
Geração de renda, emprego e impostos no agronegócio dos estados da região sul e restante do Brasil[†]

Umberto Antonio Sesso Filho*

Joaquim José Martins Guilhoto**

Rossana Lott Rodrigues***

Antonio Carlos Moretto****

Magno Rogério Gomes*****

RESUMO - O dimensionamento do agronegócio deve considerar a contribuição de cada segmento dentro da cadeia produtiva e suas relações de aquisições e vendas para outros setores. Considerando que a Matriz Insumo-Produto (MIP) constitui-se em ferramenta importante para dimensionar, com maior grau de detalhamento, as cadeias produtivas e o agregado de atividades que constituem o agronegócio, este artigo concluiu, para 2004, que o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio da região sul foi de, aproximadamente, R\$ 125 bilhões, o que correspondeu a 27% do total do PIB do agronegócio brasileiro (460 bilhões de reais) e 39% do PIB total regional (R\$ 322 bilhões). O estado com maior participação no agronegócio da região foi o Rio Grande do Sul, seguido do Paraná e Santa Catarina, cada um com, respectivamente, R\$ 49, R\$ 43 e R\$ 32 bilhões. A geração de empregos do agronegócio correspondeu a um terço da força de trabalho da região sul. Em termos de geração de impostos, a região sul arrecadou R\$ 8,5 bilhões com o agronegócio em 2004, o que correspondeu a 24% do total deste setor em todo o país.

Palavras-chave: Agronegócio. Região sul. Insumo-produto.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil possui, aproximadamente, um quarto das terras agricultáveis do

[†] Os autores agradecem o apoio financeiro do CNPq e da Fundação Araucária.

* Doutor em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo. É professor do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina e pesquisador do CNPq. Endereço eletrônico: umasesso@uel.br.

** Doutor em Economia pela Universidade de Illinois. É professor titular do Departamento de Economia da Faculdade de de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Endereço eletrônico: guilhoto@usp.br.

*** Doutora em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo. É professora do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina. Endereço eletrônico: rlott@uel.br.

**** Doutor em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo. É professor do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina. Endereço eletrônico: acmoretto@uel.br.

***** Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Londrina e bolsista da Fundação Araucária. Endereço eletrônico: magnorg@sercomtel.com.br.

mundo e a elevada tecnologia utilizada no campo faz o agronegócio brasileiro ser um setor moderno, eficiente e concorrente no cenário internacional.

O agronegócio envolve a produção, processamento e distribuição dos produtos agro-alimentares com impactos diretos e indiretos sobre todos os setores da economia. Trata-se de um complexo de sistemas que tem como característica a diminuição do controle da produção pelo agricultor, uma vez que este passa a depender de terceiros para a aquisição de insumos, máquinas e equipamentos e para a comercialização e a transformação da produção (DAVIS; GOLDBERG, 1957).

O dimensionamento do agronegócio deve considerar a contribuição de cada segmento dentro da cadeia produtiva e suas relações de aquisições e vendas para outros setores. Isto faz da matriz insumo-produto uma base de dados fundamental para dimensionar, com maior grau de detalhamento, as cadeias produtivas e o agregado de atividades que participam dos sistemas que constituem o agronegócio.

A construção da matriz insumo-produto inter-regional dos estados do sul e do restante do Brasil torna possível dimensionar o agronegócio dentro de cada região. Assim, o objetivo principal deste artigo é conhecer a participação do agronegócio e de seus agregados na economia regional. Especificamente, pretende-se estimar o Produto Interno Bruto (PIB), a geração de empregos e de impostos do agronegócio dos estados da região sul e do restante do país.

Este texto está dividido em cinco seções incluindo a introdução. Na segunda seção a economia do agronegócio do Brasil e dos estados da região sul é analisada a partir de seus dados primários enquanto na terceira seção é apresentada a metodologia. A quarta seção apresenta os resultados da pesquisa e a quinta as principais conclusões do estudo.

2 O AGRONEGÓCIO NO BRASIL

TABELA 1 - PRODUTO INTERNO BRUTO TOTAL E DO AGRONEGÓCIO, BRASIL, 2000-2008 (EM MILHÕES DE REAIS DE 2008)

Agronegócio e total	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
a) Insumos	56.788	59.085	67.737	76.200	77.258	69.408	67.545	76.317	90.025
b) Agropecuária	136.047	142.300	159.236	178.065	176.527	159.314	155.920	174.915	201.009
c) Indústria	189.258	187.826	198.756	204.452	214.781	215.060	221.115	230.739	231.261
d) Distribuição	189.812	192.685	207.418	215.807	223.189	215.751	217.939	232.835	242.199
Agronegócio	571.905	581.896	633.147	674.524	691.754	659.534	662.519	714.806	764.494
Brasil	2.500.796	2.501.656	2.501.415	2.343.176	2.446.138	2.553.054	2.769.893	2.889.342	2.889.718
Participação (%)	23%	23%	25%	29%	28%	26%	24%	25%	26%

FONTE: CEPEA (2011).

A Tabela 1 apresenta os dados do PIB total e do agronegócio do Brasil e da participa-

ção no valor total. O agronegócio representou 26% do PIB brasileiro em 2008, considerando que a maior parte deste foi relativa à indústria e à distribuição. A agregação de valor dos produtos agrícolas ocorre, portanto, dentro da cadeia produtiva com o processamento, transporte e adequação do produto às exigências dos consumidores. O desenvolvimento econômico do país deverá acelerar este processo, pois os consumidores exigirão produtos com maior conveniência, processamento e nível de serviço por parte dos varejistas, o que irá aumentar a participação dos elos finais das cadeias produtivas no valor adicionado dos produtos.

TABELA 2 - PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB), POPULAÇÃO E RENDA *PER CAPITA* DAS GRANDES REGIÕES DO BRASIL, 2004 (EM REAIS DE 2004)

Região	Produto Interno Bruto (R\$ milhão)	População	PIB <i>per capita</i> (R\$)
Norte	93.423	14.373.260	6.500
Nordeste	248.445	50.427.274	4.927
Sudeste	970.245	77.374.720	12.540
Sul	321.781	26.635.629	12.081
Centro-Oeste	132.727	12.770.141	10.394
Brasil	1.766.621	181.581.024	9.729

FONTE: IBGE (2011).

Considerando que a matriz insumo-produto inter-regional dos estados da região sul e do restante do Brasil foi construída para o ano de referência de 2004, a Tabela 2 mostra o PIB, a população e o PIB *per capita* para a economia nacional e grandes regiões. Verificou-se que a região sudeste, que representava cerca de 55% da economia nacional em 2004, liderou com 970 bilhões dos 1.766 bilhões de reais do PIB do país e R\$ 12.540 anuais de PIB *per capita*. As regiões sul e centro-oeste apresentaram renda *per capita* maior do que a média nacional enquanto as regiões norte e nordeste possuíam valores menores do que aquele em 2004.

3 METODOLOGIA

3.1 CONSTRUÇÃO DO SISTEMA INTER-REGIONAL SUL - RESTANTE DO BRASIL

Para estimar a matriz de insumo-produto nacional para o ano de 2004 foi utilizada a metodologia de Guilhoto e Sesso Filho (2005a). Posteriormente, foi usada a metodologia descrita em Guilhoto e Sesso Filho (2005b) para construir o sistema inter-regional com quatro regiões, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e restante do Brasil, e cinquenta e cinco setores para o ano de 2003. Os setores foram distribuídos entre 3 agregados do agronegócio neste estudo da seguinte forma: O agregado I, referente aos insumos, será especificado na sequência, agregado II - agropecuária: (1) Agricultura, silvicultura e exploração florestal e (2) Pecuária e pesca; agregado III - indústria: (6) Alimentos e bebidas, (7) Produtos do fumo, (8) Têxteis, (9)

Artigos do vestuário e acessórios, (10) Artefatos de couro e calçados, (11) Produtos de madeira, (12) Celulose e produtos de papel, (13) Jornais, revistas e discos e (15) Álcool; agregado IV - distribuição: setores de (42) a (55).

3.2 DIMENSIONAMENTO DO AGRONEGÓCIO

A metodologia para o cálculo do PIB do agronegócio baseia-se no trabalho de Furtuoso e Guilhoto (2003) e Furtuoso (1998), fundamentando-se na intensidade da interligação para trás e para frente da agropecuária propriamente dita. O PIB do agronegócio resulta da soma de quatro agregados principais: insumos, agropecuária, indústria e distribuição.

No cálculo do PIB do agregado I (Insumos para a Agricultura e Pecuária) são utilizadas as informações referentes aos valores dos insumos adquiridos pela Agricultura e Pecuária e que estão disponíveis nas tabelas de insumo-produto. As colunas com os valores dos insumos são multiplicadas pelos respectivos coeficientes de valor adicionado (CVA_i). Para obter-se os Coeficientes do Valor Adicionado por setor (CVA_i) divide-se o Valor Adicionado a Preços de Mercado¹ (VA_{PMi}) pela Produção do Setor (X_i), ou seja,

$$CVA_i = \frac{VA_{PMi}}{X_i} \quad (1)$$

Desta forma, o problema de dupla contagem, comumente apresentado em estimativas do PIB do agronegócio, quando se levam em consideração os valores dos insumos e não o valor adicionado efetivamente gerado na produção destes, é eliminado.

Tem-se então:

$$PIB_{Ik} = \sum_{i=1}^n \alpha_{ik} \cdot CVA_i \quad (2)$$

em que: $k = 1$ para setor agricultura, 2 para pecuária; $i = 1, 2, \dots, n$ setores restantes; PIB_{Ik} = PIB do agregado I (insumos) para agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$); α_{ik} = valor total do insumo do setor i para a agricultura ou pecuária; CVA_i = Coeficiente de Valor Adicionado do setor i .

Para o agregado I total tem-se: $PIB_I = PIB_{I1} + PIB_{I2}$ (3), em que PIB_I = PIB do agregado I e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para o agregado II (propriamente, o Setor Agricultura e Pecuária), consideram-se no cálculo os valores adicionados gerados pelos respectivos setores e subtraem-se dos valores

1 O valor adicionado a preços de mercado é obtido pela soma do valor adicionado a preços básicos com os impostos indiretos líquidos de subsídios sobre produtos, resultando na seguinte expressão: $VA_{PM} = VA_{PB} + ILL$, sendo VA_{PM} = Valor Adicionado a Preços de Mercado, VA_{PB} = Valor Adicionado a Preços Básicos e ILL = Impostos Indiretos Líquidos.

adicionados destes setores os valores que foram utilizados como insumos, eliminando-se o problema de dupla contagem presente em estimativas anteriores do PIB do agronegócio. Tem-se então que:

$$PIB_{IIk} = VA_{PMk} - \sum_{i=1}^n z_{ik} \cdot CVA_i \quad (4)$$

em que PIB_{IIk} = PIB do agregado II para agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$) e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para o agregado II total tem-se: $PIB_{II} = PIB_{II1} + PIB_{II2}$ (5), em que PIB_{II} = PIB do agregado II e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para a definição da composição do agregado III, Indústrias de Base Agrícola, foram considerados vários indicadores como, por exemplo: a) os principais setores demandantes de produtos agrícolas, obtidos através da estimação da matriz de insumo-produto; b) as participações dos insumos agrícolas no consumo intermediário dos setores agroindustriais; e c) as atividades econômicas que efetuam a primeira, segunda e terceira transformações das matérias-primas agrícolas.

Os agregados II e III, portanto, expressam a renda ou o valor adicionado gerado por esses segmentos. No caso da estimação do agregado III (Indústrias de Base Agrícola), adotou-se o somatório dos valores adicionados pelos setores agroindustriais subtraídos dos valores adicionados destes setores que foram utilizados como insumos do agregado II. Como mencionado anteriormente, esta subtração visa eliminar a dupla contagem presente em estimativas anteriores do PIB do agronegócio, ou seja:

$$PIB_{IIIk} = \sum_{q \in k} (VA_{PM} - z_{qk} \cdot CVA_q) \quad (6)$$

em que PIB_{III} = PIB do agregado III para agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$) e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para o agregado III total tem-se: $PIB_{III} = PIB_{III1} + PIB_{III2}$ (7), em que PIB_{III} = PIB do agregado III e as outras variáveis são como as definidas anteriormente.

No caso do agregado IV, referente à Distribuição Final, considerou-se, para fins de cálculo, o valor agregado dos setores relativos ao Transporte, Comércio e segmentos de Serviços. Do valor total obtido, destinou-se ao agronegócio apenas a parcela que corresponde à participação dos produtos agropecuários e agroindustriais na demanda final de produtos. A sistemática adotada no cálculo do valor da distribuição final do agronegócio industrial pode ser

representada por:

$$DFG - ILL_{DF} - PI_{DF} = DFD \quad (8)$$

$$VAT_{PM} + VAC_{PM} + VAS_{PM} = MC \quad (9)$$

$$PIB_{IVk} = MC \cdot \frac{DF_k + \sum_{q \neq k} DF_q}{DFD} \quad (10)$$

em que: DFG = Demanda Final Global; ILL_{DF} = Impostos Indiretos Líquidos pagos pela Demanda Final; PI_{DF} = Produtos Importados pela Demanda Final; DFD = Demanda Final Doméstica; VAT_{PM} = Valor Adicionado do setor Transporte a Preços de Mercado; VAC_{PM} = Valor Adicionado do setor Comércio a Preços de Mercado; VAS_{PM} = Valor Adicionado do setor Serviços a Preços de Mercado; MC = Margem de Comercialização; DF_k = Demanda Final da agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$); DF_q = Demanda Final dos setores agroindustriais; PIB_{IVk} = PIB do agregado IV para agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$).

Para o agregado IV total tem-se: $PIB_{IV} = PIB_{IV1} + PIB_{IV2}$ (11), em que PIB_{IV} = PIB do agregado IV.

O PIB total do agronegócio é dado pela soma dos seus agregados, ou seja:

$$PIB_{Agrk} = PIB_{Ik} + PIB_{IIk} + PIB_{IIIk} + PIB_{IVk} \quad (12)$$

em que PIB_{Agrk} = PIB do agronegócio para agricultura ($k = 1$) e pecuária ($k = 2$).

Para o agronegócio total tem-se: $PIB_{Agr} = PIB_{Agr1} + PIB_{Agr2}$ (13), em que PIB_{Agr} = PIB do agronegócio.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PRODUTO INTERNO BRUTO DO AGRONEGÓCIO

O Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio dos estados do sul, do restante do Brasil e do Brasil constam da Tabela 3. A região sul apresentou um PIB do agronegócio de, aproximadamente, 125 bilhões de reais em 2004, valor que correspondeu a 27% do total do PIB do agronegócio brasileiro, que foi de 460 bilhões de reais. O estado que apresentou maior participação no PIB do agronegócio da região sul foi o Rio Grande do Sul, seguido do Paraná

e de Santa Catarina, cada um com valores de, respectivamente, R\$ 49 bilhões, R\$ 43 bilhões e R\$ 32 bilhões. Em percentuais, o PIB do agronegócio do Rio Grande do Sul correspondeu a 39% do PIB do agronegócio da região sul e a 10,64% do PIB do agronegócio do Brasil em 2004 (Tabela 3).

TABELA 3 - PRODUTO INTERNO BRUTO DO AGRONEGÓCIO DOS ESTADOS DA REGIÃO SUL, DO RESTANTE DO BRASIL E BRASIL, 2004 (EM MILHÕES DE REAIS DE 2004)

Agregado/Região	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Região Sul	Restante do Brasil	Brasil
Insumos	1.918	830	1.841	4.589	16.030	20.619
Agropecuária	13.275	7.271	13.642	34.188	86.639	120.827
Indústria	12.688	11.218	12.804	36.710	96.658	133.368
Distribuição	15.358	12.985	20.727	49.070	136.569	185.639
Agronegócio	43.240	32.304	49.014	124.557	335.895	460.452
PIB Região	108.699	70.208	142.874	321.781	1.444.840	1.766.621
Relação (%)	40%	46%	34%	39%	23%	26%

FONTE: Cálculos dos autores.

Fazendo a mesma relação para o Paraná, este foi responsável por 34% do PIB do agronegócio da Região Sul e por 9% do agronegócio do Brasil, enquanto Santa Catarina participou com 26% do PIB do agronegócio da região Sul e com 7% do PIB do território nacional (Tabela 3).

É interessante ressaltar que o agregado IV - Distribuição foi o que mais contribuiu com o valor do PIB do agronegócio em 2004 em todas as regiões, com média de 40%. (Tabela 3). Em seguida, se destacou o agregado III - Indústria, exceto para o Rio Grande do Sul e o Paraná onde o Agregado II - Agropecuária foi mais importante. Considerando que, de forma geral, o Brasil ainda poderia agregar valor aos produtos que exporta, estes resultados indicam que existe nestes dois estados grande possibilidade de elevar a renda gerada no agronegócio via agregação de valor aos produtos por industrialização.

4.2 GERAÇÃO DE EMPREGOS NO AGRONEGÓCIO

Os resultados da geração de empregos em cada segmento do agronegócio estão na Tabela 4. A região sul empregou no agronegócio, aproximadamente, oito milhões e setecentas mil pessoas, o que representou um terço do pessoal ocupado total, evidenciando a grande importância social deste para a região. Este valor correspondeu a cerca de 25% do total de pessoas empregadas com o agronegócio em todo o Brasil. Ao distribuir esse valor entre os estados, constatou-se que o Rio Grande do Sul foi o que mais empregou pessoas no agronegócio, totalizando três milhões e setecentas mil pessoas, ou seja, 42% do total de empregados gerados pelo agronegócio na região sul.

O estado do Paraná é o segundo colocado na geração de empregos pelo agronegócio,

ocupando dois milhões e oitocentas mil pessoas, cerca de 28% de todos os empregos do estado, o correspondente a 32% do total de pessoas empregadas pelo agronegócio na região sul. Em Santa Catarina, os empregos gerados no agronegócio somaram 2,2 milhões, perfazendo 38% dos empregos do estado e 25% dos empregos do agronegócio da região sul. Em todas as regiões o agregado II - Agropecuária foi o maior gerador de emprego do agronegócio, sendo responsável por, aproximadamente, em média, 52% do pessoal ocupado, em 2004 (Tabela 4).

TABELA 4 - PESSOAL OCUPADO NOS AGREGADOS DO AGRONEGÓCIO DOS ESTADOS DA REGIÃO SUL, NO RESTANTE DO BRASIL E BRASIL, 2004 (EM MILHARES DE POSTOS DE TRABALHO)

Agregado/Região	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Região Sul	Restante do Brasil	Brasil
Insumos	75	32	62	169	534	703
Agropecuária	1.580	885	2.024	4.489	14.385	18.874
Indústria	506	723	611	1.840	4.446	6.286
Distribuição	672	565	1.020	2.258	6.526	8.784
Agronegócio	2.833	2.205	3.718	8.756	25.890	34.646
Região	10.135	5.774	10.726	26.635	154.946	181.581
Relação (%)	28%	38%	35%	33%	17%	19%

FONTE: Cálculos dos autores.

4.3 GERAÇÃO DE IMPOSTOS INDIRETOS LÍQUIDOS

Ao verificar os impostos oriundos do agronegócio, mostrados nas Tabelas 5 e 6, evidencia-se que a região sul foi responsável por um total de R\$ 8,5 bilhões, perfazendo 24% do total deste setor em todo o país em 2004. O Rio Grande do Sul, estado que possui o maior PIB do agronegócio na região sul, foi o que mais arrecadou impostos em função desta atividade, R\$ 3,6 bilhões, valor equivalente a 42% do total de arrecadações da região sul para o agronegócio. No Brasil, a arrecadação do Rio Grande do Sul correspondeu a 10% do total de contribuições oriundas do agronegócio brasileiro.

TABELA 5 - IMPOSTOS INDIRETOS LÍQUIDOS (IIL) GERADOS PELO AGRONEGÓCIO DOS ESTADOS DA REGIÃO SUL, DO RESTANTE DO BRASIL E BRASIL, 2004 (EM MILHÕES DE REAIS DE 2004)

Agregado/Região	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Região Sul	Restante do Brasil	Brasil
Insumos	186	38	165	389	2.100	2.489
Agropecuária	648	431	687	1.767	3.866	5.633
Indústria	1.434	1.085	1.870	4.389	12.698	17.088
Distribuição	585	461	890	1.936	7.512	9.448
Total	2.853	2.015	3.612	8.481	26.176	34.657

FONTE: Cálculos dos autores.

O Paraná foi o segundo colocado na arrecadação de impostos gerados pelo agronegócio em 2004, chegando a um montante de R\$ 2,85 bilhões, o que correspondeu a 33% do total arrecadado pela região sul e 8% do total dos impostos gerados pelo agronegócio brasileiro. O

estado de Santa Catarina foi o que menos arrecadou impostos provenientes do agronegócio, R\$ 2 bilhões, o qual correspondeu a 24% dos impostos arrecadados do agronegócio da região sul e a 5,8% dos impostos gerados por todo setor no país (Tabela 5).

É importante notar que, apesar do agregado IV - Distribuição ter sido o que mais contribuiu para o valor do PIB do agronegócio em todos os estados da região, foi o agregado III - Indústria o que mais participou na geração de impostos em todas as regiões. Assim, na Tabela 6, pode-se observar que, para Santa Catarina, o agregado III foi responsável por 54% dos impostos do agronegócio arrecadados no estado em 2004, enquanto para o Rio Grande do Sul e o Paraná, esta participação foi de 52% e 50%, respectivamente.

No que se refere à participação dos impostos no valor adicionado dos agregados, os resultados mostraram que os agregados I e III foram os mais penalizados pelos impostos em 2004, uma vez que arcaram, proporcionalmente, com o dobro de impostos pagos pelos agregados II e IV.

TABELA 6 - PARTICIPAÇÃO DOS AGREGADOS NO VALOR DE IMPOSTOS INDIRETOS LÍQUIDOS (IIL) DO AGRONEGÓCIO DOS ESTADOS DA REGIÃO SUL, DO RESTANTE DO BRASIL E BRASIL, 2004 (EM %)

Agregado/Região	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Região Sul	Restante do Brasil	Brasil
Insumos	7	2	5	5	8	7
Agropecuária	23	21	19	21	15	16
Indústria	50	54	52	52	49	49
Distribuição	20	23	25	23	29	27
Total	100	100	100	100	100	100

FONTE: Cálculos dos autores.

5 CONCLUSÕES

A região sul produziu um Produto Interno Bruto do agronegócio em 2004 de cerca de R\$ 125 bilhões, o que correspondeu a 27% do total do PIB do agronegócio brasileiro (460 bilhões de reais) e 39% do PIB total regional (R\$ 322 bilhões). O estado com maior participação no agronegócio da região sul foi o Rio Grande do Sul, seguido pelo Paraná e Santa Catarina, cada um com, respectivamente, R\$ 49, R\$ 43 e R\$ 32 bilhões. A geração de empregos do agronegócio correspondeu a um terço da força de trabalho da região sul, o que reforça a importância social desse macrossetor em 2004.

Em termos de geração de impostos, a região sul arrecadou R\$ 8,5 bilhões de reais com o agronegócio em 2004, o que correspondeu a 24% do total deste setor em todo o país. O Rio Grande do Sul respondeu por 42% deste valor, enquanto o Paraná e Santa Catarina contribuíram com 32% e 25%, respectivamente.

A renda, o emprego e os impostos gerados pelo agronegócio dos três estados da re-

gião sul são informações importantes para nortear a atuação de governos e empresas na adoção de políticas que venham a permitir maior agregação de valor e geração de empregos nas cadeias produtivas que o compõem.

O agregado I - Insumos foi o que gerou maior valor adicionado por pessoa ocupada, ao mesmo tempo em que foi um dos agregados que mais sofreu com a carga tributária, juntamente com o agregado III - Indústria, em 2004. Considerando a participação de cada um dos agregados no agronegócio, deveria se analisar a possibilidade de redução de impostos para estes elos da cadeia produtiva, a fim de estimular a produção e a queda dos preços dos produtos.

REFERÊNCIAS

CEPEA. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/other/pib_agronegocio_1994_05.xls>. Acesso em: 29/3/2011.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957.

FURTUOSO, M. **O produto interno bruto do complexo agroindustrial brasileiro**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. Estimativa e mensuração do produto interno bruto do agronegócio da economia brasileira - 1994 a 2000. **Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 4, 2003.

IBGE. Contas regionais do Brasil. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 29/3/2011.

MORETTO, A. C., RODRIGUES, R. L., SESSO FILHO, U. A., MAIA, K. O Paraná na dinâmica da renda do sistema inter-regional sul-restante do Brasil. **Economia & Tecnologia**, v. 15, p. 65-75, 2008.

SESSO FILHO, U. A., RODRIGUES, R. L., MORETTO, A. C. Produção e emprego no sistema inter-regional sul-restante do Brasil: uma aplicação da matriz de insumo-produto. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 112, p. 93-110, 2007.