

## DIMENSIONAMENTO DO AGRONEGÓCIO PARANAENSE: 2007

Paulo Alexandre Nunes<sup>1</sup>  
José Luiz Parré<sup>2</sup>

**RESUMO:** Com base na matriz insumo-produto estimada para o Estado do Paraná para o ano de 2007, e uma metodologia que supera o problema da dupla contagem, este artigo tem como objetivo dimensionar e fazer uma análise do Agronegócio paranaense para o ano de 2007, tendo também como base outros estudos que tiveram a mesma preocupação. São apresentados neste artigo a participação do Agronegócio no PIB paranaense, assim como a participação dos agregados do Agronegócio, de posse destes resultados é confrontado com a tendência exposta por Moretto et al. (2002). Como conclusão é observada que: a) a participação do agronegócio no PIB paranaense é de cerca 30%, sendo visualizada a redução da participação deste segmento na economia paranaense; b) o agregado III possui forte participação no agronegócio paranaense no ano de 2007; c) é observado diversificação na estrutura produtiva paranaense, fato este responsável pelo decréscimo da relação Agronegócios/PIB, e d) conforme a estrutura do agronegócio desenvolvido por Malassis (1969), o Estado do Paraná no ano de 2007 pode ser considerado uma economia alimentar industrializada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agronegócio paranaense, insumo-produto, economia regional.

### SIZING AGRIBUSINESS PARANAENSE: 2007

**ABSTRACT:** Based on the estimated input-output matrix for the state of Parana for the year 2007, and a methodology that overcomes the problem of double counting, this article aims to analyze size and Agribusiness Parana for the year 2007, also based on other studies that had the same concern. They are listed here in the participation of Agribusiness GDP Paraná, as well as the participation of households in Agribusiness, in possession of these results is confronted with the trend set out by Moretto et al. (2002). In conclusion it is observed that: a) the involvement of agribusiness in GDP Paraná is about 30%, viewed the reduction in the share of this segment in the economy Paraná b) the aggregate III agribusiness has strong participation in the state in 2007; c) is observed diversification in the productive structure of Paraná, which prompted a decrease of the agribusiness / GDP ratio, d) as the structure developed by agribusiness Malassis (1969), the State of Paraná in 2007 can be considered an industrialized food economy.

**KEYWORDS:** Parana Agribusiness, input-output, the regional economy.

<sup>1</sup> Professor Assistente – UFFS, *campus* Laranjeiras do Sul-PR. Mestre em Economia – Universidade Estadual de Maringá.

<sup>2</sup> Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Economia - Universidade Estadual de Maringá.

## INTRODUÇÃO

O Estado do Paraná é considerado como um dos principais Estados produtores rurais no Brasil, no ano de 2007 a participação do Estado do Paraná no valor adicionado bruto da agropecuária em relação ao total nacional foi de 9,5%, refletindo assim a importância do mesmo para a produção agropecuária nacional (IBGE, 2009).

Como destacado por muitos autores, Moretto et al. (2002), Padis (1981), Trintin (2001), Melo (2006), Rodrigues et al. (2007), entre outros estudos de grande importância, a economia paranaense a partir da década de 1970 passa por um forte processo de modernização, incorporando-se ao seu parque industrial modernas indústrias de aspecto dinâmico, como a automobilística, química, petroquímica, e também havendo modernização das indústrias já existentes no Estado do Paraná, como as indústrias de alimentos, têxteis, óleos vegetais, madeira, entre outras ligadas fortemente ao setor agropecuário.

O processo de modernização do setor agropecuário ocorreu fundamentalmente com a inserção de novos insumos para sua produção, como a grande utilização de maquinário, fertilizantes, sementes melhoradas, assim, é observada grande avanço tecnológico no processo produtivo deste setor. Deve-se levar em consideração, que este processo modernizante é reflexo do processo capitalista de produção, visando obter maiores ganhos de lucro por parte dos produtores, sendo o principal fator para o contínuo processo de modernização na produção agropecuária.

É observado o estreitamento entre o setor rural e as indústrias de transformação, em que a agropecuária deixa de ser apenas demandante de insumos oriundos das indústrias, e se tornando forte fornecedor de matérias-primas para as principais indústrias paranaenses, as denominadas *Agroindústrias*, isto é, indústrias processadoras de insumos agropecuários.

Em razão da citada importância do Paraná para a agricultura nacional no processo de geração de valor adicionado e das modernizações verificadas no parque industrial paranaense, surgiram questões a respeito desse processo e o efeito dele sobre a estrutura econômica paranaense. A discussão referente a tais questões será a essência desta pesquisa: Com a

modernização ocorrida na malha industrial paranaense, como estão se comportando as indústrias processadoras de insumos agropecuários e a agropecuária em si? Qual a parcela de contribuição do agronegócio para a economia paranaense no ano de 2007?

Com base no conjunto de questões apresentadas, as hipóteses assumidas para o desenvolvimento deste artigo são:

ÿ como salientado em estudos de Moretto et al. (2002), Parré (2000), Montoya e Finamore (2001), Parré e Guilhoto (2001), a participação do agronegócio no PIB de determinada região é decrescente. Os resultados obtidos com esta pesquisa serão comparados aos resultados auferidos por Moretto et al. (2002), verificando-se a tendência para o agronegócio paranaense destacado por esses autores;

ÿ as indústrias de transformações e serviços para a agropecuária aumentam sua proporção no total do agronegócio, tendo grande participação no processo de geração de renda nesse segmento produtivo.

Haja vista o contexto apresentado, faz-se necessário investigar o atual desempenho do Paraná, atualizando os resultados obtidos anteriormente por Moretto et al. (2002). Por isso, este artigo tem como principal objetivo fazer análises atuais sobre o agronegócio no Paraná. Mostram-se, neste trabalho, a participação do estado no PIB estadual no ano de 2007 e a participação de cada agregado produtivo no total do agronegócio paranaense.

Este artigo divide-se em quatro seções, a primeira é composta da introdução, a segunda seção apresenta uma pesquisa sobre o desenvolvimento industrial paranaense a partir da década de 1970, a terceira seção apresenta o referencial metodológico utilizado para este estudo, e a quarta seção discute os resultados obtidos, finalizando com os comentários finais.

## DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL PARANAENSE

Mesmo com as inovações no processo de produção agrícola, forte crescimento da produtividade neste setor, é observada uma redução da

participação deste setor no Produto Interno Bruto paranaense, isto é, o Estado deixa de ser essencialmente agrícola, indústrias de outras naturezas se tornam de grande importância para o crescimento econômico paranaense, principalmente com a criação da Cidade Industrial de Curitiba em meados da década de 1970 (LOURENÇO, 2000).

Com a recessão econômica ocorrida na década de 1980 acontece uma interrupção no processo de industrialização no Brasil, mas, como é citada por Lourenço (2003) mesmo com esse cenário negativo em âmbito nacional, a indústria paranaense mostrou sinais de atividade satisfatória, e deve-se considerar que as agroindústrias foram as principais geradoras de valor de produção industrial no Estado do Paraná na década de 1980, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Participação (%) das indústrias paranaenses segundo seu gênero em relação ao valor da produção total das indústrias no Estado do Paraná, 1969 – 2007.

<b>Gêneros Industriais</b>	<b>1969</b>	<b>1981</b>	<b>1989</b>	<b>1995</b>	<b>2007</b>
Material de transporte	1,51	2,56	6,10	7,91	14,86
Agroindústrias	60,88	36,05	44,87	43,97	32,33
Química	3,91	39,72	20,46	20,97	21,30
Demais indústrias	33,68	21,66	28,57	27,15	31,50
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE (2007).

As agroindústrias, no final da década de 1980, tiveram sua participação no valor de produção industrial de quase 45%, em segundo lugar encontra-se a indústria química, em que em 1989 sua participação foi de 20,46%, demonstrando assim a importância destes setores para a moderna economia paranaense.

A década de 1990 é marcada por fortes transformações na economia brasileira e também paranaense, como a estabilização monetária com o Plano Real, a abertura econômica, a redefinição do papel do Estado, gestão macroeconômica restritiva com a elevação das taxas de juros, o reordenamento do tecido industrial do País, e as estratégias de localização e realocação das atividades auferidas pelas empresas, deram oportunidades para o Estado do Paraná aderir de forma mais representativa à dinâmica

industrial brasileira e aos gêneros de maior conteúdo tecnológico (IPARDES, 2007). Com esta informação, é observado que as agroindústrias perdem posição de suma importância para a economia paranaense, em relação à sua participação no valor de produção industrial no Estado do Paraná, podendo ser visualizado na Tabela 1 que no ano de 2007 as agroindústrias participavam com aproximadamente 32% do valor total industrial gerado pelas indústrias paranaenses, porém, é válido destacar que as mesmas não deixaram de ser importantes. O que vem a acontecer no novo cenário econômico é a introdução de setores com altos níveis tecnológicos gerando maiores valores.

As agroindústrias passam por processo de renovação, criando novos produtos, aperfeiçoando a sua produção, dando grande importância para o melhoramento de sua qualidade visando atender principalmente ao mercado externo, devido ao processo de abertura econômica sujeitando os produtos nacionais à concorrência internacional, conseqüentemente, os produtos vinculados à demanda interna também passam por este mesmo processo de melhoramento.

Desta forma, com a diversificação da estrutura produtiva paranaense, o crescimento econômico e levando em consideração a importância da agropecuária e das indústrias relacionadas a este setor, torna-se indispensável verificar a participação do agronegócio na economia paranaense no ano de 2007, tendo como referência o artigo de Moretto et al. (2002), onde os autores calcularam a participação do agronegócio paranaense para os anos de 1980, 1985, 1990 e 1995, fazendo uso da matriz insumo-produto indicando a tendência deste segmento econômico, junto com os agregados que fazem parte do agronegócio. A tendência observada por estes autores é que a participação do agronegócio no PIB é decrescente, considerando que a estrutura produtiva paranaense se encontra em vias de diversificação.

A próxima seção irá abordar a teoria insumo-produto, sua metodologia de análise, e o método utilizado para mensurar o agronegócio e seus agregados, sendo de grande importância para a execução desta pesquisa.

## REFERENCIAL METODOLÓGICO

A metodologia utilizada nesta pesquisa divide-se em duas partes, a primeira apresentando o instrumental insumo-produto regional, a base de dados necessária para a mensuração do agronegócio e a segunda parte apresenta a metodologia para o dimensionamento do agronegócio e seus agregados.

### Modelo Insumo-Produto

A matriz de insumo-produto regional utilizada nesta pesquisa apresenta a estrutura demonstrada no Quadro 1, sendo formada pelos setores produtivos considerados na pesquisa, a Demanda final, o Valor adicionado e o Produto Total. Os setores que fazem parte da demanda intermediária estão divididos em 21 setores, a saber: Agropecuária (01), Extrativa mineral (02), Mineral não-metálico (03), Metalurgia (04), Máquinas e equipamentos (05), Material elétrico e eletrônico (06), Material de transportes (07), Celulose, papel e gráfica (08), Indústria de borracha e plástico (09), Química (10), Farmácia e veterinária (11), Agroindústria (12), Indústrias diversas (13), Serviços Industriais de Utilidade Pública – S.I.U.P. (14), Construção civil (15), Comércio (16), Transportes (17), Instituições financeiras (18), Aluguel de imóveis (19), Serviços (20) e Administração Pública (21). A demanda final é composta pelos seguintes elementos: Exportação para outros Países, Exportação para outros Estados, Consumo da Administração Pública, Consumo das Famílias, Formação Bruta de Capital e Estoques. Os elementos Importação do resto do País, Importações do resto do Mundo, Impostos Indiretos Líquidos e Valor Adicionado completam o Quadro 1.

Quadro 1: Fluxo Inter-setorial e inter-regional de bens.

Setores vend.	Setores compradores			
	Insumos intermediaries	Exp. Resto do País	Dem. Final	Prod. Total
	Importações do resto do País (MP)		MP	MP
	Importações do resto do mundo (MM)		MM	MM
	Impostos Indiretos Líquidos (IIL)	IIL	IIL	IIL
	Valor adicionado			
	Produção total			

Fonte: Guilhoto (2004).

As definições fundamentais de suas variáveis, segundo o Quadro 1, são as seguintes:

Pelos vetores-linha:

$z_{ij}$  é o fornecimento de insumos do setor  $i$  para o setor  $j$ ;

$Expp_i$  é o fornecimento do setor  $i$  para as exportações para outros Países.

$Expe_i$  é o fornecimento do setor  $i$  para as exportações para outros Estados.

$G_i$  é o fornecimento do setor  $i$  para os gastos do governo (Administração Pública);

$C_i$  é fornecimento do setor  $i$  para o consumo das famílias;

$FBCF_i$  é o fornecimento do setor  $i$  para a Formação Bruta de Capital Fixo;

$Est_i$  é a variação de Estoques do setor  $i$ ;

$Y_i$  é o total da demanda final atendida pelo setor  $i$ :

$$Expp_i + Expe_i + G_i + C_i + FBCF_i + Est_i = Y_i$$

$X_i$  é a demanda total, VBP.

Tem-se que a igualdade básica na parte da demanda é:

$$X_i = \sum_{j=1} z_{ij} + Y_i \quad (1)$$

Pelos vetores colunas:

$MP_j$  são as importações feitas pelo setor  $j$  do resto do País;

$MM_j$  são as importações feitas pelo setor  $j$ ;

$ILL_j$  são os Impostos indiretos líquidos recolhidos pelo setor  $j$ ;

$VA_j$  é o valor adicionado bruto do setor  $j$ , o produto bruto a preços de mercado por setor  $j$ ;

$X_j$  é a Produção total do setor  $j$ .

Pelo lado da oferta, a igualdade básica é:

$$X_j = \sum_{i=1} z_{ij} + MP_j + MM_j + ILL_j + VA_j \quad (2)$$

O esquema insumo-produto será consistente considerando que o valor total de insumos utilizados é igual ao valor do total da produção (MORETTO et al., 2002).

## Dimensionamento do Agronegócio do Estado do Paraná

Como abordado na introdução deste trabalho, o grande objetivo do mesmo é dimensionar o complexo agroindustrial ou o agronegócio para a economia do Estado do Paraná para o ano de 2007, para isto este trabalho teve como referência trabalhos de Montoya e Finamore (2001) que calcularam o dimensionamento do Agronegócio para o Brasil entre o período de 1959 e 1995, Parré (2000) que calculou o dimensionamento do Agronegócio para a região Sul do Brasil no período de 1985 a 1995 e Moretto et al. (2002) que calcularam o dimensionamento do Agronegócio para o Estado do Paraná no período de 1980 até 1995, entre outras fontes de pesquisa. A metodologia utilizada nesta pesquisa segue a mesma utilizada



por Moretto et al. (2002) onde que estes autores fizeram uso da metodologia proposta por Montoya e Finamore (2001) alegando que este método permite eliminar problemas de mensuração refletidos na super-estimação dos resultados (MORETTO et al., 2002).

### Dimensionamento do Agregado I (Montante)

O agregado I, ou formalmente conhecido como montante, referem-se às indústrias fornecedoras de insumos para a agropecuária. Como não se tem conhecimento da parcela do valor adicionado das indústrias fornecedoras de insumos para a agropecuária, é utilizada a metodologia utilizada por Moretto et al. (2002), que os autores utilizaram valores considerados na estrutura do consumo intermediário da agropecuária da tabela insumo-produto estimada. Logo, a fórmula utilizada é apresentada abaixo:

$$\text{Agregado I} = z_{1,1} \left( \frac{V_1}{X_1} \right) + z_{2,1} \left( \frac{V_2}{X_2} \right) + \dots + z_{21,1} \left( \frac{V_{21}}{X_{21}} \right) \quad (3)$$

Em que refere-se aos valores do consumo intermediário constantes na matriz insumo-produto do setor da agropecuária, é o valor adicionado à custo de fatores do setor, e é o valor bruto de produção do setor.

### Dimensionamento do Agregado II (Agropecuária)

Para realizar o dimensionamento deste agregado, utiliza-se o valor adicionado à custo de fatores gerado pelo setor Agropecuária subtraindo-se do mesmo o valor adicionado à custo de fatores dos insumos gerados por este mesmo setor, evitando-se assim a dupla contagem, portanto, a fórmula utilizada é a seguinte:

$$\text{Agregado II} = V_1 - z_{1,1} \cdot \frac{V_1}{X_1} \quad (4)$$

Em que  $V_7$  é o valor adicionado à custo de fatores do setor Agropecuária, são os insumos utilizados e fornecidos pela própria Agropecuária, e é a proporção do valor adicionado da Agropecuária em relação ao valor bruto de produção deste mesmo setor.

### Dimensionamento do Agregado III (Jusante)

A jusante do Agronegócio divide-se em duas partes, uma referente à produção agroindustrial (PAI) e outra referente à distribuição final (DIF), sendo assim, é necessário que o cálculo seja realizado em dois estágios.

O primeiro estágio toma-se o valor adicionado gerado pelas indústrias demandantes de insumos obtidos do setor da Agropecuária. Tais indústrias são denominadas Agroindústrias, o conceito de agroindústria seguiu de perto os critérios da Classificação Internacional Uniforme (CIIU – versão 2), definindo quais indústrias fazem parte deste setor no processo de agregação dos setores para a matriz de insumo-produto para o Estado do Paraná.

Assim, o dimensionamento do valor da produção agroindustrial é obtido pela seguinte expressão:

$$PAI = V_{12} - z_{12,1} \cdot \frac{V_{12}}{X_{12}} \quad (5)$$

Em que é o valor adicionado a custo de fatores do setor Agroindústrias, são os insumos utilizados pela agropecuária fornecidos pela agroindústria multiplicada pela participação do valor adicionado a custo de fatores da agroindústria em relação ao seu valor bruto de produção.

O segundo estágio para o cálculo da jusante refere-se à distribuição final, considerando-se o valor agregado dos setores Transportes, Comércio, Serviços e Administração Pública. Assim, para o cálculo do valor da distribuição final parte-se do cálculo da produção (PI) do Estado do Paraná:

$$PI = DFGP - ILL - TPI \quad (6)$$

Em que  $PI$  é a demanda final global de produtos do Estado do Paraná,  $DFGP$  são os valores dos impostos indiretos líquidos relacionados com a demanda final do Estado do Paraná,  $ILL$  é o valor total dos produtos importados para a demanda final do Estado do Paraná.

A seguir calcula-se a margem de comercialização (MC) do Estado do Paraná. A expressão utilizada é a seguinte:

$$MC = (V_{16} + V_{17}) - \left( z_{16,1} \cdot \frac{V_{16}}{X_{16}} + z_{17,1} \cdot \frac{V_{17}}{X_{17}} \right) + (V_{20} + V_{21}) - \left( z_{20,1} \cdot \frac{V_{20}}{X_{20}} + z_{21,1} \cdot \frac{V_{21}}{X_{21}} \right) \quad (7)$$

Em que  $V_{16}$  e  $V_{17}$  são os valores adicionados dos setores Comércio e Transportes, respectivamente,  $Z_{16,1}$  e  $Z_{17,1}$  são os insumos utilizados pelo setor Agropecuário fornecidos pelos setores do Comércio e Transportes,  $V_{16}/X_{16}$  e  $V_{17}/X_{17}$  são as participações dos valores adicionados a custo de fatores destes setores em relação aos seus respectivos valores bruto de produção.  $V_{20}$  e  $V_{21}$  são os valores adicionados a custo de fatores dos setores Serviços e Administração Pública,  $Z_{20,1}$  e  $Z_{21,1}$  são os insumos utilizados pelo setor agropecuária fornecidos pelos setores Serviços e Administração Pública,  $V_{20}/X_{20}$  e  $V_{21}/X_{21}$  e referem-se à participação do valor adicionado destes setores em relação aos seus respectivos valores bruto de produção.

A seguir com a demanda final dos produtos agropecuários (DFPA) e com a demanda final dos produtos do setor da agroindústria (DFPAI) do Estado do Paraná, estima-se o valor da distribuição final (DFI) com a seguinte expressão:

$$DFI = \left( \frac{DFPA + DFPAI}{PI} \right) \cdot MC \quad (8)$$

Por fim, com os valores estimados da Produção agroindustrial (PAI) e com o valor da distribuição final estimada para o Estado do Paraná, somando-se estes valores, tem-se dimensionado o agregado III, ou a jusante do Agronegócio paranaense.

$$\text{Agregado III} = PAI + DFI \quad (9)$$

Estimado os valores dos agregados do agronegócio pode-se conhecer a dimensão econômica do Agronegócio paranaense fazendo-se uso das equações (3), (4) e (9).

$$\text{Agronegócio} = \text{Agregado I} + \text{Agregado II} + \text{Agregado III} \quad (10)$$

Fazendo uso desses valores é possível conhecer o nível de desenvolvimento do agronegócio no Estado do Paraná segundo a estrutura proposta por Malassis (1969), considerando a participação dos agregados do agronegócio em relação ao valor total do mesmo. Malassis (1969) classifica uma economia alimentar de pré-industrial onde que o agregado I participa com aproximadamente 5% do valor total do agronegócio, o agregado II participa com aproximadamente 75% e o agregado III participa com aproximadamente 20% do valor total do mesmo. Segundo o próprio Malassis (1969), uma economia atinge o nível de economia alimentar industrializada quando o agregado I participa com aproximadamente 17% do valor total do agronegócio, o agregado II participa com aproximadamente 32% e o agregado III participa com aproximadamente 51%.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como exposto na introdução deste trabalho, a economia paranaense vem ao longo do tempo diversificando sua estrutura produtiva, e a agropecuária deixa de ser relativamente o setor de maior importância para o Estado do Paraná, portanto, avanços ocorridos e o crescimento na demanda por alimentos processados industrialmente faz com que a agropecuária venha a se modernizar para atender este mercado, principalmente em relação aos insumos utilizados para maior produtividade no campo, a produção agroindustrial no processo de transformação destes

produtos e a distribuição final até os consumidores finais.

Também foi apresentada uma revisão de trabalhos que tinham como grande objetivo mensurar o dimensionamento do agronegócio, partindo-se da economia brasileira, a região Sul do país e para o Estado do Paraná, resultados interessantes foram encontrados e citados para o auxílio das análises propostas neste artigo.

Uma importante informação obtida com esta pesquisa, é que ao longo do tempo, tanto para o Brasil, a região Sul e para o Estado do Paraná, o agronegócio vem perdendo participação no PIB, resultado este relacionado com a diversificação da estrutura produtiva nacional e regional. Outro ponto interessante observado, é que há uma tendência de crescimento da participação da jusante em relação aos outros agregados do agronegócio, sobretudo os serviços para este setor.

Conforme observado por Moretto et al. (2002), o agronegócio paranaense segue essa mesma tendência, sendo observado que no ano de 1995 a economia paranaense, segundo a estrutura do agronegócio proposta por Malassis, foi considerada como uma economia alimentar em vias de industrialização avançada, porém, esses resultados referem-se a um período de 12 anos antes ao proposto nesta pesquisa, tendo ocorrido algumas mudanças significativas neste setor. Como resultado a Tabela 2 demonstra os valores encontrados para o agronegócio paranaense e sua participação no PIB estadual, assim como a participação de cada agregado no total do agronegócio paranaense no ano de 2007.

Tabela 2 – Constituição do Agronegócio no Estado do Paraná, 2007, em Milhões de reais, e sua participação no PIB paranaense.

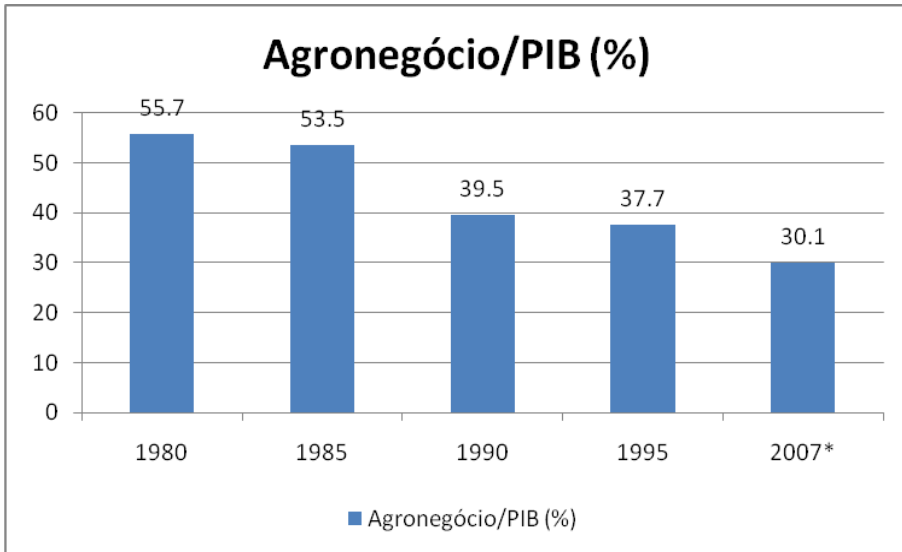
	Agregado I	Agregado II	Agregado III			Agronegócio	PIB Paraná	Agron./PIB (%)
			PAI	DIF	Total			
<b>Valor</b>	4.730,97	13.436,47	9.786,16	20.037,30	29.823,45	47.990,89	159.444,70	30,10
<b>%</b>	<b>9,86</b>	<b>28,00</b>	<b>20,39</b>	<b>41,75</b>	<b>62,14</b>	<b>100,00</b>		

Fonte: Calculados pelos autores.

Uma primeira informação a ser destacada na Tabela 2 é a participação do agronegócio em relação ao PIB paranaense, estando com 30,10% do PIB estadual, resultado de acordo com as tendências observadas por Moretto

et al. (2002) em que a participação do agronegócio no PIB paranaense segue uma trajetória decrescente, foi observado pelos autores que para o ano de 1995 a sua participação foi de 37,7%, porém o agronegócio permanece sendo uma das principais atividades econômica no Estado do Paraná no ano de 2007, mesmo sendo um ano adverso para a agricultura. A Figura 1 demonstra os resultados obtidos por Moretto et al. (2002) e os obtidos nesta pesquisa sobre a participação do Agronegócio no PIB paranaense, refletindo assim a tendência destacada por Moretto et al. (2002) e verificado neste artigo.

Figura 1 – Participação do Agronegócio no PIB paranaense, 1980 – 2007.



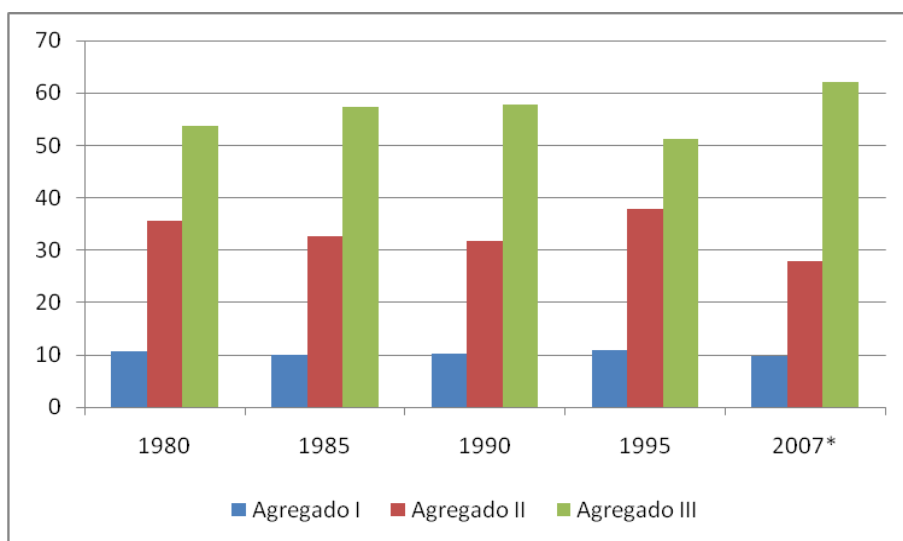
Fonte: Moretto et al. (2002), (\*) Cálculos dos Autores.

Em relação à participação de cada agregado no total do agronegócio, observa-se que a participação da montante (agregado I) se encontra a 9,86%, a produção rural (agregado II) teve sua participação em 28,00%.

A jusante (agregado III) possui uma alta participação, sendo de 62,14%, destacando-se neste agregado a participação da distribuição final, que a mesma participa com 41,75% em relação ao total do agronegócio, e

a produção agroindustrial participa com 20,39%. Este resultado demonstra o quanto a indústria processadora de produtos agropecuários aumentou sua participação no total do agronegócio, dada a grande modernização ocorrida neste setor produtivo. A Figura 2 demonstra como foram distribuídos as participações dos agregados do agronegócio, fazendo-se uso também dos resultados encontrado por Moretto et al. (2002) e os resultados obtidos nesta pesquisa.

Figura 2 – Participação dos Agregados produtivos em relação ao valor total do Agronegócio paranaense, 1980 – 2007.



Fonte: Moretto et al. (2002), (\*) Cálculos dos Autores.

Com os resultados obtidos e discutidos acima, segundo a estrutura do agronegócio desenvolvido por Malassis, pode-se dizer que no ano de 2007 o Paraná pode ser considerado como uma economia alimentar industrializada. A produção agropecuária participa no total do agronegócio com menos de 1/3 de seu total, e os agregados I e III possuem grande peso na constituição do agronegócio estadual, sendo que a participação dos agregados I e III somados foi de 72,00%.

A maior participação dos agregados I e III no total do agronegócio

tem como justificativa a diversificação observada na economia paranaense desde 1970, quando o Paraná começa a ter grande diversificação de sua estrutura produtiva, conforme foi observado na introdução deste artigo, outros setores produtivos desde então se desenvolvem no Estado e ao longo do tempo assumem posições de destaque, como é o caso da indústria química, material elétrico e eletrônico, automobilística, e a modernização das indústrias processadoras de insumos agrícolas, entre outros.

A diminuição da participação do agronegócio no PIB paranaense está de acordo com o estudo sobre a diversificação observada na estrutura produtiva paranaense, indústrias de outros setores da indústria de transformação começam a despontar, aumentando sua participação no processo produtivo paranaense, portanto, este fato não é exclusivo para o Estado do Paraná, conforme estudos de Parré (2000) para as macro-regiões brasileiras, Montoya e Finamore (2001) para o Brasil, indicam reduções da participação do agronegócio em relação aos seus respectivos PIB, a conclusão que estes autores chegam, é semelhante a observada nesta pesquisa, sendo visível as transformações ocorridas em suas respectivas estruturas produtivas, com a inserção de outras indústrias de transformação além das ligadas ao agronegócio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agropecuária desempenha papel fundamental para o Estado do Paraná, sendo a base para o crescimento econômico verificado no Estado, gerando riquezas e contribuindo fortemente para o desenvolvimento regional. Foi observado, que ao longo desses 37 anos (1970 – 2007), a estrutura produtiva paranaense sofre avanços, com a incorporação de novos complexos industriais como máquinas e equipamentos, material de transportes, material elétrico e eletrônico, indústria química, diversificando sua malha industrial, contribuindo para o maior desempenho econômico estadual.

Os resultados encontrados nesta pesquisa estão de acordo com as revisões realizadas, foi verificada a importância da agropecuária e das agroindústrias para o Estado do Paraná no ano de 2007. No período



considerado, foram observados avanços na estrutura produtiva paranaense, e uma forte integração agropecuária-indústria, com indústrias fornecedoras de insumos para a agropecuária e as agroindústrias, e estas indústrias são consideradas de grande importância para o Estado do Paraná. Este setor, como observado anteriormente, é alvo de pesquisas de vários autores, tanto no Estado do Paraná, quanto em outros Estados, regiões ou mesmo no País como um todo, demonstrando assim a grande importância observada neste setor produtivo.

O instrumental utilizado para esta pesquisa, Matriz Insumo-Produto, mostrou-se de grande utilidade, sendo um tanto laborioso para sua construção, no aspecto algébrico e principalmente em relação à coleta de dados em casos regionais. Porém os resultados encontrados são satisfatórios e tem uma grande percepção da realidade, e da mesma é permitido observar a forma em que a produção, a renda, a demanda final se distribui em seus diferentes setores produtivos.

Com estas informações, e a metodologia proposta, foi observada a participação do agronegócio no PIB paranaense. A participação estimada do agronegócio no PIB paranaense no ano de 2007 foi de 30,10%, comparando-se ao resultado de 1995 de Moretto et al.(2002) é observado redução da participação deste segmento produtivo no total da economia paranaense, tendo como grande fator deste resultado a diversificação observada na estrutura da economia paranaense no período considerado, sendo observado também que ao longo do tempo aumenta a complexidade da estrutura industrial do Estado, com o desenvolvimento de indústrias de máquinas e equipamentos, material de transportes, material elétrico e eletrônico, indústrias que não são ligadas diretamente ao agronegócio, e disputam espaço com as indústrias a montante e jusante do agronegócio, respondendo assim a redução da participação do agronegócio no PIB paranaense.

A participação do agregado III no valor total do agronegócio foi de 62,14%, portanto, grande parte do agronegócio é gerada pelas indústrias processadoras e a distribuição até os consumidores finais. Entre os agregados do agronegócio, é visualizado que o agregado três aumenta sua participação, comparando-se à pesquisa de Moretto et al. (2002). Conforme

a estrutura do agronegócio de Malassis (1969), o Estado do Paraná, com os resultados desta pesquisa, pode ser considerada uma economia alimentar industrializada, pois a produção agropecuária participa com menos de um terço do valor total do agronegócio, e as indústrias fornecedoras de insumos e as processadoras de insumos agropecuários possuem alta participação no valor do agronegócio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUILHOTO, J. J. M. Análise de Insumo-Produto: teoria e fundamentos. **Livro em Elaboração**. Departamento de Economia. FEA-USP, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais 2003 - 2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15/09/2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Anual – Produto 2007: série histórica**. Rio de Janeiro, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15/09/2009.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Economia Paranaense: resultados em 2005**. Análise Conjuntural, v. 27, n. 11-12, p.2 Curitiba, PR, 2005. Disponível em: <[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br)>. Acesso em: 18/04/2009.

IPARDES. **Dinâmica recente da indústria paranaense: estrutura e emprego**. Curitiba, PR, 2007. 84p.

LOURENÇO, G. M. **A economia paranaense nos anos 90: um modelo de interpretação**. Curitiba: Ed. do Autor, 2000.

LOURENÇO, G. M. **A economia paranaense em tempos de globalização**. Curitiba: Ed. do Autor, 2003.

MALASSIS, L. La structure et l'évolution du complexe agri-industriel d'après la comptabilité nationale française. **Économies et Sociétés**. Paris, v. 3, n. 9, p.1667-1687, set. 1969.

MELO, C. O. **Caracterização do desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: uma análise com base na estatística multivariada**. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Mestrado em Economia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

MONTOYA, M. A., FINAMORE, E. B. Evolução do PIB do agronegócio brasileiro de 1959 a 1995: uma estimativa na ótica do valor adicionado. **Teoria e Evidência Econômica**. Passo Fundo, 2001.

MORETTO, A. C., RODRIGUES, R. L., PARRÉ, J. L. Tendências do agronegócio no Paraná: 1980 a 1995. In: Marina Silva Cunha; Pery Francisco Assis Shikida; Weimar Freire da Rocha Júnior (Org.). **Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios**. Cascavel – Paraná: Editora e Gráfica Universitária – EDUNIOESTE, 2002, p. 280.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. Curitiba: HUCITEC, 1981.

PARRÉ, José Luiz. **O agronegócio nas macrorregiões brasileiras**. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-Graduação em Ciências, Área de Concentração: Economia Aplicada. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2000.

PARRÉ, J. L., GUILHOTO, J. J. M. A importância econômica do agronegócio para a região sul do Brasil. **Análise Econômica** (UFRGS), Porto Alegre, v. 19, n. 35, p. 37-54, 2001.

RODRIGUES, R. L.; PARRÉ, J. L.; MORETTO, A. C.; ALVES, A. F. Transformações na estrutura produtiva da economia paranaense nos anos 80 e 90. **Economia Aplicada**, São Paulo, SP, v. 11, nº 1, p. 73-93, 2007.

TRINTIN, J. G. **A economia paranaense: 1985-1998**. 200 f. Tese (Doutorado). Instituto de Economia, Universidade de Campinas. Campinas, 2001.

Recebido em 15/07/2013 - Aprovado em 21/11/2013