PASSANDO A LIMPO

A participação do agribusiness brasileiro no PIB está 12 pontos abaixo do resultado de estudo divulgado em 1990

EDUARDO PEREIRA NUNES
ELISIO CONTINI



Conhecer melhor o agronegócio é essencial para entender as profundas transformações verificadas na agricultura brasileira nas últimas décadas, quando o setor primário deixou de ser mero provedor de alimentos *in natura* e consumidor de seus próprios produtos e se tornou uma atividade integrada aos setores industriais e de serviços.

Uma nova realidade

Os principais insumos da agropecuária – fertilizantes, defensivos, rações, combustíveis – e a maquinaria utilizada, como tratores e colheitadeiras, provêm hoje predominantemente de setores industriais especializados em produtos para a agropecuária. Da mesma forma, os produtos de origem agropecuária destinam-se cada vez mais a agroindústrias especializadas no processamento de matérias-primas e de alimentos industrializados, consumidos no mercado interno urbano e exportados.

Este artigo é uma síntese do trabalho intitulado "Caracterização e Dimensionamento do Complexo Agroindustrial Brasileiro", realizado por solicitação da ABAG e com apoio da Embrapa e IBGE. A íntegra do estudo está disponível na home page da ABAG <http://www.abagbrasil.com.br/>

Informações atualizadas e fidedignas

A nova realidade da agricultura brasileira ficou bem explicitada na obra *Complexo agroindustrial – o agribusiness brasileiro*, de Ney Bittencourt de Araújo e outros, em 1990. Outros estudos importantes sobre o tema surgiram em universidades e institutos de pesquisa.

Apesar da disseminação de estudos sobre o complexo agroindustrial (CAI), o meio acadêmico e os formuladores de política econômica, tomadores de decisão na esfera governamental e privada e institutos de pesquisa, ainda não dispõem de informações atualizadas sobre seu funcionamento, sua contribuição para a formação do produto interno bruto (PIB) e seus impactos sobre outros setores da economia.

A preocupação com a necessidade de se produzirem informações atualizadas e fidedignas sobre a estrutura produtiva do complexo agroindustrial levou os autores desta pesquisa a procurar estabelecer com rigor técnico os limites do complexo agroindustrial brasileiro e dimensionar o seu PIB real, para que servisse de referência sobre o assunto.

Balanço dos espaços

Atividades e produtos do CAI estão classificados em três grandes componentes:

- núcleo do CAI – a agropecuária;
- antes da porteira: insumos para a agropecuária;
- depois da porteira: agroindústria e serviços.

Para o componente agroindústria e serviços, separaram-se as atividades entre exclusivas do CAI e pertencentes parcialmente ao CAI.

As atividades exclusivas dizem respeito aos produtos pertencentes integralmente ao complexo agroindustrial: celulose, papel e gráfica; indústria do café; beneficiamento de produtos vegetais; abate de animais; indústria de laticínios; indústria do açúcar; fabricação de óleos vegetais; outros produtos alimentares.

Assim, o valor de produção (VP), o consumo intermediário e o valor adicionado (VA) dessas atividades constantes na matriz de insumo-produto serão totalmente incluídos na quantificação do CAI.

As atividades parcialmente pertencentes ao CAI contêm alguns produtos pertencentes e outros não l: siderurgia; indústria da borracha; madeira e mobiliário; elementos químicos; indústria têxtil; artigos do vestuário; fabricação de calçados.

Em geral, para as atividades com predominância não CAI, serão considerados apenas os produtos provenientes do CAI (na tabela de consumo intermediário) e a mesma proporção será adotada para o respectivo VP – o que significa que se um deter-

> Os principais insumos da agropecuária – fertilizantes, defensivos, rações, combustíveis – e a maquinaria utilizada, como tratores e colheitadeiras, provêm hoje predominantemente de setores industriais especializados em produtos para a agropecuária.

1. Brasil, 1996: atividades exclusivas do CAI – R$ milhões

Atividades	Valor da produção	Consumo intermediário	Valor adicionado	P O (mil pessoas)
Papel e gráfica	21.830	15.015	6.815	423
Indústria do café	6.591	5.124	1.467	75
Beneficiamento de produtos vegetais	21.695	16.541	5.154	313
Abate de animais	18.732	14.672	4.060	245
Indústria de Laticínios	8.964	6.922	2.042	65
Indústria do açúcar	6.014	4.937	1.077	93
Indústria de óleos vegetais	13.928	11.903	2.025	47
Indústria de outros produtos alimentares	28.816	20.526	8.290	647
Total	126.570	95.640	30.930	1.908

Fonte: dados brutos - IBGE. Elaboração: autores.

2. Brasil, 1996: atividades produtivas parcialmente integrantes do CAI – R$ milhões

Atividades	Valor da produção	Consumo intermediário	Valor adicionado	P O (mil pessoas)
Siderurgia	1.322	1.022	300	5
Indústria da borracha	793	533	260	6
Madeira e mobiliário	13.577	8.030	5.547	854
Elementos químicos	7.008	5.962	1.046	41
Indústria textil	14.372	9.368	5.004	195
Artigos do vestuário	6.363	3.938	2.425	1.586
Fabricação de calçados	5.911	3.833	2.078	343
Total	49.346	32.686	16.660	3.030

Fonte: dados brutos – IBGE (1999a). Elaboração: autores.

3. Brasil, 1996: serviços do CAI – R$ milhões

Atividade	Valor da produção	Consumo intermediário	Valor adicionado	P O (mil pessoas)
Transporte	6.531	3.508	3.023	328
Comércio	34.854	14.831	20.023	3.233
Adm. Pública	3.355	981	2.374	115
Total	41.385	18.339	23.046	3.676

Fonte: dados brutos: IBGE. Elaboração: autores.

minado setor tiver 10% de insumos provenientes do agronegócio, essa proporção será utilizada para o consumo intermediário do setor, bem como em relação ao VP do setor.

Para as atividades com predominância de produtos do CAI, subtraem-se as não pertencentes ao complexo, adotando-se o mesmo procedimento de proporcionalidade.

Uma vez caracterizado o CAI de acordo com esses três componentes, foram utilizados os conceitos fundamentais das contas nacionais e da matriz de insumo-produto para estimar a magnitude desse complexo e avaliar seu peso em relação ao total da economia brasileira.

Produtos do núcleo do CAI

A atividade agropecuária compreende produtos de origem vegetal, animal, florestal, agroindústria rural e pesca.

Segundo as contas nacionais, o VP da atividade agropecuária em 1996 foi de R$96.140 milhões. Esse valor representa 7,3% do VP total do país (recursos de bens e serviços), que foi de R$1.323.411 milhões a preços básicos.

Os produtos de maior valor foram "outros produtos agropecuários", com R$45.998 milhões, incluindo alguns grãos, como trigo, feijão, sorgo, outros cereais de inverno, hortaliças e frutas.

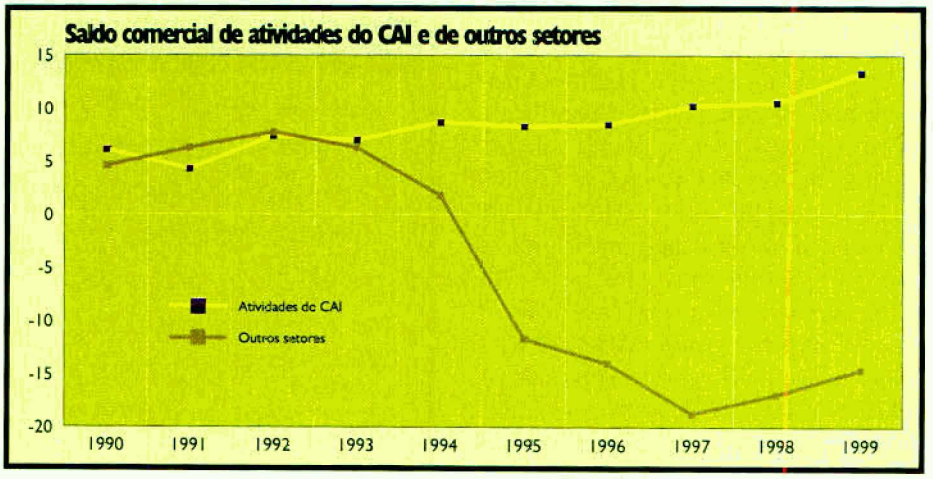
Com alto VP destacam-se ainda bovinos e suínos – R$10.381 milhões; leite natural: R$6.036 milhões; cana-de-açúcar, com R$ 5.375 milhões; soja em grão – R$5.036 milhões; milho em grão, com R$4.657 milhões; aves vivas: R$4.177 milhões e café em coco: R$4.143 milhões.

Há ainda alguns produtos da agroindústria rural, como produtos do café – café em coco que se torna café em grão –, carne bovina e aves abatidas, açúcar e bebidas, incluindo vinhos coloniais.

O consumo intermediário da agropecuária, isto é, os insumos utilizados para a produção do setor, somou R$38.329 milhões, representando 39,9% do VP setorial.

Além de "outros produtos agropecuários" não discriminados na matriz, destacam-se como insumos para a agropecuária "adubos", com R$4.987 milhões – 13% –, outros produtos alimentares, inclusive rações, com R$4.283 milhões ou 11,2% e defensivos, com R$3.447 milhões ou 9%.

Como insumos da própria agropecuária, têm importância o milho –



Como se fez a pesquisa

Para definir o conceito de complexo agroindustrial (CAI) adotado na pesquisa e efetuar o cálculo de sua magnitude e respectiva participação no PIB brasileiro, optou-se por utilizar os conceitos macroeconômicos adotados no Sistema de Contas Nacionais – um conjunto das contas que retratam as diversas etapas e transações realizadas pelos agentes econômicos.

As contas nacionais fornecem uma visão sistemática das inter-relações entre os agentes, a partir da construção de um conjunto detalhado e coerente de contas, balanços e quadros baseados em conceitos, definições, classificações e regras de contabilidade.

Essas características do Sistema de Contas Nacionais foram consideradas pelos autores essenciais para a montagem do modelo de representação do funcionamento do complexo agroindustrial brasileiro. A pesquisa utilizou como fonte básica de informação a matriz de insumo-produto do Brasil do ano de 1996, publicada recentemente pelo IBGE.

Na literatura, o CAI, agribusiness ou agronegócio é entendido como "a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção nas unidades agrícolas; e o armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles" (Davis &Goldberg, 1957).

Além do conceito do CAI, foram acoplados outros dois instrumentos conceituais e analíticos: as contas nacionais e a matriz de insumo-produto. Retratando as diversas etapas e transações realizadas pelos agentes econômicos, as contas nacionais possibilitam a integração de dados estatísticos com os conceitos macroeconômicos de renda nacional. Concebidas a partir de conceitos de Keynes, essas contas foram estruturadas a partir dos agentes institucionais – empresas, famílias, governo e resto do mundo.

Derivada das próprias contas nacionais, a matriz de insumo-produto, desenvolvida por Leontief, enfoca a estrutura produtiva e a interdependência dos setores, permitindo a construção da identidade contábil entre produto, renda e despesa. O modelo foi recentemente incorporado ao Sistema de Contas Nacionais.

Na formação da renda nacional, extrai-se o conceito de valor adicionado (VA), que compreende o valor da renda paga aos fatores – que por sua vez corresponde ao valor da demanda final. O VA representa o pagamento efetuado pelos setores produtivos aos setores exógenos, em forma de salários, juros, lucro, renda da propriedade e impostos pagos ao governo.

A noção de valor adicionado parte do princípio de que, num determinado período de tempo, uma mercadoria pode participar de vários processo produtivos, até chegar ao consumo final. Tal procedimento foi considerado fundamental para evitar a dupla contagem naquela avaliação. Para se chegar à quantificação do PIB do CAI, somaram-se os impostos ao VA e subtraíram-se os subsídios à produção. Esse conceito será básico

APESAR DA LITERATURA DISPONÍVEL,

o meio acadêmico e os formuladores de política econômica ainda não dispõem de informações atualizadas sobre o funcionamento do CAI, sua contribuição para a formação do PIB e seu impacto sobre outros setores da economia.

R$2.750 milhões –, utilizado na fabricação de rações caseiras para animais e de farinha de fubá; o leite natural – R$1.572 milhões –, para a fabricação de laticínios na agroindústria rural, e o café em coco – R$1.487 milhões –, transformado em café em grão nas pequenas indústrias rurais. O valor dos demais insumos da agropecuária representa a utilização de sementes ou animais de reprodução para a produção do segmento.

SERVIÇOS À AGROPECUÁRIA

Em serviços, destacam-se serviços prestados às empresas, na forma de assistência técnica, serviços de colheita e margem de transporte.

O VA para a agropecuária atingiu, em 1996, R$57.811 milhões, o que representa 60,1% do VP setorial. Desse total, 87,7% provêm do excedente operacional bruto, incluindo rendimento de autônomos – o que indica que a maior parte da renda gerada na agricultura é de produtores autônomos. A participação da mão-de-obra assalariada é pequena.

O pessoal ocupado em atividades da agropecuária somava, em 1996, 13.906 mil pessoas, representando 61,4% de toda a mão-de-obra ocupada no CAI e 23,3% de todo o pessoal ocupado na economia, que são 59.765 mil pessoas. Cada pessoa ocupada na agricultura gera um VP de R$8.914 por ano – um dos mais baixos de todos os setores da economia.

Esses dados recentes explicam a continuação do êxodo rural, principalmente para o cálculo do PIB do agronegócio.

Para caracterizar cada atividade componente do CAI, recorreu-se à matriz de insumo-produto do Brasil de 1996, que fornece informações em valor detalhadas sobre a origem e o destino dos produtos pertencentes ao CAI.

Mensurou-se o PIB do CAI em seu impacto direto sobre a economia – o primeiro elo produtivo. As atividades não constitutivas desse complexo, mesmo quando estavam agregadas a alguma de suas atividades. Assim se obteve um resultado que isola o CAI dos demais setores da economia, não havendo o perigo de se computarem essas atividades também para outros setores.

Resumo da pesquisa em números

- O PIB do CAI somou, em 1966, R$160.766 milhões, sendo R$136.696 milhões de VA e R$24.070 milhões de impostos; a participação do CAI no PIB do Brasil é de 20,6%;
- o VP do CAI atingiu R$330.568 milhões, representando 25% do VP total do país, que é de R$1.323.411 milhões;
- a agropecuária, núcleo do CAI, teve um VP de R$96.140 milhões, representando 6,9% do VP total do país; seu VA representa R$57.811 milhões, 8,3% do VA total da economia brasileira, e 42,3% do VA do CAI;
- em relação a antes da porteira, o VP foi estimado em R$15.500 milhões, sendo R$6.252 milhões de VA – o que representa 4,7% sobre o valor total de produção do CAI e 4,6% do VA do CAI;
- o VP das atividades depois da porteira somou R$219.995 milhões, ou seja, 66,6% do VP do CAI e 16,6% em relação à economia como um todo; o VA montou a R$72.633 milhões, ou seja, 53,1% do VA do CAI como um todo;
- somando os três componentes – dentro, antes e depois da porteira –, o VP do CAI atingiu R$330.568 milhões, representando 25% da economia; o consumo intermediário foi de R$194.672 milhões e o VA, de R$136.696 milhões, ou seja, 19,7% do total do VA da economia;
- em relação à ocupação de mão-de-obra, o CAI é altamente importante, sendo responsável por 37,1% do pessoal ocupado; observando apenas os três grandes grupos – dentro, antes e depois da porteira –, 62,7%, ou seja, mais da metade das pessoas do CAI estão ocupadas na agropecuária (13.906 mil), 36,2% nos setores de agroindústria e serviços para a agropecuária (8.043 mil) e o restante, pouco superior a 1,1%, em insumos industriais (236 mil);
- adicionalmente, produtos do CAI contribuem com 40% do valor das exportações brasileiras, tendo gerado um superávit comercial de US$13,7 bilhões somente em 1999.

Valor adicionado do CAI brasileiro, 1996

Refino do petróleo: 0,66%
Adubos e corretivos: 1,94%
Serviços de apoio: 0,56%
Energia elétrica: 0,17%
Outros: 1,24%

Núcleo do CAI
Agropecuária
42,29%

Agroindústria e serviços 53,45%
Papél e gráfica: 4,98%
Indústria do café: 1,07%
Ben. produtos vegetais: 3,77%
Abate de animais: 2,97%
Indústria de laticínios: 1,49%
Indústria do açúcar: 0,79%
Fabricação de óleos vegetais: 1,48%
Outros produtos alimentares: 6,06%
Madeira e mobiliário: 4,06%
Indústria têxtil: 3,66%
Vestuário: 1,77%
Calçados: 2,20%
Transporte: 2,19%
Comércio: 14,38%
Outros: 2,94%

4. Brasil, 1996: produção dos agregados do complexo agroindustrial brasileiro

(R$ milhões)

Atividades do CAI	Valor da produção	Consumo intermediário	Valor adicionado
Núcleo do CAI	96.140	38.329	57.811
Indústria insumos e máquinas para agropecuária	14.433	8.981	6.252
Agroindústria e serviços	219.995	147.362	72.633
Total da produção do CAI	330.568	194.672	136.696

Fonte: dados brutos: – IBGE. Elaboração: autores.

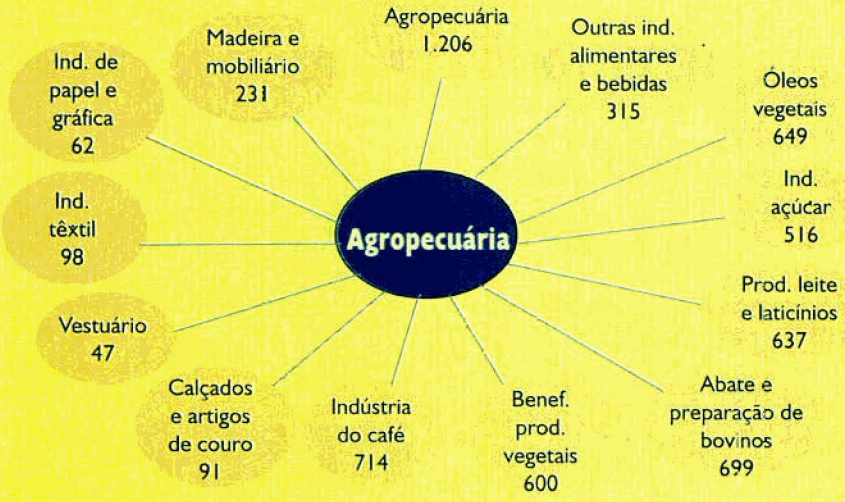
5. Brasil, 1996: participação do complexo agroindustrial no PIB brasileiro

(R$ milhões)

Produto interno bruto do CAI	Valor
Valor adicionado	136.696
Impostos sobre produtos do CAI	24.070
PIB do CAI	160.766
PIB do Brasil	778.886
Participação do CAI no PIB do Brasil	20,6%

Fonte: dados brutos: – IBGE. Elaboração: autores.

Impactos de atividades do CAI sobre a agricultura



Fonte: dados brutos: IBGE. Elaboração: autores.

onde há grande estoque de mão-de-obra, como no Nordeste. O baixo VP por pessoa ocupada é um indicador da pobreza no setor.

Antes da porteira: insumos e máquinas

O VP de insumos industriais e máquinas, no que se relaciona ao CAI, atingiu R$15.015 milhões em 1996. Os principais insumos de origem industrial para a produção agropecuária provêm da indústria química – adubos e defensivos, com 56,2% – e do refino de petróleo – óleo diesel, com 17,4%.

O consumo intermediário total dessas atividades antes da porteira atingiu R$9.155 milhões, 61% do VP. Esse alto percentual é explicado, em grande parte, pelo elevado consumo intermediário dos produtos químicos: matérias-primas para fertilizantes e defensivos e para o refino do petróleo (óleo bruto).

O VA dos setores de insumos antes da porteira para a produção agropecuária atingiu R$5.860 milhões, com participação expressiva de elementos químicos e refino de petróleo. Com base nas informações da *Pesquisa Industrial Anual do IBGE* para 1996, estimou-se o valor adicionado da indústria produtora de máquinas e equipamentos para a agropecuária em R$800 milhões. Assim, o valor adicionado antes da porteira chegou a R$6.252 milhões.

Os setores de insumos industriais e serviços antes da porteira são pouco intensivos em mão-de-obra. Estima-se que empreguem 242 mil pessoas em atividades relacionadas com o CAI. Isso representa pouco mais de 1% sobre o total do pessoal ocupado no CAI. O VP por trabalhador atinge R$62.045, refletindo a intensidade de capital e a produtividade do trabalho.

CAI depois da porteira: agroindústria e serviços

Para fins analíticos, separaram-se as atividades agroindustrais e de serviços em duas categorias: atividades exclusivas do CAI; atividades pertencentes parcialmente ao CAI.

O VP das oito atividades exclusivas do CAI soma R$126.570 milhões, conforme a tabela 1, com um consumo intermediário de R$95.640 milhões ou 75,6%, e um valor adicionado de R$30.901 milhões ou 24,4%. Emprega 1.908 mil pessoas (18,4% do total do CAI).

Comparativamente ao setor agropecuário, cujo valor adicionado representa 60,1% do VP, essas atividades agroindustriais dependem de outros setores em sua estrutura de insumos; têm portanto maior valor para o consumo intermediário.

Atividades pertencentes parcialmente ao CAI

Algumas dessas atividades são predominantemente relacionadas com o complexo, como madeira e mobiliário, com 99,8%; indústria têxtil, com 98,2%; fabricação de calçados com 98% e artigos de vestuário, com 62,9%.

A participação de outras atividades no CAI é bem menor, como elementos químicos, com 20,2%, indústria da borracha, 11,4%, e siderurgia, 5,4%.

Atividades produtivas

O VP das atividades parcialmente per-

tencentes ao CAI somou R$49.346 milhões, sendo R$32.686 milhões (66,2%) de consumo intermediário e R$16.660 milhões de VA (tabela 2).

Essas atividades ocupam 3,03 milhões de pessoas. Os setores produtivos que mais ocupam mão-de-obra são a indústria do vestuário – 1.586 mil pessoas – e madeira e mobiliário – 854 mil pessoas.

Os setores produtivos com maior VP por pessoa ocupada são a siderurgia e a indústria da borracha; o de mais baixo valor é a indústria do vestuário (R$ 4.012).

Serviços para além da porteira

CAI depois da porteira: o VA do transporte atingiu R$3.023 milhões ou 46,3%, e o do comércio, R$20.023 milhões ou 57,4%.

O somatório do VA dos serviços transporte e comércio de produtos do CAI foi de R$18.054 milhões, com um VP de R$40.719 milhões e um consumo intermediário de R$32.686 milhões. Nesses serviços, estão ocupadas 3.561 mil pessoas, ou seja, quase 15,7% do total do CAI.

Uma das atividades mais complexas para a estimativa do PIB do CAI é a administração pública. Pela matriz de insumo-produto do IBGE, não é possível identificar qual o destino desses serviços para os diferentes setores produtivos – quanto da administração pública é destinado à agricultura, à educação ou à saúde por exemplo.

Para quantificar o quanto a administração pública contribui para o CAI, recorreu-se a trabalho técnico de Gasques, que avalia o peso dos gastos do governo federal com a função agricultura em 2,14% – média do período 1995/99. A hipótese é de que esse percentual se aplique também aos gastos dos governos estaduais e municipais.

Estão incluídas nessa definição as despesas do governo com defesa sanitária vegetal e animal, ações públicas de pesquisa e extensão rural, projetos de apoio ao desenvolvimento rural e reforma agrária, apoio à agricultura familiar, administração financeira (crédito rural e seguro agrícola) e abastecimento (política de formação de estoques reguladores e política de preços mínimos).

Partindo do percentual de 2,14%, como fez Gasques, e aplicando-o ao VA total da atividade administração pública, calculado pelas contas nacionais de 1996 em R$110.920 mil, a contribuição desse setor para a formação do VA do CAI corresponde a R$2.374 mil.

> **Em 1996 a agropecuária**
>
> ocupava 13.906 mil pessoas, 61,4% de toda a mão-de-obra ocupada no CAI e 23,3% de todo o pessoal na economia, 59.765 mil pessoas. Cada pessoa na agricultura gera um VP de R$8.914 por ano – um dos mais baixos de todos os setores da economia.

Uma vez concluída a estimativa da contribuição de todas as atividades econômicas para a constituição do VA do complexo agroindustrial brasileiro, pode-se partir para o cálculo do produto interno bruto do CAI.

Conceito de produto interno bruto

De acordo com o conceito das contas nacionais, o VP de uma atividade econômica qualquer é igual ao seu consumo intermediário, mais o VA, avaliado a preços básicos, isto é, medido por um nível de preço correspondente à porta da fazenda ou da fábrica, de acordo com o produto.

Para estimar o PIB, utiliza-se como unidade de medida o conceito de preço de mercado, que é calculado através do VA, avaliado a preço básico, acrescido dos impostos sobre produtos depois de deduzidos os respectivos subsídios.

Até o momento, procedeu-se ao cálculo do VA de cada atividade do CAI. Resta, portanto, estimar o valor daqueles impostos e subsídios que incidem sobre os produtos do CAI.

Cálculo dos impostos e subsídios que incidem sobre os produtos do CAI

De acordo com a matriz de insumo-produto de 1996, os impostos que incidem sobre os produtos nacionais correspondem às seguintes categorias: impostos sobre circulação de mercadorias e serviços, impostos sobre produtos industrializado, impostos sobre serviços e outros.

O procedimento adotado para o cálculo dos impostos e subsídios incidentes sobre os produtos do CAI obedeceu às mesmas regras adotadas no cálculo das margens de transporte e de comércio dos respectivos produtos. Verificou-se nas tabelas da matriz de 1996 do IBGE, referentes àqueles impostos, o valor correspondente aos impostos que recaem sobre os produtos produzidos pelas atividades do CAI.

Aqui se calculou apenas o valor dos impostos sobre os produtos do núcleo do CAI (agropecuária) e da agroindústria e serviços (depois da porteira), uma vez que os impostos incidentes sobre os insumos da agropecuária (antes da porteira) já foram computados no cálculo da contribuição deste último segmento para o PIB do CAI.

Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços – ICMS

A partir da tabela 6 da matriz de insumo-produto do IBGE de 1996, foram selecionados os produtos pertencentes ao CAI. Para cada produto, foi feita a avaliação do valor do ICMS incidente sobre os produtos da agropecuária, da agroindústria e serviços.

O ICMS relativo aos produtos da agropecuária e da agroindústria somou, em 1996, R$19.335 milhões, com destaque para outros produtos alimentares – R$2.586 milhões; bebidas, R$2.377 milhões; artigos de vestuário, R$1.903 milhões e carne bovina – R$1.847 milhões.

IPI, ISS e outros impostos

O imposto sobre produtos industrializados incidiu de forma significativa sobre dois grupos de produtos: outros produtos vegetais – R$2.650 milhões e bebidas, com R$1.764 milhões.

Para os demais impostos, os valores são relativamente reduzidos.

Estimativa do PIB do complexo agroindustrial brasileiro

O PIB é um conceito de mercado que compreende o VA de cada segmento do CAI, acrescido do valor dos impostos líquidos de subsídios que incidem sobre os bens e serviços produzidos pelas respectivas atividades. A seguir será apresentado o cálculo final do PIB do CAI.

A estimativa do PIB é uma mensuração

agregada dos valores dos bens e serviços finais produzidos pela economia de um país, região ou setor. Portanto, não faz sentido calcular o PIB para cada atividade individual do CAI.

Para se ter uma visão geral dos valores obtidos no dimensionamento das atividades do CAI, apresenta-se na tabela 4 uma síntese do VP, consumo intermediário e VA de cada atividade considerada no CAI. Para o complexo agroindustrial como um todo, o VA somou, em 1996, R$141.219 milhões, o que representa 20,3% do VA da economia brasileira.

As tabelas 4 e 5 mostram os resultados dos três componentes básicos do CAI. O valor adicionado da agropecuária foi de R$57.811 milhões, ou seja, 42,3% em relação ao VA do CAI; a participação dos fornecedores de insumos e máquinas para a agropecuária foi de R$6.252 milhões ou 4,6% do VA do CAI e o VA da agroindústria e serviços relacionados ao CAI atingiu em 1996 R$72.633 milhões, ou 53,1% do CAI.

Por fim, uma vez estimado o VA do CAI, procedeu-se à agregação dos valores dos impostos sobre produtos da agropecuária, da agroindústria e serviços, para estimar o PIB do CAI.

De acordo com as contas nacionais do Brasil, em 1996, o PIB do CAI somou R$160.766 milhões, constituído por R$136.696 milhões de valor adicionado e R$24.070 milhões de impostos sobre produtos do CAI.

Em relação ao PIB total do Brasil, de R$778.886 milhões em 1996, a participação do CAI no PIB total brasileiro representa 20,6% (tabela 5).

Para visualizar o mecanismo de interdependência dos três principais componentes do agronegócio (antes da porteira ⇒ agropecuária ⇒ depois da porteira), o gráfico 1 mostra os diversos elos das cadeias produtivas do CAI.

Contribuição do CAI para a balança comercial

Outro argumento a favor da importância do complexo agroindustrial é sua contribuição para a geração de divisas para o país. São famosos os ciclos de cana-de-açúcar, borracha e café. Mais recentemente, o complexo se diversificou e, além dos tradicionais produtos de exportação, agregou novos, como soja e carnes. O agronegócio continua o carro-chefe das exportações.

Alguns produtos, incluindo

grãos como trigo, feijão, sorgo, outros cereais de inverno, hortaliças e frutas, tiveram um VP de R$45.998 milhões. Destacam-se ainda bovinos e suínos – R$10.381 milhões; leite natural: R$6.036 milhões; cana-de-açúcar, com R$ 5.375 milhões.

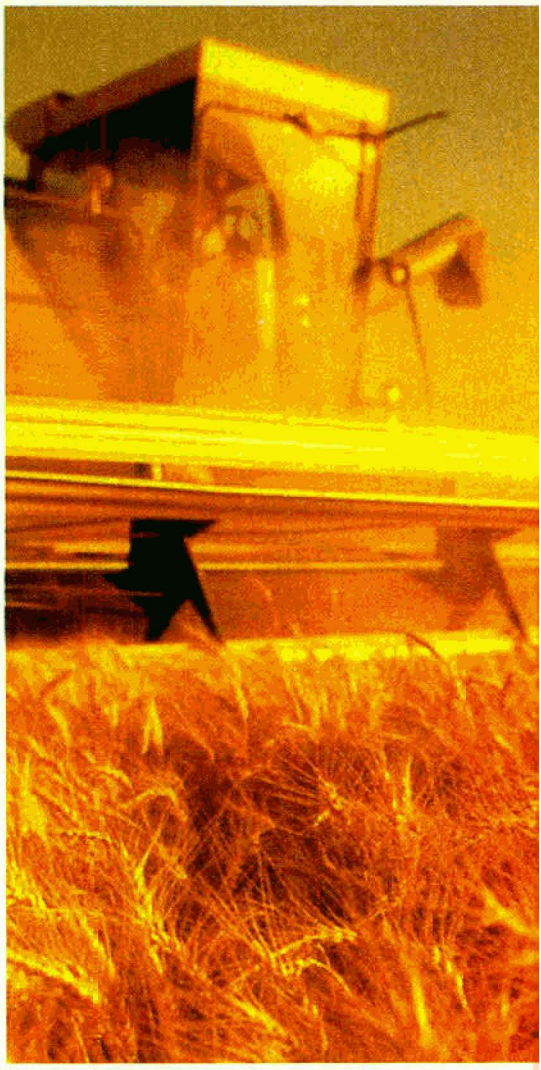
Após o último programa de estabilização econômica, a partir de 1994, o agronegócio contribuiu decisivamente para minorar o déficit na balança comercial, com elevados saldos líquidos, enquanto os demais setores da economia acumulavam déficits crescentes. Isso pode ser visualizado com maior clareza no gráfico 2.

Pressentindo uma crise cambial, o governo elaborou em 1998 um plano de exportação, com a grande meta de atingir a US$100 bilhões de exportações totais, em 2002. Ao complexo agroindustrial caberia passar dos atuais US$20 bilhões para US$45 bilhões, o que representaria mais do que dobrar o valor das exportações no período. Mesmo que essa meta não seja efetivamente atingida, mostra o quanto o governo prioriza a exportação.

Em 1999, o complexo soja – grãos, farelo e óleos – apresenta o maior saldo comercial, com US$3.616 milhões ou 24,9% do saldo total do setor; seguem-se madeira, manufatura e pasta, com US$2.460 milhões ou 17% e café, com US$2.458 milhões – também 17%. Com valores entre US$1.500 milhões e US$2.000 milhões, vieram o açúcar, com US$1.911 milhões; carnes, com US$1.824 milhões, e couro/calçados, com US$1.580 milhões.

Os maiores saldos negativos da balança comercial do CAI provêm de trigo (US$869 milhões), fertilizantes (US$826 milhões) e leite e laticínios (US$432 milhões). Alguns produtos apresentam valores consideráveis, tanto para exportação como para importação, como o cacau, frutas exceto laranja e papel e celulose.

Numa economia aberta e em processo de globalização, o objetivo não é a auto-suficiência em todos os produtos, mas a concentração naqueles em que o país possui ou pode adquirir vantagens competitivas. O CAI é, sem dúvida, um setor com grande potencial para ampliar as exportações, destacando-se o complexo soja, laranja, carnes, madeiras, café, açúcar e frutas.



Impactos intersetoriais do CAI

A importância do complexo reside também em sua capacidade de impulsionar outros setores. A produção agrícola se realiza exercendo influência sobre os setores que estão antes da fazenda – máquinas, adubos, defensivos. Também tem efeitos sobre os setores produtivos que se situam depois da porteira da fazenda, como a agroindústria, o transporte, armazenagem e a comercialização das safras.

No gráfico 3 observa-se a variedade de atividades econômicas que dependem de



insumos da agropecuária para realizarem sua própria produção. Para cada mil unidades de demanda final dos setores agroindustriais – como indústria do café ou têxtil por exemplo – requerem-se da agropecuária x unidades para atender àquela demanda.

Em exemplos numéricos: a indústria do café necessita de 714 unidades da atividade agropecuária para produzir mil unidades; são necessárias 699 unidades da agropecuária para mil unidades de demanda final da atividade de abate e preparação de bovinos, e assim por diante.

A partir da compreensão dessa cadeia de relações econômicas e de sua quantificação, pode perceber-se a importância que o CAI exerce sobre a economia brasileira.

Extensão e detalhes

Duas são as questões fundamentais sobre o complexo agroindustrial brasileiro: como se caracteriza esse complexo e qual a sua real dimensão na economia brasileira.

O VA para a agropecuária

atingiu, em 1996, R$57.811 milhões, dos quais 87,7% vêm do excedente operacional bruto, incluindo rendimento de autônomos. A maior parte da renda gerada na agricultura é de produtores autônomos. A participação da mão-de-obra assalariada é pequena.

Do ponto de vista geográfico, e tendo em vista as dimensões continentais do Brasil, seriam recomendáveis análises regionais do CAI, para identificar as especificidades da produção do complexo agroindustrial em cada região do país.

Para uma visão mais completa da contribuição do setor na construção de futuras matrizes, a agropecuária deve ser desagregada em outras atividades. Seria interessante, para conhecer melhor o complexo, analisar separadamente as principais cadeias, verificando seu inter-relacionamento com as outras.

O estudo dos impactos intersetoriais elucidaria a própria dinâmica do CAI, facilitando cálculos efetivamente representativos da realidade econômica do setor.

Eduardo Pereira Nunes é PhD, economista do IBGE e professor da Universidade Cândido Mendes/Ipanema, Rio de Janeiro. E-mail: enunes@openlink.com.br

Elísio Contini é Dr. Rer. Pol. em economia pública, pesquisador científico da Embrapa. E-mail: elisio@embrapa.sede.br

Referências bibliográficas

ALVES, E. R. DE A. LOPES, M. & CONTINI, E. O empobrecimento da agricultura brasileira. *Revista de Política Agrícola*, ano VIII, n.3, p.5-19, 1999.

ARAUJO, N.B; WEDEKIN, I. & PINAZZA, L. A. *Complexo agroindustrial – o agribusiness brasileiro*. São Paulo: Agroceres, 1990, 238 p.

CALDAS, R de A. e outros (eds.). *Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade*. Brasília, CNPq, 1998, p 275.

CASTRO GOMES e outros (eds.). Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica. Embrapa, 1998, p 564.

DAVIS, J. H. & GOLDBERG, R. A. *A concept of Agribusiness*. Harvard University, 1957.

FURTUOSO, M.C.O *O produto interno bruto do complexo agroindustrial brasileiro*. Tese de Doutorado. Piracicaba: Esalq, 1998.

GASQUEZ, J. G. Gastos públicos na agricultura. IPEA, 2000, 26 p. (artigo a ser publicado na *Revista de Política Agrícola*).

HADDAD, P. R. A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil. Estudos de Clusters. Brasília: CNPq/Embrapa, 1999.

IBGE. *Matriz de insumo-produto de 1996*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999a.

_____. *Novo Sistema de Contas Nacionais do Brasil* - Metodologia e resultados provisórios, ano-base 1980. Rio de Janeiro: IBGE, dez. 1988. (Série Textos para Discussão, n. 10, v. I e II.)

_____ . *Sistema de Contas Nacionais do Brasil:* 1990-1996. 2 vol. Rio de Janeiro: IBGE, 1997a.

_____ . *Sistema de Contas Nacionais*: tabelas de recursos e usos – metodologia. Rio de Janeiro: IBGE, dez. 1997b. (Série Textos para Discussão, n. 88.)

Sistema de Contas Nacionais do Brasil: 1997 – versão preliminar. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

_____ . *Sistema de Contas Nacionais do Brasil*: 1998 – versão preliminar. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

KEYNES, J. M. *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas.)

LEONTIEF, W. *A economia do insumo-produto*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas.)

NUNES, E. P. *Sistemas de Contas Nacionais: a gênese das contas nacionais modernas e a evolução das contas nacionais no Brasil*. Tese de Doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1998.

PINAZZA, L. A & ALIMANDRO, R. *Reestruturação do agribusiness brasileiro* – Agronegócio no III milênio. São Paulo: Abag/FGV, 1999, 266 p.

Sober. Agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. *Anais do XXXVI Congressso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, Poços de Caldas: 1998. 2 v.

_____. *Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*. Foz do Iguaçu, 1999, CDROM.