriais.

Entretanto, é fundamental que se estabeleçam pressupostos teóricos que permitam uma visão global da problemática da produção de alimentos e fibras, ramos que junto com a atividade florestal abrangem a quase totalidade da produção originária da exploração do solo e dos recursos naturais renováveis. Verificou-se que, apesar de existirem vários estudos realizados no campo, não há ainda uma sistematização dos conhecimentos adquiridos, que permita uma percepção globalizante dos aspectos que interveem na análise do setor.

Dessa forma, a preocupação básica deste trabalho será a de tentar sistematizar um esboço da teoria a respeito do desenvolvimento agrícola e agroindustrial que possibilite a uniformização de conceitos a respeito do assunto, o que permitirá melhor compreensão do tema.

No desenrolar da parte conceitual optou-se por tentar definir - desde os enfoques mais gerais, passando por conceitos mais restritos no que se refere especificamente à agroindústria, para culminar com uma definição que se adapte não só aos objetivos perseguidos pelo projeto, mas que sirva de base para o desenvolvimento de trabalhos futuros, que certamente enriquecerão esta tentativa.

## 2. Sistema ou Complexo Agroindustrial

A idéia de se encontrar uma definição para uma ciência que estu-  
 dasse a agricultura sob a perspectiva das transformações sócio - econômicas  
 ocorridas e principalmente aceleradas no último século, levaram alguns auto-  
 res a se dedicarem a esse estudo, tendo surgido com GOLDBERG e DAVIS, (5)  
 em 1957 o conceito da "agribusiness", que numa tradução mais livre pode ser  
 compreendido como "Sistema ou Complexo Agroindustrial", expressão utilizada  
 por MALASSIS (14). Esse conceito encerra, portanto, a idéia de que o termo  
 "agricultura" foi estabelecido em épocas em que o agricultor não só produzia  
 alimentos e criava animais, como também produzia seus animais de trabalho,  
 ferramentas, equipamentos, fertilizantes e outros itens necessários à produ-  
 ção. Além disso, eles processavam sua própria alimentação e suas fibras, e  
 se encarregavam de vender nos mercados locais os excessos que ultrapassavam  
 suas necessidades. Pode-se dizer que o termo agricultura estava muito rela-  
 cionado com a idéia de auto-suficiência, de autarcia.

Com o desenvolvimento econômico sobreveio uma redução acentuada  
 das funções das unidades produtoras agrícolas, principalmente onde predomina  
 o que se convencionou denominar "agricultura de mercado". Assim, hoje, o  
 produtor rural nessas condições produz apenas uma pequena parte do que con-  
 some ou nem isso, passando a ser um especialista em produzir determinada cul-  
 tura ou criação. As demais funções, antes por ele desempenhadas, são agora  
 supridas por inúmeros outros agentes econômicos. Assim, o armazenamento, a  
 transformação, o processamento, a embalagem e a distribuição dos produtos  
 se encontram nas mãos de entidades que se situam fora da unidade de produ-  
 ção agrícola.

Da mesma forma, outros tipos de funções, antes desempenhadas no  
 contexto da agricultura, passaram para "fora" dos limites das unidades pro-  
 dutivas: a fabricação de equipamentos e implementos agrícolas, dos chamados  
 insumos modernos como os defensivos agrícolas em geral, os fertilizantes, as  
 rações, etc.

No entanto, mesmo com todo esse desmembramento e especialização crescente, a interdependência entre os vários segmentos é evidente. Cada um depende do outro para sua sobrevivência e desenvolvimento. Paralelamente a esses segmentos desenvolveram-se de forma acentuada os serviços e instituições ligadas à agricultura e que dela dependem para a sua manutenção, como os órgãos governamentais encarregados do setor, as carteiras de crédito rural - dos bancos, empresas prestadoras de serviços à agricultura, empresas supridoras de equipamentos, energia, insumos para os vários segmentos, entre outros.

Assim sendo, não se pode mais pensar em desenvolvimento agrícola, considerando todas essas entidades como sendo compartimentos estanques, que possam ser enquadrados dentro de um modelo de economia a três setores: primário, secundário e terciário.

Ficou patente, portanto, a necessidade de se adotar conceito que abranja toda essa complexidade crescente e que possa, descrevendo o inter-relacionamento dessas várias funções, melhor explicar seu funcionamento.

Baseados nessa análise os autores citados (5) definiram "agribusiness" como sendo: "a soma total de todas as operações desenvolvidas na manufatura e distribuição de suprimentos agrícolas, as operações de produção - nas unidades agrícolas, o armazenamento, o processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles.

A idéia de sistema agroindustrial inclui, portanto, os fornecedores à agricultura, os produtores agrícolas, os armazenadores, os processadores, os atacadistas e os varejistas envolvidos no fluxo dos produtos agrícolas desde os insumos iniciais até o consumidor final. Envolve também os agentes que afetam e coordenam os sucessivos estágios do fluxo dos produtos, tais como o governo, os mercados, as associações comerciais e financeiras.

Assim, o governo é parte integrante do "sistema agroindustrial", participando diretamente legislando, educando, pesquisando, determinando preços e cotas de exportação, criando infraestrutura de comercialização, compran



do e vendendo produtos agrícolas. O que se verifica nessa intervenção governamental é que existe uma preocupação de se ater aos chamados "problemas de agricultura ou da produção" enfatizando a ação nêsse nível. Essas intervenções, no entanto, trazem conseqüências para todo o sistema, o que exige novas intervenções em outros níveis. Assim, ao se tomar o processo como um todo orgânico, pressupõe-se que essas ações serão melhor coordenadas e de efeitos mais eficazes.

Dentro do complexo ou sistema agroindustrial, dada a importância que a alimentação tem em todo o processo, pode-se separar o que se denominaria "setor de atividades agroalimentares". Esse setor é constituído pela população de empresas agroalimentares, ou seja, aquela cuja atividade principal concerne aos produtos de origem agrícola destinados à alimentação'. (MALASSIS, L). Esse setor pode ser dividido em sub-setores de acôrdo com as funções desempenhadas: o de produção (agricultura); o de transformação (indústrias agrícolas e alimentares), o de distribuição e o de restauração.

Para se compreender a agricultura ou a agroindústria, deve-se adotar um enfoque de processo onde esses setores são componentes, afastando os desvios que ocorrem com a visão tradicional que se tem de economia agrícola. A estrutura desse complexo ou sistema pode ser melhor visualizada - na figura 1, que é uma modificação do originalmente proposto por GOLDBERG e DAVIS, quanto aos fluxos no complexo agroindustrial.

A importância econômica do complexo pode ser verificada através de estudos levados a efeito por GOLDBERG e DAVIS. Utilizando a matriz insumo-produto dos EUA, esses autores chegaram à conclusão que o complexo agroindustrial norte-americano em 1954 compreendia entre 35% a 50% da economia americana, em termos de recursos físicos, força de trabalho empregada e fluxo de bens e serviços. Assim, 50% da estrutura de capitais da economia americana pertenciam ao complexo agroindustrial, 37% da força de trabalho e os produtos originários do complexo totalizaram 40% do total consumido nos EUA

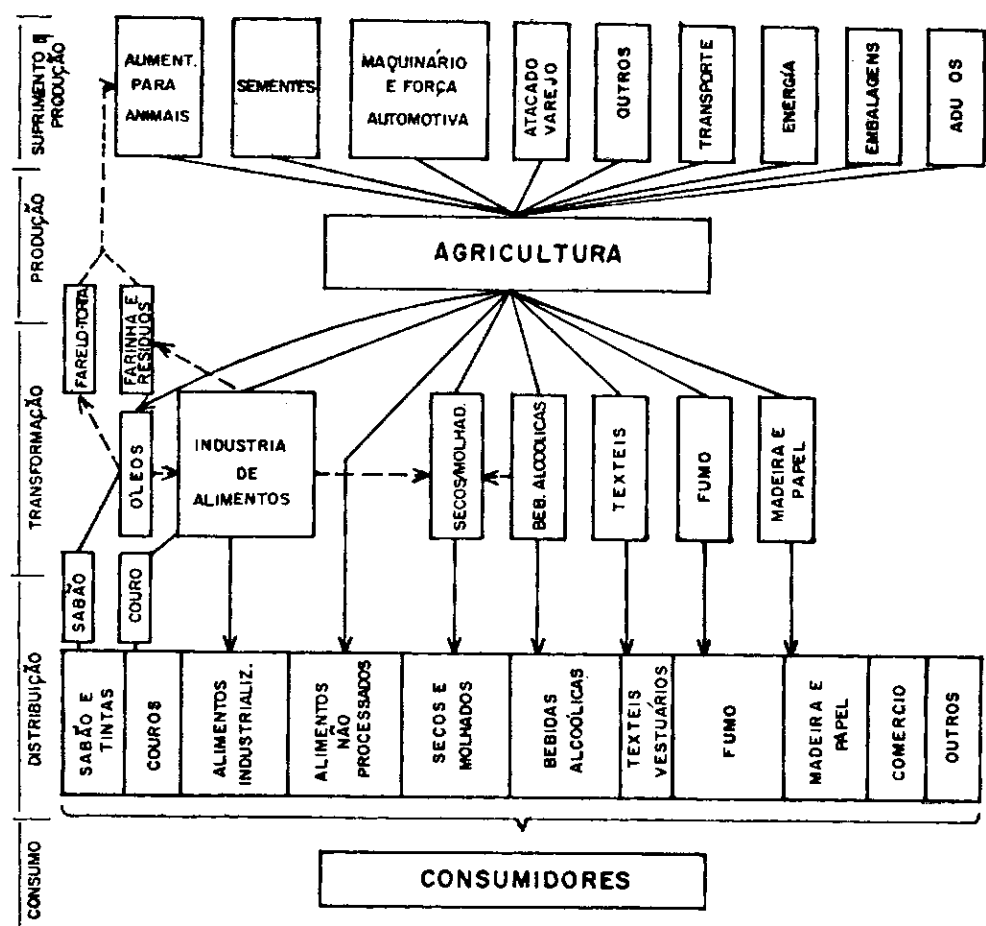


Figura 1. - Estrutura do Complexo Agroindustrial.

naquele ano. Concluíram que o complexo agroindustrial era um dos maiores, senão o maior componente da economia americana.

Para melhor entendimento do complexo agroindustrial é necessário estabelecer alguns critérios de análise para posterior dissecação do sistema e estudo de seus componentes principais. Instrumental que permite abordagem ao mesmo tempo funcional e estrutural é o da divisão das funções do complexo em níveis de atividades que, segundo RASTOIN (17), trata-se do "detalhamento das diferentes atividades e operações realizadas e as tecnologias empregadas, desde a produção até o consumo". Aos níveis propostos por RASTOIN poder-se-ia acrescentar, para manter fidelidade maior ao conceito de sistema ou complexo agroindustrial, um outro nível de suprimento à produção, conforme o ilustrado na figura 2.

Esse esquema permite conforme o produto ou a unidade produtiva, proceder, com maior ou menor grau de detalhe, a descrição e análise das diversas operações desenvolvidas a um determinado nível; a estrutura do setor quanto ao número de empresas e as formas de organização, o número de empregos gerados e o valor agregado da produção.

### 3. Tipologia das Industrias do Complexo Agroindustrial

LAUSCHNER(12), um dos autores que mais estudaram o assunto, ao conceituar o termo agroindústria chama atenção para o fato desse termo ser comumente confundido com o de complexo agroindustrial. Define agroindústria de duas maneiras: - agroindústria, em sentido amplo, é a unidade produtiva que transforma o produto agropecuário natural ou manufaturado para a sua utilização intermediária ou final";

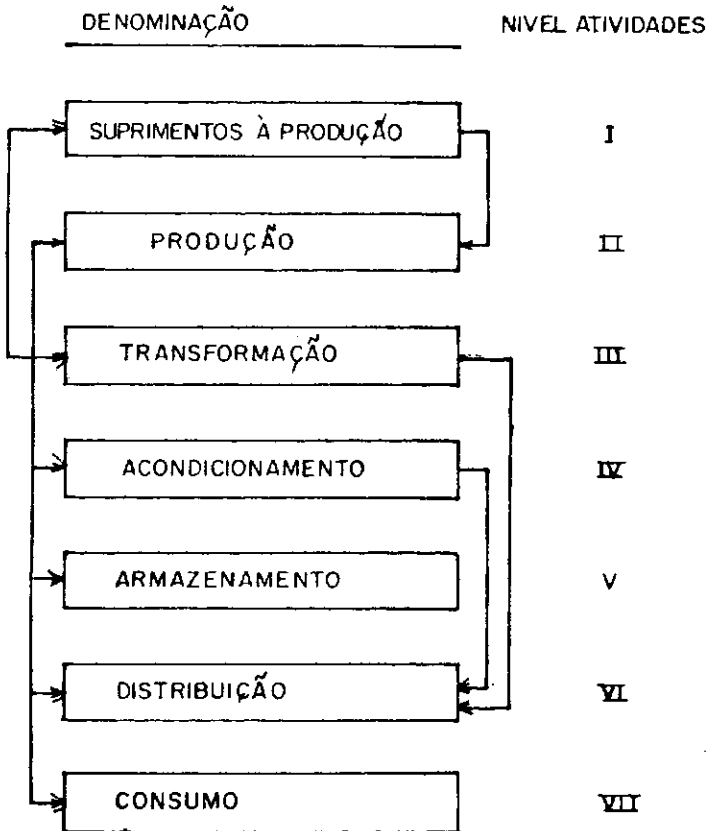


Figura 2. - Níveis de Atividades das Funções do Complexo Agoindustrial.

- agroindústria, em sentido restrito, é a unidade produtiva que, por um lado, transforma para a utilização intermediária ou final, o produto agropecuário e seus subprodutos não manufaturados e que, por outro lado, adquire diretamente do produtor rural um mínimo de 25% do valor total dos insumos utilizados.

LAUSCHNER chegou a definir esses 25% fazendo comparação em matrizes insumo-produto de um país desenvolvido (Estados Unidos) e um subdesenvolvido (Paquistão), verificando que mesmo no EUA, onde as compras diretas são sempre menores, ainda assim eram sempre superiores à 25% para os ramos industriais considerados agroindústrias.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) adota duas definições de agroindústria classificando-as em "conceitual" e "operacional".

- Conceitual: "todo segmento industrial de produtos alimentícios; as indústrias que transformam matéria-prima agropecuária em produtos intermediários para fins não alimentares e, como casos especiais, as indústrias de óleos vegetais não comestíveis, de farinha de peixe e de rações, desde que se utilizem de insumos agropecuários". Essa definição se aproxima bastante do segmento industrial transformador, abrangido pelo conceito do complexo agroindustrial.

- Operacional: "além das atividades enumeradas na definição conceitual inclui também como agroindústria, o segmento industrial que produz bens de capital e insumos modernos para a agricultura". Definição esta que se aproxima ainda mais do conceito do complexo agroindustrial, deixando de lado algumas indústrias a montante da agricultura (energia, material de transporte) e toda a parte de armazenamento e distribuição.

A FAO considera como agroindústria não apenas as unidades voltadas para o beneficiamento da produção primária, mas também as empresas produtoras de bens de consumo e insumos necessários às atividades primárias e à população rural. E, pois, outra definição que de certa forma encerra a conceitualização de complexo agroindustrial.

A ONUDI (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial) conceitua agroindústria como compreendendo "as indústrias manufatureiras que utilizam como matéria-prima principal os produtos agrícolas, vegetal e animal, produtos da pesca ou produtos florestais", restringindo portanto o conceito de complexo.

É importante que se fixe bem o conceito do complexo ou sistema agroindustrial como foi abordado no capítulo precedente de maneira a que se encare o problema da agricultura ou da produção sob uma visão de conjunto e de processo. Mas é igualmente importante que não se defina agroindústria - como sendo o complexo agroindustrial. É fundamental que se estude a agroindústria como um componente (ou segmento) estrutural do complexo agroindustrial desempenhando importantes funções dentro do mesmo, mas que para ser estudado separadamente necessário se torna defini-lo mais estritamente.

Assim é que se introduzem novos conceitos que possam levar a uma definição mais precisa do termo e ampliá-la na medida do possível. MALASIS (14), propõe uma divisão da indústria ligada aos produtos agrícolas e a alimentação em alguns tipos conforme o destino da produção e a origem das suas matérias primas. Essa tipologia pode ser visualizada na figura 3.

Ao nível da transformação encontram-se três tipos de indústria, que são o fundamento do que se poderia definir como agroindústria, levando-se em consideração no caso tanto a primeira como a segunda transformação do produto de origem agrícola. Na segunda transformação estaria incluída a indústria chamada "indústria de alimentos" desde que ela utilize insumos ou subprodutos das "indústrias agroalimentares". Dessa forma, essa tipologia serve para complementar a definição de Lauschner em sentido amplo, que é a que mais se adapta aos objetivos do trabalho.

Dentro desse contexto são necessários algumas considerações - sobre a importância da agroindústria no complexo agroindustrial, encarando-a

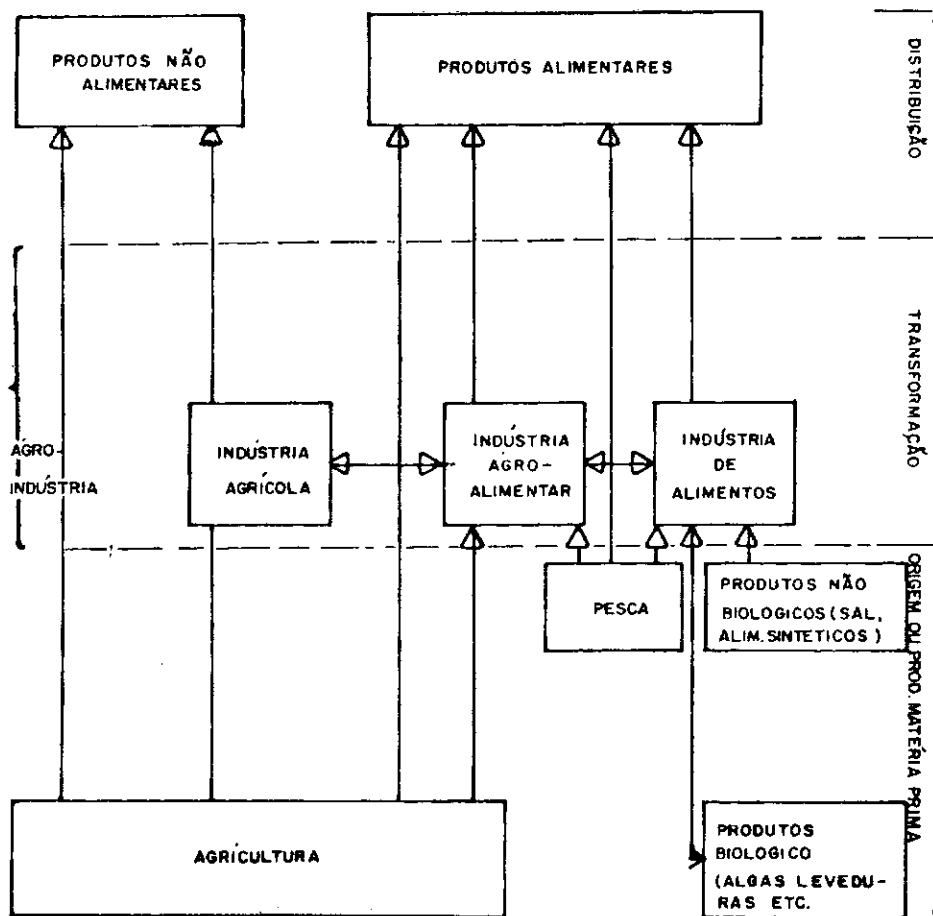


Figura 3. - Tipologia das Indústrias do Complexo Agroindustrial.

sempre como componente de um processo e procurando ter em conta que uma política voltada para o segmento agroindústria tem reflexos a curto, médio e longo prazos no desenvolvimento do complexo, e portanto, no que concerne à produção de alimentos e fibras na economia nacional. Além dos efeitos tradicionalmente imputados à agroindústria a geração e novas alternativas de emprego no meio rural; diminuição do êxodo rural; incremento da renda das populações próximas às unidades fabris; maior incorporação de valor aos produtos primários; estudos realizados nos Estados Unidos e no Brasil (11) mostram a agroindústria como o segmento mais dinâmico de todo o complexo agroindustrial, funcionando como motor da sua economia.

O efeito multiplicador da agroindústria sobre o incremento da renda foi estimado para os EUA em 11,23 vezes no caso dos moinhos de grãos; 4,39 vezes no beneficiamento de arroz e em 7,78 vezes no caso dos moinhos de milho, se comparados com as vendas diretas dos agricultores. Quanto ao emprego, estudos feitos para a região de Oklahoma (EUA) mostram que o setor agroindústria multiplicava o emprego direto em 7 vezes a curto prazo; 24 vezes a médio prazo e 6 vezes a longo prazo, sendo superado somente pelo setor de industrialização do petróleo. Em outras palavras, esse estudo demonstrou que a inversão - que mais cria empregos com o menor custo social é aquela feita no setor de processamento agroindustrial, que em média agrega mais de 50% ao valor do produto agrícola não transformado.

#### 4. Conceituação Aplicada ao Projeto

Tendo em vista os objetivos do presente projeto e levando-se em conta a sistematização feita nos capítulos procedentes propõe-se uma conceituação que abranja os ramos envolvidos pelo estudo, dando-lhes uma consistência teórica para fins de análises setoriais.



Em primeiro lugar retem-se a idéia de complexo agroindustrial dado o seu carater abrangente e por conter em sua conceituação todos os segmentos objetos do projeto. A segunda noção que prevalece é de estudar-se o assunto optando por colocar a problemática da produção agrícola (alimentos e fibras) como um processo que se manifesta através dos diversos níveis de atividades. Assim para efeito do projeto, de acordo com a figura 2 trabalha-se com quatro níveis de atividades do complexo agroindustrial: suprimento, transformação, acondicionamento e armazenamento.

No nível suprimento à produção estão as indústria que fornecem bens de capital e insumos para a agricultura. No nível produção a agricultura propriamente dita. No nível de transformação estão as operações de transformação <sup>(a)</sup> e beneficiamento <sup>(b)</sup>. Os demais níveis utilizados são os de acondicionamento, armazenamento e distribuição.

Além da adoção desses níveis, é importante uma conceituação da agroindústria visto abranger a maioria dos ramos estudados. A definição de agroindústria adotada leva em conta as definições feitas pelos vários autores citados, complementadas em função das características próprias do projeto, e pode ser anunciada como segue: — no "complexo agroindustrial", agroindústria é a unidade produtora integrante dos segmentos funcionalmente localizados nos níveis suprimento à produção, transformação e acondicionamento, e que transforma o produto agrícola, em primeira ou segunda transformação, para a sua utilização intermediária ou final".

---

(<sup>a</sup>) Transformação: processo pelo qual resulta um produto com características diferentes do primitivo.

(<sup>b</sup>) Beneficiamento: processo que sem efetuar transformação, melhora as características dos produtos preparando-os para o consumo ao natural ou como matéria prima para a indústria.

Mais simplesmente, agroindústria pode ser definida como: - "Agroindústria é a unidade produtora que transforma ou beneficia matéria-prima ou produto intermediário de origem agrícola para sua utilização intermediária ou final".

Essa definição conjugada com a classificação funcional segundo o nível de atividades no interior do complexo, permite que se abarquem todos os ramos estudados pelo projeto. Assim, a armazenagem está contida no nível armazenamento, o empacotamento de cereais, a nível acondicionamento, a indústria de ração quer como primeira ou como segunda transformadora é também incluída ao nível de suprimento à produção. Os demais ramos como carnes, laticínios, conservas, sucos, alimentos congelados e óleos vegetais também se encaixam perfeitamente na definição acima e estão todos ao nível de transformação.

## 5. A Agroindústria no Desenvolvimento Econômico

O comportamento da agricultura paulista nos últimos anos e os reflexos que a industrialização de alguns de seus produtos acarretaram sobre o setor agrícola permitem afirmar que, dado o elevado espírito empresarial do agricultor desta região, o crescimento da produção e da produtividade do setor estão, basicamente, na dependência dos relativos de preços.

Por essa razão, é de fundamental importância para a política agrícola a disponibilidade de fatores de produção de alta produtividade a custos competitivos com aqueles tradicionais e a ampliação e estabilidade do mercado consumidor dos seus produtos.

A fim de que o setor agrícola cresça e possa, ao mesmo tempo, oferecer produtos a preços reais estáveis e/ou decrescente, é preciso que o agricultor adote técnicas modernas de produção e/ou utilize, de forma eficiente, os fatores de produção de que já dispõe.

Ao contrário do que comumente se afirma, a adoção de uma nova tecnologia ou a intensificação do seu uso está intimamente ligada à relação custo/benefício com que se defronta o agricultor quando da decisão de como produzir.

Nesses termos, a adoção e difusão de uma dada tecnologia resume-se, frequentemente, a um problema financeiro e, portanto, passível de ser tratado com os instrumentos normalmente utilizados em administração financeira empresarial.

Na medida em que fatores mais produtivos, tanto em termos de unidade de área como de mão de obra, sejam oferecidos a preços relativamente mais baixos, há um maior incentivo para sua incorporação como prática rotineira no meio rural.

Para tanto, torna-se necessário incentivar as inversões no desenvolvimento e na produção de fatores de produção agrícola cujo emprego demonstrou ser suficientemente lucrativo para serem adotados pelos agricultores. Entretanto, para que os resultados obtidos nas entidades de pesquisa e experimentação se repitam ao nível da exploração agrícola, torna-se necessário habilitar o agricultor ao uso correto desses fatores, o que também exige investimentos de vulto e que devem ser promovidos sob pena de se incorrer em fracasso ao se implementar uma política de modernização da agricultura.

Desde que muitos dos benefícios resultantes de tais inversões não podem ser retidos pelas empresas privadas, decorrendo daí o diferencial entre os retornos privados e social, cabe ao poder público e/ou organizações privadas, sem fim lucrativo, o suprimento daqueles fatores cuja produção, por esse motivo, não interessa à empresa privada realizar, como é o caso da maioria da pesquisa básica e da "produção" de informações. Por outro lado, as economias de escala praticamente inviabilizam certas atividades de pesquisa e experimentação a nível das propriedades. "Um cientista isolado, dispondo apenas de um simples laboratório....., provavelmente quase não poderá tirar proveito dos conhecimentos técnicos e científicos disponíveis para produzir novos fatores de produção agrícola, tecnicamente adequados às condições da comunidade em que atua. Uma escala tão pequena seria altamente ineficiente. Os métodos apropriados para essa tarefa requerem um número substancial de cientistas e uma série de facilidades dispendiosas destinadas ao trabalho experimental" (Schultz, T.W. in "Transforming Traditional Agriculture"). Daí a necessidade de se estimular as atividades de instituições públicas e privadas sem fins lucrativos para o desenvolvimento dessas pesquisas e experimentações.

Mas, um importante papel é reservado às empresas privadas no desenvolvimento tecnológico da agricultura. A essas empresas, que operam com vistas à obtenção do lucro, devem ser reservadas aquelas atividades que propiciem retornos privados positivos, tais como as associadas à produção comercial do novo fator e sua distribuição, operando supletivamente as entidades públicas e as privadas sem fim lucrativo, quando tal produção e distribuição incorrerem em custos tais que os retornos privados não estimulam a empresa com finalidade lucrativa a investir na atividade.

Os custos de adequação do novo fator às características locais e o fornecimento ao futuro usuário (agricultor) das informações referentes sobre o mesmo, podem ser de tal magnitude que inibam o interesse das empresas privadas. Particularmente no caso do fornecimento de informações, o grau de instrução de pessoal agrícola representa uma condição crítica para o êxito da atividade, e pelas mesmas razões anteriores a elevação do nível educacional é tarefa basicamente do Estado. Os elevados retornos sociais derivados das inversões do setor público ou de instituições sem fins lucrativos já ampla e objetivamente mensurados, justificam as prioridades que devem merecer em um programa de Governo.

Este, por outro lado, deve procurar motivar a iniciativa privada a investir nas atividades de produção e distribuição de fatores e serviços de fatores, podendo, para tanto, valer-se do instrumento creditício capaz de assegurar uma remuneração razoável ao empresário privado e ao mesmo tempo preços acessíveis ao agricultor que o induza demandar tais fatores e serviços.

Na medida em que essa demanda se desenvolve, crescem as possibilidades da empresa privada vir a desfrutar das economias de escala que redundarão em maior rentabilidade das inversões na mesma e as possibilidades de redução nos preços reais da oferta de sua produção, estimulando por sua vez a demanda.

Deve, pois, uma política de desenvolvimento agrícola procurar criar as condições para que o agricultor tenha à sua disposição, se interesse e saiba utilizar os fatores de produção modernos de alta produtividade.

Quanto ao escoamento da produção agropecuária, o comportamento da agricultura paulista fornece inumeráveis exemplos da elevada sensibilidade de oferta às reações da procura, o que, muitas vezes, tem sido motivo de graves dificuldades do setor, decorrentes das drásticas reduções dos preços recebidos, dada a resposta da produção a um estímulo inicial nos referidos preços.

Esse comportamento do empresariado agrícola é decisivo para a escolha da estratégia a ser adotada para o desenvolvimento do setor, que consiste em se criar condições para a expansão permanente do mercado consumidor de seus produtos e, ao mesmo tempo, evitar as oscilações de preços motivadas pela rígida estacionalidade da produção comparativamente à relativa estabilidade no comportamento do consumo.

Por essa razão é que o incremento da atividade agroindustrial merece papel de destaque dentre os instrumentos a serem mobilizados para a promoção do desenvolvimento agrícola e mesmo do global, já que o estágio atual da economia brasileira exige, para a manutenção do seu ritmo de crescimento, a incorporação ao mercado consumidor de produtos industriais de uma parcela significativa da população ainda vinculada ao setor agrícola, o que será possível mediante a elevação da sua renda, para o que muito contribuirá o êxito de um programa agroindustrial abrangente, envolvendo de uma forma integrada todos os setores relacionados.

O Brasil, que tradicionalmente vem se constituindo em exportador de matérias-primas e produtos agrícolas, nos últimos anos, vem desenvolvendo esforços no sentido de diversificar a pauta de exportações, através do aumento da participação dos produtos semi-manufaturados e manufaturados. Neste sentido, os produtos agroindustriais apresentam elevado potencial, tanto pelas vantagens comparativas que o Brasil possui, como pela existência de mercados externos insatisfeitos para uma série de produtos que o País tem condições de produzir.

A exportação de produtos agrícolas, com maior grau de elaboração, gera um efeito multiplicador dentro da economia, superior ao provocado pela exportação do produto "in natura", além de elevar o valor médio das exportações, dado o maior valor agregado que o processamento industrial acarreta.

A agroindústria, por outro lado, deverá representar um fator decisivo no sentido de se criar no interior do Estado novas fontes de renda que não a agrícola, a fim de se minimizar o fluxo migratório interno orientado para a Grande São Paulo.

A interiorização industrial só será solidamente implantada se poderosas condicionantes locacionais forem desenvolvidas, de modo a compensar a influência de outros fatores de aglomeração, que forçam a aglutinação de novos empreendimentos em torno dos pólos iniciais, em que pesem os sinais evidentes de deseconomias, que são rateadas por toda a coletividade e, por isso mesmo, não incorporados como encargos diretos, aos empreendimentos individuais.

Por esse motivo, a industrialização do interior deve-se basear, inicialmente, na utilização de produtos agropecuários como matéria-prima básica, iniciando-se, assim, o estabelecimento de condições para a geração de economias externas locais, capazes de atrair no futuro empresas de outros setores, que contribuirão para a constituição de uma economia regional complexa.

A política de atuação acima delineada pode ser sintetizada através dos seguintes objetivos básicos:

- A. Estimular a instalação, modernização ou ampliação de empresas que se dediquem particularmente à industrialização de produtos agropecuários, com vistas à exportação de manufaturados agroindustriais, face as condições favoráveis do mercado internacional;
- B. promoção da industrialização no interior, como base no aproveitamento dos produtos agrícolas;
- C. criação de fontes de renda não-agrícola no interior, de modo a elevar o valor agregado na região, relativamente ao preço final do produto.

Na trajetória para o atingimento dessas metas básicas, outras seriam conseguidas de forma a permitir uma solução realística para a problemática agrícola paulista, ou seja:

- criação e expansão de demanda certa e estável de produtos agropecuários e seus subprodutos;
- aprimoramento e padronização da qualidade dos produtos agropecuários;
- aumento da produtividade na atividade agropecuária;
- implantação de adequada infra-estrutura de armazenagem e transporte;
- desenvolvimento de pesquisas de forma a adaptar a matéria-prima às exigências industriais.

## LITERATURA CITADA

1. AGRICULTURA DE HOJE. Agroindústria. Poucos sabem de fato o que representam esses complexos. Julho/77.
2. AGRICULTURE AND INDUSTRIALIZATION. Basic Study nº 17. Food and Agriculture Organization. 1967.
3. CASTANHO FILHO, E.P. Alternativas tecnológicas na agricultura. In: CONGRESSO PAULISTA DE AGRONOMIA, 19. São Paulo, 1977.
4. CASTRO, A.B. de. Observações sobre a indústria brasileira de alimentos. Revista de Administração de Empresas, 17(6):71-79. Rio de Janeiro, nov/dez 1977.
5. DAVIS, J.H. & GOLDBERG, R.A. A concept of agribusiness. Boston, Harvard Univ., 1957. 136p.
6. EDLER, P. Novo enfoque na programação de administradores de agroindústria. Executivo, Porto Alegre, 3(14): 22-24, jul/set 1977.
7. FERNANDES, A.E.M & SOUZA, R. A fundação para o desenvolvimento de recursos humanos e a capacitação gerencial para o sistema agroindustrial. Executivo, Porto Alegre, 3(14): 32-39, jul/set 1977.
8. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola Interamericana de Administração Pública. Área de programação setorial: setor de agroindústria; documento básico. Rio de Janeiro, 1974. 39p. (PS-AG 2 documento preliminar)
9. HAAG, H. & ANGLI, J.S. Las fábricas, la utilización de las materias primas agropecuárias. In: \_\_\_\_\_. El mercadeo de los productos agropecuários. Wiley, México, Ed. himusa, 1971. cap. 7, p. 201-230.
10. IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA e agroindustrial na exportação de manufaturados e serviços. Campinas, Secretaria da Agricultura, ITAL, s.d. 24p.

- LAUSCHNER, R. Agro-indústria y desarrollo económico. Santiago, Univ. de Chile, 1975. 159p. (Tese magister em Ciências Econômicas).
- LAUSCHNER, R. Estratégia de desenvolvimento agroindustrial na região Sul do Brasil. Porto Alegre, Fund: para o Desenvolvimento Recursos Humanos, 1976. 48p.
- LAUSCHNER, R. Agroindústria cooperativa como agente de modernização da empresa rural. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1ª, - Rio de Janeiro, 1977. Rio de Janeiro, IIA-SUPLAN, 1977. 53p.
- MALASSIS, L. La structure et e' evolution du complexe agro-industriel d' après la comptabilité national française. E'conomies et sociétés, Genève, 3(9): p.1667-87.
- MASSAU, Erli. S. Poucos sabem de fato o que representam esses complexos. Agricultura de Hoje, Rio de Janeiro, 2(16): 50-52, jul. 1976.
- PROGRAMA DE TREINAMENTO DE BANCOS DE DESENVOLVIMENTO - Área de Programação Setorial - Setor Agroindústria - Documento Básico - FGV/CEBRAG/.. - BNDE/EIAP.
- RASTOIN, J.L. L'Analyse de filièere agroalimentaire, Inst. Agronomique Mediter. Montpellier, França Julho, 1973.



**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador:** Flavio Condé de Carvalho

**Membros:** Antonio Ambrósio Amaro

Arthur Antonio Ghilardi

Elcio Umberto Gatti

José Luiz Teixeira Marques Vieira

Maria Carlota Meloni Vicente

Maria de Lourdes Barros Camargo

**Bibliografia:** Fátima Maria Martins Saldanha Faria

**Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estéfano, 3.900  
04301 - São Paulo - SP**

**Caixa Postal, 8114  
01051 - São Paulo - SP  
Telefone: 276-9266**



Relatório de Pesquisa  
nº31/87

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola