

Consumo Intermediário na Agricultura *

Sylvio Wanick Ribeiro **

Boris Gheventer **

O trabalho tem por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento do cálculo do consumo intermediário na agricultura brasileira. Inicialmente, procura expor de forma didática a evolução conceitual daquele agregado (incluindo as controvérsias a respeito) e os aspectos que envolvem as dificuldades operacionais de sua avaliação. A seguir, apresenta um resumo metodológico de duas investigações de campo conduzidas, no passado, pelo Centro de Estudos Agrícolas do IBRE/FGV, sobre as características econômicas das explorações rurais, bem como análise comparativa de seus resultados. A conclusão ressalta a necessidade de realização periódica de pesquisas semelhantes, tendo em vista que muitos aspectos importantes das transformações que ocorrem no processo de produção agrícola não são, nem poderiam ser, captados pelos levantamentos censitários.

1. Introdução; 2. Pesquisas do CEA; 3. Resultados das pesquisas; 4. Estimativas do consumo intermediário da agricultura brasileira – série histórica; 5. Conclusão.

Apresentação

Neste trabalho apresentamos algumas contribuições ao Sistema de Contas Nacionais do Brasil para o cálculo do consumo intermediário na agricultura, cujo conhecimento, como sabemos, é imprescindível à estimativa do valor adicionado pelo setor.

Até o momento, há escassez de dados para o cálculo da produção final e do consumo intermediário. Em que pese a riqueza de detalhes sobre a estrutura de

* Os originais foram lidos pela economista Maria José Cyhlar Monteiro, que apontou várias incorreções, as quais esperamos ter reparado.

** Do Instituto Brasileiro de Economia.

custos constantes dos mais recentes levantamentos censitários, falta informação, por exemplo, quanto aos valores dos insumos de produção própria (sementes, mudas, alimentos fornecidos ao rebanho e adubos, dentre outros), utilizados pelos estabelecimentos rurais. Esses valores podem atingir quantias ponderáveis, mormente naquelas áreas onde é pequena a integração da agricultura com os demais setores da economia.

Na verdade, para melhor precisar o consumo intermediário relativamente ao valor da produção será necessário que se conheçam algumas informações além das dos dispêndios do processo produtivo. O período no qual se verifica a produção (ano agrícola) de muitos produtos agropecuários não coincide com o de referência das Contas Nacionais (ano civil) e há, também, como perturbadoras dessa relação, as conseqüências, às vezes freqüentes, dos anos anormais, isto é, quando os resultados se alteram em face das adversidades climáticas.

Diferentemente do que ocorre nos outros setores da economia, a maior parte do fluxo de gastos intermediários na agricultura muito se afasta do fluxo da produção, ao longo do tempo. Ademais, costumeiramente, as compras se efetuam em ano diverso do da produção e é de assinalar, ainda, o caso de colheitas que alcançam mais de um ano civil.

Conclui-se, portanto, ser bastante difícil compatibilizar o valor dos insumos com o da produção para a qual foram empregados, se circunscritos ao mesmo ano civil. O exame conjunto dos dois fluxos, na medida em que diverge sua relação, conduz, inevitavelmente, a distorções, que ocasionam falso conhecimento sobre a importância relativa do consumo intermediário e, conseqüentemente, sobre a verdadeira contribuição do setor agrícola.

A realização de inquéritos especiais de campo, em dois ou mais anos subsequentes, poderia contribuir para eliminar, em grande parte ou totalmente, aquela incompatibilidade, bem como evitaria possíveis erros de cálculo, decorrentes da queda da produção nos períodos considerados irregulares na agricultura. Nestes anos, tanto há superestimativas como subestimativas no que concerne à participação do consumo intermediário no valor da produção, dependendo das elasticidades-preço da procura dos produtos, ou, se os preços são controlados, dos níveis de reajustes.

Em 1970, por exemplo, o valor do produto agrícola ficou aquém do que alcançaria, pois houve substancial quebra da produção de café (devido a geadas), sem compensação de preços. Segundo dados do IBC, o valor corrente da produção brasileira de café em coco caiu de Cr\$ 1.550 milhões, em 1969, para Cr\$ 1.463 milhões, em 1970. Neste último ano, portanto, os cálculos sobre a importância relativa do consumo intermediário devem revelar percentuais excessivos, em especial naqueles estados onde aconteceram as quebras, embora, é verdade, nada seguramente se possa dizer de conclusivo, tendo em vista a pouca correspondência existente entre os fluxos de compras de insumos e de produção agrícola, ao longo do ano civil.

O atual estudo apóia-se em informações advindas de investigações específicas de campo, realizadas pelo Centro de Estudos Agrícolas (CEA), do Instituto Brasileiro de Economia, da Fundação Getulio Vargas, nos anos de 1962-64 e 1969-70, sobre as características econômicas das explorações rurais em diferentes áreas dos estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sendo que as de 1969-70 se estenderam também ao Paraná¹ mas neste as informações são do ano agrícola 1970/71.

Aquelas investigações levantaram dados que permitiram formular diagnósticos acerca da situação da mão-de-obra no meio rural brasileiro; definir os principais parâmetros adotados para projeções de oferta de produtos agrícolas no Brasil; constituir o atual sistema de ponderações usado na construção de índices de preços pagos pelos agricultores; e poderiam melhorar as estimativas do produto e da renda social.

É bem de ver que várias restrições, como algumas semelhantes às apontadas linhas atrás, permaneceram nessas pesquisas empreendidas pelo CEA, a exemplo dos períodos de referência, os quais foram anos civis, exceto quanto ao Paraná, conforme se mencionou linhas atrás, cujos dados se referem ao ano agrícola 1970/71. Em todos os anos das pesquisas a produção agrícola esteve praticamente isenta de adversidades climáticas (incluindo o Paraná) e a coleta pode alcançar a quase totalidade dos itens que compõem o consumo intermediário, até os insumos de produção própria. Sob esses aspectos, portanto, os dados do CEA levam relativa vantagem sobre as informações censitárias.

1. Introdução

1.1 *Que é consumo intermediário?*

O conceito de consumo intermediário, na contabilidade social, é pouco claro, ensejando controvérsia.

Aliás, consumo, em sentido econômico, significa utilização de bens e serviços na satisfação das necessidades humanas; de fato, traduz a destruição física da produção final, é um processo que priva os bens de qualquer outra aplicação, é o instante derradeiro da relação econômica. Já os produtos intermediários, por serem bens e serviços que entram na produção de outros bens e serviços, não satisfazem diretamente às necessidades humanas: são transformados no processo de produção, dando origem a outros bens e serviços, que podem ser finais (bens de con-

¹ *Características econômicas das explorações rurais – 1962-64 – Resultados revistos.* CEA/IBRE/FGV, maio 1974. 7v.; *Explorações agrícolas.* CEA/IBRE/FGV. 14 v.; Ceará (jan. 77 e jun. 78); Pernambuco (dez. 76 e fev. 78); Minas Gerais (maio 77 e maio 78); Espírito Santo (jan. 77 e mar. 78); São Paulo (mar. 77 e ago. 78); Paraná (nov. 76 e fev. 77); Santa Catarina (maio 77 e out. 78); e Rio Grande do Sul (abr. 77 e out. 77). Inexiste investigação semelhante realizada em data mais recente.

sumo ou de capital) ou ainda intermediários. Chama-se de consumo (intermediário), portanto, aquilo que verdadeiramente não o é.

A aceitação do vocábulo consumo, assim com o significado de uso e/ou aquisição de bens e serviços intermediários, parece impróprio, mas está incorporado, hoje, à terminologia técnica (consumo de matérias-primas, por exemplo). Há quem o qualifique, aliás, como consumo técnico ou produtivo, distinguindo-o do consumo com perda de aplicabilidade, não-técnico, dito biológico ou improdutivo.

Os economistas de língua portuguesa (em particular, os brasileiros), por sinal, se têm prodigalizado em violentar o léxico, sendo a inexatidão que ora se discute talvez a de menor importância.

De qualquer forma, a expressão consumo intermediário é de uso consagrado, mas há quem prefira substituí-la por outras, como despesa intermediária, demanda intermediária ou transação intermediária e, ainda, com frequência digna de nota, por despesa com insumo — mas aí se originam mais imprecisões.

A palavra insumo ganhou voga como jargão econômico, no Brasil, sobretudo sob influência dos economistas de fala espanhola e que aqui chegaram, durante longo período, em grande número, via organismos internacionais. É tradução do inglês *input* e quer dizer, pois, mercadorias e serviços usados na produção (matérias-primas, combustíveis, dentre outros). Insumo é de boa formação, vindo diretamente do latim (*insūmo*, — *is*, — *ere*, — *sumpsi* — *sumptum*), com os significados de empregar, despende, gastar, consagrar, tomar para si, assumir. Os economistas de Portugal certamente desconheciam o vocábulo insumo, pelo menos até 1960, data da publicação de um dos apreciados livros do Prof. Henrique de Barros,² no qual pergunta, se, em português, seria lícito dizer entrante, como tradução de *input*, à semelhança do francês *intran*.

São escassas as definições de consumo intermediário nos livros didáticos. Jean Marchal diz que consumo intermediário é o uso de bens que desaparecem, “seja pela incorporação em produtos mais elaborados, seja pela destruição no processo de produção”.³

No *Vocabulaire économique et financier*, lê-se que o “consumo intermediário é a utilização integral de um bem ou de um serviço no processo de produção”.⁴

No Sistema de Contas Nacionais (SCN), publicado pelas Nações Unidas,⁵ está dito que o “consumo intermediário consiste no uso total de bens não duradouros⁶ e serviços na produção”.

² Barros, Henrique de. *A repartição do rendimento social-agrícola*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, 1960.

³ Marchal, Jean. *Compatibilité nationale française*. Apud Phelison, Jean-François. *Lexique des terms économiques*.

⁴ Colli, Bernard et. *Vocabulaire économique et financier*. Paris, Editions du Seuil.

⁵ Naciones Unidas. *Un Sistema de Cuentas Nacionales*. 1968.

⁶ Bens que têm vida útil prevista de menos de um ano.

Em síntese, portanto, conclui-se que o consumo intermediário refere-se à utilização de produtos intermediários. Mas, todos esses produtos empregados na produção devem ser contabilizados como consumo intermediário de uma economia? Este aspecto também enseja discussões, como se verá a seguir.

Na literatura econômica especializada podem ser encontrados ensinamentos mostrando como se obtém o consumo intermediário agregado. Quanto ao setor agrícola, indica o Centro de Contas Nacionais IBRE/FGV compreender o “montante de certas despesas que a agricultura realiza sob a forma de compras aos demais setores da atividade econômica, e outras que, embora não dando origem a uma transação em moeda, representam na realidade um custo.”⁷

Embora de modo não muito claro, o conceito parece sugerir que todos os gastos intermediários devam ser computados, até mesmo aqueles atribuídos aos insumos de produção própria.

Ao longo do tempo, o referido Centro modificou a maneira de compor o consumo intermediário, possivelmente tendo em vista a disponibilidade momentânea de informações. Quando publicou os primeiros resultados, no decorrer da década de 1950, louvou-se em dados muito precários, originários de fontes diversas, tais como relatórios, artigos técnicos, estatísticas anuais de produção agrícola, estatísticas anuais de produção e de importação de adubos. Na década de 60, até meados dos anos 70, as estimativas do consumo intermediário na agricultura brasileira passaram a ser buscadas nos resultados censitários, bem como em pesquisas especiais de campo, estas empreendidas pelo Centro de Estudos Agrícolas.⁸ Mas, até 1970, mais ou menos, o Centro de Contas Nacionais ainda fazia integrar a conta do consumo intermediário com um item relativo à depreciação do capital,⁹ o que levou o Centro de Estudos Agrícolas a exprimir seu desapontamento por não ter conseguido, durante suas pesquisas, levantar informações que permitissem avaliar corretamente essa depreciação.¹⁰

É certo que há opiniões favoráveis à inclusão da depreciação do capital no cálculo do consumo intermediário. Segundo Américo Reis, os “produtos intermediários são bens ou serviços indiretos, produzidos e consumidos no processo de

⁷ Contas Nacionais do Brasil, 1947-1961. *Revista Brasileira de Economia*, RIO DE JANEIRO, Fundação Getúlio Vargas, 16 (1), mar. 1962. O conceito é o mesmo desde quando foram iniciadas e publicadas as primeiras estimativas de Renda Nacional do Brasil, pela antiga Equipe de Renda Nacional do IBRE (ver *Revista Brasileira de Economia*, dez. 1953).

⁸ Em 1958, o CEA realizou pesquisa de campo sobre a estrutura das despesas dos estabelecimentos rurais de São Paulo, tendo como período de observação o ano agrícola 1958-59. A exposição de seus resultados e a metodologia da pesquisa podem ser encontradas na *Revista Brasileira de Economia*, 16 (2), jun. 1962. Naquele estado, bem como em outras unidades da Federação, o CEA empreendeu novas investigações nos anos 1962-64 e 1969-70 (ver mais adiante).

⁹ *Contas Nacionais do Brasil – conceitos e metodologia* – CCN/IBRE/FGV.

¹⁰ *Explorações agrícolas – Paraná* – I Parte, fev. 1977, CEA/IBRE/FGV. Semelhante declaração encontra-se em todos os 14 volumes, publicados pelo CEA, referentes às pesquisas de 1969-70 (ver, a respeito, mais adiante).

produção pertinente ao período medido. Como geralmente os bens duráveis não são totalmente consumidos no processo, somente a parte deles que é gasta (depreciação do capital) é consumo intermediário.¹¹

Na verdade, existe grande confusão a respeito. O capital fixo é um bem final, ainda que seus serviços possam exercer função intermediária no processo produtivo.

Atualmente, o Centro de Contas Nacionais se louva nas informações dos censos agropecuários, constantes dos seguintes itens: adubos e corretivos, sementes e mudas, inseticidas e fungicidas, rações, medicamentos, serviços de empreitadas, impostos e taxas, juros e despesas bancárias e outras despesas.¹² Sendo assim, torna-se imprescindível fazer, pelo menos, duas observações. A primeira delas é para ressaltar que a utilização somente dos dados censitários conflita com o conceito metodológico adotado de consumo intermediário, pois o censo se ocupa apenas das despesas monetárias dos estabelecimentos, ou seja, uma parcela do total dos bens intermediários utilizados na produção; não são computados os valores dos insumos de produção própria gerados e utilizados no ano, nem o dos estoques iniciais.¹³ A segunda observação diz respeito à novidade da inclusão de discutíveis itens, em especial dos serviços de empreitadas, cujo valor talvez fosse mais adequado considerar como remuneração da mão-de-obra (autônomos).

O Manual da FAO,¹⁴ por sua vez, distingue o valor total dos bens e serviços utilizados na produção do consumo intermediário dizendo que o consumo intermediário compreende o valor dos bens e serviços agrícolas e não-agrícolas, valorados a preços de mercado, utilizados na produção agropecuária durante um ano contábil, excluídos os bens (sementes, rações) consumidos nas explorações e produzidos pelas mesmas durante igual exercício contábil. Esclarece, ainda, que os bens e serviços empregados no processo de produção devem ser registrados a preços de compra, “salvo na suposição das sementes, rações etc., utilizados pelo titular da exploração e que o mesmo produziu e retirou de seus estoques, devendo ser utilizados, então, os valores da produção”.

Em resumo, conforme a FAO, “o consumo intermediário na agricultura consta de produtos que as explorações agrícolas compraram e/ou retiraram de seus estoques iniciais durante um exercício contábil para utilizá-los em sua produção durante esse período”

¹¹ Reis, Américo Boscaqli. *Macroeconomia – contabilidade social*. CAE/IBRE/FGV, 1964.

¹² *Metodologia empregada nos principais agregados das contas nacionais e regionais*. CCN/IBRE/FGV, jul. 1978.

¹³ O maior problema está no fato da estimativa do valor adicionado pela simples diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário, este último de acordo com a nova metodologia. Dessa forma, o valor adicionado da produção dos estabelecimentos recenseados está superestimado por duplicações.

¹⁴ FAO, *Manual de cuentas económicas de la agricultura (provisional)* Roma, 1975.

Sublinhe-se que o *Manual* apresenta duas contas da produção agropecuária: uma, segundo a ótica da obtenção dos produtos básicos (colheita e produção animal); e outra, concernente à ótica das transações. Neste último caso, parte, inicialmente, da produção total e chega à produção final bruta.¹⁵ A seguir, ou melhor, para obter o valor adicionado bruto, deduz da produção final bruta o valor do consumo intermediário. No caso da ótica dos produtos, o valor adicionado da produção é calculado pela simples diferença entre a produção total e o uso total de bens e serviços agrícolas e não agrícolas na produção¹⁶, mas devemos notar que a denominação uso total substitui a de consumo intermediário.

De fato, para a FAO, o consumo intermediário equivale a uma parcela do total dos bens e serviços intermediários utilizados na produção. Para calculá-lo de conformidade com o que, rigorosamente, prescreve o *Manual*, há, na prática, obstáculos intransponíveis, em face da inexistência de estatísticas sobre estoques iniciais e sua utilização.

De qualquer forma, vale uma vez mais frisar que o conceito de consumo intermediário da FAO inclui bens agrícolas (fração das colheitas do ano anterior reservadas para sementes) e serviços agrícolas. Todavia, corretamente, também se advoga que o consumo intermediário da agricultura (geralmente, a expressão não aparece explícita) corresponde tão-somente à compra de bens e serviços fornecidos pelos demais setores de atividade, conceito que se aproxima do da FAO, considerando-se, no caso, como irrelevantes os estoques iniciais de insumos (ou a variação do nível dos estoques) e os serviços agrícolas. Isso significa dizer que devem ser eliminadas do valor da produção e, portanto, igualmente, do consumo intermediário, todas as transações não só no interior dos estabelecimentos, mas também no interior de cada setor, procedimento, aliás, recomendado pelo Escritório de Estatística da Comunidade Econômica Européia¹⁷ e compartilhado por vários estudiosos de assuntos agrícolas. “Nesta ordem de idéias, a contribuição de um qualquer dos setores da atividade nacional para a rendimento nacional”, diz o Prof. Henrique de Barros, “consiste na diferença entre a produção final de bens e serviços deste setor e o valor dos bens e serviços comprados a outros setores (. . .)”¹⁸

Henrique de Barros parece dar certa preferência à expressão *input* para designar aquela aquisição de bens e serviços: “À produção final, saída do setor, aplicam muitas vezes os economistas de vários idiomas a palavra inglesa *output*; e ao

¹⁵ Produção total *menos* o valor dos produtos agrícolas obtidos e utilizados para a produção agrícola, nas mesmas explorações, dentro de um mesmo exercício contábil. A produção final bruta equivale ao total da produção que pode ser vendida, destinada pelos produtores ao consumo familiar ou deixada como reserva representativa da formação de capital fixo.

¹⁶ Uso total de bens agrícolas *mais* consumo intermediário de serviços agrícolas *mais* consumo intermediário de bens e serviços não-agrícolas.

¹⁷ *Méthodologie communautaire des tableaux entrées – Sorties*.

1970. (Série Speciale, 1.)

¹⁸ Barros, Henrique de. op. cit.

valor dos bens e serviços comprados a outros setores e, portanto, entrado neste, a palavra *input*. É, por isso, corrente ouvir-se ou ler-se que o RSA (rendimento social agrícola) é a diferença *output-input* verificada na agricultura.”

Note-se que o professor procura esclarecer o uso corrente das palavras *input* e *output*, termos que são, também, largamente empregados em análises ao nível de empresas, bem como ganham significados mais genéricos e, talvez, mais adequados nas matrizes de relações intersetoriais, de uma economia. Nestas últimas, em seu formato usual,¹⁹ os *inputs* correspondem à totalidade dos bens e serviços utilizados no processo produtivo e não se cancelam as transações intra-setoriais.

Conforme aparece na *Matriz de relações intersetoriais do Brasil*,²⁰ a idéia de consumo intermediário na agricultura converge para aquela de uso de todos os bens e serviços na produção, tendo em vista as particularidades do setor, especialmente no tocante à produção para autoconsumo dos estabelecimentos. Assim, de acordo com a equipe responsável pela elaboração da *Matriz*, a “exclusão do valor da produção para consumo próprio dos estabelecimentos, tal como definido no censo, levaria à eliminação de parte substancial do consumo intermediário do setor e a uma visão distorcida da estrutura de produção agropecuária. Também a substituição da produção própria por compras a outros estabelecimentos desses produtos (milho para alimentação de gado, sementes etc.) é freqüente, sendo a estrutura de insumo total mais estável do que se baseada apenas no consumo de produtos originários de outros estabelecimentos”.

Na referida *Matriz*, portanto, o valor da produção do setor agrícola, bem como seu consumo intermediário, inclui a produção autoconsumida. Como os dados do censo não permitem distinguir esta parcela, a equipe, para supri-los, adotou diversos procedimentos. “Algumas imputações e ajustamentos nos dados do censo foram, contudo, necessários (. . .), uma vez que as informações do censo referem-se à compra de insumo.”

Conforme se viu, os conceitos de consumo intermediário na agricultura admitem que seja desde a totalidade dos bens e serviços utilizados na produção até a simples compra de bens e serviços fornecidos pelos demais setores da economia.

Obviamente, em razão do processo de cálculo eleito, os coeficientes serão distintos, revelando-se cada vez maiores as relações consumo intermediário/valor adicionado da produção, na medida em que a metodologia empregada se aproximar daquela que se utiliza do total dos produtos intermediários, qualquer que seja sua origem setorial.

A técnica proposta pelo *Manual* da FAO conduz a enormes dificuldades operacionais, conforme já salientamos, bem como facilita cometerem-se erros de mensuração. Por outro lado, nas atividades agropecuárias, não há possibilidade de se

¹⁹ Com base (adaptada) no modelo tradicional de Wassily Leontief.

²⁰ IBGE. *Matriz de relações intersetoriais do Brasil - 1970*. Versão final, 1979.

ignorar a parcela da produção que se destina ao uso próprio das unidades produtivas.

Na verdade, restam como viável aqueles dois métodos extremos, dentre os examinados, desde que as estatísticas disponíveis permitam avaliações desagregadas acerca das despesas correntes, incluídas nestas os valores dos insumos próprios. Contudo, permanece a indagação sobre qual o melhor método, diante de um claro e aceitável conceito universal de consumo intermediário. Desafortunadamente, esse aspecto, fundamental, continua sem solução, até o momento.

De qualquer forma, optando-se por uma ou por outra metodologia,²¹ sobressaem alguns problemas de embaraçosa solução prática. No que concerne a certos itens, há sérias dificuldades em distinguir se são investimento ou consumo intermediário. Por exemplo: considera-se como consumo intermediário os valores das ferramentas e utensílios de pouca duração, apesar de que sua vida útil possa exceder o exercício que se contabiliza. Segundo a FAO²², são artigos de consumo intermediário "sempre que um preço não exceda certo limite", definição de natureza muito subjetiva, sem dúvida.

Em geral, os dispêndios com culturas permanentes já existentes são incluídos no consumo intermediário, mas os com sua formação ou ampliação constituem-se em investimento. Quando as novas áreas começam a produzir, os desembolsos se classificam como consumo intermediário. Embora esses procedimentos sejam facilmente distinguíveis, costumeiramente não há como ratear as quantias empregadas, tendo em vista a forma como operam os estabelecimentos agrícolas e a carência neles de registros contábeis adequados.

Alguns autores aconselham a incluir como consumo intermediário os gastos que não aumentem a vida útil ou a produtividade dos bens. Assim, certas despesas com reparos de máquinas, equipamentos e instalações, destinadas a manter os ativos fixos em condições normais de funcionamento, devem ser computadas como intermediárias. Quanto aos fertilizantes, sabe-se que podem acrescentar, em parte, vida ao solo, e o valor dessa forma empregado se classifica como investimento. Esses critérios são demasiadamente genéricos, como vemos,²³ e será muito tênue se existir qualquer linha divisória entre eles.

A propósito dos reparos, por sinal, vale transcrever as palavras de Edey e Peacock:²⁴ "Um problema que surge relacionado à questão da depreciação é o de

²¹ No presente estudo adotamos metodologia semelhante àquela relacionada com o uso de todos os bens e serviços intermediários; dada porém, a discriminação dos itens que compõem as tabelas, estes últimos poderão ser refeitos de maneira a satisfazer o método da CEE ou algum outro.

²² *Manual*. . . op. cit.

²³ Há dúvidas, entre muitas outras, em como apropriar as despesas com vacinas e remédios aplicados aos animais de reprodução ou às vacas de leite e que, possivelmente, aumentarão sua vida útil ou produtividade.

²⁴ Edey, H.C. & Peacock, A.T. *Renda nacional e contabilidade social*. Rio de Janeiro, Zahar, 1963.

reparos e manutenção. Quando avaliamos nosso investimento bruto, a que ponto devemos tomar a despesa dessa natureza como aumentando o valor dos ativos consertados e, portanto, a ser incluída no investimento? Pareceria razoável tratar tais consertos cujos benefícios deverão estender-se além do encerramento do período contábil como parte do investimento bruto. Se a despesa é dirigida no sentido de criar novos bens no sentido físico, é encarada como investimento. Parece anômalo encará-la como não sendo de investimento apenas porque se dirige a bens existentes, cujo valor é assim elevado acima do que teria sido. Também parece estranho tomar a despesa na substituição de toda uma máquina como adicionando valor e portanto formando parte do investimento bruto, se a despesa com substituir parte de uma máquina é tratada como coisa sem valor.”

Sobre o mesmo assunto, afirma Ralph Zerkowski: “Problema delicado que se coloca é o de delimitar com precisão os gastos de conservação e reparação típicos (neste caso considerados como consumo intermediário do processo produtivo) e gastos de reparação mais vultosos que conforme sua natureza possam, total ou parcialmente, serem considerados como investimentos (. . .). Na medida em que estes gastos tão-somente mantenham o equipamento para as condições em que foi planejado, ou ainda mantendo a vida útil do mesmo modo, o gasto será de manutenção e por via de consequência lançado como gasto intermediário. Na medida em que o gasto aduzir algo à vida útil do equipamento em questão, deverá ser atribuído a este excedente um valor que se incorporará ao ativo, no ano em que foi efetuado o dispêndio.”²⁵

A advertência de Zerkowski sobre essa discutível questão parece certa. Todavia, a orientação que dá para apropriar os gastos poderá levar a que se cometam graves incorreções, desde que não há como fugir de visão subjetiva para as imprescindíveis decisões. Realmente, é por demais dificultoso imaginar resultados diferentes para práticas semelhantes, muito embora reconheçamos que os gastos possam ser mais ou menos vultosos²⁶ ou, então, que a vida útil de uma máquina possa ser prolongada ou não, em função desses gastos. Ferindo, de certo modo, o conceito dogmático de formação de capital de uma economia, o atual trabalho considerou esses dispêndios como investimento.

Em verdade, não param por aí os esforços que visam a encontrar uma definição mais precisa para despesas intermediárias e investimento. Linhas atrás, falou-se acerca do possível impacto provocado pelo emprego de fertilizantes na terra e que, em consequência, uma parcela do seu valor aplicado terá de ser admitida como investimento. Zerkowski analisa o assunto da seguinte forma: “Como um todo, os fertilizantes desgastam-se no processo produtivo, e por conseguinte devem ser encarados como insumos. Todavia, no caso da presente evolução tecnológica,

²⁵ Zerkowski, Ralph Miguel. *A contabilidade social (nacional)*. Documento n.º 1, versão preliminar. Fundação Getúlio Vargas, Escola Interamericana de Administração Pública, nov. 1976.

²⁶ Quando um gasto se torna vultoso?

os fertilizantes além de manterem as qualidades naturais e originais do solo, acrescentam-lhe certos elementos. Até onde vai o aumento de produtividade e onde começa igualmente o aumento de vida útil? Por este último enfoque, uma parte de gastos teria, forçosamente, que ser lançada à conta de investimento, não, talvez, o gasto como um todo, mas uma parcela dele. Na medida em que se aceite a idéia básica de que a terra é depreciável, então o problema se afigura ainda mais complexo, já que todo o gasto teria que ser considerado como investimento.”²⁷

Até agora, certo é que não se tem respostas definitivas para essas importantes questões. O cálculo do consumo intermediário da agricultura brasileira está sujeito, portanto, a sérias contestações e, conseqüentemente, desconhece-se a verdadeira contribuição do setor para a Renda Social. Ao se admitir, por exemplo, que o preço da terra se altera quando nela se incorporam certos nutrientes, ter-se-á que reformular o cálculo atual do excedente da agricultura e, nesse caso, surgirá como um dos problemas mais controvertidos o da depreciação do capital fundiário. Se, doutra parte, aceita-se que a terra é depreciável (hoje se sabe que a terra morre, que há milhões de toneladas de terras morrendo a cada ano, fato que a imprevidência só tende a agravar, bem como há milhões de hectares de terras de difícil e muito onerosa recuperação), tem-se que também por esse motivo as estimativas atuais estão bastante distanciadas do que deveriam ser.

Hicks trata do tema nesta passagem: “Existem alguns bens de uso durável que se desgastam quando usados; outros não. A maior parte dos bens que não se desgastam são semelhantes aos que classificamos previamente como terra; a maior parte dos que se desgastam são capital fixo.”²⁸

Contudo, Hicks tem o cuidado de não levar a distinção muito longe, ao fazer o seguinte comentário: “. . . Ricardo descreveu a terra, em seu sentido econômico, como ‘os poderes originais e indestrutíveis do solo.’²⁹ Se a terra é um dom livre da natureza, presumivelmente seus poderes são originais; mas em muitas partes do mundo os fazendeiros aprenderam, através de uma experiência amarga, que os poderes da terra agrícola não são, de maneira alguma, indestrutíveis. Para se manter a fertilidade da terra é necessário que ela seja cultivada de forma adequada; e pode não ser muito fácil a maneira de ‘devolver ao solo o que foi tirado do mesmo’. A palavra ‘indestrutível’ foi mal escolhida; entretanto, uma característica da terra agrícola é o fato de ela poder ser cultivada de maneira a não se deteriorar. Se tratada corretamente, daqui a 50 a 100 anos estará tão boa quanto agora.”

²⁷ Zerkowski, Ralph Miguel. op. cit.

²⁸ Hicks, J.R. *Uma introdução à economia*. Rio de Janeiro, Zahar, 1972.

²⁹ *Principles of political economy and taxation*. 1817. cap.2.

2. Pesquisas do CEA

2.1 *Observações preliminares*

A apresentação dos resultados se fará segundo os estados, as regiões e o Brasil como um todo. Neste último caso, as áreas compreendidas nos inquéritos oferecem explicações bastante aceitáveis, daí a razão de se terem agregado os dados. A importância relativa dos sete estados pesquisados em 1962-64, considerado o valor médio da produção, no período, situou-se em torno de 60% do total brasileiro. Em 1969-70, com a inclusão do Paraná, a representatividade passou a ser de 75%, aproximadamente. No que diz respeito às regiões, a pesquisa englobou quase o total do Sudeste e o total do Sul, em 1969-70. No Nordeste a mais importante ausência é a do estado da Bahia.³⁰

De modo geral, os resultados dos inquéritos referidos foram bons. Convém mencionar, contudo, algumas limitações. Em 1962-64, a taxa inflacionária esteve próxima dos 90% anuais e havia agitação política em todo o país, incluindo o meio rural. Esses fatos distorceram certas informações (particularmente quanto a preços), corrigidas mediante o emprego de métodos estatísticos adequados, revisões e/ou simples eliminação de questionários. Sobre o inquérito de 1969-70, a maior restrição que se faz é no tocante ao pequeno tamanho da amostra (ver a seguir esquema de amostragem) que, inevitavelmente, gerou distorções de caráter estrutural. Essas discrepâncias também aconteceram na amostra anterior, porém, em menor grau.

Em ambas as pesquisas, a área média das unidades investigadas superou as médias censitárias dos respectivos estados. No que concerne à importância relativa das lavouras na área total, o resultado das amostras mostrou superestimativa em Pernambuco (1969-70) e subestimativa no Rio Grande do Sul (1962-64 e 1969-70) e Paraná (1969-70). Quanto às terras de pastagens, convém destacar a ocorrência de superestimativa no Espírito Santo (1962-64), Paraná (1969-70) e Rio Grande do Sul (1969-70) e de subestimativa em Pernambuco (1962-64 e 1969-70) e Santa Catarina (1962-64).

Por último, cabe igualmente assinalar que, nos estabelecimentos pesquisados pelo CEA, registraram-se índices mais intensivos de mecanização das lavouras (exceto em Santa Catarina, em 1962-64, e São Paulo, em 1969-70), comparativamente aos dados dos censos. Dessa forma, é de se supor que os resultados dos inquéritos espelharam uma agricultura relativamente mais avançada do que a realidade censitária, ainda porque, de modo geral, nas áreas mais mecanizadas, verificou-se, igualmente, maior uso dos chamados insumos modernos.

³⁰ Integram o Nordeste os estados do Ceará e Pernambuco; o Sudeste, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo; e o Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

2.2 O esquema de amostragem

2.2.1 Pesquisa 1962-64

O sistema de referência usado para a seleção da amostra baseou-se no censo agrícola de 1960, sendo a variável dimensionadora, em cada estado, o valor da produção e as unidades de amostragem os estabelecimentos rurais. Tendo em vista minimizar o dispêndio de transporte e o tempo de deslocamento, adotou-se um esquema de amostragem dito de conglomerados. O conglomerado representa um conjunto de estabelecimentos agropecuários situados num setor censitário, sendo este setor uma área geográfica bem definida no censo agrícola, que contém estabelecimentos com intercomunicação relativamente fácil. Em cada conglomerado selecionou-se uma amostra aleatória simples, cujo tamanho, variável nos sete estados componentes do inquérito, compreendeu um total de 2.165 unidades produtivas (estabelecimentos agropecuários).

Considerando a inexistência de semelhante pesquisa no Brasil e a necessidade de aproveitá-la, com detalhes, o Centro de Estudos Agrícolas reviu, posteriormente, com extremo cuidado, todos os questionários e, encontrando imperfeições e/ou incoerência em vários deles, houve por bem eliminá-los, reduzindo seu número total para 1.771.

As informações que permitiram a preparação deste trabalho, emergiram daqueles questionários aproveitados, cuja distribuição, por estado, está discriminada na tabela 1.

Tabela 1
Distribuição dos questionários segundo os estados

Estados	Número de estabelecimentos
Ceará	204
Pernambuco	242
Minas Gerais	193
Espírito Santo	207
São Paulo	454
Santa Catarina	235
Rio Grande do Sul	236

2.2.2 Pesquisa 1969-70

Em face de limitações de ordem financeira e reduzido prazo para a realização de inquérito no campo, bem como pelo fato de serem insuficientes as informações

disponíveis acerca do universo, o desenho da amostra deixou de obedecer a rigorosos procedimentos estatístico-matemáticos.

Nos sete estados pesquisados em 1962-64 tomou-se aproximadamente 25% do total dos estabelecimentos neles visitados. A escolha realizou-se de acordo com o seguinte critério: inicialmente, o número de estabelecimentos a serem investigados foi distribuído por zonas fisiográficas, segundo a participação delas no valor da produção agropecuária de cada estado (ano de 1966). A seguir, dentro das zonas fisiográficas, os estabelecimentos foram classificados por classes de área, tendo em vista os dados do inquérito anterior. Finalmente, sabendo-se o número de unidades por grupos de área, efetuou-se o sorteio, identificando-se, desta forma, o município e o estabelecimento a ser investigado.

A subamostra, evidentemente, não foi uma fiel reprodução, em tamanho reduzido, da amostra original (nem todos os estabelecimentos são comuns a ambos os inquéritos) embora tenha apresentado semelhanças no que diz respeito à distribuição média das unidades produtivas, por classes de área.³¹

No caso do Paraná foi decidido, *a priori*, que o tamanho da amostra deveria situar-se em torno de 500 unidades produtivas. A escolha seguiu os seguintes procedimentos estatísticos: de início, selecionou-se uma amostra de municípios baseada em informações do Eagri (ex-Etea), do Ministério da Agricultura, sobre o valor da produção agrícola de 1968. A seguir, fez-se uso do censo agropecuário de 1960 para determinar, em cada município selecionado, o número de estabelecimentos a serem investigados, assim como para estratificá-los por classes de área. Por fim, após identificados com base no Cadastro do Incra ou outra listagem encontrada nos municípios, os estabelecimentos a serem pesquisados, em cada classe de área, foram escolhidos por meio de tabelas de números aleatórios.

A técnica de amostragem utilizada indica que os resultados obtidos não poderão descrever com exatidão todas as múltiplas particularidades da agricultura paranaense. Contudo, no que concerne aos objetivos visados pelo inquérito, a amostra se fez representativa, ao se basear nos municípios que apresentavam maior participação no valor da produção agropecuária do estado.

O número de estabelecimentos apurados em 1969-70 está na tabela 2.

2.3 O questionário

A coleta de informações foi empreendida através de questionários que, de forma minuciosa, desdobraram o processo produtivo nas suas várias etapas, a fim de permitir a determinação de relações funcionais entre as diversas modalidades de insumos e o resultado obtido, isto é, o produto.

A estrutura do questionário, semelhante nas duas investigações, pode ser resumida em oito itens principais:

³¹ Ver comparações entre as duas amostras em *Explorações agrícolas*. . . op. cit.

Tabela 2
Estabelecimentos apurados segundo os estados

Estados	Número de estabelecimentos
Ceará	60
Pernambuco	67
Minas Gerais	61
Espírito Santo	59
São Paulo	129
Paraná	505
Santa Catarina	66
Rio Grande do Sul	67

a) *utilização das terras* (culturas permanentes e temporárias, pastagens naturais e plantadas, matas, florestas e outras terras);

b) *produtos de natureza agrícola consumidos* (sementes e mudas, alimentos para animais, adubos de origem animal e adubos de origem vegetal);

c) *produtos de origem não-agrícola consumidos* (ingredientes e rações, fertilizantes químicos e correlatos, defensivos e correlatos, vacinas, medicamentos, combustíveis, lubrificantes, materiais de escritório, utensílios, ferragens e pequenos implementos);

d) *remuneração do trabalho* (serviços especializados, trabalhadores mensalistas, trabalhadores diaristas, serviços de empreitada, pagamentos em produtos, estimativa do trabalho do responsável e membros de sua família e mão-de-obra empregada nas parcerias);

e) *juros, arrendamentos e parcerias* (financiamentos e empréstimos, arrendamentos em dinheiro e em produtos e parcerias);

f) *produção* (culturas permanentes e temporárias, incluindo hortícolas, produtos extrativos vegetais, produtos da caça e pesca, criação e derivados animais);

g) *investimento e reparos* (construção e reparos de benfeitorias e instalações, compra e reparos de máquinas, equipamentos e veículos, animais de trabalho, de engorda e de criação comprados, animais e aves nascidas e animais mortos acidentalmente ou por doença);

h) *inventário da propriedade* (valor das terras, das lavouras permanentes, dos imóveis e benfeitorias, das máquinas, veículos e equipamentos e dos animais de trabalho e criação).

O preenchimento dos questionários, na sua quase totalidade a cargo de agrônomos, se fez por meio de entrevistas diretas com os responsáveis pela direção das unidades produtivas, tendo participação, nos trabalhos de campo, técnicos do Sistema Brasileiro de Crédito e Assistência Rural (Abcar), hoje Empresa Brasileira

de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), das secretarias de Agricultura dos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul e do próprio Centro de Estudos Agrícolas.

Os anos de referência das pesquisas, em cada um dos estados, aparecem na tabela 3.

Tabela 3
Anos de referência das pesquisas segundo os estados

Estados	Pesquisa de 1962-64 Anos de referência	Pesquisa de 1969-70 Anos de referência
Ceará	1962	1969
Pernambuco	1963	1969
Minas Gerais	1963	1969
Espírito Santo	1962	1969
São Paulo	1962	1969
Paraná	—	1970/71 *
Santa Catarina	1962	1970
Rio Grande do Sul	1962	1969

* Ano agrícola.

2.4 Critérios adotados na elaboração das tabelas

Na confecção das tabelas onde constam os resultados das investigações foram utilizadas as informações que permitiram estimar o consumo intermediário, bem como o valor total da produção.

2.4.1 Consumo intermediário (CI)

O CI engloba os custos representados pela produção retida como insumo no próprio setor e os custos dos bens intermediários e serviços fornecidos pelos demais setores da economia (itens *b* e *c* anteriormente discriminados, bem como serviços especializados). No inquérito realizado em 1969-70 tentou-se avaliar a depreciação. Se bem que o novo questionário tenha sido imaginado visando também obter essa depreciação, de modo indireto, através de informações referentes aos anos de construção ou de fabricação, anos de vida futura e valor atual de reposição das construções, máquinas, veículos e equipamentos, os dados mostraram-se inconsistentes, donde terem sido desprezados.

Finalmente, é de se notar, ainda, que os serviços de empreitada fazem parte do item *remuneração do trabalho*, muito embora pequena parcela dos gastos realizados não constitua, de fato, valor adicionado pelo setor.

2.4.2 Valor total da produção (VP)

O VP compreende os valores da produção das lavouras, incluindo hortícolas, da criação e dos derivados animais, da extração vegetal e da caça e pesca. Os números referem-se ao valor da produção bruta dos estabelecimentos, tanto do parceiro quanto a própria, sem quaisquer deduções.

Como há certo número de transações que se cancelam entre os estabelecimentos rurais de uma mesma área, admitiu-se, no intuito de permitir observações ao nível estadual, a hipótese simplista de economia fechada. Assim, considerou-se o saldo líquido de animais vendidos e adquiridos.³²

O valor total da criação foi calculado do seguinte modo: valor dos animais vendidos *menos* valor dos animais comprados *mais* valor dos animais consumidos *mais* valor da variação do rebanho. Quanto a este último tem-se: $(E_1 - E_0) PM_{E_1}$, onde E_1 , é o número de animais existentes (estoque) na época 1; E_0 é o número de animais existentes na época 0; e PM_{E_1} é o preço médio dos animais existentes na época 1.

O inquérito de 1962-64 não levantou informações sobre o estoque inicial de animais (E_0), que foi estimado por meio de coeficientes (baseado nas relações entre E_1 e E_0) obtidos através dos dados publicados pelo *Anuário Estatístico do Brasil* sobre efetivo dos rebanhos (número de cabeças), conforme os anos das pesquisas nos respectivos estados.

2.4.3 Sistema de ponderações

Os valores estaduais foram devidamente ponderados para se obter as médias regionais e do Brasil. O sistema de ponderações se baseou nos valores médios da produção agropecuária dos estados investigados (médias de 1962-64 e 1969-70), fornecidos pelo Centro de Contas Nacionais do IBRE/FGV.

3. Resultados das pesquisas

3.1 Segundo o Brasil como um todo

A tabela 5 expõe a importância e a composição do CI ao nível do Brasil como um todo, de acordo com os resultados dos inquéritos. No período 1969-70 se apresen-

³² Os saldos negativos que, na verdade, ocorreram com pouca frequência foram considerados iguais a zero.

ta a média nacional incluindo e excluindo o estado do Paraná, para possibilitar as comparações que se desejarem, uma vez que o estado referido foi investigado somente na pesquisa mais recente.

Tabela 4
Sistema de ponderações utilizado segundo as pesquisas

Unidades da Federação	Pesquisa 1962-64		Pesquisa 1969-70	
	Brasil = 100%	Regiões = 100%	Brasil = 100%	Regiões = 100%
Brasil	100,00	—	100,00	—
Nordeste	25,96	100,00	22,97	100,00
Ceará	—	42,34	—	43,22
Pernambuco	—	57,66	—	56,78
Sudeste	43,99	100,00	40,89	100,00
Minas Gerais	—	34,58	—	34,60
Espírito Santo	—	3,60	—	5,02
São Paulo	—	61,82	—	60,38
Sul	30,05	100,00	36,14	100,00
Paraná	—	—	—	40,11
Santa Catarina	—	20,99	—	13,87
Rio Grande do Sul	—	79,01	—	46,02

Como se pode notar, houve aumento da participação do CI no VP, ao longo do tempo (22%, em 1962-64, para 26% ou 27%, em 1969-70). O uso de produtos de origem não-agrícola revelou crescimento percentual mais rápido, comparativamente, fato mais ou menos esperado, já que à medida que a agricultura se moderniza, aumenta sua integração com os demais setores da economia e, também, sua dependência.

As mudanças que se verificaram, tanto na importância como na composição do CI, além de influenciadas pelos preços, decorreram de alterações nas estruturas produtivas e de transformações tecnológicas. Comparando-se as duas pesquisas, sobressai que houve rápida expansão das atividades pecuárias, em quase todos os estados, espelhando o comportamento geral da agricultura brasileira durante a década de 1960, quando, então, em termos de área utilizada, as pastagens se expandiram 26% e as lavouras, 18%.

Tabela 5

Brasil – Setor agropecuário – 1962-64 e 1969-70
 Importância e composição do consumo intermediário
 (Valor da produção = 100%)

Especificação	Pesquisa 1962-64	Pesquisa 1969-70	
		Excluindo o estado do Paraná	Incluindo o estado do Paraná
Valor da produção	100,0	100,0	100,0
Consumo intermediário	22,3	27,4	25,6
De origem agrícola	11,3	13,4	11,8
Sementes e mudas	3,4	3,2	3,1
Alimentos para criações	6,7	8,7	7,3
Adubos animais e vegetais	1,2	1,5	1,4
De origem não-agrícola	11,0	14,0	13,8
Alimentos p/criações	2,3	3,5	3,2
Fertilizantes e correlatos	4,4	4,6	4,9
Defensivos e correlatos	0,9	1,0	1,1
Vacinas e medicamentos	0,3	1,3	1,1
Combustíveis e lubrificantes ¹	1,6	2,8	2,7
Utensílios, ferragens e pequenos implementos ²	1,5	0,8	0,8

¹ Inclui lenha.

² Inclui materiais de escritório.

Em face da importância dos alimentos consumidos pelas criações, o CI apresenta percentuais mais elevados no valor da produção animal do que no da produção vegetal.³³ Quanto à mudança de composição do CI, acrescenta-se, como fatores responsáveis, o avanço da tecnologia ao nível dos próprios produtos e a evolução das culturas da soja e do trigo, que exigem, como se sabe, largo emprego dos chamados insumos modernos.

³³ O peso da alimentação animal certamente seria maior (e, em consequência, mais alto seria o CI naquela atividade) caso se avaliasse o consumo direto do animal no pasto.

O consumo de alimentos pelas criações, mormente de rações industrializadas, a aplicação de vacinas e medicamentos e o uso de combustíveis e lubrificantes expandiram-se proporcionalmente mais do que o valor do CI total. Houve sensível declínio das atividades cafeeiras, no período. Segundo dados do IBC, a área cultivada com café, no país, decresceu de 4.908 mil ha, em 1960, para 2.565 mil ha em 1970 (- 48%). Em São Paulo, diminuiu 41%; em Minas Gerais, 60%; e no Espírito Santo, 52%. Houve erradicação orientada de cafezais e grande parte da área então liberada teve por destino a constituição de pastagens. A demanda de fertilizantes ganhou impulso, graças aos maiores cultivos de soja, trigo e cana-de-açúcar e, também, aos plantios de novos cafeeiros. De 1962-64 a 1969-70, o consumo brasileiro de fertilizantes passou de 273 mil t de nutrientes para 814 mil t e seus preços relativos caíram, o que talvez explique parte da perda do significado desses insumos no valor global do CI (ver tabela 6).

Tabela 6

São Paulo – 1969-70 – índices de preços pagos pela agricultura (1961-62 = 100)

Insumos adquiridos fora do setor agrícola	Índices
Adubos	1.359
Inseticidas e fungicidas	2.388
Vacinas e medicamentos	1.582
Combustíveis e lubrificantes	2.141
Utensílios e ferramentas	2.278
Alimentos de origem industrial	2.070

Fonte: IEA, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

3.2 Segundo as regiões³⁴

A ausência nas investigações de importantes áreas como a Bahia, no Nordeste e o Paraná (somente investigado em 1969-70), no Sul, prejudica grandemente comparações inter-regionais. A Bahia contribui com cerca de 30% para o valor total da produção agropecuária nordestina e o Paraná com entre 35% e 42% para a sulina (dependendo da safra cafeeira). Em termos de utilização da terra, as pastagens baianas abrangem 32% da pastagens da região Nordeste e as paranaenses, 21% do Sul. Quanto às áreas de lavouras, os percentuais são de 22% e 42%, respectivamente.

³⁴ Nordeste: Ceará e Pernambuco; Sudeste: Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo; e Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os CI médios das mencionadas regiões revelaram significativas diferenças, em especial no Nordeste, onde em virtude da influência da lavoura canavieira pernambucana, o valor referente ao emprego de produtos industrializados suplantou o de produtos de origem agrícola, quando, na verdade, para o Nordeste como um todo, sabe-se que ocorre exatamente o oposto. No que concerne à Região Sul, a falta do Paraná, em 1962-64, ocasionou algumas distorções, tanto na composição quanto na importância relativa do CI, bastando ver, a propósito, as duas últimas colunas da tabela 7.

Em que pesem as restrições apontadas, há certas conotações regionais que merecem destaque. Em 1962-64, o CI do Sul apareceu com a maior percentagem comparativa (28%), seguindo-se-lhe o da Região Sudeste (20%). A posição de primazia do Sul parece refletir, razoavelmente, a realidade da época. Supondo-se, por exemplo, que o Paraná fosse investigado naquele período, o percentual médio do CI da Região Sul provavelmente seria menor, mas, por certo, ainda ficaria acima do revelado pelo Sudeste. Para que os percentuais das duas regiões se igualassem às despesas intermediárias do Paraná precisariam, estar próximas dos 9% do VP, o que dificilmente poderia ocorrer, considerando-se a importância do café, na ocasião.

De outra parte, descarta-se a possibilidade de o percentual do CI do Nordeste (19%) vir a ser maior do que o do Sul (incluindo o Paraná), caso a Bahia viesse a participar da média regional. Aliás, tão-somente para igualar o percentual médio do CI do Nordeste com aquele do Sudeste, os gastos intermediários baianos deveriam suplantar a casa dos 22% do VP. Essa percentagem não chega a ser tão elevada, porém é pouco admissível para o estado, em vista de sua estrutura fundiária e produtiva.

Já em 1969-70, o CI ganhou maior expressividade no Sudeste (26%), não obstante demonstrasse taxa mais alta de crescimento no Nordeste. Na região Sul, o aumento do CI foi relativamente pequeno. As diferentes taxas regionais de expansão do CI espelharam modificações estruturais, adiantamentos técnicos, os diversos ritmos de expansão dos preços dos insumos e o comportamento da relação de trocas, no tempo.

De 1962-64 a 1965, pouco se pode dizer acerca de como se comportou a relação entre os preços recebidos pelos produtores rurais e os preços dos insumos agrícolas, em vista da falta de investigação a respeito, exceto no que concerne à agricultura paulista. No referido período, segundo dados do IEA, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, o índice de paridade caiu de 100 para 90, aproximadamente, e considerando-se apenas a relação entre os preços recebidos pelos agricultores e os preços dos insumos originários de fora do setor agrícola, a queda fez-se ainda maior. É de imaginar-se que esta situação desfavorável para os agricultores tenha repercutido sobre o percentual do CI, no sentido de alta.

A partir de 1966, o CEA passou a levantar, de modo regular e sistemático, os preços ao nível do agricultor brasileiro, sendo que no tocante à relação de trocas começou a construir índices referentes aos oito estados pesquisados (ver tabela 8). De 1966 a 1970, esses índices, que permitem razoáveis observações regio-

Tabela 7

Brasil e regiões, setor agropecuário – 1962-64 e 1969-70
 Importância e composição do consumo intermediário
 (Valor da produção = 100%)

Especificação	Brasil			Nordeste		Sudeste		Sul		
	1962-64	1969-70		1962-64	1969-70	1962-64	1969-70	1962-64	1969-70	
		Excluindo o Paraná	Incluindo o Paraná						Excluindo o Paraná	Incluindo o Paraná
Valor da Produção	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Consumo intermediário	22,3	27,4	25,6	19,0	25,7	20,3	26,3	28,3	30,0	24,8
De origem agrícola	11,3	13,4	11,8	7,8	11,2	9,0	10,7	17,8	17,9	13,4
Sementes e mudas	3,4	3,2	3,1	2,9	3,7	2,4	2,5	5,5	3,8	3,4
Alimentos para criações	6,7	8,7	7,3	4,0	6,0	5,0	6,6	11,3	12,9	9,0
Adubos animais e vegetais	1,2	1,5	1,4	0,9	1,5	1,6	1,6	1,0	1,2	1,0
De origem não-agrícola	11,0	14,0	13,8	11,2	14,5	11,3	15,6	10,5	12,1	11,4
Alimentos para criações	2,3	3,4	3,2	1,3	2,0	3,1	4,9	1,8	2,8	2,2
Fertilizantes e correlatos	4,4	4,6	4,9	6,8	7,8	3,7	4,4	3,4	3,1	3,7
Defensivos e correlatos	0,9	1,1	1,1	0,5	0,6	1,2	1,7	0,8	0,6	0,9
Vacinas e medicamentos	0,3	1,3	1,1	0,1	0,4	0,4	1,0	0,4	2,2	1,5
Combustíveis e lubrificantes ¹	1,6	2,8	2,7	1,3	2,4	1,7	2,9	1,9	2,9	2,6
Utensílios, ferragens e pequenos implementos ²	1,5	0,8	0,8	1,2	1,3	1,2	0,7	2,2	0,5	0,5

¹ Inclui lenha.

² Inclui materiais de escritório.

Tabela 8

Estados selecionados – Relação de trocas
(1966 a 1970)

Estados	Índices (1966 = 100)			
	1967	1968	1969	1970
Ceará	104	102	98	100
Pernambuco	100	100	97	96
Minas Gerais	93	97	107	105
Espírito Santo	101	99	124	149
São Paulo	100	100	102	111
Paraná	105	110	122	143
Santa Catarina	105	104	107	116
Rio Grande do Sul	104	116	115	122

Fonte: Centro de Estudos Agrícolas, IBRE/FGV.

nais, mostram serem essas relações favoráveis à agricultura do Sudeste e Sul, principalmente quanto a esta última. Em consequência, baixa a participação do CI no VP.

Nas regiões Sudeste e Sul as despesas com produtos industrializados aumentaram mais depressa do que as com produtos de origem agrícola (ver tabela 7). No Nordeste a situação foi inversa.

Comparativamente às outras duas regiões, o Sul revelou a mais alta taxa de utilização de insumos originários do próprio setor agrícola, sobressaindo-se os alimentos fornecidos às criações, em razão das atividades pecuárias de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. O Sudeste teve o maior percentual relativo de insumos industrializados, fato que se deveu aos acentuados usos de rações, na pecuária mineira e de fertilizantes, na lavoura paulista.

3.3 Segundo os estados

Com o auxílio das tabelas 9 e 10 pode-se notar que as despesas intermediárias representaram maior percentagem do produto, expresso em valor, no estado de Santa Catarina (30%, em 1962-64, e 40% 1969-70), ao passo que o menor percentual pertenceu, 1962-64, ao Ceará e, em 1969-70, ao Paraná. No tocante aos insumos de produção própria do setor, Santa Catarina destacou-se com 25% e 32%, respectivamente, nas duas pesquisas, seguindo-se-lhe Rio Grande do Sul (16%, em 1962-64) e Minas Gerais (com semelhante percentual, em 1969-70). No item, conforme se vê, preponderaram os alimentos de natureza agrícola consumidos pelas

Tabela 9

Estados pesquisados – setor agropecuário (1962-64)
 Importância e composição do consumo intermediário
 (Valor da produção = 100%)

Especificação	Ceará	Pernambuco	Minas Gerais	Espírito Santo	São Paulo	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Valor da produção	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
Consumo intermediário	<u>10,6</u>	<u>25,1</u>	<u>25,7</u>	<u>17,4</u>	<u>17,4</u>	<u>29,7</u>	<u>27,9</u>
De origem agrícola	<u>6,6</u>	<u>8,7</u>	<u>14,2</u>	<u>13,6</u>	<u>5,8</u>	<u>24,8</u>	<u>15,9</u>
Sementes e mudas	<u>1,0</u>	<u>4,2</u>	<u>3,3</u>	<u>4,3</u>	<u>1,7</u>	<u>4,2</u>	<u>5,8</u>
Alimentos para criações	<u>5,0</u>	<u>3,3</u>	<u>8,6</u>	<u>8,2</u>	<u>2,9</u>	<u>19,8</u>	<u>9,1</u>
Adubos animais e vegetais	<u>0,6</u>	<u>1,2</u>	<u>2,3</u>	<u>1,1</u>	<u>1,2</u>	<u>0,8</u>	<u>1,0</u>
De origem não-agrícola	<u>4,0</u>	<u>16,4</u>	<u>11,5</u>	<u>3,8</u>	<u>11,6</u>	<u>4,9</u>	<u>12,0</u>
Alimentos para criações	<u>1,9</u>	<u>0,9</u>	<u>5,1</u>	<u>0,7</u>	<u>2,1</u>	<u>1,2</u>	<u>1,9</u>
Fertilizantes e correlatos	<u>0,0</u>	<u>11,6</u>	<u>2,4</u>	<u>0,0</u>	<u>4,7</u>	<u>0,9</u>	<u>4,1</u>
Defensivos e correlatos	<u>0,1</u>	<u>0,7</u>	<u>1,0</u>	<u>0,4</u>	<u>1,3</u>	<u>0,6</u>	<u>0,8</u>
Vacinas e medicamentos	<u>0,2</u>	<u>0,1</u>	<u>0,8</u>	<u>0,5</u>	<u>0,2</u>	<u>0,3</u>	<u>0,5</u>
Combustíveis e lubrificantes ¹	<u>0,6</u>	<u>1,8</u>	<u>1,0</u>	<u>0,7</u>	<u>2,1</u>	<u>0,6</u>	<u>2,2</u>
Utensílios, ferramentas e pe- quenos implementos ²	<u>1,2</u>	<u>1,3</u>	<u>1,2</u>	<u>1,5</u>	<u>1,2</u>	<u>1,3</u>	<u>2,5</u>

¹ Inclui lenha.

² Inclui materiais de escritório.

Tabela 10

Estados pesquisados – setor agropecuário (1969-70)
 Importância e composição do consumo intermediário
 (Valor da produção = 100%)

Especificação	Ceará	Pernambuco	Minas Gerais	Espírito Santo	São Paulo	Paraná ³	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Valor da produção	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
Consumo intermediário	<u>24,3</u>	<u>26,7</u>	<u>28,8</u>	<u>21,2</u>	<u>25,2</u>	<u>17,2</u>	<u>39,9</u>	<u>26,9</u>
De origem agrícola	<u>14,1</u>	<u>9,0</u>	<u>15,9</u>	<u>12,9</u>	<u>7,5</u>	<u>6,7</u>	<u>32,6</u>	<u>13,4</u>
Sementes e mudas	2,3	4,8	1,7	2,7	2,9	3,0	4,1	3,6
Alimentos para criações	10,1	2,8	11,8	9,1	3,4	3,1	27,5	8,5
Adubos animais e vegetais	1,7	1,4	2,4	1,1	1,2	0,6	1,0	1,3
De origem não-agrícola	<u>10,2</u>	<u>17,7</u>	<u>12,9</u>	<u>8,3</u>	<u>17,7</u>	<u>10,5</u>	<u>7,3</u>	<u>13,5</u>
Alimentos para criações	3,4	0,9	6,5	2,6	4,1	1,2	2,1	3,0
Fertilizantes e correlatos	0,0	13,7	2,0	0,1	6,0	4,7	1,9	3,4
Defensivos e correlatos	0,4	0,7	0,6	0,6	2,5	1,2	0,6	0,6
Vacinas e medicamentos	0,6	0,2	1,2	2,0	0,9	0,7	1,1	2,5
Combustíveis e lubrificantes ¹	3,9	1,3	2,2	0,9	3,5	2,1	0,9	3,5
Utensílios, ferramentas e pe- quenos implementos ²	1,9	0,9	0,5	2,1	0,7	0,6	0,7	0,5

¹ Inclui lenha.

² Inclui materiais de escritório.

³ Ano agrícola 1970/71.

criações. Sabe-se que são muito importantes nesses estados as atividades pecuárias, muito embora, em valor, a produção animal catarinense não acuse maior expressão comparativa, em face da composição do seu rebanho, onde prevalecem os suínos.

De acordo com os dados censitários, de 1960 a 1970 a relação (número de cabeças) bovinos/suínos variou de 0,5 a 0,6, em Santa Catarina; de 1,6 a 2,1 no

Tabela 11
Estados pesquisados – setor agropecuário (1962-64 e 1969-70)
Participação dos produtos de natureza agrícola
e industriais no consumo intermediário
(Consumo intermediário total = 100%)

Estados	Pesquisa 1962-64		Pesquisa 1969-70	
	Produtos de natureza agrícola	Produtos de natureza industrial	Produtos de natureza agrícola	Produtos de natureza industrial
Ceará	62	38	58	42
Pernambuco	35	65	34	66
Minas Gerais	55	45	55	45
Espírito Santo	78	22	61	39
São Paulo	33	67	30	70
Paraná	–	–	39	61
Santa Catarina	83	17	82	18
Rio Grande do Sul	57	43	50	50

Rio Grande do Sul e de 3,6 a 4,6, em Minas Gerais. Na pesquisa do CEA de 1962-64, no total dos alimentos consumidos pelas criações, os de origem agrícola significaram 94% em Santa Catarina, 82% no Rio Grande do Sul e 63%, em Minas Gerais; em 1969-70, os percentuais foram de 93%, 74% e 64%, sucessivamente. Como é do conhecimento geral, a maior parte da alimentação dos suínos (acrescenta-se, também, a dos ovinos, no Rio Grande do Sul) provém do próprio setor agrícola, ao passo que o arraçamento do gado bovino tem, com freqüência, componentes de origem industrial.

No que diz respeito às despesas com produtos industrializados, Pernambuco e São Paulo apresentaram os índices mais expressivos. No caso de Pernambuco, os

resultados deveram-se à cana-de-açúcar,³⁵ com ponderável influência sobre fertilizantes e correlatos. Em São Paulo, há que se considerar, além de maior diversificação de sua economia agrícola, seu nível tecnológico mais avançado, que se traduz em aquisições generalizadas de insumos modernos.

Na tabela 11 destacou-se a participação dos produtos de natureza agrícola e industrializados no total do CI, em todos os estados focalizados. Vê-se que as únicas áreas onde o uso de insumos industrializados superou o de insumos agrícolas, foram as de São Paulo e Pernambuco. Por outro lado, no Espírito Santo e, em especial, em Santa Catarina, os insumos industrializados revelaram pesos relativamente pequenos no total do CI.

A tabela referida oferece, ainda, visão acerca do crescimento comparativo daqueles dois grandes componentes do CI ao longo do tempo. Assim, de 1962-64 a 1969-70, em todos os estados, exceto Minas Gerais, aumentou a participação relativa das despesas de produtos não-agrícolas. A transformação mais significativa ocorreu no Espírito Santo e, mais tarde, no Rio Grande do Sul, sendo que, em ambos os casos, foram de extrema importância os impactos provenientes de maiores despesas com rações, vacinas e medicamentos. É possível que, no Espírito Santo, esse fato se deva à expansão de seu rebanho bovino, que fez crescer bastante a área das pastagens, conforme revelou a pesquisa. Aliás, de acordo com os censos, as terras capixabas de pastagens aumentaram de 843 mil ha, em 1960, para 1.830 mil ha, em 1970, ou seja, 117%. As áreas de lavouras, por sua vez, reduziram-se, sendo que as terras ocupadas com café diminuiram 52%. Cerca de 70% da área erradicada de café foi transformada em pastagens.³⁶

Em Minas Gerais, também foi acentuada a erradicação dos cafés, estimando-se que aproximadamente 66% da área com cafezais tenham sido substituídos por pastagens. O menor uso de certos insumos industrializados poderia ter resultado da diminuição dessa lavoura, mas a da cana-de-açúcar, que se expandiu no período, deve ter compensado a perda.

As tabelas 9 e 10 permitem ao leitor visualizar melhor as alterações intertemporais do CI, ao nível de cada um dos estados.

No Ceará, a importância do CI no VP aumentou de 11% para 24%, no período. O percentual concernente aos produtos originários do setor elevou-se de 7% para 14%, e o de insumos industriais de 4% para 10%. Entre as duas pesquisas, a área cultivada com lavouras (onde predomina a do algodão arbóreo) ampliou-se muito mais do que a de pastagens. Conforme os censos, entre 1960 e 1970, a área das terras de cultivo aumentou 51% (com lavouras permanentes, 135%), ao passo que as de pastagens expandiram-se 20%. O CI é relativamente baixo no processo de

³⁵ Contudo, a produção canavieira pernambucana manteve-se praticamente estagnada, com 10,7 milhões de t, no intervalo das duas pesquisas, declinando a contribuição do estado para o total nacional de 17% para 14%.

³⁶ Panagides, Stahis. Erradicação do café e diversificação da agricultura brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 23 (1), mar. 1969.

produção do arbóreo, onde prevalece o emprego de insumos originários do próprio setor agrícola. Aliás, ao longo do período focalizado, o rendimento físico do algodão cearense acusou sensível declínio. De modo geral, a agropecuária cearense mostrou fraquíssimo comportamento no período, e o pouco de sua evolução deveu-se à produção animal. O produto real das lavouras cearenses manteve-se estagnado, e o da pecuária cresceu 14%.³⁷

No tocante ao CI pernambucano, que passou de 25% para 27%, os percentuais espelharam o processo produtivo da cana-de-açúcar, conforme acentuado anteriormente. Observaram-se alterações de pequena monta entre 1962-64 e 1969-70. O peso dos fertilizantes era de 11,6% e alcançou 13,7%.

Em Minas Gerais a importância do CI foi igual a 26% na pesquisa de 1962-64 e 29% na mais recente. Notou-se, em 1969-70, menor peso relativo das sementes e mudas, fertilizantes defensivos, bem como de utensílios, ferragens e pequenos implementos. Aumentaram os gastos com alimentos para criação, vacinas, medicamentos, combustíveis e lubrificantes devidos, provavelmente, à expansão de suas atividades pecuárias.

No caso de São Paulo, o peso do CI no VP cresceu de 17%, em 1962-64, para 25%, em 1969-70. Excetuando o grupo de utensílios, ferragens e pequenos implementos, todos os demais itens componentes do CI revelaram incrementos percentuais. As maiores altas, em termos relativos, couberam aos alimentos industrializados, vacinas e medicamentos, mas também se expandiram os valores referentes ao uso de defensivos, sementes e mudas. Em termos gerais, na agricultura paulista, na década de 60, a área de pastagens evoluiu e a de lavouras manteve-se constante. Observou-se processo acelerado de modernização em quase todas as atividades agrícolas. Cerca de 27% da área de erradicação de cafezais foram aproveitados para pastagens, destinando-se o restante à lavoura.

Por causa da acentuada importância dos alimentos fornecidos às criações, o CI de Santa Catarina significou parcela ponderável do VP. Em 1969-70, chegou a 40% e os alimentos originários do setor alcançaram aproximadamente 28%. Entre os dois períodos da pesquisa, o número de bovinos aumentou relativamente mais depressa do que o de suínos, o que provavelmente motivou maior ritmo de crescimento do consumo de alimentos industrializados, bem como de vacinas e medicamentos. De qualquer forma, esses insumos ainda continuaram com reduzida representatividade em 1969-70.

Na agricultura gaúcha, o percentual do CI caiu de 28 para 27%. O inquérito de 1969-70 subestimou a participação da área de lavouras na área total dos estabelecimentos, comparativamente aos dados censitários, conforme se destacou nas primeiras páginas deste estudo. Contudo, essa pesquisa mostrou que as terras de

³⁷ Sobre as quantidades produzidas, rendimentos físicos, preços médios e valores correntes da produção, ver *Anuário Estatístico do Brasil* (vários números). Quanto ao valor total da produção agrícola, os dados originam-se das Contas Nacionais do Brasil. Utilizou-se, como deflator, o Índice Geral de Preços, conceito de disponibilidade interna.

culturas ganharam posição relativa quando em confronto com os números revelados pela investigação anterior. De fato, as áreas de lavouras expandiram-se rapidamente (34%) no estado, na década de 1960, segundo os censos (apenas 8% as de pastagens). As produções de trigo e soja cresceram 60% e 72%, respectivamente, fazendo aumentar, de modo muito acentuado, o valor da produção, o que pode ter contribuído para a queda relativa do CI no ano.

Revelação curiosa é a da diminuição dos pesos dos fertilizantes e defensivos, bem como das sementes e mudas, que dificilmente terá como causa o uso em menor quantidade desses insumos.

Tabela 12

Brasil, regiões e estados pesquisados – setor agropecuário
 Importância do consumo intermediário, segundo resultados
 das pesquisas e o sistema de contas nacionais
 (Valor da produção = 100%)

Especificação	Pesquisas		Contas nacionais	
	1962-64	1969-70	1959	1970
Brasil	22,3	27,4 ¹ 25,6 ²	15,6	30,1
Nordeste	19,0	25,7	8,2	24,7
Sudeste	20,3	26,3	17,4	35,1
Sul	28,3	30,0 ¹ 24,8 ²	19,5	27,4
Ceará	10,6	24,3	8,4	25,5
Pernambuco	25,1	26,7	13,1	29,5
Minas Gerais	25,7	28,8	17,2	30,1
Espírito Santo	17,4	21,2	12,7	25,3
São Paulo	17,4	25,2	18,8	39,1
Paraná	–	17,2	17,0	30,0
Santa Catarina	29,7	39,9	10,1	18,6
Rio Grande do Sul	27,9	26,9	24,6	28,1

¹ Excluindo o Paraná.

² Incluindo o Paraná.

3.4 *Comparação com os dados das contas nacionais*

A título meramente ilustrativo estão alinhados, na tabela 12, os percentuais que resultaram das investigações de campo e os adotados pelo Sistema de Contas Nacionais. Estes últimos têm por base as informações dos censos agropecuários e incluem serviços de empreitadas, impostos e taxas, juros e despesas bancárias. Na verdade, portanto, se mostram incomparáveis e tanto mais quanto estão computados, nos resultados das pesquisas, os insumos de produção própria do setor, dos quais não se ocupam os recenseamentos.³⁸ A inclusão, por exemplo, de juros e serviços especializados alterariam os percentuais encontrados pelo CEA de modo às vezes bem marcantes, como se observará na tabela 13.

As informações censitárias devem subestimar, em muito, o CI de Santa Catarina, pois como se sabe, no estado, são de grande relevância aquelas despesas com os insumos de produção própria, especialmente os alimentos fornecidos ao gado. Nos estados de São Paulo e Paraná, os dados censitários, provavelmente superestimam o CI, tendo em vista a desastrosa produção de café que se verificou no ano dos levantamentos.

4. *Estimativas do consumo intermediário da agricultura brasileira – série histórica*

O Centro de Contas Nacionais divulgou, em 1972,³⁹ estimativas de renda interna do ano de 1939 e do período de 1947 a 1968, segundo os diversos ramos de atividades econômicas. Os coeficientes de consumo intermediário indicados, então, para o setor agrícola como um todo, foram os a seguir transcritos:

1939	12,96
1947	13,39
1948	14,03
1949	14,38
1950	14,61
1951	15,18
1952	16,22
1953	16,59
1954	17,12
1955	17,57
1956	18,08
1957	18,37

³⁸ Todavia, conforme já se observou, as tabelas estão de tal modo construídas que será possível, caso se deseje, redistribuir os percentuais que nela aparecem, excluindo delas os insumos de origem agrícola.

³⁹ *Contas Nacionais do Brasil*. Quadros estatísticos. CCN, 1972. v.2.

Tabela 13

Estados pesquisados – importância dos serviços especializados e dos juros no valor da produção e sua influência no consumo intermediário (Valor da produção = 100,00)

Estados (a)	Pesquisa 1962-64				Pesquisa 1969-70			
	Serviços especializados (b)	Juros (c)	Participação do CI		Serviços especializados (f)	Juros (g)	Participação do CI	
			Sem (b) e (c)	Com (b) e (c)			Sem (f) e (g)	Com (f) e (g)
Ceará	0,01	0,74	10,62	11,37	0,04	3,46	24,26	27,76
Pernambuco	0,03	1,83	25,10	26,96	0,94	3,75	26,72	31,41
Minas Gerais	0,00	3,19	25,73	28,92	0,01	2,01	28,82	30,84
Espírito Santo	0,05	2,69	17,40	20,14	0,02	5,70	21,14	26,86
São Paulo	0,02	1,08	17,40	18,50	0,04	1,25	25,21	26,50
Paraná	—	—	—	—	0,34	2,11	17,17	19,62
Santa Catarina	0,03	0,52	29,69	30,24	0,01	1,68	39,87	40,56
Rio Grande do Sul	0,14	2,02	27,87	30,03	0,06	1,71	26,94	28,71

Obs.: a participação do CI sem os serviços especializados e os juros está reproduzida nesta tabela, apesar de constar de anteriores, porque aparecem com duas casas decimais.

1958	18,64
1959	19,00
1960	19,57
1961	20,19
1962	20,72
1963	20,67
1964	21,18
1965	21,05
1966	20,68
1967	20,55
1968	20,53

Logo depois, a série histórica foi revisada e recalculado o consumo intermediário estimado para o ano de 1959, em face das informações do censo agropecuário de 1960. Em setembro de 1974, os novos dados, revistos, assim como o coeficiente relativo ao ano de 1970, fizeram-se conhecidos:⁴⁰

1959	21,12
1970	21,36

Mais tarde, outra revisão se verificou, sendo alterados os coeficientes anteriores para:

1959	15,61
1965	23,49
1966	24,81
1967	26,12
1968	27,43
1970 a 1975	30,07

5. Conclusão

O assunto de que trata este estudo, apesar de importante, é singelo, e talvez por isso mesmo não tenha despertado, até o momento, maior interesse por parte dos estudiosos. Permanece, assim, uma série de conceitos e métodos controversos, que necessitam e podem ser dirimidos, a fim de aperfeiçoarmos, dentro do possível, as contas nacionais.

Emerge do detalhado exame a que procedemos ser igualmente necessária a realização periódica, e a breves espaços, de investigações de campo no setor agrícola semelhantes às realizadas, no passado, pelo Centro de Estudos Agrícolas, do

⁴⁰ *Sistema de Contas Nacionais, metodologia e quadros estatísticos – 1949, 1959 e 1970 a 1973. Novas estimativas. CCN, set. 1974.*

Instituto Brasileiro de Economia, da Fundação Getulio Vargas, sendo de notar que a mais recente delas, conduzida em apenas oito unidades da federação, data de nada menos de 12 anos. É evidente que nesse intervalo muita coisa mudou no processo de produção agropecuário brasileiro, o que, aliás, se depreende, em largas linhas, dos levantamentos censitários. Mas estes não informam, nem poderão fazê-lo, quanto a muitos e imprescindíveis detalhes para a correta composição, por exemplo, do cálculo do consumo intermediário.

Abstract

The objective of this paper is to contribute towards improving the reckoning of the dimensions of intermediate consumption in Brazil's agronomics. The author first presents a didactic exposé on the evolution of the concept of such aggregate (including the controversies which said concept has generated), and the different aspects involved in the operational difficulties of the evolution process. Subsequently, a methodological resumé is presented on two research probes which were carried out by IBRE/FGV's Center of Agricultural Studies, on the economic characteristics of rural exploitations, as well as a comparative analysis of the results. The conclusion stresses the need for periodically carrying out similar research exercises, taking in view the fact that many important aspect of the mutations occurring in the agricultural production process are not drawn out, nor could they be, by the census surveys.