



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,  
ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS  
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

# Texto para discussão

Texto para discussão nº 23/2005

*TENDÊNCIA DAS ESTRUTURAS DE  
MERCADO A MONTANTE E A JUSANTE  
DA AGRICULTURA BRASILEIRA  
NO PERÍODO DE 1990 A 2002*

Alberto da Silva Dutra  
Marco Antonio Montoya

# TENDÊNCIA DAS ESTRUTURAS DE MERCADO A MONTANTE E A JUSANTE DA AGRICULTURA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 1990 A 2002

Alberto da Silva Dutra  
Marco Antonio Montoya

## SINOPSE

*Considerando que as estruturas de mercado determinam a conduta e o desempenho da empresa, este trabalho tem como objetivo caracterizar as estruturas de mercado dos setores a montante e a jusante da agricultura brasileira, no período de 1990 a 2002. Para isso, foram mensurados índices de concentração e desigualdade com base na receita operacional líquida das empresas. Apesar da abertura econômica ocorrida no Brasil nos anos 90, verificou-se que os índices de concentração e desigualdade no período aumentaram. A mobilidade da posição relativa das empresas que apresentam as maiores receitas operacionais líquidas mostrou que, por um lado, houve apenas uma alternância quanto às primeiras posições e por outro, que as novas empresas que figuram no ranking das maiores, na maioria dos casos, são resultado de fusões e aquisições de grandes multinacionais presentes no mercado brasileiro, que já figuravam entre as maiores empresas antes mesmo da realização destas operações. Portanto, conclui-se que existe uma inequívoca tendência oligopolista geral nos mercados com os quais negocia o produtor rural, cabendo apenas uma distinção entre oligopólios concentrados, diferenciados ou competitivos.*

*Palavras-Chave: agronegócio, estruturas de mercado, conduta e desempenho da firma.*

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização e o processo de abertura econômica ocorrida no Brasil, no final dos anos 80 e com mais intensidade nos anos 90, são fatos irreversíveis que mudaram o ambiente em que as organizações estão inseridas ao gerarem contornos diferenciados nos sistemas de trocas entre as empresas e os setores da economia, tornando o mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

Nesse novo cenário econômico, o agronegócio brasileiro destaca-se permanentemente, uma vez que vem contribuindo significativamente no superávit da balança comercial e em grande parte do crescimento econômico obtido pelo país nos últimos anos, em virtude do constante aumento de produtividade aliado à adoção de técnicas de produção e gestão cada vez mais eficientes e eficazes. Tudo isso porque no agronegócio, a agricultura passou a se integrar aceleradamente à dinâmica da produção industrial do país, ou seja, a produção rural da década de 80 e 90 passou rapidamente a se situar, economicamente, entre as indústrias produtoras de bens e insumos para a agricultura (a montante) e as indústrias processadoras e de serviços de base agrícola (a jusante).

Neste cenário de abertura econômica, de inovação tecnológica e da grande importância do agronegócio para a economia do país, questiona-se: quais são as estruturas de mercado dos setores com os quais a agricultura mantém relações de troca, tanto na compra de bens e insumos (montante), quanto na venda de sua produção (jusante)? ; essas estruturas de mercado beneficiam ou prejudicam ao produtor rural?; quais são as tendências estruturais dos mercados agroindustriais?; o nível de oligopolização dos mercados agroindustriais aumentou ou diminuiu a partir da abertura econômica dos anos 90?

Responder a essas questões torna-se importante na medida em que permite caracterizar alguns aspectos competitivos da indústria, bem como estabelecer o meio ambiente em que está inserida a agricultura nacional. Assim, este trabalho tem como objetivo caracterizar as estruturas de mercado dos setores a montante e a jusante da agricultura brasileira, bem como sua tendência no período de 1990 a 2002.

Com esses fins, o presente trabalho está organizado da seguinte maneira: a seção 2 apresenta de forma sucinta o referencial teórico que permeia o trabalho, bem como descreve o processo metodológico e a base de dados para a mensuração das estruturas de mercado; a seção 3, considerando que as estruturas de mercado constituem fatores determinantes da conduta e desempenho da firma, avalia, por um lado, as estruturas de mercado dos setores a montante e a jusante da agricultura no período de 1990 a 2002 e, por outro, caracteriza a tendência estrutural desses mercados; finalmente, as principais conclusões obtidas no decorrer das análises são apresentadas na última seção.

## 2 METODOLOGIA

A seguir, apresenta-se o referencial teórico do trabalho, o modelo operacional dos dados, os índices para caracterizar a estrutura dos mercados e o sentido de sua interpretação, a natureza dos dados utilizados e os critérios para a elaboração da amostra.

### 2.1 Referencial teórico

A distribuição dos meios de produção tem sofrido mudanças significativas na economia capitalista. Ao longo do tempo, constata-se que a riqueza social se avoluma progressivamente com a acumulação de capital e que, ao mesmo tempo, o capitalismo competitivo cede lugar a estruturas de mercado mais concentradas.

Além da tendência *natural* à concentração nos mercados industriais, a forma como se deu o processo de industrialização brasileiro manifestou-se como uma força adicional a esse evento. A decisão política de uma industrialização acelerada forjou uma estrutura industrial com maior propensão à concentração, dada especialmente pela elevada participação do Estado, pela busca de economias de escala e pela generalizada utilização de reservas de mercado, peças que compunham um modelo que procurava substituir importações.

Dentro dos arcabouços da ciência econômica, porém, segundo *Barros* (1993), essa situação de concentração deve, com maior ou menor ímpeto, provocar perdas de bem-estar social, dependendo do grau de contestabilidade do mercado, por reduzir sua eficiência, ou seja, os resultados econômicos que decorrem do funcionamento da indústria como um agregado de firmas, que é, em primeira instância, determinada pela estrutura de mercado.

Embora não seja desejável que isso ocorra em nenhum mercado, a concentração econômica pressiona a montante (setores dos quais se demandam insumos) e a jusante (setores aos quais se ofertam produtos) um setor específico. Refere-se, aqui, o caso da agricultura. Dessa perspectiva da economia da comercialização agrícola, o modelo de *Gardner*,<sup>1</sup> que trata o sistema de comercialização interligado com a agricultura como um processo de produção de bens (um processo de produção que envolve matéria-prima e insumos de comercialização em três níveis de mercado: produtor, intermediário e consumidor), estabelece que, dentre suas interligações, as diferentes estruturas de mercado apropriam-se da renda tanto da agricultura quanto do serviço de comercialização.

Nesse contexto, a Figura 1 procura ilustrar o quadro geral do problema, no qual se enumeram pontos de intercepto que apresentam as seguintes situações: 1) Concorrência perfeita: quando o Valor do Custo Marginal da matéria-prima agrícola (VPMa) se iguala ao Valor de seu Produto Marginal (VPMa), determinando-se o preço  $P_1$  a uma quantidade  $Q_1$ ; 2) Monopsônio: na altura de interseção do Valor do Produto Marginal da matéria-prima agrícola (VPMa) e o Custo Marginal do Fator agrícola (CMFa) de modo que o preço, em nível do produtor, estabelece-se em  $P_2$ , equivalendo a  $Q_2$ ; 3) Monopolista: refere-se ao ponto onde se intersecciona Valor do Custo Marginal do produto agrícola (VPMa) e Produto Receita Marginal do Fator agrícola (PRMFa), aos preços  $P_3$  e

<sup>1</sup> Para maiores detalhes, *Gardner* (1975).

quantidades  $Q_3$ ; 4) Monopolista-Monopsonista: define-se através da interseção das curvas de Produto Receita Marginal do Fator agrícola (PRMFa) e de Custo Marginal do Fator agrícola (CMFa), estabelecendo preço  $P_4$  e quantidade  $Q_4$ .

Nesse contexto, utilizando-se o enfoque da organização industrial, a hipótese deste trabalho consiste em que as estruturas de mercado são o fator determinante da conduta e do desempenho da indústria. Isto significa que os padrões de concorrência entre as empresas pertencentes a um setor, bem como os padrões de relação deste setor com a agricultura, são definidos de acordo com o tamanho das empresas, sua respectiva participação e poder de mercado.

Neste sentido, quanto mais imperfeitas as estruturas de mercado com as quais a agricultura negocia, menores os preços e as quantidades para seu produto. O conhecimento dessa complexa rede de inter-relações das estruturas dos mercados agrícolas e o aperfeiçoamento do seu funcionamento resultará numa maior racionalidade na produção, menores preços ao consumidor e maiores níveis de emprego.

O aprimoramento dessas relações é de grande relevância para a dinamização da economia por, pelo menos, três aspectos realçados por *Santana* (1994). Primeiramente, a produção, a industrialização e a exportação de produtos primários formam as cadeias produtivas, tidas como os principais eixos de desenvolvimento econômico futuro. Por outro lado, a agroindústria processadora determina o perfil das transformações da agricultura, vincula-se diretamente ao fluxo de tecnologia e, é o núcleo emissor do progresso tecnológico na agricultura. Além disso, a agroindústria é uma maneira eficaz de se adicionar valor porque cria mercados, aprofunda relações interseoriais, gera empregos e renda.

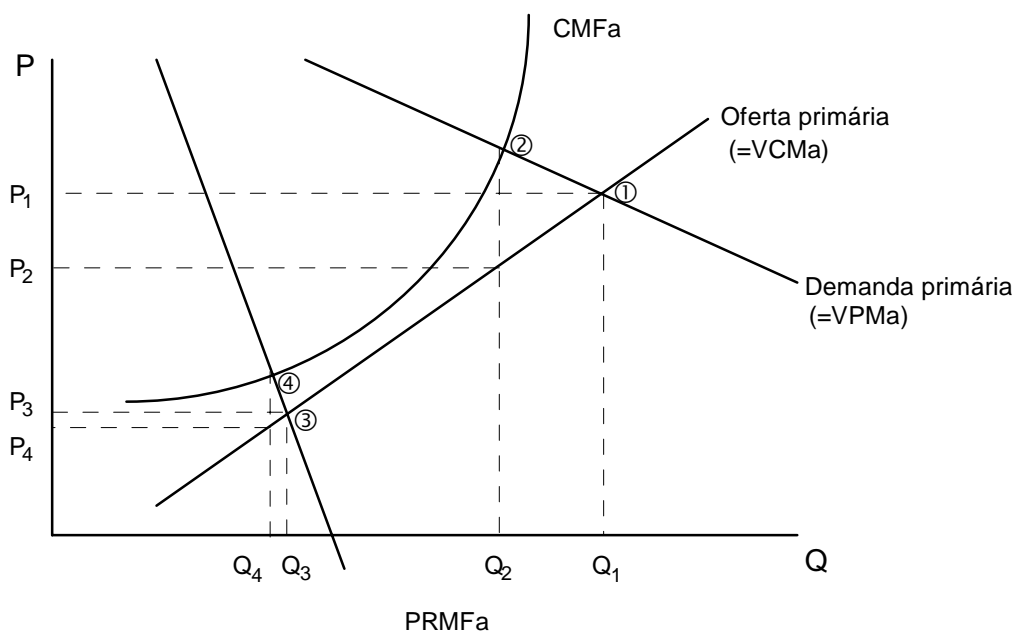


Figura 1 - Ilustração dos resultados econômicos da agricultura conforme diferentes estruturas de mercado.

Cabe salientar também que os setores componentes do agronegócio destacam-se entre os dez maiores efeitos de encadeamento da economia para trás, para frente e total, seguindo-se o conceito de hierarquização normalizada das medidas de ligação interindustrial, respondendo por cerca de um terço do PIB do país. Pode-se constatar esta afirmação através da abordagem das relações

intersetoriais. Ver, *Clements e Rossi*, (1992), Montoya e Guilhoto (1999), Furtuoso (1999), Guilhoto(2000), Finamore e Montoya (2001).

Percebe-se a relevância do papel desempenhado pelas empresas do agronegócio na economia brasileira. Assim, um primeiro passo a ser dado no aprimoramento do funcionamento dos mercados é na direção da correção de suas imperfeições.

## 2.2 Modelo operacional

Para caracterizar a estrutura de mercado dos setores que apresentam importantes ligações com a agricultura, foram calculadas medidas de concentração - Razão de Concentração das oito maiores empresas (CR8), Índice de Hirschman-Herfindahl (H) - e medidas de desigualdade - o Índice de Gini (G) e a Discrepância Máxima (D).

### Razão de Concentração

A razão de concentração das K maiores empresas é por definição, a proporção do valor total da produção da indústria que corresponde às K maiores empresas.

Seja  $X_i$  o valor da  $i$ -ésima empresa e seja  $m$  o valor médio dessa variável para as  $h$  empresas da indústria. Então, a participação da  $i$ -ésima empresa no valor da produção da indústria é:

$$Y_i = \frac{X_i}{\eta\mu} \quad (1)$$

Admitindo que as empresas estão ordenadas de maneira que:

$$X_1 \geq X_2 \geq X_3 \geq \dots \geq X_n$$

Então, a razão de concentração das K maiores empresas é:

$$CR_K = \sum_{i=1}^k Y_i \quad G = \frac{\alpha}{0,5} = 2\alpha \quad (2)$$

### Índice de Hirschman-Herfindahl

Esse índice é definido por:

$$H = \sum_{i=1}^n y_i^2 \quad (3)$$

onde

$$0 \leq H \leq 1$$

O valor máximo desse índice ocorre quando a indústria é constituída por uma única empresa, nesse caso tem-se  $H = 1$ . O valor do índice Hirschman – Herfindahl se aproxima de zero quando todos os  $Y_i$  são diminutos, isto é, quando a produção está dividida de maneira igualitária por um grande número de empresas. Portanto, o índice variará entre zero e um.

### Índice de Gini

Conforme (Hoffmann, 1998) este índice é uma das principais medidas de desigualdade definido como o quociente entre a área de desigualdade e o valor deste limite, ou seja,

$$(4)$$

onde:

$$0 \leq \alpha \leq 0,5$$

$$0 \leq G \leq 1$$

Para calcular o índice de Gini a partir de valores de  $Y_i$  deve-se considerar inicialmente a área compreendida entre a curva de Lorenz e o eixo das abscissas indicada com o  $\beta$ . Uma vez que a área a ser analisada é igual a 0,5, então temos que:

$$(5)$$

Mas substituindo  $\beta = 0,5$  em  $G$  temos que:

$$(6)$$

Assim, para calcular o índice de Gini deve-se calcular a área de  $\beta$  que será:

$$(7)$$

onde

$S_i$  é a área do  $i$ -ésimo trapézio;

$\Phi_i$  é a proporção acumulada da renda

A área  $\beta$  pode ser obtida pela soma das  $n$  áreas  $S_i$ , isto é,

$$(8)$$

ou seja,

$$\beta = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad \beta = \frac{0,5}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (9)$$

Substituindo (9) em (6) temos:

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (10)$$

Dadas as rendas  $X_i$ , inicialmente calcula-se os valores da proporção acumulada da renda  $\Phi_i$  e, em seguida, calcula-se o índice de Gini usando a expressão (10).

#### Discrepância Máxima

Outra medida de desigualdade associada à curva de Lorenz é a discrepância máxima. Esta medida é, por definição, o valor máximo da diferença entre a abscissa ( $p$ ) e a ordenada ( $F$ ) da curva de Lorenz. Deve-se observar que  $p - F$  é, também, a diferença entre as ordenadas da linha de perfeita e da curva de Lorenz.

Admitindo que os valores de  $X_i$  estão ordenados de maneira que  $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_k \leq \mu \leq x_{k+1} \leq \dots \leq x_n$  então a discrepância máxima é :

$$D = p_k - \Phi_k \quad (11)$$

Considerando as definições da proporção acumulada da população e da renda, a discrepância máxima fica:

$$D = \frac{K}{n} - \frac{1}{n\mu} \sum_{i=1}^k x_i \quad (12)$$

ou

$$D = \frac{1}{n\mu} \left( h\mu - \sum_{i=1}^k x_i \right) \quad \text{ou, ainda;} \quad D = \frac{1}{n\mu} \sum_{i=1}^k (\mu - x_i) \quad (13)$$

A discrepância Máxima também pode ser obtida a partir de :

$$D = \frac{\delta}{2\mu} \quad (14)$$

onde,

$$\delta = \frac{1}{n} \sum |X - \mu|$$

A idéia básica para o uso das medidas de concentração e desigualdade neste estudo é a de que, muito embora os setores utilizados apresentem dados extremamente agregados – na maioria das vezes implicando a agregação de indústrias nem sempre plenamente competitivas ou empresas de atuação geográfica distintas – interpretam-se os resultados como uma tendência estrutural. Assim, pressupõe-se que o comportamento do macro ambiente, com menor ou maior ênfase, direcionará o comportamento das empresas que participam de mercados que mantêm relações complementares entre si.

Ao analisarmos os dados num determinado período, estes apenas demonstrarão se as indústrias em torno da agricultura se tornaram mais ou menos concentradas, bem como mais ou menos desiguais entre si. Porém, a importância dessa análise, acredita-se, está em reconhecer os resultados como uma tendência que pode ser favorável ou contrária ao objetivo do bem-estar social. Neste sentido, foram calculadas a taxa de crescimento e a razão de concentração média dos setores no período em estudo.

O interesse deste estudo está, portanto, na concentração econômica, utilizando-se a Receita Operacional Líquida como variável fundamental, pois, segundo *Resende* (s.d.), é a mais adequada. Conceito este que consiste na Receita Bruta deduzida dos impostos incidentes sobre vendas e das devoluções e abatimentos (Balanço Anual Gazeta Mercantil).

Conforme HOFFMANN (1991), cabem algumas explicações úteis na interpretação dos resultados. Suponha-se, por exemplo, que 10% das empresas de uma indústria controlam 80% da Receita Operacional Líquida total de seu respectivo setor. Isso caracteriza um alto grau de desigualdade na distribuição do volume de vendas entre as empresas. Mas, para melhor interpretar o grau de concentração, faz-se necessário conhecer o número de empresas envolvidas. Se a indústria tem vinte empresas, neste exemplo, apenas duas delas concentram 80% da receita operacional líquida global, o que poderia representar uma indústria com um alto grau de concentração.

Numa outra situação, se uma indústria tem trinta mil empresas, três mil concentrariam 80% da receita operacional líquida total do setor, o que significa que, nesta situação, não se pode falar em alto grau de concentração, embora o índice seja o mesmo. Ou seja, a desigualdade da distribuição da receita operacional líquida entre empresas pode ser a mesma nas duas situações consideradas, mas o grau de concentração será tanto maior quanto menor for o número de empresas.

### 2.2.1 Fonte e natureza dos dados

Para o cálculo dos coeficientes de concentração e desigualdade, fez-se uso dos dados disponíveis no Balanço Anual Gazeta Mercantil, edições de 1991, 1994, 1997, 2000 e 2003, que disponibilizam os dados referentes aos exercícios de 1990, 1993, 1996, 1999 e 2002, respectivamente. Esses dados apresentam algumas características, tais como: serem dados contábeis; referirem-se às empresas sociedades anônimas que por lei são obrigadas a divulgar seus balanços, e as limitadas que, embora não sejam obrigadas a fazê-lo, submeteram seus balanços à análise. As empresas estão

agrupadas em 56 setores e estes, por sua vez, agrupam mais de 262 sub-setores (Balanço Anual Gazeta Mercantil). Na edição de 2003 foram publicados dados de 10.000 empresas.

Para efeito deste trabalho, alguns setores foram selecionados como um todo ou utilizou-se desagregação ao nível de seus sub-setores, ou, ainda, utilizou-se apenas um sub-setor de um setor específico. O critério para essas distinções foi procurar obter uma amostra que espelhasse as relações econômicas insumo-produto relevantes para a agricultura. Como resultado, os setores selecionados foram: Setor de Plásticos e Borracha; Setor de Açúcar e Álcool; Setor de Fertilizantes e Defensivos; Setor de Alimentos; Setor de Bebidas e Fumo; Setor de Equipamento e Implementos Agrícolas; Setor de Produtos Farmacêuticos e Veterinários; Setor de Papel e Celulose; Setor de Têxteis e Couro.

Na Tabela 1 apresenta-se o tamanho da amostra total e seu grau de precisão para cada ano analisado e, na Tabela 2, são apresentadas essas informações em nível de setores e sub-setores selecionados. Os setores estão explicitados na Figura 2, onde a amostra foi dividida entre setores a montante e a jusante da agricultura, servindo as abreviaturas que nela constam como referências a partir deste ponto do trabalho.

Tabela 1 - Número de Empresas Analisadas e Grau de Precisão da Amostra Anual

Ano	Nº de Empresas Analisadas		Grau de Precisão da Amostra		
	Amostra	Universo	Significância	Erro	Amostra/Universo
1990	1.481	2.092	95%	1,3	70,8%
1993	1.318	1.658	95%	1,4	79,5%
1996	1.250	1.682	95%	1,4	74,3%
1999	734	1.249	95%	1,8	58,8%
2002	1.317	1.330	95%	1,4	99,0%
<b>Total:</b>	<b>6.100</b>	<b>8.011</b>	<b>95%</b>	<b>0,6</b>	<b>76,1%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2: Número de Empresas Analisadas e Grau de Precisão da Amostra Setorial

Setores	Nº de Empresas Analisadas por Setor		Grau de Precisão da Amostra		
	Amostra	Universo	Significância	Erro	Amostra/Universo
Setor de Plásticos e Borracha	627	823	95%	2,2	76,2%
Setor de Açúcar e Álcool	663	840	95%	1,9	78,9%
Setor de Fertilizantes e Defensivos	169	216	95%	3,8	78,2%
Setor de Alimentos	1662	2.039	95%	1,2	81,5%
Setor de Bebidas e Fumo	512	574	95%	2,2	89,2%
Setor de Equip. e Imp. Agrícolas	162	209	95%	3,9	77,5%
Setor de Prod. Farma. e Veter.	279	417	95%	3,0	66,9%
Setor de Papel e Celulose	428	611	95%	2,4	70,0%
Setor de Têxteis e Couro	1598	2282	95%	1,3	70,0%
<b>Total:</b>	<b>6.100</b>	<b>8.011</b>	<b>95%</b>	<b>0,6</b>	<b>76,1%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.



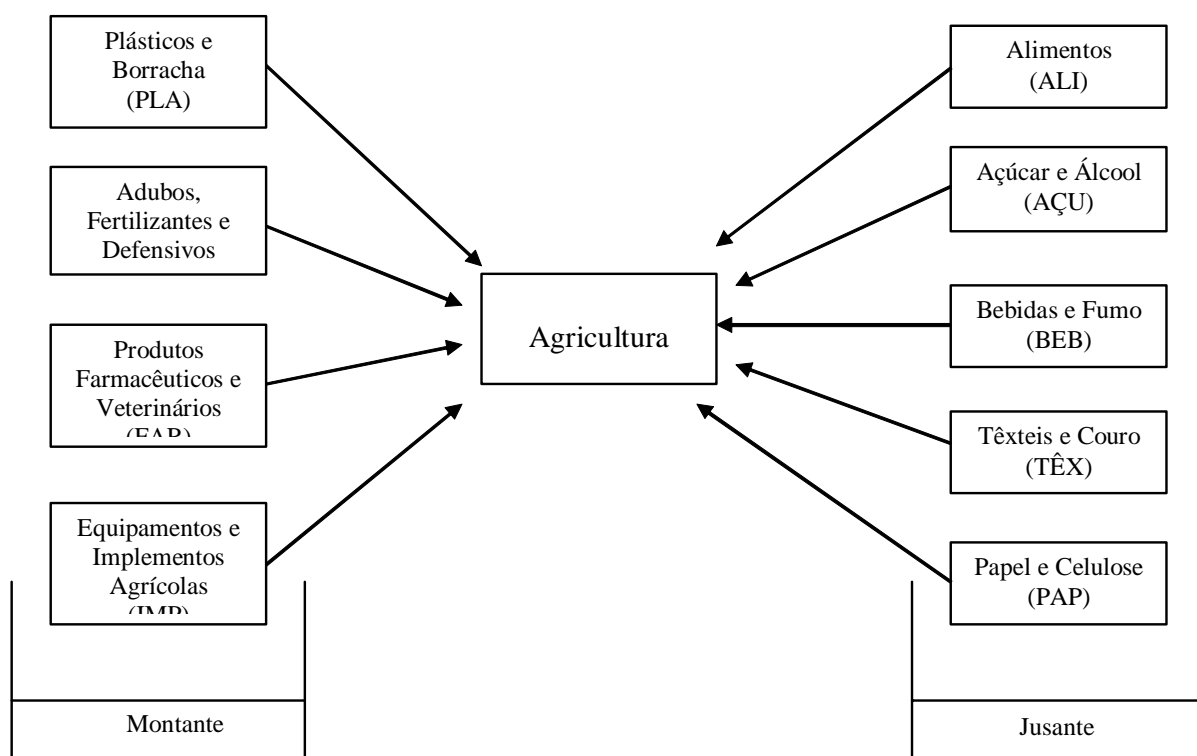


Figura 2: Composição setorial da amostra.

Cabe salientar que os setores selecionados fazem parte daqueles utilizados, por Montoya e Guilhoto (1999, p184), Furtuoso (1999), Finamore e Montoya (2002) e pela Confederação Nacional de Agricultura (CNA) para o cálculo do PIB do agronegócio brasileiro. No seu conjunto, os setores selecionados compõem-se de 8.011 empresas (Tabela 1 e 2), cuja receita operacional líquida conjunta, conforme a Tabela 3, representou em média para os anos em análise 12,8% do Produto Interno Bruto (PIB) a preços básicos.

Tabela 3 - Participação relativa da Universo no PIB do Brasil

Ano	Universo/PIB do Brasil
1990	15%
1993	14%
1996	11%
1999	11%
2002	13%
Média	12,8%

Fonte: Dados da pesquisa.

Cabe salientar, finalmente, que o período de 1990 a 2002 sob análise foi escolhido porque nele se intensificou o processo de abertura econômica do Brasil, do qual se esperava um maior nível de concorrência dos mercados e certamente um nível menor de concentração dos mercados agroindustriais. Fato esse, foco deste trabalho.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O interesse da mensuração da concentração dos mercados em termos agregados é um exercício que ajuda a construir uma intuição sobre as características competitivas da indústria. Assim, para esses efeitos, os dados estimados foram analisados segundo dois ângulos distintos: em primeiro lugar, implementa-se uma visão estática da distribuição por tamanho (medido pela receita operacional líquida total) das empresas; em seguida, analisam-se as mudanças ocorridas na distribuição das receitas no período de 1990-2002.

Essa abordagem deve ser entendida da seguinte maneira: quanto mais alta for a concentração, maior será a interdependência entre as firmas, havendo probabilidade de que elas se comportem como um oligopólio. Isso também é válido para o incremento das desigualdades na distribuição das receitas operacionais líquidas, já que isso indica a existência de pré-condições para a diminuição da competição entre as empresas. Assim, o interesse central da concentração industrial do ponto de vista econômico é que ela torna possível o exercício do poder do oligopólio, ou, mais genericamente, do poder de mercado, em estruturas industriais não-competitivas. Em tais situações, assume-se que os preços não guardam estrita correspondência com os custos médios de longo-prazo, evidenciando um espaço não aproveitado para a melhora do bem-estar social mediante uma realocação de recursos da economia, mais especificamente da agricultura (Montoya et alii 1996, p. 13).

#### 3.1 Estruturas de mercado a montante da agricultura brasileira - 1990/2002

Analisando-se os coeficientes de concentração e desigualdade dos setores selecionados a montante da agricultura, percebe-se seu nítido perfil oligopolista geral (Tabela 4). E com base nas taxas de crescimento dos coeficientes de concentração (tabela 5) pode-se afirmar que existe uma tendência de aumento da oligopolização desses setores, apesar do processo de abertura do mercado.

**O setor de Produtos Farmacêuticos e Veterinários (FAR)** experimentou, entre os diversos anos de análise, oscilações nos índices de concentração e de desigualdade. Entretanto, quando se analisa, como um todo, o período entre os anos de 1990 a 2002, verifica-se um incremento na razão de concentração ( $CR_8$ ), passando de 41% para 46% (Tabela 4), o que perfaz um crescimento anual de 0,96% no período (Tabela 5). Esse incremento da concentração é corroborado pelo índice H que cresceu também na casa de 1% a.a. no período. A desigualdade entre as empresas, visualizadas a partir do crescimento do índice de Gini e da discrepância máxima (Tabela 4), mostra que existe uma tendência de maior desigualdade na distribuição das receitas entre as empresas. Com base nisso, pode-se afirmar que a indústria farmacêutica apresenta uma estrutura de mercado concentrada e oligopolista, com tendência a maiores ganhos de poder de mercado.

Esse fato, segundo Capanema (2004), ocorre em virtude de que essa indústria está sujeita a barreiras à entrada de novos competidores, em função da proteção de patentes, necessidade de altos investimentos em P&D, do controle do fornecimento de princípios ativos, entre outros fatores. Dessa forma, pode-se caracterizar o setor de Produtos Farmacêuticos e Veterinários como sendo um oligopólio diferenciado, uma vez que além da elevada concentração, apresenta produtos diferenciados, cujo processo de diferenciação consiste em elevados níveis de investimentos, caracterizando barreiras técnicas.

Tabela 4 - Razão de Concentração (CR8), Índice de Hirschmann-Herfindahl (H), Índice de Gini(G) e Discrepância Máxima (D) dos setores a montante da agricultura brasileira-1990/2002

Índice/Ano	FAR	IMP	FER	PLA
<b>1990</b>				
CR <sub>8</sub>	0,41	0,76	0,59	0,27
H	0,035	0,1829	0,0583	0,0194
G	0,9656	0,9394	0,9356	0,985
D	0,3629	0,5488	0,3458	0,3655
<b>1993</b>				
CR <sub>8</sub>	0,54	0,75	0,61	0,31
H	0,0623	0,1135	0,0632	0,0225
G	0,9314	0,9445	0,9231	0,9857
D	0,3372	0,5352	0,3415	0,4657
<b>1996</b>				
CR <sub>8</sub>	0,49	0,72	0,56	0,35
H	0,0441	0,0817	0,0574	0,0317
G	0,9623	0,9394	0,9574	0,9826
D	0,4648	0,4865	0,4552	0,4427
<b>1999</b>				
CR <sub>8</sub>	0,60	0,76	0,62	0,45
H	0,0688	0,1478	0,0698	0,0461
G	0,9546	0,9232	0,9379	0,971
D	0,4773	0,4831	0,3926	0,4536
<b>2002</b>				
CR <sub>8</sub>	0,46	0,91	0,79	0,43
H	0,0394	0,2283	0,1214	0,0332
G	0,9789	0,9412	0,9394	0,9882
D	0,5743	0,694	0,5507	0,5257

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5 - Média e Taxa de Crescimento dos Índices de Concentração e de Desigualdade dos setores a montante da agricultura brasileira-1990/2002

	FAR		IMP		FER		PLA	
	Média	Taxa	Média	Taxa	Média	Taxa	Média	Taxa
CR	0,50	0,96%	0,78	1,50%	0,63	2,43%	0,36	3,88%
H	0,04992	0,99%	0,15084	1,85%	0,07402	6,11%	0,03058	4,48%
G	0,95856	0,11%	0,93754	0,02%	0,93868	0,03%	0,9825	0,03%
D	0,4433	3,83%	0,54952	1,96%	0,41716	3,88%	0,45064	3,03%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando analisada a mobilidade da posição relativa das oito empresas que apresentam as maiores receitas operacionais líquidas no período de 1990 a 2002, verifica-se a partir da Tabela 6 que, por um lado, apenas há uma alternância quanto às primeiras posições e por outro, que as novas empresas que figuram no ranking das maiores, na maioria dos casos, são resultado da fusão de grandes multinacionais do setor, que já figuravam entre as maiores empresas antes mesmo da realização destas fusões. Como resultado dessa dinâmica, no ano de 2002, destacam-se no setor de produtos farmacêuticos e veterinários as empresas: Roche, Novartis, Aventis Pharma, Pfizer, Ache, Bristol-Myers Squibb, Janssen e Schering.

Tabela 6 - Oito maiores empresas do setor de Produtos Farmacêuticos e Veterinários, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Roche	Sandoz	Roche	Novartis	Roche
2º	Sandoz	Roche	Aché	Roche	Novartis
3º	Merrel Lepetit	Bristol Myers-Squibb	Bristol Myers-Squibb	Aché	Aventis Pharma
4º	Squibb	Aché	Cyanamid	Bristol Myers-Squibb	Pfizer
5º	Ache	Biogalênica	Pfizer	Aventis Pharma	Aché
6º	Tortuga	Schering-Plough	Boehringer	Boehringer Ingelheim	Bristol Myers-Squibb
7º	Achering-Plough	Sarsa	Schering-Plough	Schering-Plough	Janssen
8º	Abbott	Prodome	Biogalênica	Glaxo Wellcome	Schering

Fonte: Dados da pesquisa.

Além do desenvolvimento de produtos veterinários para a agricultura, segundo Benetti (2002, p.142), essas empresas estão buscando uma integração vertical na cadeia, o que envolve empresas não só de medicamentos, como também de defensivos, sementes e biotecnologia. Dessa forma, percebe-se que essas empresas estariam utilizando-se de um mecanismo substitutivo das incertezas do mercado utilizado pelas indústrias, de modo a reduzir os enormes riscos dos pesados investimentos em pesquisa tecnológica.

Nessa linha de raciocínio, Steindl (2002, p.38-42) afirma que existe um campo específico no qual as economias de escala só podem ser conseguidas por grandes empresas. Trata-se do campo da pesquisa tecnológica, onde as vantagens e a superioridade conferidas a uma empresa, na forma de patentes, são óbvias. Seus custos, porém, são de tal monta que só estão ao alcance de empresas muito grandes.

O setor de Equipamentos e Implementos Agrícolas (IMP) apresentou um perfil de concentração estável entre os anos de 1990 e 1999, período no qual as oito maiores empresas do setor concentravam 76% das receitas líquidas totais (Tabela 4). O grande salto de concentração ocorreu entre os anos de 1999 e 2002, quando a razão de concentração do setor passou de 76% para 91%. O índice H vem a confirmar esta evolução, na medida em que apresenta um crescimento na casa de 1,85% a.a. (Tabela 5).

Os indicadores de desigualdade vinham apresentando uma redução entre os anos de 1990 e 1999, o que indicaria uma melhoria nas condições de competição entre as empresas deste setor, devido à melhor distribuição das receitas entre estas firmas. Porém, acompanhando a concentração econômica, entre os anos de 1999 e 2002, estes índices sofreram um acréscimo, o que indica que existe uma tendência de maior concentração das receitas em poucas empresas, bem como de uma distribuição das receitas menos igualitária entre os agentes industriais deste setor.

Entre os setores a montante da agricultura brasileira, o setor de equipamentos e implementos agrícolas - que contempla empresas fabricantes de tratores, colheitadeiras, pulverizadores, equipamentos de armazenagem e irrigação, implementos agrícolas em geral, etc. - é o setor que apresenta a maior concentração econômica. Este setor experimentou, no período em estudo, um processo de internacionalização, uma vez que existe uma predominância de empresas de capital estrangeiro, que se inseriram no mercado nacional no decorrer dos últimos anos. Este fato pode ser observado principalmente na indústria de tratores e colheitadeiras, produtos de maior valor agregado, sendo que, no mercado de implementos agrícolas a produção já é mais pulverizada em um número maior de pequenas empresas de capital nacional.

As empresas de capital estrangeiro foram os principais agentes da consolidação do setor nos últimos anos. A empresa CNH, líder absoluta nas vendas no ano de 2002, como mostra a Tabela 7, é resultado da fusão das empresas Case e New Holland, gigantes mundiais que se uniram no ano de 2000, fato que esclarece a ocorrência do considerável aumento de concentração econômica e desigualdade entre as empresas do setor entre 1999 e 2002. A multinacional AGCO, por sua vez,

adquiriu o controle da Iochpe-Maxion, enquanto que a John Deere efetuou a compra da empresa SLC, de Horizontina-RS. (LAFIS pág. 28 e 29)

Como se pode observar, o setor de equipamentos e implementos agrícolas passou por um profundo processo de consolidação nos últimos anos, caracterizando-se como um oligopólio altamente concentrado, uma vez que os produtos não apresentam nível considerável de diferenciação, e as barreiras à entrada de novos competidores são grandes, como a necessidade de altos investimentos e elevada capacidade tecnológica.

Nesta indústria, os competidores multinacionais que possuem plantas industriais no Brasil, contemplam quase que a totalidade das vendas do setor. No ano de 2002, as maiores empresas do setor de equipamentos e implementos agrícolas foram as seguintes: CNH (41% das receitas totais do setor), AGCO (19%), seguidas de John Deere Brasil, Valtra, Jacto, Kepler Weber Indl., Semeato e Jumil.

Tabela 7 - Oito maiores empresas do setor de Equipamentos e Implementos Agrícolas, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Maxion	Valmet	Tatu	SLC John Deere	CNH
2º	Valmet	Agrale	New Holand	Valtra	Agco
3º	Agrale	SLC	Valtra	Kepler Weber Indl	John Deere Brasil
4º	Tatu	Tatu	Fiat Allis	Agrale	Valtra
5º	Yanmar	Kepler Weber	SLC Jhon Deere	Semeato	Jacto
6º	Jacto	Jacto	Kepler Weber Indl.	Yanmar	Kepler Weber Indl
7º	Baldan	Baldan	Semeato	Jumil Justino Morais	Semeato
8º	SLC	Semeato	Baldan	Valmont	Jumil

Fonte: Dados da pesquisa.

A tendência de maior concentração pode vir a confirmar-se no curto prazo, uma vez que o grupo finlandês Kone, controlador da empresa Valtra, colocou a venda seus negócios de tratores e colheitadeiras agrícolas e florestais, para concentrar seu foco na produção de elevadores, escadas rolantes e equipamentos de manuseio de cargas. Considerando-se o fato de que esta empresa possuía uma participação de 22,5% do mercado de tratores no Brasil no ano de 2003, deverá atrair o interesse das outras multinacionais aqui instaladas, como CNH, AGCO e John Deere (LAFIS, pág. 28).

O setor de Adubos, Defensivos e Fertilizantes (FER) partiu de um elevado índice de concentração, 59% no ano de 1990, para 79% no ano de 2002 (Tabela 4), o que representa um crescimento de 2,43% a.a. neste índice (Tabela 5). Este fato vem a ser confirmado pelo elevado aumento do índice H, que apresentou um crescimento de 6,10% a.a. no período em análise.

O índice de Gini e a discrepância máxima, por sua vez, indicam que, embora tenha ocorrido uma redução nestes índices entre os anos de 1990 e 1996, a partir daí até o ano de 2002 a desigualdade entre as empresas vem se acentuando, o que implica em uma tendência de maior concentração econômica.

Segundo Benetti (FEE 2001, p. 147), fertilizantes básicos são típicas *commodities*, uma vez que são produtos fabricados segundo padrões tecnológicos homogêneos, apresentam baixo valor agregado e a competição se dá via preços, o que acarreta a necessidade de grandes escalas de operação. Em um país com dimensões continentais como o Brasil, com uma produção diversificada e desconcentrada espacialmente, onde os custos de logística e comercialização estão diretamente relacionados à competitividade desses insumos no mercado, a redução desses custos, por sua vez, pode ser

vista como um poderoso argumento para explicar a entrada de grandes *tradings* multinacionais de beneficiamento e comercialização de *commodities* agropecuárias neste mercado.

Aliado a isso, pode-se afirmar que as aquisições dos grandes grupos internacionais no Brasil não objetivaram apenas o controle de mercado do segmento industrial formado pelas misturadoras de fertilizantes, ou seja, pelas empresas localizadas no final da cadeia produtiva de fertilizantes. Elas visaram, através da aquisição de misturadoras, controlar as fontes de recursos naturais e a produção das matérias-primas básicas para a formulação de adubos. E isto porque as formuladoras estão constituídas em uma empresa holding, que controla as jazidas minerais domésticas ( Benetti apud FEE 2001, p. 148).

A escassez dessas jazidas vem a caracterizar-se como uma barreira à entrada de novos competidores, bem como para a expansão das misturadoras de adubos e fertilizantes já existentes, reforçando a estratégia de fusões e aquisições característica neste setor no período em análise.

Analisando-se o grau de mobilidade entre as empresas, através da Tabela 8, constata-se que as empresas Adubos Trevo e Ultrafertil são as únicas que figuram no ranking das maiores em todos os anos em estudo, fazendo companhia no ano de 2002 para as seguintes empresas: Bunge Fertilizantes, Dow AgroSciences, Cargill Fertilizantes, Heringer, Fosfertil e Milenia, o que vem a caracterizar o acentuado processo de reestruturação ocorrido neste setor entre os anos de 1990 e 2002.

Cabe ressaltar que os movimentos de fusões e aquisições neste setor se intensificaram entre 1996 e 2000, o que justifica o considerável aumento da concentração de mercado das 8 maiores empresas demonstrado na Tabela 4, que passou de 56% em 1996 para 79% no ano de 2002.

Segundo Benetti (2001 p.147-148), a empresa Bunge e Born, líder absoluta em receitas no ano de 2002, detendo aproximadamente 28% das receitas totais do setor, efetuou a aquisição de cinco empresas de considerável participação de mercado, sendo elas: Serrana, IAP, Elekeiroz, Takenaka e Manah. A Cargill, com 8% das receitas em 2002, por sua vez, adquiriu as empresas Solorrigo e Fertiza. A Dow AgroSciences efetuou a aquisição de quatro empresas de sementes (BENETTI 2001 p.149), e no ano de 2002 figurou na 2º posição no ranking das maiores, detendo em torno de 9% das receitas líquidas totais do setor. A Adubos Trevo, mesmo figurando entre as maiores do ranking entre 1990 e 2002, passou por um processo de saneamento financeiro e teve o seu controle acionário vendido à empresa norueguesa Norsk Hidro.

Em todos os casos analisados, pode-se verificar o fato de que além de o setor de insumos agrícolas passar por uma profunda reestruturação que culminou em um aumento na concentração econômica, a desnacionalização também foi marcante, uma vez que as empresas que se inseriram neste contexto são de capital estrangeiro.

Tabela 8 - Oito maiores empresas do setor de Adubos, Fertilizantes e Defensivos, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Trevo	Copebrás	Manah	Serrana	Bunge Fertilizantes
2º	Copebrás	Ultrafertil	Solorrigo	Manah	Dow AgroSciences
3º	Ultrafertil	Trevo	Copas	Ultrafertil	Cargill Fertilizantes
4º	Ipiranga Serrana	Ipiranga Serrana	Heringer	Fosfertil	Ultrafertil
5º	Nitrofertil	Manah	Dowelanco	Milênia	Heringer
6º	Takenaka	IAP	Adubos Trevo	Heringer	Adubos Trevo
7º	Manah	Copas	IAP	Solorrigo	Fosfertil
8º	Copas	Takenaka	Mitsui	Zeneca	Milênia

Fonte: Dados da pesquisa.

Com a privatização do setor, depois de 1990, a Petrobrás desfez-se de suas jazidas de minério. Sendo assim, um seleto número de empresas que atuavam no mercado criaram uma Holding – a

Fertifós -, que controlaria a Fosfértil, a empresa da Petrobrás que explorava três jazidas de fósforos, matéria-prima para os fertilizantes e adubos. Com o agressivo movimento de aquisições, por parte das empresas Bunge e Cargill, estas apresentavam no ano de 2001 uma participação conjunta de 85,38% no capital da Fertifós, o que lhes garante a presença de oito entre os nove membros no conselho de administração desta holding (BENETTI 2001 p.151).

Dessa forma, considerando-se o fato de que são necessários sete votos para aprovar qualquer matéria relacionada à estratégia industrial da Fertifós, pode-se dizer que os interesses nos mercados de fertilizantes passa, em princípio, por acordos entre a Bunge e a Cargill.

Por fim, analisando-se o comportamento do setor de adubos, fertilizantes e defensivos entre os anos de 1990 e 2002, podemos caracterizar este setor como sendo um oligopólio altamente concentrado, uma vez que poucas empresas detêm grande fatia das receitas totais em um setor que apresenta elevadas barreiras técnicas e um produto de baixo grau de diferenciação.

No setor de Plásticos e Borracha (PLA) podemos observar um aumento da concentração de mercado de 27% no ano de 1990 para 43% no ano de 2002 (Tabela 4), tendo este índice sofrido um acréscimo de 3,88% a.a. (Tabela 5) neste período. Este significativo aumento de concentração de mercado é corroborado pelo incremento no índice H, que cresceu a uma taxa de 4,48% a.a. (Tabela 5). Os indicadores de desigualdade sofreram incrementos no período em estudo, o que caracteriza um mercado com distribuição de receitas cada vez mais desigual.

Conforme Tabela 9, para o ano de 2002, destacam-se as empresas Tigre (11% das receitas totais do setor), Videolar (7%), Amanco, Vipal, Providência, Dixie Toga, Votocel e Sansuy. A empresa Tigre apresenta uma destacada atuação neste setor, no qual mantém a liderança absoluta durante quase que todo o período em análise, figurando na 2ª posição somente no ano de 1999, quando a líder era a empresa 3M.

Percebe-se uma pequena mobilidade entre as empresas líderes no setor, o que demonstra que estas companhias adotaram estratégias de crescimento orgânico de seus negócios, com a conquista de novos mercados e investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

Cabe ressaltar que o desempenho de solidez e crescimento comuns ao da empresa Tigre é um fator que, por um lado, garante a empresa maior competitividade em um mercado altamente competitivo e, por outro, acarreta em um maior poder de mercado, o que vem a deteriorar as condições de negociação da agricultura brasileira para com este setor, uma vez que existe uma clara tendência de que ocorra uma maior concentração de econômica.

Tabela 9 - Oito maiores empresas do setor de Plásticos e Borracha, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Tigre	Tigre	Tigre	3M	Tigre
2º	Coperbo	Merrel Lepetit	Petroflex	Tigre	Videolar
3º	Vulcan	Itap	Itap	Petroflex	Amanco
4º	Itap	Coperbo	Providência	Dixie Toga	Vipal
5º	Besa	Vulcan	Grace	Videolar	Providência
6º	Plavinil	Tecnocerio	Vipal	A W Faber Castell	Dixie Toga
7º	Tecnocerio	Dacarto	Akros	Vipal	Votocel
8º	Vinasto Mangotex	Vinasto Mangotex	Sansuy	Bic	Sansuy

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.2 Estruturas de mercado a jusante da agricultura brasileira - 1990/2002

Consideraram-se a jusante da agricultura os seguintes sub-setores do setor de Produtos Alimentares: Açúcar e Alcool (AÇU), Alimentos (ALI) e Bebidas e fumo (BEB), e os setores de Têxteis e Couro (TÊX) e Papel e celulose (PAP) conforme esquematizado na Figura 2. Barreiras à entrada, decorrentes de economias de escala e custos de acesso à matéria-prima, são comuns a todos os setores selecionados.

Da análise dos dados da Tabela 10, fica evidente que, no período 1990-2002, houve um aumento generalizado nos níveis de concentração das agroindústrias, acompanhado com um nível elevado de desigualdade na distribuição do faturamento entre as empresas. Com base nesses fatos percebe-se, por um lado, um perfil oligopolista nos setores a jusante da agricultura e, por outro, a deterioração das pré-condições para um maior grau de concorrência nesses mercados. Segundo Benetti (2001 p.147), isso pode ser explicado em parte pelo movimento de fusões e aquisições na indústria de produtos alimentares ocorrido no Brasil entre os anos de 1992 e 2000, que totalizou 250 operações.

Tabela 10 - Razão de Concentração (CR8), Índice de Hirschmann-Herfindahl (H), Índice de Gini(G) e Discrepância Máxima (D) dos setores a jusante da agricultura brasileira-1990/2002

Índice/Ano	ALI	BEB	PAP	TÊX	AÇU
<b>1990</b>					
CR8	0,30	0,47	0,44	0,16	0,26
H	0,0185	0,0465	0,0408	0,0092	0,0208
G	0,9953	0,9836	0,9756	0,9952	0,9888
D	0,5453	0,519	0,5061	0,4287	0,3634
<b>1993</b>					
CR8	0,31	0,54	0,5	0,24	0,28
H	0,0206	0,0584	0,0486	0,0139	0,0212
G	0,9943	0,9831	0,9733	0,9951	0,9848
D	0,565	0,5804	0,5402	0,4801	0,411
<b>1996</b>					
CR8	0,36	0,54	0,46	0,23	0,26
H	0,0222	0,0566	0,041	0,0127	0,0168
G	0,9944	0,9832	0,9773	0,9931	0,9866
D	0,5941	0,6274	0,5662	0,4603	0,3736
<b>1999</b>					
CR8	0,47	0,58	0,53	0,28	0,25
H	0,039	0,068	0,047	0,019	0,0352
G	0,9897	0,9692	0,9759	0,9882	0,9608
D	0,5877	0,5475	0,5619	0,4208	0,38
<b>2002</b>					
CR8	0,53	0,75	0,63	0,34	0,27
H	0,0485	0,192	0,0636	0,0209	0,018
G	0,994	0,9773	0,98	0,9935	0,9869
D	0,6808	0,6864	0,6385	0,5506	0,4017

Fonte: Dados da pesquisa

Os principais fatores que impulsionaram as fusões e aquisições nestes setores foram os movimentos de consolidação ocorridos nas redes varejistas, bem como a saturação de mercados em países desenvolvidos e o aumento dos custos com propaganda. Durante este período, fica evidenci-



ado o fato de que estes setores receberam grandes investimentos estrangeiros, justificados pelo maior poder de consumo de alimentos conferido à população brasileira com a estabilização econômica, bem como pela alta elasticidade-renda na demanda por alimentos no Brasil.

Tabela 11 - Média e Taxa de Crescimento dos Índices de Concentração e de Desigualdade dos setores a jusante da agricultura brasileira-1990/2002

	ALI		BEB		PAP		TÊX		AÇU	
	Media	Taxa	Media	Taxa	Media	Taxa	Media	Taxa	Media	Taxa
CR	0,39	4,74%	0,58	3,89%	0,51	2,99%	0,25	6,28%	0,26	0,31%
H	0,02976	8,03%	0,0843	11,82%	0,0482	3,70%	0,01514	6,84%	0,0224	-1,20%
G	0,99354	-0,01%	0,97928	-0,05%	0,97642	0,04%	0,99302	-0,01%	0,98158	-0,02%
D	0,59458	1,85%	0,59214	2,33%	0,56258	1,94%	0,4681	2,09%	0,38594	0,84%

Fonte: Dados da pesquisa.

O setor de Alimentos (ALI), que mantém fortes ligações com a agricultura brasileira, apresentou elevado aumento de concentração entre os anos de 1990 e 2002 (Tabela 10). Partindo de uma concentração de 30% no primeiro ano em análise, este setor passou por acentuados movimentos de consolidação, tendo a razão de concentração evoluído a uma taxa de 4,74% a.a. (Tabela 11), passando as oito maiores empresas a deterem 53% da receita operacional líquida total do setor no ano de 2002.

Este crescimento da razão de concentração é realçado pelo aumento do índice H, que sofreu uma elevação na casa dos 8 pontos percentuais ao ano. No que tange a desigualdade entre as empresas, pode-se dizer que persiste uma tendência de aumento, uma vez que, analisando-se o índice de Gini, este sofreu uma pequena redução entre os anos de 1990 e 1999, e daí até o ano de 2002 veio a aumentar novamente.

O setor de alimentos apresenta características de um oligopólio competitivo, uma vez que existe alta concentração com presença de franja competitiva, produtos diferenciados e barreiras de diferenciação (FEE aput BENETTI 2001 p.152).

Tabela 12 - Oito maiores empresas do setor de Alimentos, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Bunge Alimentos
2º	Sadia	Sadia	Ceval	Ceval	Cargill
3º	Ceval	Ceval	Santista	Cargill	Nestlé
4º	Sanbra	Cargill	Sadia	Sadia	Sadia
5º	Perdigão	Perdigão	Cargill	Perdigão	Coinbra
6º	Frigobrás	Refinações Milho Brasil	Parmalat	Santista	Perdigão Agroindustrial
7º	Refinações Milho Brasil	Sanbra	Perdigão	Parmalat	Seara
8º	Fleischmann	Frigobrás	Frigobrás	Arisco	Bertin

Fonte: Dados da pesquisa.

Merecem destaque, no setor de alimentos, as estratégias adotadas por empresas como a Parmalat, que no período de 1991 a 2000 adquiriu 23 empresas nacionais, sendo que 18 delas na indústria de laticínios. Outros casos são os das empresas Bunge e Born (8), Macri (7) e Louis Dreyfus (4) (FEE, Benetti, 2002 63), ressaltando que a atuação dessas empresas, entre outras, foi fundamental para a consolidação do setor durante a década de 90.

Analisando-se a mobilidade entre as maiores empresas do setor de alimentos entre 1990 e 2002 (Tabela 12), constatou-se que empresas como Nestlé, Sadia e Perdigão figuram entre as oito maiores desde o primeiro ano em análise, dividindo a liderança no ano de 2002 com as empresas Bunge Alimentos, Cargill, Coinbra, Seara e Bertin, o que reforça o fato de que as empresas líderes nos anos anteriores que não figuram no ranking no ano de 2002 foram absorvidas durante o processo de reestruturação do setor. A empresa Parmalat, importante agente neste processo, encontrava-se, no ano de 2002, na 9ª posição no ranking das maiores empresas do setor de alimentos.

Ao analisarmos o setor de Bebidas e Fumo (BEB), pode-se caracterizar este setor como tendo o maior grau de concentração entre os setores a jusante da agricultura brasileira analisados neste estudo. Com as oito maiores empresas detendo 47% da receita operacional líquida total do setor no ano de 1990, a concentração econômica desta indústria cresceu a uma taxa de 3,89% a.a., passando para 75% de concentração econômica no ano de 2002 (Tabela 10). Aumento de concentração confirmado pelo elevado crescimento do índice H, na proporção de 11,82% a.a..

A desigualdade entre as empresas deste setor, embora elevada no ano de 1990, vinha experimentando uma leve redução até o ano de 1999, a partir do qual demonstra crescimento até o ano de 2002, caracterizando uma tendência de aumento da desigualdade das indústrias pertencentes a este mercado, bem como aumento de concentração econômica. Fato relevante neste setor foi a fusão das cervejarias Antarctica, Brahma e Skol, formando a AMBEV, líder absoluta no mercado de cervejas e detentora de 40% de participação no setor de bebidas e fumo no ano de 2002.

Tabela 13 - Oito maiores empresas do setor de Bebidas e Fumo, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Souza Cruz	Souza Cruz	Souza Cruz	Brahma	Ambev
2º	Brahma	Brahma	Brahma	Souza Cruz	Souza Cruz
3º	Cutrale	Spal	Spal	Coinbra	Coca-Cola Spal
4º	Spal	Philip Morris	Philip Morris	Coca-Cola Spal	Universal Leaf
5º	Antarctica Paulista	Kaiser Brasil	Antarctica Paulista	Universal Leaf	Coca-Cola Spaipa
6º	Q-Refres-Ko	Antarctica Paulista	Kaiser	Citrosuco Paulista	Philip Morris
7º	Skol Caracu	Q-Refres-Ko	Antarctica RJ	Philip Morris	Coca-Cola Vonpar
8º	Philip Morris	Cebrasp	Coinbra	Antarctica Paulista	Coinbra Frutesp

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme mostra a Tabela 13, fazendo companhia a AMBEV, figuravam no ranking das maiores no ano de 2002 as empresas engarrafadoras da Coca-Cola, a Spal, a Spaipa e a Vonpar, bem como a Coinbra Frutesp. Dessa forma, pode-se concluir que o setor de bebidas, mais especificamente, passou de um oligopólio competitivo para um oligopólio altamente concentrado em um pequeno número de empresas, fato este que reduz em muito a probabilidade de desenvolvimento de práticas de livre concorrência neste mercado.

No setor de fumo, por sua vez, a disputa ocorre entre três grandes empresas que concentram quase que a totalidade desse mercado. A Souza Cruz e a Philip Morris figuram no ranking das maiores empresas desde o ano de 1990, tendo a partir do ano de 1999 a companhia da empresa Universal Leaf, que no ano de 2002 ocupou o 2º lugar neste setor, atrás somente da Souza Cruz.

O setor das indústrias processadoras da Cana-de-açúcar, que contemplam o setor de Açúcar e Álcool (AÇU), além de apresentarem a menor concentração econômica entre os setores a jusante da agricultura brasileira entre os anos de 1990 e 2002, é o único setor analisado que demonstra uma tendência, embora tímida, de redução da concentração industrial e de desigualdade na distribuição das receitas entre as firmas.

No ano de 1990, as oito maiores empresas detinham 26% das receitas líquidas totais deste setor. Já no ano de 2002, essa razão de concentração passou para 27% (Tabela 10). Se considerarmos que a margem de erro da amostra em estudo é de 0,6%, para mais ou para menos, podemos considerar que as condições de concentração neste setor permaneceram as mesmas. Ainda assim, pode-se considerar este setor como um oligopólio competitivo, pois mesmo com boas condições de competição, uma parcela de concentração de 27% de receitas para um setor inserido em um país de dimensões continentais como o Brasil não pode ser desprezada.

O índice H, por sua vez, apresentou um acréscimo de 1,18% a.a., que não se refletiu em concentração de mercado. A discrepância máxima nos indica que ocorreu um pequeno aumento, de 0,84%, da ocorrência de receitas marginais neste setor.

O índice de Gini, que indica o grau de desigualdade entre as empresas analisadas, sofreu um decréscimo de 0,02% a.a., o que indica que as perspectivas quanto às pré-condições de competição entre as empresas deste setor têm melhorado com o passar dos últimos anos, culminando em uma tendência de menor concentração e, espera-se, de melhores condições de negociação para a agricultura brasileira.

Tabela 14 - Oito maiores empresas do setor de Açúcar e Alcool, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	União	União	União	Santa Elisa	Cosan
2º	Piedade	Usina da Barra	Usina da Barra	São Martinho	Usina Caeté
3º	São Martinho	São Martinho	Piedade	União	Usina da Barra
4º	Santa Elisa	Piedade	Santa Elisa	Corona	Usina Nova América
5º	Barra Grande	Zillo Lorenzetti	São Martinho	Zillo Lorenzetti	Energética Santa Elisa
6º	Corona	Santa Elisa	Corona	Itamarati	Usina São Martinho
7º	São João	Corona	Zillo Lorenzetti	Irmãos Biagi	Coruripe
8º	Irmãos Biagi	Barra Grande	Costa Pinto	Coruripe	Irmãos Biagi

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 14, as maiores empresas do setor de Açúcar e Alcool no Brasil no ano de 2002 foram as seguintes: Cosan, Usina Caeté, Usina da Barra, Usina Nova América, Energética Santa Elisa, Usina São Martinho, Coruripe e Irmãos Biagi. O grau de mobilidade entre as empresas líderes, analisando-se o período de 1990 a 2002, pode ser considerado pequeno, uma vez que a grande maioria das líderes em 2002 já figurava no ranking das oito maiores empresas nos anos anteriores.

O setor de Têxteis e Couro (TÊX) é o setor que apresentou a maior variação de concentração de mercado a jusante da agricultura brasileira durante os anos em análise. No ano de 1990, as oito maiores empresas deste setor detinham 17% sobre as receitas totais, ou seja, existiam boas condições de concorrência entre as firmas, uma vez que o setor é característico de um elevado número de empresas de vários tamanhos. Com o passar dos anos, esse índice foi crescendo de maneira acentuada, na casa dos 6,28 pontos percentuais ao ano, o que fez com que o grau de concentração deste setor dobrasse, passando para 34% no ano de 2002 (Tabela 10).

O aumento da razão de concentração é corroborado pelo aumento proporcional do índice H, que sofreu um acréscimo de 6,87% a.a.. Analisando os índices de desigualdade, o índice de Gini praticamente permaneceu inalterado, sofrendo uma redução de apenas 0,01% a.a. entre os anos de 1990 e 2002, o que poderia vir a indicar uma pequena tendência a redução das desigualdades entre as empresas e conseqüente melhoria nas condições de concorrência.

Porém, a discrepância máxima, por sua vez, nos indica um aumento de 2,09% a.a., o que demonstra o aumento de empresas com receitas marginais neste setor, vindo a caracterizar uma tendência de aumento das desigualdades entre as firmas competidoras.

Com a abertura econômica ocorrida no início da década de 90, estas empresas viram a necessidade de investimento e aprimoramento de processos, tanto de manufatura quanto administrativos. Considerando-se o fato de que é característico do setor o elevado número de empresas, pequenas e médias em sua maioria, estas sentiram as dificuldades de atuação em um mercado aberto e, portanto, mais competitivo. Dessa forma, aliando-se ao elevado custo do capital, muitas empresas ou uniram forças para sobreviver ou foram excluídas do processo.

Com relação ao consumo de fibras, o algodão permanece como o grande destaque, em detrimento ao que acontece em outros países, onde predominam as fibras sintéticas. O constante desenvolvimento tecnológico e a crescente utilização de fibras sintéticas em elevadas escalas, na busca constante de redução de custos e ganhos de competitividade, poderá vir a ser fator chave no processo de negociação deste setor com a agricultura brasileira no médio prazo, uma vez que a maior oferta de algodão viria a reduzir os preços deste produto.

Segundo FERRAZ (1997 p. 231), "a estratégia predominante no setor têxtil, onde as necessidades de capital são crescentes, é a fusão entre empresas, na busca de economias de escala técnicas e econômicas".

Pode-se destacar alguns fatores relevantes ao setor de couro nos últimos anos no Brasil: constante aumento da substituição do couro, especialmente no mercado interno, por produtos sintéticos; mercado com pequeno crescimento, que impede escalas adequadas de produção; pouco estímulo para investimentos e verticalização para a frente dos frigoríficos, ocupando cada vez mais espaço no fornecimento de couro e mudando o quadro de concorrência (SANTOS, 2001 p.83).

Tabela 15 - Oito maiores empresas do setor de Têxteis e Couro, por receita operacional líquida. Brasil-1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	São Paulo Alpargatas	São Paulo Alpargatas	Azaléia	Vicunha NE	Vicunha Têxtil
2º	Tatuapé	Tatuapé	Alpargatas Santista	São Paulo Alpargatas	Coteminas
3º	Hering	Azaléia	São Paulo Alpargatas	Coteminas	Grendene Calçados
4º	Teka	Hering Têxtil	Vicunha NE	Azaléia	Santista Têxtil
5º	Grendene	Teka	Hering Têxtil	Grendene Sobral	São Paulo Alpargatas
6º	Guararapes	Vicunha NE	Teka	Teka	Braspelco
7º	Alnor	Grendene	Grendene Sobral	Hering	Azaléia
8º	Corrente	Elizabeth	Artex	De Millus	Teka

Fonte: Dados da pesquisa.

O somatório desses fatores destaca a necessidade de os curtumes elevarem a escala e reduzirem os custos de produção de couros, uma vez que a negociação com seus clientes, destacando a indústria de calçados, tornar-se-á cada vez mais difícil neste contexto. O setor de têxteis e couro é caracteristicamente um oligopólio diferenciado, uma vez que seus competidores dependem de um elevado grau de flexibilidade para atender de forma adequada às demandas, cada vez mais dinâmicas. No ano de 2002, segundo a Tabela 15, destacaram-se as seguintes empresas neste setor: Vicunha Têxtil, Coteminas, Grendene Calçados, Santista Têxtil, São Paulo Alpargatas, Braspelco, Azaléia e Teka.

No setor de Papel e Celulose (PAP), que tem como principal matéria-prima a madeira, as oito maiores empresas concentravam 44% das receitas do setor no ano de 1990 (Tabela 10). Essa indústria, que já apresentava características de oligopólio, sofreu um acréscimo de 2,99 pontos

percentuais ao ano no seu índice de concentração, passando essas empresas a deterem 63% das receitas totais deste setor no ano de 2002 (Tabela 11).

O índice H, por sua vez, vem a confirmar esta situação, uma vez que, da mesma forma que a razão de concentração, cresceu a uma taxa de 3,7% a.a. entre os anos de 1990 e 2002. Na medida em que o setor tornou-se cada vez mais oligopolizado nos últimos anos, foi possível constatar um pequeno incremento nos níveis de desigualdade entre as empresas que competem neste mercado, segundo os índices de Gini e a discrepância máxima calculados, o que nos demonstra uma tendência natural a uma concentração cada vez maior; uma vez que a distribuição das receitas entre essas empresas tem se tornado cada vez mais desigual.

Pode-se caracterizar como fatores determinantes de uma maior concentração neste setor nos últimos anos o fato de que as empresas procuraram concentrar suas atividades em um menor número de produtos, conquistando, cada vez mais, maiores fatias de mercado em segmentos específicos, bem como os movimentos de reestruturação ocorridos nos setores a montante e a jusante desta indústria (MATTOS, 1999 p. 262).

Através de uma análise do grau de mobilidade entre as maiores empresas deste setor no período de 1990 a 2002 (Tabela 16), pode-se constatar que ocorreram modificações significativas no que tange apenas à liderança no setor, com a alternância da empresa líder entre as empresas que ocupam as primeiras posições no ranking, que, por sua vez, na grande maioria, permanecem as mesmas. Cabe ressaltar que no período em análise não ocorreu nenhum movimento significativo de fusões e aquisições além do surgimento da empresa VCP, do grupo Votorantim, o que ressalta a solidez e o crescimento orgânico das empresas neste setor.

Pode-se destacar a atuação das seguintes empresas do setor de papel e celulose no ano de 2002: Klabin, VCP, Aracruz Celulose, Suzano, Cenibra, Bahia Sul, International Paper e Ripasa.

Tabela 16 - Oito maiores empresas do setor de Papel e Celulose, por receita operacional líquida. Brasil: 1990/2002

	1990	1993	1996	1999	2002
1º	Klabin	Bahia Sul	Klabin	VCP	Klabin
2º	Suzano	Klabin	Aracruz Celulose	Aracruz Celulose	VCP
3º	Champion	Suzano	Suzano	Klabin	Aracruz Celulose
4º	Aracruz Celulose	Aracruz Celulose	Celucat	Suzano	Suzano
5º	Papel Simão	Champion	Champion	Cenibra	Cenibra
6º	Cenibra	Ripasa	Ripasa	Bahia Sul	Bahia Sul
7º	Riocell	Papel Simão	Bahia Sul	Champion	International Paper
8º	Ripasa	Celpav	Igaras	Ripasa	Ripasa

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao levarmos em consideração o fato de que o mundo está cada vez mais globalizado e dinâmico, o processo de reestruturação do setor a nível mundial, citando a fusão dos Grupos Stora e Enso ocorrida em 1998, surge como um fator determinante de uma tendência de maior concentração das operações deste setor no Brasil, uma vez que a expansão dos mercados, os custos cada vez maiores dos investimentos e as progressivas escalas mínimas de produção industrial exigem das empresas capacidades crescentes de mobilização de recursos, especialmente financeiros, para que possam acompanhar esses movimentos, o que só será possível através de ganhos de escala, por fusões ou aquisições (MATTOS, apud BNDES 1999 p. 267).

Sendo assim, pode-se caracterizar o setor de Papel e Celulose como tendo uma estrutura de mercado comum a um oligopólio concentrado, onde predominam a elevada concentração, necessidade de altas escalas de produção, produtos homogêneos (*commodities*) ou de baixa diferenciação

e elevadas barreiras técnicas para a entrada de novos competidores (FARINA apud ZILBERSZTAJN, 2000 p. 52).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou caracterizar as estruturas de mercado com as quais a agricultura negocia, seja comprando insumos, seja vendendo sua produção, utilizando-se, para isso, do cálculo de medidas de concentração e desigualdade dos setores analisados, com o intuito de identificar essas formas dentro da teoria da organização industrial.

É, de certa forma, senso comum que a indústria exerce sobre a agricultura pressão pelo lado dos insumos que o setor produtivo adquire e, a jusante, por relações contratuais restritivas com os setores pós-porteira. O efeito disso pode ser a deterioração das relações de troca da agricultura.

Neste contexto, entre os anos de 1990 e 2002, todos os setores a montante da agricultura analisados neste estudo não só apresentaram uma crescente concentração econômica como também um incremento na desigualdade da distribuição de receitas entre suas empresas, o que, em última instância, implica pré-condições para menores níveis de competitividade nas estruturas de mercado. Do ponto de vista do agropecuarista, é um fenômeno que deteriora sua capacidade de negociação na compra de insumos, que, ao final, refletirá em sua estrutura de custos de produção.

Por sua vez, as estruturas a jusante da agricultura, mais claramente a agroindústria, manifestaram tendência predominante de concentração e incremento das desigualdades de receitas. Porém, ressalta-se que também foram registradas tendências opostas, embora tímidas, no setor de Açúcar e Alcool. Novamente, da perspectiva da produção, pode-se concluir que as condições de negociação na venda de produtos ficam comprometidas, o que resultará em preços menores, que acabarão por desestimular o produtor.

Pelo lado da indústria de insumos, foi identificado oligopólio diferenciado para os setores de Produtos Farmacêuticos e Veterinários e Plásticos e Borracha, bem como oligopólio concentrado para os setores de Equipamentos e Implementos Agrícolas e Adubos, Fertilizantes e Defensivos.

Não fugindo à caracterização de oligopólio, os setores pós-porteira caracterizaram-se da seguinte maneira: os setores de Papel e Celulose e Bebidas e Fumo foram identificados como oligopólios concentrados e o setor de Têxteis e Couro como oligopólio diferenciado. Já os demais setores, de Alimentos e Açúcar e Alcool, caracterizaram-se como oligopólios competitivos.

Finalmente, pode-se concluir que a agricultura brasileira vem sofrendo pressões tanto dos setores dos quais adquire seus insumos, quanto dos setores com os quais negocia a sua produção. Essa pressão, além de deteriorar as condições de negociação da agricultura, vindo a refletir tanto na estrutura de custos quanto nas receitas dessa atividade, pode vir a determinar uma transferência de renda da agricultura brasileira para os setores que estão a seu montante e jusante, no médio prazo. Isso porque as estruturas de mercado determinam a conduta e o desempenho das empresas, que inseridas em ambientes oligopolistas tendem a praticar preços elevados, não condizentes com seus custos de produção.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, G. S. A. de C.  *Mercados contestáveis: uma introdução*. Piracicaba: Esalq/USP, 1993. (Série Didática, 79).
- BNDES. Mudanças estruturais nas atividades agrárias: uma análise das relações intersetoriais no CAI brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 27., Piracicaba. *Anais...* Brasília: Sober, v. 2, p. 77-93, 1989.
- BONELLI, R. Concentração industrial no Brasil: indicadores de evolução recente. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v.10, n.3, p. 851-85, dez. 1980.

- BRUM, Argemiro Luís. A Economia Internacional na entrada do século XXI: transformações irreversíveis. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002. 304p.
- CAPANEMA, Luciana Xavier de Lemos, FILHO Pedro Lins Palmeira. A cadeia farmacêutica e a política industrial: uma proposta de inserção do BNDES. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 19, p. 24-48, mar. 2004.
- CLEMENTS, B. J., ROSSI, J.W. Ligações intersetoriais e setores-chave na economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 22, n.1, p. 101-24, abr. 1994.
- DELGADO, G. C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil*. São Paulo: Ícone/Editora da Unicamp, 1985.
- Ensaio FEE, Reestruturação na área da circulação das mercadorias: o novo fator determinante da luta competitiva no mercado agroindustrial brasileiro. Porto Alegre, 2001.
- FERRAZ João C; KUPFER David; HAGUENAUER. Made In Brazil – Desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro, 1997.
- FILHO, Nelson Siffert ; SILVA Carla Souza e. As grandes empresas nos anos 90: respostas estratégicas ao um cenário de mudanças. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, p. 375-410, dez. 1999.
- GARDNER, B. L. The farm-retail price spread in a competitive industry. *American Journal of Agricultural Economics*, v. 57, n. 3, p. 399-409, 1975.
- GAZETA MERCANTIL (1991). Balanço Anual.
- GAZETA MERCANTIL (1994). Balanço Anual.
- GAZETA MERCANTIL (1997). Balanço Anual.
- GAZETA MERCANTIL (2000). Balanço Anual.
- GAZETA MERCANTIL (2003). Balanço Anual.
- GORINI, Ana Paula Fontenelle, MARTINS, Renato Francisco. Novas tecnologias e organização do trabalho no setor têxtil: uma avaliação do programa de financiamento do BNDES. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 235-264, dez. 1998.
- HOFFMANN, R. *Estatística para economistas*. São Paulo: Pioneira, 1991.
- HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- Indicadores Econômica FEE, Reestruturação das indústrias de suprimentos agrícolas no Brasil nos anos 90: concentração e desnacionalização, Porto Alegre, 2002.
- JÚNIOR, A.; RIGO, C.; CHEROBIM, A. Administração Financeira : Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras. Rio de Janeiro : Ed. Campus, 2002. 698p.
- KAGEYAMA, A., coord. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos CAIs. In: DELGADO, G. C., GASQUES, J. G., VILLA VERDE, C. M., org. *Agricultura e políticas públicas*. Brasília: IPEA, 1990.
- LABINI, P. S. *Oligopólio e progresso técnico*. São Paulo: Nova Cultural, 1984. (Os Economistas).
- LAFIS CONSULTORIA EMPRESARIAL. Relatório Setorial de Máquinas equipamentos agrícolas. Brasil, 2003.
- Manual de orientação e normas para trabalhos científicos/Organização [de] Eli Dutra; Coordenação [de] Gláucio Couri Machado. – Santo Ângelo: EDIURI, 2004.
- MARQUES, P. *Noções básicas de concentração de mercados*. Piracicaba: Esalq/USP, 1992. (Série Didática, 82).
- MATTOS René Luiz G. A Reestruturação do setor do papel celulose. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 253 a 268set. 1999.

- MONTOYA, M. A.; ROSSETO, C. R. Abertura Econômica e Competitividade no Agronegócio Brasileiro : impactos regionais e gestão estratégica. Passo Fundo: Ed. UPF, 2002. 428p.
- MÜLLER, G. *Estrutura e dinâmica do complexo agro-industrial brasileiro*. São Paulo: USP, 1980. Tese. (Doutorado).
- PASSOS, C.; Nogami, O. Princípios de Economia. São Paulo : Ed. Thomsom, 2003. 632p.
- POSSAS, M. L. *Estruturas de mercado em oligopólio*. São Paulo: Hucitec, 1990.
- QUEM É QUEM na economia brasileira. *Visão*, São Paulo, 1990. (Encarte anual especial).
- RESENDE, A V. *Introdução à economia industrial*. Belo Horizonte: FACE/UFMG, s. d. (Material de circulação interna).
- SANTANA, A. C. Avaliação dos efeitos intersetoriais do complexo agro-industrial sobre a economia brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32., Brasília, 1994. *Anais...* Brasília: Sober, 1994, p. 1075-87.
- SANTOS, R. G. Borracha Sintética na Indústria de Calçados. *Tecnocouro*, Novo Hamburgo, vol. 22, nº 08, p. 107-116, set./out. 2001.
- SCHERER, F. M.; ROSS, D. *Industrial market structure and economic performance*. 3 ed. Chicago: Rand McNally, 1990.
- SUZIGAN, W. As empresas do governo e o papel do Estado na economia brasileira. In: REZENDE, F. *et al. Aspectos da participação do governo na economia*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1976. (Série monográfica, 26).
- UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO Teoria e evidencia econômica. Editora universitária. Passo Fundo 1996.
- WEDEKIN, I. Reestruturação do agribusiness mundial. São Paulo: USP/FIA/PENSA, 1993. (Trabalho apresentado no 3º Seminário Anual do PENSA).
- ZYLBERSZTAJN Décio; NEVES Marcos F. *Economia & Gestão dos negócios agroalimentares*, Pioneira: São Paulo, 2000.