

Disponibilidade de alimentos e efeitos distributivos: Brasil, 1967/79 *

FERNANDO B. HOMEM DE MELO **

Este trabalho retoma a discussão sobre a evolução da produção e a disponibilidade de alimentos no Brasil. Evidências adicionais são apresentadas sobre o desempenho da produção, o comportamento de preços internacionais e internos e a disponibilidade alimentar per capita, calórica e protéica, durante o período 1940/79 e, com maior detalhe, durante o período 1967/79. É feita uma tentativa de se investigar o impacto dessa evolução alimentar, em termos de preços e renda real, para as famílias distribuídas por classes de despesa durante o período 1967/79. Dadas as mudanças ocorridas na composição da produção agrícola no período mais recente, ao estimarmos a evolução dos índices de preços de alimentação por classes de despesa e regiões, verificamos que as famílias de menores rendas foram as mais sensivelmente prejudicadas, principalmente, entre elas, aquelas da região Nordeste.

1 — Introdução

Diversos estudos no passado recente, como, por exemplo, os de Homem de Melo (1979a), Mendonça de Barros e Graham (1978) e Lyra e Ryff (1980), mostraram que nos anos 70 a produção bra-

* Este trabalho é parte da pesquisa *O problema alimentar no Brasil: a importância dos desequilíbrios tecnológicos*, financiada pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) do Ministério da Saúde. Uma versão preliminar foi apresentada na Conferência "Prioridades de pesquisa aplicada ao planejamento em nutrição e alimentos", promovida pelo CNPq, em Brasília, de 23 a 27 de novembro de 1981. Desejamos aqui expressar os nossos agradecimentos aos comentários feitos por J. R. Mendonça de Barros, C. M. Amaral e Yoni Sampaio.

** Professor-Adjunto do Departamento de Economia da Universidade de São Paulo e pesquisador da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (FIPE/USP).

sileira de alguns alimentos sofreu uma forte deterioração. Em trabalhos anteriores [cf. Homem de Melo (1979a, pp. 107 e 112)], procuramos argumentar que entre as razões para esse acontecimento, que pode ter sérias implicações sociais, as principais foram: a) uma maior ênfase nas exportações, inclusive com a introdução do sistema de minidesvalorizações cambiais em 1968; b) o início, ao final dos anos 60, de um período favorável de preços internacionais de produtos agrícolas; e c) as importantes inovações tecnológicas, exemplificadas pelo caso da soja, a partir da segunda metade dos anos 60.

Este trabalho tem como objetivo retomar a discussão sobre a evolução da produção e a disponibilidade de alimentos no Brasil. Em primeiro lugar, serão apresentadas algumas evidências adicionais sobre o desempenho da produção alimentar brasileira, bem como com relação ao comportamento de preços internacionais e internos. Em segundo, apresentaremos evidências do comportamento da disponibilidade alimentar *per capita* no período 1940/79, envolvendo uma grande gama de produtos e alguns agregados em termos calóricos e protéicos, isto é, a disponibilidade interna será entendida como o resultado da subtração de exportações e adição de importações às quantidades de alimentos produzidas domesticamente. Desse modo, pretendemos obter melhores informações quanto ao quadro alimentar brasileiro do que simplesmente considerando a evolução da produção interna dos vários produtos alimentares. Em último lugar, procuramos realizar uma análise sobre o impacto da evolução da disponibilidade alimentar, em termos de preços e renda real para as famílias distribuídas por classes de despesa, ao longo do período 1967/79.

2 — O comportamento da produção e dos preços agrícolas

Na Tabela 1 apresentamos as taxas de crescimento de 15 produtos agrícolas durante os períodos 1960/69, 1967/76 e 1970/79. Segundo o procedimento introduzido em trabalhos anteriores [cf. Homem de

Melo (1978 e 1980) e Mendonça de Barros e Graham (1978)], classificamos esses produtos em domésticos — mercado interno — e exportáveis — mercado externo —, além de incluirmos o trigo separadamente, tendo em vista tratar-se de um produto com preços administrados pelo Governo e por ser importado. Essa distinção, lembramos, baseia-se na exposição ou não-exposição às variáveis de comércio internacional, principalmente preços internacionais e taxa de câmbio. Em condições de mercado aberto às transações internacionais, os preços recebidos seguem de perto as modificações ocorridas naquelas variáveis. Por outro lado, para os produtos em que essas transações não se fazem livremente (como, por exemplo, tarifa ou proibição de importações), apenas as variáveis internas seriam relevantes no processo de determinação dos preços. Ao longo do tempo, entretanto, as variáveis internacionais afetariam os preços dos domésticos, através dos efeitos-substituição na produção e consumo. Assim, para os produtos de mercado interno, isto é, funcionando como em uma economia fechada, os preços de importação não se constituem no limite superior aos preços internos.

O exame das informações contidas na Tabela 1 revela-nos que, da década de 60 para a de 70, a agricultura brasileira experimentou uma profunda alteração, isto é, de um desempenho relativamente equilibrado, entre produtos, quanto às taxas de crescimento da produção nos anos 60, o País passou a uma situação, nos anos 70, de acentuada deterioração de sua produção de culturas de mercado interno e de nítida expansão de certas culturas de exportação (este processo, sem dúvida, foi liderado pela soja). O feijão e a mandioca experimentaram quedas absolutas de produção, enquanto o arroz e o milho tiveram suas produções estagnadas nos anos 70. Por outro lado, entre as culturas de exportação, as de soja e laranja cresceram a taxas anuais extremamente elevadas, seguidas pelas de cana-de-açúcar,¹ fumo e trigo, esta última como resultado dos planos de substituição de importações.

¹ A área e a produção de cana-de-açúcar começaram a crescer mais fortemente a partir de 1977, com o PROALCOOL. Cf. Homem de Melo e Fonseca (1981).

TABELA 1

*Taxas de crescimento da produção agrícola brasileira:
15 produtos — 1960/69, 1967/76 e 1970/79*

(Em %)

Produtos	1960/69	1967/76	1970/79
1 — Mercado interno			
Arroz	3,20	2,47	1,46*
Feijão	3,37	-1,93	-1,90
Mandioca	6,05	-1,86	-2,09
Milho	4,74	3,55	1,75*
Batata	4,34	1,34*	3,73
Cebola	3,87	4,77	9,27
2 — Mercado externo			
Soja	16,31	35,03	22,47
Laranja	6,01	12,73	12,57
Cana-de-açúcar	3,63	5,10	6,20
Fumo	5,30	—	6,16
Cacau	2,55	—	3,73
Café	-7,10	-6,34*	-1,54*
Amendoim	5,89	-6,80	-12,06
Algodão	1,51*	-1,99*	-4,41
3 — Trigo			
	6,43	13,94	6,89

FONTE: Cálculos do autor, com dados primários da FIBGE.

*Não significativamente diferentes de zero ao nível de 5%.

Como já mencionado, tivemos a partir do final da década de 60, além da política de minidesvalorizações cambiais, o início de um favorável período de preços internacionais. Na Tabela 2 apresentamos a evolução, em termos reais, de alguns desses preços, podendo-se observar que, em alguns casos, os aumentos foram consideráveis, ainda que com flutuações. Em termos de produção provavelmente o estímulo mais expressivo foi para a soja, que passou de uma área total de 906 mil hectares em 1969 para 6.416 mil em 1976 e 8.331 mil em 1979. Essa foi uma expansão bastante grande e em um período curto de tempo, constituindo-se em uma das principais causas do deslocamento de culturas de mercado interno, observado na região Sul, durante os anos 70 [cf. Zockun (1980)].

TABELA 2

*Índices de preços internacionais (reais) * de alguns produtos agrícolas – 1967/69–1979 (US\$/ton)*

Anos	Algodão	Amendoim	Café	Soja	Cacau	Açúcar	Óleo de mamona
1967/69	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1970	87,0	111,6	129,9	101,4	84,1	137,8	93,4
1971	95,3	119,7	99,8	104,0	63,7	159,3	101,3
1972	98,5	116,0	113,3	111,3	74,2	253,3	157,8
1973	164,0	162,7	122,4	218,3	137,6	307,7	307,9
1974	152,8	232,8	134,2	185,6	191,2	865,7	199,2
1975	125,3	162,4	138,4	137,1	202,9	542,0	132,3
1976	157,4	141,0	236,9	136,3	165,8	293,1	148,5
1977	148,0	170,3	458,4	154,5	370,7	190,2	169,2
1978	125,1	180,8	297,0	138,2	288,4	150,2	160,6
1979	119,4	152,1	286,1	136,8	237,3	189,8	162,8

FONTES: *Anuário Estatístico da CFP* (vários anos) e *Conjuntura Econômica* (diversos números).

*Deflator: Índice de Preços ao Consumidor nos Estados Unidos.

Por outro lado, dado que para a alocação de recursos entre atividades alternativas (em nosso caso, culturas de mercado interno e de exportação) é relevante a comparação de rentabilidade, apresentamos na Tabela 3 a evolução dos preços relativos para esses subconjuntos de produtos, a partir de 1967, incluindo e excluindo o café. Mostramos, também, nessa tabela, o preço relativo carne bovina/culturas de mercado interno. Apesar de não termos dados anuais de áreas ocupadas com pastagens, esta última atividade é bastante importante em termos de uso da terra.²

De modo geral, pode-se notar pelos dados da Tabela 3 que o período 1967/78 foi razoavelmente favorável aos produtos de exportação e à carne bovina, em comparação com os produtos alimentares de mercado interno. Não parece haver dúvida de que flutuações significativas ocorreram, inclusive aquelas causadas pelo ciclo da pecuária, de um lado, e pelos preços do café, de outro. Entre-

² Em São Paulo, por exemplo, onde existem dados, as pastagens ocuparam, nos anos 70, quase dois terços da área em produção. Cf. Hemcm de Melo e Fonseca (1981, p. 97).

TABELA 3

*Evolução dos índices de preços (recebidos) relativos: culturas de exportação * e produção animal ** em comparação com as culturas de mercado interno *** – 1967/78, médias móveis trienais (1967 = 100)*

Anos	Índices de preços relativos		
	$X_1/M I$	$X_2/M I$	$A/M I$
1967	100	100	100
1968	112	99	105
1969	132	103	111
1970	131	105	107
1971	141	113	111
1972	126	105	94
1973	134	111	116
1974	136	106	115
1975	193	117	114
1976	232	122	114
1977	237	134	122
1978	210	137	150

FONTE: Para preços recebidos pelos agricultores em São Paulo, Instituto de Economia Agrícola. (Agradecemos a Heron Esvael do Carmo pelo trabalho de computação. Os índices calculados são Divisia com ponderações de área.)

*As culturas de exportação (X_1) são: laranja, café, cana-de-açúcar, soja, mamona, amendoim e algodão; X_2 exclui café.

**Representada por A e correspondendo à carne bovina.

***Representadas por $M I$ e incluindo: arroz, batata, cebola, feijão, mandioca, tomate, milho e banana.

tanto, mesmo o índice de preços relativos que exclui o café (X_2) revela o comportamento mais favorável dos exportáveis, ainda que a um nível abaixo do índice que inclui o café (X_1). Desse modo, e confirmando os resultados de estudos anteriores [cf. Homem de Melo (1979a) e Mendonça de Barros (1979, pp. 9-36)], acreditamos que o comportamento dos preços internacionais durante boa parte da década de 70 foi *um* dos responsáveis pela drástica alteração na composição da produção agrícola brasileira, isto é, expansão de vários produtos exportáveis e mau desempenho dos domésticos alimentares. Um outro importante fator — a heterogênea geração de inovações tecnológicas — foi analisado em maior detalhe em outra parte da pesquisa que deu origem a este trabalho [cf. Homem de Melo (1981b, Caps. 3 e 4)].

3 — A disponibilidade de alimentos durante o período 1940/79

Nesta parte do trabalho apresentaremos evidências sobre a disponibilidade de alimentos *per capita*, individualmente e por grupos de produtos, para o período 1940/79. Como dissemos anteriormente, o cálculo da disponibilidade interna de alimentos — em termos de calorias e proteínas — implica que, da produção interna, seja subtraída a quantidade exportada e adicionada a quantidade importada. Dado que as informações da Tabela 1 mostraram um grande crescimento de algumas culturas de exportação e um certo retraimento das culturas de mercado interno (alimentos) durante os anos 70, é perfeitamente possível que, em termos de disponibilidade para os consumidores, as expansões de produção não tenham compensado, nutricionalmente, as quedas verificadas em certos alimentos básicos.

Algumas indicações de outras pesquisas ajudam a enxergar essa possibilidade. Em primeiro lugar, os dados de Alves e Vicira (1978) para 1971 na cidade de São Paulo mostraram que apenas o arroz e o feijão eram responsáveis por 32% das calorias e 39% das proteínas consumidas pelas famílias de menores rendas. Por outro lado, com os dados da Tabela 1 anterior, verificamos que, durante o período 1970/79, a produção de feijão declinou a uma taxa anual média de 1,90%, enquanto a de arroz ficou praticamente estagnada. Com um crescimento populacional nos anos 70 da ordem de 2,5%, a produção por habitante desses alimentos experimentou um acentuado declínio. Em segundo, os dados coletados por Mendonça de Barros e Graham (1978) mostraram que a disponibilidade interna *per capita* de calorias, incluindo trigo, teria caído entre 10-20%, de 1971 até meados dos anos 70. Entretanto, ao incluir o trigo, esse resultado subestima a queda da disponibilidade dos produtos por nós caracterizados como domésticos ou de mercado interno (Tabela 1), já que a oferta interna daquele é complementada por importações. Em terceiro lugar, o fato de que o Brasil tem, ao longo dos anos, recorrido relativamente pouco às importações de alimentos (exceto trigo) indica que o desempenho desfavorável da produção das culturas domésticas deve ter sido repetido quando considerarmos a disponibilidade interna. Por exemplo, em trabalho anterior [cf. Homem

de Melo (1981a, p. 200)], dizíamos que “o Brasil tem recorrido às importações de produtos agrícolas em poucos anos e em magnitudes relativamente pequenas em relação à produção doméstica e ao total das importações mundiais”.

O nosso objetivo, ao estimar a disponibilidade interna *per capita* de alimentos, em termos de calorias e proteínas, é examinar em maior detalhe essa possibilidade, isto é, a ocorrência de um agravamento do quadro alimentar no Brasil, principalmente durante os anos 70, em função das importantes alterações que ocorreram em nossa composição da produção. Disponibilidade interna, como já mencionado, é estimada como:

$$D = Q - X + M$$

onde D é a disponibilidade interna, Q a quantidade produzida no Brasil, X a quantidade exportada e M a quantidade importada, sempre referindo-se a um dado produto e ano do período 1940/79. Obviamente, quando pensamos em disponibilidade interna, o lado direito da expressão deveria conter um termo representativo das variações de estoque (além de perdas e usos não alimentares). Entretanto, dada a ausência de informações apropriadas, não nos foi possível incluir esse termo na referida expressão. Em que pese essa circunstância representar, de início, uma certa limitação, acreditamos que, para a maioria dos produtos analisados, ela não é importante, em função da pouca tradição brasileira de se trabalhar com estoques significativos de produtos agrícolas,³ pelo menos no setor público. Para alguns produtos (o principal talvez seja o café), essa é uma limitação mais séria, em função da própria política de garantia de preços do Governo. Como resultado, o café não foi incluído na análise de disponibilidade.⁴

³ Uma evidência disso, ainda que indireta, é que os produtos de mercado interno têm um padrão de flutuações de preços recebidos bem superior àquele dos exportáveis. Cf. Homem de Melo (1979b).

⁴ Como exemplo do problema em questão, mencionamos que em vários anos a disponibilidade interna de café apresentava-se com valores negativos, o que indica a importância do componente variação de estoques.

Os produtos agrícolas considerados para o cálculo de disponibilidade interna são: algodão (óleo), amendoim (óleo), arroz, batata, feijão, mandioca, milho, soja (óleo), trigo, açúcar, carnes (bovina, suína e de aves), ovos e leite. Obviamente, esses produtos não esgotam as possibilidades alimentares, mas acreditamos que formam um subconjunto bastante importante em termos de ingestão calórica e protéica.⁵ Os dados de quantidade produzida são aqueles publicados nos Anuários Estatísticos da FIBGE, para os produtos em suas formas originais (como, por exemplo, amendoim em grãos, e não óleo de amendoim), enquanto os dados de exportação e importação foram obtidos dos Relatórios Anuais da CACEX.

Entretanto, em função da existência de transações internacionais com diferentes formas [cf. FGV (1978)] de um mesmo produto básico (como, por exemplo, leite, manteiga, queijo, etc.), tornou-se necessário obter coeficientes técnicos de conversão para o produto em sua forma original ou básica (por exemplo, o leite), o que foi realizado através de consulta à literatura de tecnologia de alimentos, principalmente junto à biblioteca do Instituto Agrônomo de Campinas.⁶ Como dissemos, esse exaustivo levantamento foi feito para todos os produtos mencionados acima e para o período 1940/79, este último em razão da existência dos relatórios de comércio exterior da CACEX na época do trabalho.

Como não poderia deixar de ser, em trabalhos da natureza do nosso, envolvendo um período de 40 anos e 15 produtos alimentares, certas falhas quanto à disponibilidade de informações foram observadas. Como exemplos, citamos as seguintes, mencionando as soluções dadas: a) ausência de dados para a produção de amendoim entre 1940 e 1943 – utilizamos a informação para 1944; b) ausência de dados para a produção de soja de 1940 a 1951 e de leite e ovos

⁵ A banana não foi incluída em razão da precariedade da série de produção, o que fica claro com o fato de as exportações serem menores que a produção, sistematicamente, apenas a partir dos anos 60.

⁶ Esse trabalho foi realizado por Mônica Affonso Ferreira Mation, Mestre em Tecnologia de Alimentos. Os dados básicos estão à disposição do leitor interessado.

entre 1940 e 1955 — nesses casos, nenhuma tentativa de correção foi feita e a análise para esses produtos, ou dos agregados em que eles participam, inicia-se em 1952 e 1956, respectivamente; c) em alguns casos (de modo geral, para produtos de menor importância alimentar), alguns buracos aparecem na série de produção, como os relativos a amendoim em 1954/56, ovos e leite em 1971/72, carne suína e de aves em 1972/74 — nesses casos, rateamos a diferença entre os anos seguinte e antecedente para completar os anos faltantes; e d) não havendo a informação de importação de trigo em 1944, utilizamos o dado de 1943.

Esses problemas foram explicitamente mencionados visando a dois objetivos: primeiro, deixar o leitor bem a par das dificuldades enfrentadas; e, segundo, deixar claro as possíveis limitações dos resultados. Entretanto, estamos convencidos de que as deficiências descritas não constituem uma restrição mais fundamental em termos de avaliação dos resultados. Uma razão adicional que reforça a nossa confiança é que os produtos considerados na análise estão, de modo geral, entre os 15 principais do levantamento do Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF), realizado em 1974/75 pela FIBGE, conforme os dados mostrados na Tabela 4 para as regiões Nordeste e Sul e os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Entre os principais produtos excluídos, por motivos vários, de nosso cálculo, mencionamos, com base na Tabela 4, café, chá, pescados e banha de porco.

Depois dessas considerações preliminares sobre os dados e a metodologia, podemos passar à apresentação e discussão dos resultados. De início, devemos mencionar que a conversão dos diversos alimentos, em peso, para unidades de caloria e gramas de proteína, foi feita com base na tabela de composição do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, publicada em 1971.

Os primeiros resultados, apresentados nas Tabelas 5 e 6, referem-se a arroz, feijão, milho, mandioca, batata e subtotal, em termos de calorias por habitante/dia e de gramas de proteína por habitante/dia. Para simplificar a apresentação, as estimativas de disponibilidade são mostradas em médias trienais entre 1940 e 1964 e em bases anuais a partir de 1965. Além da maior simplicidade, esse

TABELA 4

15 principais itens de alimentação e suas participações no dispêndio total com alimentação:
regiões e Estados do Brasil — 1974/75

Produtos	Rio de Janeiro			Sul			São Paulo		
	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%		
1 - Carne bovina	13,7	1 - Carne bovina	13,9	1 - Carne bovina	10,8	1 - Carne bovina	12,0		
2 - Feijão	8,4	2 - Restaurantes, bares, etc.	11,9	2 - Arroz	8,2	2 - Arroz	9,4		
3 - Arroz	6,8	3 - Arroz	7,4	3 - Frango e galinha	5,0	3 - Restaurantes, bares, etc.	7,8		
4 - Pão de trigo e biscoitos	6,2	4 - Refeições gratuitas	5,5	4 - Feijão	4,8	4 - Pão de trigo e biscoitos	5,2		
5 - Farinha de mandioca	6,2	5 - Pão de trigo e biscoitos	5,2	5 - Banha de porco	4,7	5 - Frango e galinha	4,9		
6 - Café, mate e infusões	4,3	6 - Frango e galinha	4,1	6 - Café, mate e infusões	4,2	6 - Feijão	4,6		
7 - Frango e galinha	4,1	7 - Feijão	4,0	7 - Leite fresco e pasteurizado	4,1	7 - Leite fresco e pasteurizado	4,3		
8 - Carne suína	3,9	8 - Leite fresco e pasteurizado	3,3	8 - Pão de trigo e biscoitos	3,8	8 - Café, mate e infusões	4,0		
9 - Leite fresco e pasteurizado	3,9	9 - Café, mate e infusões	3,3	9 - Restaurantes, bares, etc.	3,6	9 - Óleos	3,9		
10 - Açúcar cristal e refinado	3,4	10 - Óleos	3,0	10 - Farinha de trigo	3,5	10 - Refeições gratuitas	3,1		
11 - Pescados frescos	3,0	11 - Pescados frescos	2,2	11 - Carne suína	3,3	11 - Embutidos e enlatados	2,9		
12 - Refeições gratuitas	2,8	12 - Embutidos e enlatados	2,1	12 - Açúcar cristal e refinado	3,1	12 - Carne suína	2,7		
13 - Milho	2,6	13 - Açúcar cristal e refinado	2,1	13 - Embutidos e enlatados	2,8	13 - Açúcar cristal e refinado	2,2		
14 - Restaurantes, bares, etc.	2,5	14 - Carne suína	2,0	14 - Refeições gratuitas	2,6	14 - Macarrão de trigo	2,0		
15 - Outras carnes	2,0	15 - Queijos e derivados de leite	2,0	15 - Batata-inglesa	2,6	15 - Ovos	2,0		
Subtotal	73,8	Subtotal	72,0	Subtotal	67,1	Subtotal	71,0		

FONTE: FIBGE, Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF).

procedimento é justificado pelo fato de que as maiores alterações na composição da produção, em prejuízo dos produtos domésticos, ocorreram a partir da segunda metade dos anos 60, conforme anteriormente discutido (Tabela 1). Isso é confirmado pelos resultados das Tabelas 5 e 6, que reúnem o subconjunto de produtos domésticos mais importantes em termos calóricos e protéicos (por exemplo: o máximo de disponibilidade de arroz é alcançado em 1965; no caso do feijão, em 1967; para a mandioca e batata, em 1968; para o milho, em 1965, nível que é novamente atingido apenas em 1972 e 1977).

É importante esclarecer um aspecto das Tabelas 5 e 6. A disponibilidade por habitante/dia nos casos de milho e mandioca, em

TABELA 5

*Disponibilidade interna — calorias por habitante/dia:
arroz, feijão, mandioca, milho, batata e subtotais — Brasil,
1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Arroz	Feijão	Milho*	Mandioca*	Batata	Subtotal calorias	
						A _I	B _I
1940/42	284,5	185,0	133,1	345,3	22,6	970,4	1.562,8
1943/45	315,0	204,8	125,1	427,8	25,5	1.098,3	1.758,4
1946/48	362,8	204,1	122,2	463,1	27,1	1.179,3	1.868,8
1949/51	417,5	224,5	120,2	446,6	31,4	1.240,2	1.910,0
1952/54	399,2	223,3	118,4	473,0	31,1	1.248,1	1.941,1
1955/57	446,2	225,7	124,1	463,5	34,5	1.294,0	1.988,0
1958/60	462,7	220,1	126,6	459,6	34,1	1.302,5	1.997,2
1961/63	549,5	229,2	138,0	514,8	33,4	1.464,9	2.236,0
1964/66	580,8	248,9	142,1	570,9	34,5	1.577,2	2.411,9
1965	664,7	268,5	160,4	576,7	33,6	1.703,9	2.578,5
1966	480,3	243,8	137,7	554,3	34,8	1.450,9	2.261,0
1967	580,0	279,7	154,8	600,4	37,4	1.652,2	2.540,0
1968	535,4	253,5	139,7	620,1	39,0	1.587,7	2.467,2
1969	507,8	224,1	140,5	613,5	36,1	1.522,1	2.396,6
1970	568,4	219,9	144,2	584,7	36,5	1.553,8	2.406,3
1971	507,7	265,3	142,9	597,0	36,2	1.550,0	2.414,2
1972	590,4	256,4	160,9	574,2	35,2	1.617,1	2.490,1
1973	521,9	209,8	147,6	495,7	29,2	1.404,2	2.173,9
1974	476,2	203,5	156,3	446,6	35,5	1.318,1	2.055,0
1975	545,3	201,5	152,4	462,5	34,0	1.395,7	2.141,2
1976	652,3	165,3	159,9	439,2	37,9	1.454,5	2.190,7
1977	555,5	192,2	169,1	435,4	36,8	1.389,0	2.138,4
1978	568,3	178,0	135,8	414,0	38,1	1.334,2	2.000,4
1979	529,2	171,9	145,6	399,6	38,7	1.284,9	1.954,8

FONTES: Cálculos a partir dos dados dos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto para os procedimentos de estimação e esclarecimentos.

*São listadas apenas as disponibilidades estimadas para consumo humano.

TABELA 6

*Disponibilidade interna – gramas de proteína por habitante/dia:
arroz, feijão, mandioca, batata, milho e subtotais – Brasil,
1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Arroz	Feijão	Milho*	Mandioca*	Batata	Subtotal proteínas	
						A ₁	B ₁
1940/42	5,67	11,78	4,60	2,49	0,49	25,04	36,08
1943/45	6,48	13,04	4,33	3,10	0,58	27,48	38,58
1946/48	7,40	12,98	4,22	3,34	0,60	28,55	39,75
1949/51	8,52	14,30	4,16	3,21	0,71	30,90	41,86
1952/54	8,14	14,41	4,11	3,26	0,68	30,60	41,48
1955/57	9,12	14,36	4,30	3,34	0,77	31,89	43,18
1958/60	9,42	14,00	4,38	3,32	0,77	31,89	43,34
1961/63	11,21	14,58	4,77	3,70	0,77	35,01	47,62
1964/66	11,86	15,84	4,90	4,11	0,79	37,51	50,77
1965	13,56	17,10	5,56	4,16	0,77	41,15	55,59
1966	9,81	15,51	4,77	4,00	0,79	34,88	47,73
1967	11,84	17,81	5,37	4,33	0,85	40,19	54,47
1968	10,93	16,14	4,82	4,47	0,88	37,23	50,68
1969	10,36	14,27	4,85	4,44	0,82	34,74	48,19
1970	11,62	14,00	4,99	4,22	0,82	35,64	49,12
1971	10,36	16,88	4,99	4,30	0,82	37,34	50,88
1972	12,05	16,33	5,56	4,14	0,79	38,88	53,37
1973	10,66	13,34	5,12	3,59	0,66	33,37	46,41
1974	9,73	12,96	5,40	3,23	0,79	32,11	45,37
1975	11,12	12,82	5,29	3,34	0,77	33,34	46,44
1976	13,32	10,52	5,53	3,18	0,85	33,40	46,82
1977	11,34	12,22	5,86	3,15	0,82	33,40	47,37
1978	11,59	11,34	4,71	2,99	0,85	31,48	43,18
1979	10,79	10,93	5,04	2,88	0,88	30,52	42,74

FONTES: Cálculos a partir dos dados dos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto para os procedimentos de estimação e esclarecimentos.

*São listadas apenas as disponibilidades estimadas para consumo humano.

termos de calorias e proteínas, subtotais A₁, correspondem a uma estimativa para consumo humano. Entretanto, essas estimativas devem ser recebidas com certa reserva, pois a única fonte por nós encontrada para o consumo animal ao longo do tempo é a FGV (1978),⁷ que a partir de 1959 estipula uma magnitude de 65% para o milho e de 50% para a mandioca, constante entre anos. Assim, o subtotal A₁ corresponde a esse procedimento para o milho e a mandioca, isto é, estimando o consumo humano. Dado o caráter

⁷ As magnitudes referidas no texto têm como base a produção doméstica. Em nosso caso, primeiro computamos a disponibilidade bruta e, depois, fizemos o ajustamento.

aproximado dessa estimativa e na ausência de um melhor procedimento, decidimos apresentar, também, o subtotal B_1 , que corresponde à inclusão das disponibilidades brutas de milho e mandioca, isto é, sem a exclusão da estimativa de consumo animal. Para 1981, a Comissão de Financiamento da Produção (1981) estimou que 53% de milho seriam absorvidos pela avicultura, suinocultura e outros tipos de cultura animal. Dado que essa estimativa não deve incluir o consumo animal nas propriedades e unidades familiares, a proporção de 65% não parece estar longe da verdadeira.⁸ Entretanto, o maior problema parece ser a constância daquelas proporções ao longo do tempo.

Com essas qualificações em mente, verificamos que os agregados — calóricos e protéicos — de arroz, feijão, milho, mandioca e batata, identificados nas Tabelas 5 e 6 como subtotais A_1 e B_1 , em termos de disponibilidade interna por habitante/dia, alcançaram um máximo em 1965, e a partir daí a tendência foi declinante, ainda que com algumas oscilações. Em 1965, o subtotal A_1 (calórico) desses produtos mostrava uma disponibilidade de 1.704 calorias por habitante/dia, enquanto em 1979, ano de menor disponibilidade (após 1965), essa quantidade reduziu-se para 1.285 calorias. Já para o subtotal B_1 (calórico) a queda foi de 2.518 em 1975 para 1.955 calorias em 1979. Em ambos os casos, a disponibilidade por habitante caiu 25%. Os piores desempenhos, a partir de 1965/67, ficaram por conta de feijão e mandioca, enquanto o milho teve o comportamento menos insatisfatório, confirmando os resultados da Tabela 1, que tratava apenas da evolução da produção doméstica, e comprovando também a nossa expectativa de que as importações de alimentos não têm sido capazes de alterar o quadro de oferta interna em relação à produção, pelo menos em relação a esse subconjunto de alimentos.

Nos casos de feijão e mandioca, a evolução indica-nos uma acentuada queda. O feijão, que em 1967 apresentava uma disponibili-

⁸ Para a mandioca, os dados do ENDEF indicaram uma proporção de 34,3% da produção de 1975 como consumo humano nas unidades familiares (mandioca, farinha e fécula). Para o milho (grão, fubá e milho), a proporção foi de 6,7%. A estimativa da Comissão de Financiamento da Produção para moagem de milho (óleo, fubá, etc.), em 1981, é de 17,3% da produção.

dade de 280 calorias por habitante/dia, alcançou 1979 propiciando apenas 172 calorias. Para a mandioca — apenas disponibilidade para consumo humano — a queda é de 620 para 400 calorias por habitante/dia, tomando-se os anos de 1968 e 1979 para a comparação. Em termos de proteínas e mesmos anos, a diminuição foi de 17,8 para 10,9 gramas por habitante/dia (feijão) e de 4,5 para 2,9 gramas por habitante/dia (mandioca). Em termos de taxas anuais médias de crescimento da disponibilidade por habitante — dados mostrados na Tabela 7 —, durante o período 1967/79,⁹ o feijão e a mandioca mostraram taxas negativas e bastante elevadas: -3,82% e -4,10%, respectivamente. Essa afirmação também é confirmada quando verificamos, na Tabela 7, as taxas para esses dois produtos na década de 70.¹⁰

Por outro lado, a situação de precariedade desses dois produtos, em termos de suprimento interno, é confirmada pelo fato de, durante o período completo 1940/79, eles terem apresentado as menores taxas de crescimento dos cinco listados na Tabela 7. Enquanto para o feijão não houve qualquer crescimento no período completo, ele foi de 0,64% ao ano para a mandioca, de 0,66% para o milho, de 1,12% para a batata e de 1,81% para o arroz. Entretanto, é preciso salientar que, embora com flutuações, todos esses produtos domésticos mostraram aumentos na disponibilidade interna entre o início dos anos 40 e meados dos anos 60 (Tabelas 5 e 6). De certo modo, isso também pode ser percebido com a ocorrência de taxas positivas de crescimento da disponibilidade calórica e protéica desses cinco produtos por décadas, até a de 60 (Tabela 7).

Por outro lado, essa evolução relativamente favorável nos primeiros 25 anos do período realça mais ainda a deterioração ocorrida,

⁹ O ano de 1967 foi escolhido para base, pois ele antecede o início das mudanças cambiais e de preços internacionais, conforme discutido anteriormente. Desse modo, as taxas computadas não coincidem, necessariamente, com aquelas que seriam obtidas se tomássemos como ano-base aquele com a máxima disponibilidade por produto individual.

¹⁰ Em alguns anos desse período, o Brasil realizou importações de feijão. Cf. Homem de Melo (1981a). A taxa de crescimento da produção de feijão por habitante, durante o período 1970/79, foi de -4,43%.

TABELA 7

*Taxas anuais de crescimento da disponibilidade interna
(calorias e proteínas) de produtos domésticos alimentares — Brasil,
1940/79 e subperíodos*

(Em %)

Períodos	Arroz	Feijão	Milho	Mandioca	Batata	Subtotal calorias		Subtotal proteínas	
						A_I	B_I	A_I	B_I
1940/79	1,81	0,11*	0,66	0,64	1,12	0,97	0,85	0,77	0,74
1940/49	4,31	2,16	-1,59	4,25	3,65	3,17	2,77	2,37	1,68
1950/59	1,06	-0,01*	0,50*	0,34*	1,59	0,56*	0,50*	0,45*	0,47*
1960/69	-0,12*	1,03*	0,80*	2,98	1,22	1,32*	1,66	0,88*	1,04*
1970/79	0,39*	-4,35	0,10*	-4,67	1,11*	-2,03	-2,36	-2,01	-1,79
1967/79	0,25*	-3,82	0,35*	-4,10	0,09*	-1,84	-2,09	-1,80	-1,55

FONTE: Cálculos do autor, com os dados parcialmente mostrados nas Tabelas 5 e 6. Ver, também, texto.

*Coeficientes não diferentes de zero ao nível de 5%.

aproximadamente, nos últimos 15 anos do período. Enquanto o subtotal A_I mostrou um incremento de 970 para 1.577 calorias entre 1940/42 e 1964/66, entre 1965 e 1979 a queda foi de 1.704 para 1.285 calorias por habitante/dia. Para as proteínas — subtotal A_I (exclusive consumo animal) — tivemos um aumento, entre 1940/42 e 1964/66, de 25,0 para 37,5 gramas por habitante/dia, mas, entre 1965 e 1979, uma queda de 41,2 para 30,5 gramas por habitante/dia. Conforme mostrado na Tabela 7, no período 1967/79 tivemos uma taxa anual média de -1,84% para a disponibilidade calórica e de -1,80% para a protéica.¹¹ Todas essas informações confirmam o ponto inicialmente enfatizado, isto é, de que na segunda metade dos anos 60 o Brasil iniciou um processo de drástica mudança na composição de seu produto agrícola, com maior prejuízo para as culturas domésticas alimentares.

¹¹ Para os subtotais B_I , essas taxas foram, respectivamente, de -2,09% e -1,55% ao ano para calorias e proteínas (Tabela 7).

Entretanto, apesar de formarem em um agregado de grande importância na alimentação da população brasileira, principalmente para as famílias com menores níveis de renda,¹² esses cinco produtos não deixam de constituir um agregado parcial. Assim, na Tabela 8, apresentamos as disponibilidades de açúcar por habitante e novos agregados acumulativos. Os dados de disponibilidade calórica do açúcar não foram calculados levando em conta as variações de estoque, o que deve explicar os casos de alguns anos (como, por exemplo, 1976, 1977 e 1978) com abrupta elevação das magnitudes.¹³

A evolução da disponibilidade interna de açúcar também mostrou um crescimento entre os triênios 1940/42 e 1964/66. Um máximo foi alcançado em 1965 — 502 calorias por habitante/dia — e posteriormente pôde-se verificar uma tendência declinante até 1975 e alguma recuperação nos anos de 1976, 1977 e 1978. Em 1979, houve uma queda, com a disponibilidade ficando em 421 calorias por habitante/dia. Desse modo, os subtotais A_2 e B_2 , que correspondem à inclusão do açúcar aos subtotais A_1 e B_1 , não têm maiores mudanças nas etapas de evolução,¹⁴ isto é, mantém-se o padrão de crescimento da disponibilidade calórica entre 1940/42 e 1964/66 e, em termos anuais, há uma diminuição a partir de 1965, ainda que com algumas oscilações. É interessante notar que a disponibilidade calórica do açúcar fica, de modo geral, um pouco abaixo das de arroz e mandioca, mas bem acima das de feijão, milho e mandioca.

Em 1979, o subtotal A_2 mostrava uma disponibilidade de 1.706 calorias por habitante/dia, enquanto o subtotal B_2 correspondia a 2.376 calorias. Em 1965, por outro lado, as magnitudes respectivas eram de 2.206 e 3.081 calorias, o que indica a ocorrência de uma queda de cerca de 23%, em função do comportamento deste subconjunto de produtos. Sendo o açúcar uma caloria “vazia” — au-

¹² Esse ponto será examinado mais adiante.

¹³ Em 1976, o Brasil reduziu a exportação de açúcar em 564 mil toneladas em relação a 1975, parte do que é explicada pela menor produção de cana-de-açúcar em 1975/76. Cf. Homem de Melo e Fonseca (1981).

¹⁴ As alterações nas taxas de crescimento serão visualizadas com dados da Tabela 9 a seguir.

TABELA 8

*Disponibilidade interna — calorias e gramas de proteína
por habitante/dia: açúcar e subtotais — Brasil,
1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Açúcar (calorias)	Subtotal calorias		Subtotal proteínas	
		A_2	B_2	A_2	B_2
1940/42	202,7	1.173,1	1.765,6	25,04	36,08
1943/45	201,7	1.300,0	1.960,1	27,48	38,58
1946/48	233,9	1.413,2	2.102,7	28,55	39,75
1949/51	289,1	1.529,3	2.199,1	30,90	41,86
1952/54	334,4	1.582,5	2.275,5	30,60	41,48
1955/57	338,8	1.632,8	2.326,8	31,89	43,18
1958/60	375,3	1.677,8	2.372,5	31,89	43,34
1961/63	372,9	1.837,8	2.608,9	35,01	47,62
1964/66	427,6	2.004,8	2.839,5	37,51	50,77
1965	502,4	2.206,3	3.080,8	41,15	55,59
1966	359,0	1.816,2	2.620,0	34,88	47,73
1967	401,2	2.053,3	2.941,1	40,19	54,47
1968	375,4	1.963,1	2.842,5	37,23	50,68
1969	353,7	1.875,7	2.750,2	34,74	48,19
1970	423,3	1.987,1	2.839,6	35,64	49,12
1971	416,7	1.966,7	2.830,9	37,34	50,88
1972	359,8	1.976,9	2.849,9	38,88	53,37
1973	406,7	1.804,9	2.574,6	33,37	46,41
1974	433,6	1.751,7	2.488,6	32,11	45,37
1975	418,9	1.814,6	2.560,1	33,34	46,14
1976	574,4	2.028,9	2.765,1	33,40	46,82
1977	541,2	1.930,2	2.679,6	33,40	47,37
1978	496,1	1.830,3	2.496,5	31,48	43,18
1979	421,4	1.706,3	2.376,2	30,52	42,74

FONTE: Cálculos a partir dos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto para esclarecimentos.

sência de proteína —, os subtotais A_2 e B_2 na Tabela 8 apenas repetem as magnitudes dos subtotais protéicos A_1 e B_1 .

Na Tabela 9 apresentamos as taxas médias anuais da disponibilidade do açúcar e dos subtotais calórico e protéico acumulados, isto é, incluindo os produtos já considerados (arroz, feijão, milho, mandioca e batata) mais o açúcar. A adição do açúcar aos subtotais A_1 e B_1 , isto é, formando os subtotais calóricos A_2 e B_2 na Tabela 9, introduz algumas alterações nas taxas de crescimento. Entre elas,

destacam-se aquelas para os períodos 1940/79 e 1967/79, quando se observam valores um pouco maiores em relação aos agregados da Tabela 7. Isso, obviamente, segue-se do fato de a disponibilidade calórica do açúcar ter crescido a uma taxa relativamente elevada durante o período 1940/79, isto é, 2,28% ao ano.

Já para o período mais recente (1967/79), a Tabela 9 mostra que as taxas de crescimento dos subtotais A_2 e B_2 foram de -0,86 e -1,35%, respectivamente, indicando que, também durante esse período mais recente, a evolução da disponibilidade do açúcar teve

TABELA 9

Taxas anuais de crescimento da disponibilidade interna (calorias e proteínas): açúcar e subtotais acumulados — Brasil, 1940/79 e subperíodos

(Em %)

Períodos	Açúcar (calorias)	Subtotal calorias		Subtotal proteínas	
		A_2	B_2	A_2	B_2
1940/79	2,28	1,24	1,06	0,77	0,74
1940/49	2,87	3,11	2,79	2,37	1,68
1950/59	2,89	1,65	6,85	0,45*	0,47*
1960/69	-0,22*	1,01*	1,39	0,88*	1,04*
1970/79	2,46*	-0,97*	-1,55	-2,01	-1,79
1967/79	2,44	-0,86	-1,35	-1,80	-1,55

FONTE: Estimativas obtidas com os dados das Tabelas 5, 6 e 8.
* Coeficientes não diferindo de zero ao nível de 5%.

um efeito favorável em termos dos subtotais A_2 e B_2 . Aparentemente, as maiores disponibilidades nos anos de 1976, 1977 e 1978 foram responsáveis por boa parte dessa melhora das taxas, pois, como se pode perceber na primeira coluna da Tabela 8, entre 1967 e 1975 não tivemos uma significativa melhora na disponibilidade de açúcar. Em 1979, por outro lado, o nível da disponibilidade interna retornou à proximidade daqueles anteriores a 1976. Como não

disponmos dos dados de estoques de açúcar, não é possível verificar até que ponto eles foram responsáveis pelas grandes elevações das disponibilidades durante o período 1976/78. Deste modo, a melhora observada nas taxas deve ser encarada com certa cautela.

Para se formar um quadro mais completo das disponibilidades calórica e protéica da população brasileira, um outro produto importante é o trigo, o qual, entretanto, além de ser tradicionalmente importado pelo Brasil, contou, adicionalmente, com uma política de preços subsidiados aos consumidores a partir de 1972.¹⁵ Assim, na Tabela 10 apresentamos a evolução da disponibilidade interna — calórica e protéica — do trigo e, também, os novos subtotais acumulados. De imediato, percebemos que as disponibilidades do trigo são, de modo geral, significativamente maiores a partir de 1973. Pelos dados da Tabela 1, sabemos que a produção doméstica desse cereal apresentou altas taxas de crescimento, principalmente no período 1967/76, graças ao programa governamental de substituição das importações. Já no período 1970/79, as taxas de crescimento da disponibilidade interna foram maiores que aquelas da produção interna, o que indica um papel relativamente mais importante das importações desse produto.¹⁶

Desse modo, as maiores importações de trigo atuaram no sentido de aliviar a queda observada na produção e disponibilidades calórica e protéica dos alimentos básicos por habitante — arroz, feijão, mandioca, milho e batata —, anteriormente indicadas como subtotais A_1 e B_1 (Tabelas 5 e 6). Isso tornou-se possível devido à facilidade de compras no mercado internacional de trigo, em comparação com as dificuldades de se obter maior produção interna de diversos alimentos, a partir do final dos anos 60. A Tabela 10 revela-nos que, entre o triênio 1952/54 e o ano de 1971 (excetuando-se o ano de 1965), a disponibilidade calórica de trigo por habitante/dia esteve compreendida no estreito intervalo de 359-435 calorias. Em con-

¹⁵ Para uma análise dessa política, cf. Carvalho (1981, pp. 32-42).

¹⁶ O principal instrumento da estratégia de aumento da produção interna foram os preços aos produtores maiores que os do mercado internacional. Para detalhes, cf. Knight (1971, pp. 71-102).

traste, a partir de 1973, esse intervalo passou para 389-653 calorias, o que denota um nível bem mais elevado do consumo interno desse cereal. Em termos protéicos e nos mesmos períodos, os intervalos foram de 11,4-13,8 gramas e de 12,4-20,8 gramas por habitante/dia.

Ainda com os dados da Tabela 10, pode-se notar que os subtotaís A_3 — disponibilidades calórica e protéica acumuladas (arroz, feijão, milho, mandioca, batata, açúcar e trigo)¹⁷ — mostraram uma relativa estabilidade entre 1967 e 1979. Entretanto, dois subperíodos parecem existir: o primeiro entre 1967 e 1975, quando se observa uma tendência declinante nas disponibilidades calórica e protéica, principalmente para aquela; e o segundo a partir de 1975, quando se verifica uma recuperação, principalmente em função do trigo e do açúcar (este, como dissemos, em 1976, 1977 e 1978). Aproximadamente, o mesmo ocorre com os subtotaís B_3 em termos dos dois subperíodos, mas talvez mantendo uma certa tendência declinante a partir de 1967, principalmente para o agregado calórico.

Através do cálculo das taxas anuais de crescimento das disponibilidades calórica e protéica do trigo e dos subtotaís A_3 e B_3 para diversos períodos — apresentadas na Tabela 11 —, pode-se avaliar o efeito favorável trazido por aquele produto, principalmente na última década. Por exemplo, uma simples comparação com os dados das Tabelas 7 e 9 permite constatar que o trigo apresentou a mais alta taxa de crescimento das disponibilidades calórica e protéica ao ano durante o período 1967/79: trigo, 4,52%; açúcar, 2,44%; arroz, 0,25%; milho, 0,34%; batata, 0,09%; feijão, -3,82%; e mandioca, -4,10%.¹⁸ Durante o período 1970/79, o crescimento ao ano é até relativamente maior que o dos demais produtos: trigo, 5,73%; açúcar, 2,46%; batata, 1,11%; arroz, 0,39%; milho, 0,09%; feijão, -4,35%; e mandioca, -4,67%.¹⁹ Adicionalmente, neste último subperíodo, enquanto as disponibilidades calórica e protéica do trigo

¹⁷ Excluindo o consumo animal de milho e mandioca.

¹⁸ Lembramos que, na Tabela 7, as taxas para arroz, milho e batata não foram significativamente diferentes de zero durante o período 1967/79.

¹⁹ Em 1970/79 as taxas de arroz, milho, batata e açúcar não foram significativamente diferentes de zero (cf. Tabelas 7 e 9).

TABELA 10

*Disponibilidade interna — calorias e gramas de proteína
por habitante/dia: trigo e subtotais — Brasil,
1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Trigo		Subtotal calorias		Subtotal proteínas	
	Calorias	Proteínas	A _s	B _s	A _s	B _s
1940/42	119,2	3,78	1.292,3	1.884,7	28,85	39,86
1943/45	302,3	9,62	1.602,2	2.262,3	37,04	48,19
1946/48	234,2	7,45	1.647,4	2.336,9	36,03	47,21
1949/51	322,7	10,25	1.851,9	2.521,8	41,15	52,11
1952/54	408,4	12,99	1.990,9	2.683,9	43,59	54,47
1955/57	435,0	13,84	2.067,8	2.761,7	45,70	57,01
1958/60	362,6	11,53	2.040,4	2.735,1	43,42	54,88
1961/63	358,9	11,42	2.196,7	2.967,8	46,47	59,04
1964/66	363,1	11,53	2.367,9	3.202,6	49,07	62,30
1965	306,8	9,75	2.513,1	3.387,7	50,88	65,34
1966	364,7	11,59	2.174,7	2.984,8	46,47	59,32
1967	361,6	11,51	2.414,9	3.302,7	51,70	65,97
1968	391,0	12,44	2.354,1	3.233,6	49,67	63,12
1969	403,2	12,82	2.278,9	3.153,4	47,56	61,01
1970	399,2	12,68	2.386,3	3.238,8	48,33	61,81
1971	411,5	13,10	2.378,3	3.242,4	50,44	63,97
1972	311,9	9,72	2.288,7	3.161,8	48,79	63,29
1973	533,0	16,96	2.377,8	3.197,6	50,30	63,37
1974	536,9	17,07	2.288,6	3.025,5	49,18	62,44
1975	389,0	12,36	2.203,6	2.949,1	45,67	58,79
1976	649,6	20,66	2.679,2	3.414,7	54,03	67,48
1977	446,2	14,19	2.376,4	3.125,8	47,56	61,56
1978	653,3	20,77	2.483,6	3.149,8	52,25	63,95
1979	634,1	20,71	2.340,4	3.610,3	51,23	63,45

FONTES: Cálculos a partir dos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto para esclarecimentos.

por habitante cresceram 5,73% ao ano, a taxa de crescimento da produção interna desse cereal por habitante foi de 4,66%. Houve, portanto, uma significativa penetração do trigo na alimentação do brasileiro, ocupando o lugar dos produtos domésticos tradicionais — arroz, feijão, milho, mandioca e batata —, que apresentavam, neste período mais recente [cf. Carvalho (1981)], quedas ou estabilização nas disponibilidades por habitante (calórica e protéica).

TABELA 11

Taxas anuais de crescimento da disponibilidade interna (calorias e proteínas): trigo e subtotais acumulados — Brasil, 1940/79 e subperíodos

(Em %)

Períodos	Trigo (Calorias e proteínas)	Subtotal calorias		Subtotal proteínas	
		A_3	B_3	A_3	B_3
1940/79	3,06	1,47	1,25	1,24	1,10
1940/49	17,46	4,17	3,54	4,03	2,99
1950/59	0,28*	0,92*	0,78*	0,41*	0,43*
1960/69	0,33*	0,90*	1,26	0,75*	0,90*
1970/79	5,73	0,42*	-0,41*	0,47*	0,14*
1967/79	4,52	0,24*	-0,44*	0,19*	-0,03*
1967/75	2,59	-0,74	-1,18	-0,67*	-0,66*
1975/79	9,83	0,45*	-0,40*	1,96*	0,99*

FONTE: Estimativas obtidas com os dados das Tabelas 5, 6, 8 e 10.

* Coeficientes não diferindo de zero ao nível de 5%.

Também com os dados da Tabela 11, percebem-se certas melhoras nas taxas de crescimento dos agregados calóricos e protéicos A_3 e B_3 , em relação aos anteriores. Por exemplo, para o período completo 1940/79, enquanto os subtotais A_3 e B_3 — calóricos — apresentaram taxas de crescimento de 1,47 e 1,24% ao ano, respectivamente, os subtotais A_1 e B_1 — calóricos — tiveram taxas de 0,97 e 0,85% ao ano, respectivamente, e os subtotais A_2 e B_2 — calóricos — ficaram com taxas anuais de 1,24 e 1,06%, respectivamente. Em outras palavras, no período como um todo, tanto o trigo como o açúcar contribuíram positivamente para a taxa anual de crescimento da disponibilidade calórica por habitante.

Já no caso da evolução da disponibilidade protéica durante o período 1940/79, as comparações são as seguintes: para os subtotais A_1 e B_1 (Tabela 7), as taxas de crescimento foram de 0,77 e 0,74% ao ano; as mesmas taxas aplicam-se aos subtotais A_2 e B_2 , já que o açúcar corresponde à chamada “caloria vazia”; e, para os sub-

totais A_3 e B_3 — protéicos —, as taxas observadas foram de 1,24 e 1,09% ao ano. Nesse caso, portanto, a melhora é inteiramente devida à maior participação do trigo. Nesse período mais longo, observa-se, também, que as taxas de crescimento dos agregados calóricos e protéicos — disponibilidade interna — foram ligeiramente maiores que as correspondentes taxas para a produção por habitante, situação indicativa de um reforço nutricional via importação.²⁰

Por outro lado, a melhora da evolução das disponibilidades calórica e protéica, principalmente em função do comportamento da disponibilidade do trigo, é até melhor visualizada no período mais recente (1967/79). As taxas de crescimento observadas durante o período 1967/79, já relatadas anteriormente, haviam sido de -1,84 e -2,08% ao ano para os subtotais A_1 e B_1 — calóricos — e de -1,80 e -1,55% ao ano para os subtotais A_1 e B_1 — protéicos —, respectivamente. Para os subtotais A_2 e B_2 — calóricos (isto é, com o açúcar) —, as taxas de crescimento foram de -0,86 e -1,35%, ficando inalterados para os subtotais A_2 e B_2 — protéicos. Em contraste, os subtotais A_3 e B_3 — calóricos — em 1967/79 mostraram (Tabela 11) taxas anuais de crescimento de 0,24 e -0,44%, enquanto os subtotais A_3 e B_3 — protéicos — apresentaram taxas de 0,19 e -0,30% ao ano. Essas quatro últimas taxas, conforme indicado na Tabela 11, não são significativamente diferentes de zero.

Uma significativa redução nessa disponibilidade, entretanto, pode ser observada na Tabela 11, para os subtotais A_3 e B_3 — calóricos — durante o subperíodo 1967/75. Mesmo nesse caso, porém, os subtotais A_3 e B_3 — protéicos — ficaram constantes em termos estatísticos. Na segunda metade da década de 70, entretanto, aqueles subtotais calóricos deixaram de apresentar taxas negativas de crescimento, devido ao ponderável aumento na disponibilidade calórica proveniente do trigo a partir de meados dos anos 70 (e ao açúcar nos anos de 1976, 1977 e 1978).

A respeito dessas modificações, principalmente como resultado da adição do trigo, é importante a menção de uma característica desse

²⁰ Para disponibilidade interna por habitante, 1,47% ao ano (Tabela 11); para produção interna, 1,34% ao ano.

cereal: em termos calóricos, ele é bem superior ao milho, à mandioca e à batata, pouco superior ao arroz e ao feijão, perdendo apenas para o açúcar; em termos protéicos, o trigo é bem superior ao milho, ao arroz, à mandioca e à batata, ficando distanciado, para menos, apenas do feijão. Desse modo, não é surpreendente que o efeito benéfico da introdução do trigo nos agregados iniciais tenha sido sentido relativamente mais pelos subtotais protéicos.²¹ Uma comparação com mandioca e feijão, dois produtos com acentuadas quedas em disponibilidade (Tabela 7), ajudará a perceber essa característica: o trigo tem 2,65 vezes mais calorias que a mandioca e apenas 1,06 vez mais que o feijão. Em contraste, ele tem 11 vezes mais proteínas que a mandioca e um teor de proteína 53% a mais que o do feijão. Os outros alimentos mais ricos em proteína, casos de arroz e milho, têm teores de proteína apenas de 33 e 18% em relação ao feijão.

Os subtotais A_2 e B_2 correspondem aos maiores níveis de agregação a que temos condições de chegar, pelo menos em termos de produtos alimentares de origem vegetal. A seguir apresentamos a evolução das disponibilidades de óleos vegetais por habitante no período 1940/79. Entretanto, essas disponibilidades não serão agregadas aos subtotais anteriores, em virtude de não dispormos de informações para disponibilidade de gorduras (banhas) animais e dada a importância desse item, ainda recentemente, nas despesas familiares. De acordo com os dados do ENDEF de 1974/75, em quase todas as regiões a utilização da banha de porco foi importante para o total das famílias, sendo que em algumas regiões foi mais importante que os próprios óleos vegetais, em dispêndio e em calorias consumidas. De modo geral, a importância da banha de porco foi maior para as famílias nas classes de menores despesas (monetárias e não-monetárias). Entretanto, dada a crescente urbanização da população brasileira ao longo do período coberto, é possível que a importância da banha de porco fosse até maior no período inicial.

Este último ponto tem a sua relevância, pois, conforme as informações da Tabela 12, observa-se um significativo crescimento da

²¹ Agradecemos a Eliane Soares, do Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro, por nos ter mencionado esse ponto.

TABELA 12

*Disponibilidade interna — calorias por habitante/dia:
óleos vegetais — Brasil, 1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Óleo de soja	Óleo de amendoim	Óleo de algodão	Total
1940/42	—	5,8	54,3	—
1943/45	—	5,3	35,8	—
1946/48	—	6,8	9,6	—
1949/51	—	12,8	20,5	—
1952/54	5,7	20,3	21,4	47,4
1955/57	6,0	20,4	25,4	51,8
1958/60	9,5	36,1	40,7	86,3
1961/63	14,4	53,0	46,4	113,8
1964/66	17,6	52,3	42,3	112,2
1965	20,4	52,6	46,3	119,3
1966	17,2	61,6	39,8	118,6
1967	17,8	46,2	35,5	99,5
1968	19,0	52,2	40,7	111,9
1969	24,4	44,0	17,8	86,2
1970	35,1	43,4	18,8	97,3
1971	46,5	43,6	47,7	137,8
1972	39,3	51,7	50,2	141,2
1973	70,4	20,5	38,4	129,3
1974	137,2	12,0	35,0	184,2
1975	135,3	14,2	31,2	180,7
1976	113,1	14,7	23,4	151,2
1977	164,9	7,4	33,5	205,8
1978	119,9	8,9	26,3	155,1
1979	149,3	10,7	27,3	187,3

FONTE: Cálculos baseados nos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto.

disponibilidade calórica dos óleos vegetais, apesar da existência de algumas bruscas flutuações. Pode-se notar, também, o sistemático crescimento da disponibilidade do óleo de soja e as perdas de importância dos óleos de amendoim e de algodão, principalmente a partir dos anos 60. Aliás, como ilustrado na Tabela I, as culturas de amendoim e algodão fazem parte do conjunto que foi negativamente afetado pela grande expansão da soja na região Centro-Sul do Brasil. De qualquer modo, mesmo que não haja uma compensação perfeita entre a crescente disponibilidade dos óleos vegetais e a provável

queda das gorduras animais, a evolução do total calórico dos óleos vegetais na Tabela 12 não indica que a exclusão desse item altere significativamente a taxa de crescimento, durante o período 1967/79, dos subtotais anteriormente analisados.

Adicionalmente, apresentamos nas Tabelas 13 e 14 as estimativas de disponibilidade dos produtos de origem animal, isto é, carnes bovina, suína e de aves, ovos e leite. Como os dados não estavam disponíveis durante os primeiros 15-17 anos do período coberto para leite, ovos e carne de aves, os subtotais calórico e protéico são

TABELA 13

*Disponibilidade interna — calorias por habitante/dia:
leite, ovos e carnes — Brasil, 1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Leite	Ovos	Carne bovina	Carne suína	Carne de aves	Subtotal
1940/42	—	—	94,9	28,3	—	—
1943/45	—	—	77,7	21,6	—	—
1946/48	—	—	92,1	16,4	—	—
1949/51	—	—	105,7	14,6	—	—
1952/54	—	—	101,2	14,5	—	—
1955/57	—	—	99,0	15,6	—	—
1958/60	129,2	18,4	103,2	15,0	0,4	266,2
1961/63	134,5	19,3	91,0	17,0	0,7	262,5
1964/66	152,5	20,9	89,2	17,0	1,6	281,2
1965	153,6	20,8	89,7	16,6	1,5	282,2
1966	151,9	21,3	87,3	17,7	2,1	280,3
1967	147,7	21,0	89,2	17,4	2,4	277,7
1968	147,6	21,5	94,3	18,1	3,3	284,8
1969	142,5	21,9	97,6	17,6	4,7	284,3
1970	142,0	22,1	94,0	18,1	6,1	282,3
1971	133,0	19,1	94,9	18,5	8,1	273,9
1972	123,6	15,9	101,6	16,5	5,8	263,4
1973	128,1	12,9	80,0	14,5	11,4	246,9
1974	128,2	16,6	93,4	12,7	16,6	267,5
1975	138,8	19,7	84,8	10,8	23,4	277,5
1976	142,1	20,9	98,4	11,8	24,2	297,4
1977	161,7	20,5	106,1	10,8	27,8	326,9
1978	155,5	23,0	105,1	11,3	31,2	326,1
1979	158,6	25,5	93,7	11,7	35,9	325,4

FONTE: Cálculos baseados nos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto.

TABELA 14

*Disponibilidade interna – gramas de proteína por habitante/dia:
leite, ovos e carnes – Brasil, 1940/42 a 1964/66 e 1965 a 1979*

Períodos	Leite	Ovos	Carne bovina	Carne suína	Carne de aves	Subtotal
1940/42	—	—	6,96	3,78	—	—
1943/45	—	—	5,70	2,88	—	—
1946/48	—	—	6,74	1,95	—	—
1949/51	—	—	7,75	1,97	—	—
1952/54	—	—	7,42	1,95	—	—
1955/57	—	—	7,26	2,08	—	—
1958/60	6,49	1,42	7,56	2,00	0,03	17,50
1961/63	6,77	1,51	6,66	2,25	0,05	17,24
1964/66	7,67	1,64	6,55	2,27	0,11	18,24
1965	7,73	1,62	6,58	2,22	0,11	18,26
1966	7,64	1,67	6,41	2,38	0,14	18,24
1967	7,45	1,64	6,55	2,33	0,16	18,13
1968	7,42	1,67	6,90	2,41	0,25	18,65
1969	7,18	1,73	7,15	2,36	0,33	18,75
1970	7,15	1,73	6,90	2,41	0,44	18,63
1971	6,71	1,51	6,96	2,47	0,60	18,25
1972	6,22	1,26	7,45	2,22	0,44	17,59
1973	6,44	1,01	5,86	1,95	0,82	16,08
1974	6,47	1,29	6,85	1,70	1,21	17,52
1975	6,99	1,53	6,22	1,45	1,70	17,89
1976	7,15	1,64	7,21	1,56	1,78	19,34
1977	8,14	1,62	7,78	1,45	2,03	21,02
1978	7,84	1,81	7,76	1,51	2,27	21,13
1979	8,00	2,00	6,88	1,56	2,63	21,07

FONTE: Cálculos baseados nos anuários da FIBGE e da CACEX. Ver texto.

apresentados apenas a partir do triênio 1958/60. Excetuando-se a série de disponibilidades calórica e protéica de carne de aves, as demais não revelam uma nítida tendência de crescimento a partir daquele triênio. Aliás, é bastante provável que tenhamos, com essas séries de disponibilidades, um problema de abrangência das informações, ou seja, é possível que os dados de produção de alimentos de origem animal incluam apenas a parcela que passa pelo processo formal de comercialização. Nesse sentido, a evolução da série para carne de aves é um bom exemplo, pois, certamente, antes de 1955/57 a população brasileira tinha acesso a esse alimento, ainda que através de uma comercialização mais informal.

Com vistas a procurar melhorar a percepção da evolução dessas séries de disponibilidades de produtos animais, apresentamos, na Tabela 15, as respectivas taxas de crescimento durante os períodos 1940/79 e 1956/79 e em alguns subperíodos. No período 1956/79 (para o qual foi possível a agregação dos diversos alimentos), notamos um pequeno crescimento nas disponibilidades a partir de carnes, ovos e leite. Entretanto, esse comportamento é mais o resultado do crescimento nos anos 60, pois nos anos 70, ou mesmo durante o período 1967/79, a disponibilidade desses produtos de origem animal por habitante ficou estagnada.²² Sem dúvida, a carne de aves teve o melhor desempenho durante o período 1956/79, pois não observamos crescimentos significativos nas disponibilidades de ovos e carne bovina e notamos um declínio na disponibilidade da

TABELA 15

Taxas anuais de crescimento da disponibilidade interna (calorias e proteínas) por habitante: carnes, leite, ovos e subtotal — Brasil, 1940/79, 1956/79 e subperíodos

(Em %)

Períodos	Leite	Ovos	Carne bovina	Carne suína	Carne de aves	Subtotal	
						Calorias	Proteínas
1940/79	—	—	0,09*	-1,26	—	—	—
1956/79	0,51	0,43*	-0,15*	-1,47	23,21	0,64	0,58
1960/69	1,29	1,82	-0,08*	1,80	23,42	1,08	1,05
1970/79	2,31	3,31*	0,86*	-6,24	21,72	2,53*	2,18
1967/79	0,72*	0,63*	0,55*	-5,13	23,03	1,31	1,12*
1967/75	-1,70	-4,04*	-0,91*	-5,77	26,13	-0,90*	-1,01*
1975/79	3,57	6,12	2,64*	1,16*	11,15	4,11	4,15

FONTES: Estimativas obtidas com os dados das Tabelas 13 e 14.
* Coeficientes não diferindo de zero ao nível de 5%.

²² Declínios são observados para a carne suína.

carne suína por habitante. Esse mesmo tipo de comportamento pode ser observado durante o período mais recente (1967/79), e mesmo durante os anos 70. É interessante notar que as taxas de crescimento para carne de aves — em geral acima de 20% — são exageradamente elevadas em relação àquelas que seriam esperadas em face dos crescimentos de renda e mudanças de hábitos. Sem dúvida, devemos ter, conforme analisado anteriormente, um problema de cobertura (abrangência) nessa série, principalmente na direção de uma subestimativa na parte inicial do período. Esse fato, aliás, contribui para subestimar a taxa de crescimento dos agregados calórico e protéico durante o período 1956/79.

Por outro lado, na Tabela 16 apresentamos os totais gerais, calóricos e protéicos, isto é, incluindo os seguintes produtos: arroz, feijão, milho, mandioca, batata, açúcar, trigo, carnes bovina, suína e de aves, ovos e leite. Para os totais A_4 , lembramos que ainda continuamos com o procedimento de considerar apenas o consumo humano estimado de milho e mandioca, enquanto para os totais B_4 o milho e a mandioca entram com suas disponibilidades brutas, isto é, incluindo as parcelas destinadas ao consumo animal. Entretanto, ao agregar as disponibilidades dos alimentos de origem animal aos sub-totais B_3 , consideramos apenas a carne bovina, pois, aparentemente, as produções de aves, suínos, ovos e leite são as que mais se utilizam da suplementação alimentar com aqueles produtos e/ou com rações. É interessante notar que, com esse procedimento, os totais protéicos A_4 e B_4 são bem semelhantes, pois a diferença entre eles é, de modo geral, de 1,5-3,0%. O mesmo, entretanto, não acontece com os totais calóricos A_4 e B_4 , pois um diferencial mais elevado ainda permanece. Essa situação, pelo menos em parte, deve refletir a maior/menor eficiência na conversão dos alimentos consumidos pelos animais.

O exame da evolução dos totais da Tabela 16 não nos revela uma clara tendência, ao longo do período 1956/79. Algum crescimento, entretanto, é observado entre 1956 e 1965, mas, logo após, um certo declínio até 1975 e, finalmente, uma recuperação em 1976, 1977 e 1978, tanto em termos calóricos como protéicos, seguida de uma nova queda em 1979.

TABELA 16

Disponibilidade interna — calorias e gramas de proteína por habitante/dia: subtotais A_3 e B_3 mais alimentos de origem animal — Brasil, 1956/79

Anos	Total calórico		Total protéico	
	A_4	B_4	A_4	B_4
1956	2.339,5	2.865,2	62,00	62,96
1957	2.329,7	2.871,2	62,08	63,81
1958	2.190,7	2.695,6	58,63	59,53
1959	2.297,5	2.829,5	60,16	61,64
1960	2.431,4	2.989,6	64,08	66,14
1961	2.396,9	2.964,5	62,55	64,41
1962	2.505,4	3.100,5	64,33	66,25
1963	2.475,3	3.111,5	64,27	66,44
1964	2.696,9	3.325,8	68,08	68,88
1965	2.795,2	3.477,4	69,14	71,92
1966	2.455,0	3.072,1	64,71	65,73
1967	2.692,6	3.391,9	69,83	72,52
1968	2.638,8	3.327,9	68,32	70,02
1969	2.563,2	3.251,0	66,31	68,16
1970	2.668,6	3.332,8	66,96	68,71
1971	2.652,2	3.337,3	68,69	70,93
1972	2.552,1	3.263,3	66,38	70,74
1973	2.584,7	3.187,6	66,38	69,23
1974	2.556,1	3.118,9	66,70	69,29
1975	2.481,1	3.033,9	63,56	65,01
1976	2.976,6	3.513,1	73,37	74,69
1977	2.703,3	3.231,9	68,58	69,34
1978	2.809,7	3.254,9	73,38	71,65
1979	2.665,8	3.104,0	72,30	70,33

FONTES: Tabelas 10, 13 e 14.

Com as informações sobre as taxas anuais de crescimento contidas na Tabela 17, percebe-se um ligeiro crescimento nas disponibilidades calórica e protéica durante o período 1956/79. Entretanto, do mesmo modo que para os subtotais A_3 e B_3 , no período mais recente e de nosso maior interesse (1967/79), os totais A_4 e B_4 — calóricos e protéicos — permanecem estagnados. Também um certo declínio foi observado para o período 1967/75, seguido por uma posterior recuperação.

Desse modo, pode-se concluir que, após apresentarem um certo crescimento nos primeiros 25 anos do período, os agregados calóricos e protéicos de origem vegetal (A_3 e B_3), a partir da segunda metade da década de 60, mostraram uma importante alteração: a disponibilidade calórica e protéica por habitante ficou estagnada até o final dos anos 70. E isso ocorreu, repetimos, graças principalmente ao impacto favorável das importações de trigo (e dos subsídios ao consumidor).²³ Entretanto, notam-se dois subperíodos com queda nessa disponibilidade (de 1967 a 1975) e com uma certa recuperação (de 1975 a 1979). Ao serem incluídos os produtos de origem animal, esse quadro não é fundamentalmente alterado, embora não tenhamos dados completos para aquele primeiro período. Os dados da Tabela 16, entretanto, mostraram algum crescimento dos totais calóricos e protéicos entre 1956 e meados dos anos 60 e,

TABELA 17

Taxas anuais de crescimento da disponibilidade interna (calorias e proteínas): produtos de origem vegetal (A_3 e B_3) e animal e totais acumulados — Brasil, 1956/77 e subperíodos

(Em %)

Períodos	Total calórico		Total protéico	
	A_4	B_4	A_4	B_4
1956/79	0,73	0,60	0,64	0,63
1960/69	0,92*	1,25	0,83	0,94
1970/79	0,65*	0,16*	0,95*	0,61*
1967/79	0,36*	0,29*	0,45*	0,24*
1967/75	-0,75	-1,15	-0,76	0,73
1975/79	0,86*	0,91*	2,57*	1,74*

FONTE: Estimativas obtidas com os dados da Tabela 16.

*Coeficientes não diferindo de zero ao nível de 5%.

²³ Nesse raciocínio, estamos supondo que, se o mercado tivesse sido livre, o efeito das maiores produções internas desse cereal (Tabela 1) teria sido de reduzir as importações.

posteriormente, uma estagnação. Nota-se, também, queda nas disponibilidades totais durante o período 1967/75 e uma recuperação durante o período 1975/79. Assim, esta parece ser a principal conclusão desta análise: desde a segunda metade dos anos 60, a quantidade disponível de calorias e proteínas por habitante encontra-se estagnada, com quedas entre 1967 e 1975 e uma posterior recuperação, ao mesmo tempo que ocorreram importantes alterações nos alimentos geradores dessa disponibilidade, isto é, estagnação ou diminuição dos alimentos domésticos: de um lado, arroz, feijão, milho, mandioca e batata e, de outro, principalmente trigo.

Ao finalizar esta parte do trabalho, é importante voltar a mencionar que nossas estimativas referem-se a disponibilidades brutas, isto é, não introduzimos um fator de correção para, entre outros, uso como sementes, perdas na comercialização e, mesmo, perdas no preparo e consumo de alimentos.²⁴ Isso traz um inconveniente quando se deseja comparar os resultados aqui obtidos com as recomendações (requerimentos) em termos calóricos e protéicos. Por exemplo, para o Brasil, existem os requerimentos de 2.030 calorias em média (ENDEF) e de 2.242-2.321 calorias (FAO),²⁵ enquanto, por outro lado, o consumo médio estimado pelo ENDEF em 1974/75 foi de 2.123 calorias. As nossas estimativas, considerando-se principalmente o total calórico A_i , estão sempre acima dessas magnitudes, mas, repetimos, elas referem-se à disponibilidade bruta para consumo, e não à líquida.

4 — Algumas implicações distributivas

No período 1967/79, o menor nível de disponibilidade calórica foi o de 1975 — 2.481 calorias por habitante/dia —, contra 2.795 em 1965 e 2.693 em 1967. O nível mais alto nesse período foi observado em 1976 (Tabela 16) — 2.977 calorias por habitante/

²⁴ Cf. Mendonça de Barros (1979, p. 25) para um ajuste desse tipo.

²⁵ Cf. World Bank (1979, Anexo III, p. 45).

dia —, ano que, entretanto, talvez sobreestime a efetiva disponibilidade, em virtude de os dados de açúcar não levarem em conta as variações de estoques. Já em 1979, o último ano da série, apesar de a disponibilidade cair para 2.666 calorias por habitante/dia, ela ainda é inferior à de 1967.²⁶ Uma evolução bastante semelhante pode ser observada para a disponibilidade protéica durante o período 1967/79, apenas fazendo a ressalva de que, em 1979, o total era ligeiramente maior que aqueles de 1965 e 1967, provavelmente refletindo o valor protéico relativamente maior do trigo.

Por outro lado, dada a heterogeneidade das evoluções das disponibilidades dos diversos produtos, é importante investigar como as diferentes classes de renda familiar foram afetadas. Para tal, apresentamos, nas Tabelas 18, 19, 20 e 21, os 15 principais produtos alimentares em termos de dispêndio para famílias em diferentes classes de despesa, para os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro e as regiões Sul e Nordeste. Do exame dessas tabelas, ficam visíveis as alterações no dispêndio relativo dos produtos à medida que caminhamos das classes menores para as maiores em termos de despesas familiares correntes. Por exemplo, em São Paulo, no Rio de Janeiro e na região Sul, o arroz e o feijão participam com, respectivamente, 27,9, 21,8 e 26,6% do dispêndio total em alimentação na classe de menor despesa corrente, enquanto na classe de maior despesa em cada Estado e região as magnitudes respectivas são²⁷ de 3,7, 3,3 e 3,9%.

Comportamentos semelhantes ao do arroz e do feijão são também observados para o milho e seus produtos, o trigo e seus produtos, os tubérculos e raízes (mandioca, batata) e os açúcares e derivados, isto é, as respectivas parcelas no dispêndio total declinam à medida que caminhamos para maiores classes de despesas correntes das famílias.²⁸ Por outro lado, o contrário ocorre para carnes (bovina, suí-

²⁶ Sempre analisando o total que exclui o consumo animal de milho e mandioca.

²⁷ Nesses casos, como as parcelas do feijão não estão listadas nas tabelas do texto, recorreremos às tabelas originais do ENDEF.

²⁸ Correspondem às despesas de consumo, acrescidas de impostos pagos e contribuições trabalhistas e de previdência social.

TABELA 18

15 principais produtos de alimentação e suas parcelas na despesa (monetária e não-monetária) com alimentação: classes de despesa — São Paulo, 1974/75

Produtos	2,0—3,5		3,5—5,0		5,0—7,0		7,0—10,0		10,0—15,0		15,0—20,0		20,0—30,0		>30,0	
	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos
1 — Arroz	18,0	1 — Arroz	15,3	1 — Arroz	12,0	1 — Carne bovina	12,8	1 — Carne bovina	13,4	1 — Carne bovina	14,5	1 — Restaurantes, bares, etc.	20,9	1 — Restaurantes, bares, etc.	23,7	1 — Restaurantes, bares, etc.
2 — Feijão	9,9	2 — Carne bovina	8,6	2 — Carne bovina	11,2	2 — Arroz	9,7	2 — Restaurantes, bares, etc.	8,2	2 — Restaurantes, bares, etc.	12,7	2 — Carne bovina	13,3	2 — Carne bovina	13,6	2 — Carne bovina
3 — Café, mate e infusões	7,0	3 — Feijão	7,8	3 — Pão de trigo e biscoitos	8,0	3 — Pão de trigo e biscoitos	6,1	3 — Arroz	7,4	3 — Leite fresco e pasteurizado	5,4	3 — Leite fresco e pasteurizado	4,6	3 — Leite fresco e pasteurizado	4,6	3 — Leite fresco e pasteurizado
4 — Carne bovina	5,9	4 — Café, mate e infusões	5,3	4 — Feijão	5,8	4 — Frango e galinha	5,3	4 — Pão de trigo e biscoitos	5,5	4 — Frango e galinha	5,1	4 — Frango e galinha	4,5	4 — Frango e galinha	4,5	4 — Frango e galinha
5 — Banha de porco	5,5	5 — Pão de trigo e biscoitos	5,0	5 — Frango e galinha	5,3	5 — Restaurantes, bares, etc.	5,0	5 — Frango e galinha	4,9	5 — Pão de trigo e biscoitos	4,4	5 — Queijos e derivados de leite	4,1	5 — Queijos e derivados de leite	4,1	5 — Queijos e derivados de leite
6 — Óleos	4,7	6 — Frango e galinha	4,6	6 — Café, mate e infusões	4,4	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,6	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,5	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,7	6 — Pão de trigo e biscoitos	3,7	6 — Pão de trigo e biscoitos	2,9	6 — Pão de trigo e biscoitos
7 — Refeições gratuitas	4,2	7 — Óleos	4,3	7 — Óleos	4,0	7 — Feijão	4,6	7 — Óleos	4,0	7 — Óleos	3,4	7 — Queijos e derivados de leite	2,9	7 — Arroz	2,9	7 — Óleos
8 — Açúcar cristal e refinado	4,1	8 — Banha de porco	4,1	8 — Leite fresco e pasteurizado	3,9	8 — Óleos	4,2	8 — Feijão	3,6	8 — Embutidos e enlatados	3,3	8 — Óleos	3,7	8 — Embutidos e enlatados	3,6	8 — Embutidos e enlatados
9 — Pão de trigo e biscoitos	4,1	9 — Refeições gratuitas	3,7	9 — Refeições gratuitas	3,8	9 — Café, mate e infusões	3,9	9 — Café, mate e infusões	3,5	9 — Café, mate e infusões	3,0	9 — Embutidos e enlatados	2,8	9 — Óleos	2,8	9 — Fritas tipo europeu
10 — Frango e galinha	3,0	10 — Leite fresco e pasteurizado	3,6	10 — Restaurantes, bares, etc.	3,2	10 — Refeições gratuitas	3,4	10 — Refeições gratuitas	3,4	10 — Refeições gratuitas	2,9	10 — Café, mate e infusões	2,5	10 — Outros produtos derivados	2,5	10 — Arroz
11 — Leite fresco e pasteurizado	2,9	11 — Açúcar cristal e refinado	3,3	11 — Carne suína	3,1	11 — Embutidos e enlatados	2,9	11 — Carne suína	2,9	11 — Queijos e derivados de leite	2,8	11 — Carne suína	2,4	11 — Café, mate e infusões	2,4	11 — Embutidos e enlatados
12 — Macarrão de trigo	2,5	12 — Carne suína	2,8	12 — Embutidos e enlatados	2,9	12 — Carne suína	2,6	12 — Embutidos e enlatados	2,8	12 — Carne suína	2,6	12 — Peccados frescos	2,1	12 — Carne suína	2,1	12 — Outros produtos derivados
13 — Embutidos e enlatados	2,5	13 — Embutidos e enlatados	2,6	13 — Banha de porco	2,7	13 — Açúcar cristal e refinado	2,2	13 — Feijão	2,2	13 — Feijão	2,6	13 — Outros produtos derivados	2,1	13 — Fritas tipo europeu	2,1	13 — Outros legumes
14 — Restaurantes, bares, etc.	2,4	14 — Restaurantes, bares, etc.	2,4	14 — Açúcar cristal e refinado	2,6	14 — Macarrão de trigo	2,1	14 — Local de trabalho	2,0	14 — Local de trabalho	2,1	14 — Fritas tipo europeu	1,6	14 — Outros legumes	1,6	14 — Laranja e limão
15 — Ovos	2,0	15 — Macarrão de trigo	2,4	15 — Macarrão de trigo	2,2	15 — Banha de porco	1,7	15 — Ovos	1,9	15 — Macarrão de trigo	1,8	15 — Outros legumes	1,6	15 — Peccados frescos	1,6	15 — Outras verduras

SOURCE: ERDEF (FIBGE, 1974/75).

TABELA 19

15 principais produtos de alimentação e suas parcelas na despesa (monetária e não-monetária) com alimentação: classes de despesa — Rio de Janeiro, 1974/75

Produtos	<1,0		1,0—2,0		2,0—3,5		3,5—5,0		5,0—7,0		7,0—10,0		10,0—15,0		15,0—30,0		>30,0	
	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos
1 — Arroz	11,9	1 — Arroz	12,9	1 — Carne bovina	11,6	1 — Carne bovina	14,0	1 — Carne bovina	15,1	1 — Restaurantes, bares, etc.	16,9	1 — Restaurantes, bares, etc.	23,4	1 — Restaurantes, bares, etc.	31,2	1 — Restaurantes, bares, etc.	31,2	1 — Restaurantes, bares, etc.
2 — Feijão	9,9	2 — Feijão	8,4	2 — Arroz	10,9	2 — Arroz	8,3	2 — Restaurantes, bares, etc.	10,6	2 — Carne bovina	14,9	2 — Carne bovina	16,7	2 — Carne bovina	16,1	2 — Carne bovina	16,1	2 — Carne bovina
3 — Café, mate e infusões	8,1	3 — Carne bovina	9,1	3 — Relações gratuitas	8,3	3 — Relações gratuitas	6,9	3 — Arroz	6,5	3 — Arroz	4,7	3 — Queijos e derivados de leite	4,7	3 — Queijos e derivados de leite	4,4	3 — Queijos e derivados de leite	4,4	3 — Queijos e derivados de leite
4 — Banha de porco	7,0	4 — Café, mate e infusões	5,7	4 — Feijão	6,3	4 — Restaurantes, bares, etc.	6,9	4 — Relações gratuitas	5,5	4 — Pão de trigo e biscoitos	4,3	4 — Pão de trigo e biscoitos	4,3	4 — Pão de trigo e biscoitos	3,6	4 — Frango e galinha	3,4	4 — Frango e galinha
5 — Carne bovina	5,9	5 — Relações gratuitas	5,5	5 — Pão de trigo e biscoitos	5,1	5 — Pão de trigo e biscoitos	6,0	5 — Relações gratuitas	4,9	5 — Relações gratuitas	4,1	5 — Leite fresco e pasteurizado	3,5	5 — Leite fresco e pasteurizado	2,8	5 — Pão de trigo e biscoitos	2,8	5 — Pão de trigo e biscoitos
6 — Açúcar cristal e refinado	5,3	6 — Pão de trigo e biscoitos	5,1	6 — Restaurantes, bares, etc.	4,9	6 — Relações gratuitas	4,4	6 — Frango e galinha	4,9	6 — Frango e galinha	3,5	6 — Frango e galinha	3,4	6 — Leite fresco e pasteurizado	2,7	6 — Leite fresco e pasteurizado	2,7	6 — Leite fresco e pasteurizado
7 — Restaurantes, bares, etc.	5,0	7 — Açúcar cristal e refinado	4,5	7 — Café, mate e infusões	4,3	7 — Frango e galinha	4,3	7 — Leite fresco e pasteurizado	3,5	7 — Leite fresco e pasteurizado	3,1	7 — Leite fresco e pasteurizado	3,1	7 — Leite fresco e pasteurizado	2,4	7 — Leite fresco e pasteurizado	2,4	7 — Leite fresco e pasteurizado
8 — Pão de trigo e biscoitos	4,9	8 — Restaurantes, bares, etc.	4,4	8 — Frango e galinha	4,0	8 — Café, mate e infusões	3,4	8 — Leite fresco e pasteurizado	3,1	8 — Queijos e derivados	2,6	8 — Queijos e derivados	2,5	8 — Relações gratuitas	2,2	8 — Relações gratuitas	2,2	8 — Relações gratuitas
9 — Relações gratuitas	4,8	9 — Banha de porco	4,4	9 — Óleos	3,3	9 — Óleos	3,3	9 — Leite fresco e pasteurizado	3,1	9 — Óleos	2,6	9 — Óleos	2,4	9 — Leite fresco e pasteurizado	2,2	9 — Leite fresco e pasteurizado	2,2	9 — Leite fresco e pasteurizado
10 — Macarrão de trigo	3,3	10 — Óleos	3,2	10 — Açúcar cristal e refinado	3,2	10 — Óleos	3,4	10 — Café, mate e infusões	2,9	10 — Café, mate e infusões	2,5	10 — Café, mate e infusões	2,4	10 — Pescados frescos	2,1	10 — Pescados frescos	2,1	10 — Pescados frescos
11 — Milho	3,0	11 — Frango e galinha	3,2	11 — Leite fresco e pasteurizado	2,9	11 — Leite fresco e pasteurizado	2,4	11 — Embutidos e enlatados	2,5	11 — Pescados frescos	2,4	11 — Pescados frescos	2,3	11 — Óleos	2,1	11 — Óleos	2,1	11 — Óleos
12 — Ovos	2,6	12 — Macarrão de trigo	2,8	12 — Banha de porco	2,6	12 — Ovos	2,1	12 — Carne suína	2,2	12 — Carne suína	2,4	12 — Carne suína	1,9	12 — Carne suína	1,7	12 — Carne suína	1,7	12 — Carne suína
13 — Farinha de mandioca	2,5	13 — Carne suína	2,3	13 — Carne suína	2,3	13 — Pescados frescos	2,3	13 — Pescados frescos	2,1	13 — Pescados frescos	2,3	13 — Pescados frescos	1,8	13 — Embutidos e enlatados	1,3	13 — Embutidos e enlatados	1,3	13 — Embutidos e enlatados
14 — Leite fresco e pasteurizado	2,3	14 — Ovos	2,4	14 — Ovos	2,5	14 — Açúcar cristal e refinado	2,1	14 — Queijos e derivados de leite	2,0	14 — Embutidos e enlatados	2,2	14 — Embutidos e enlatados	1,5	14 — Feijão	1,3	14 — Batata-inglesa	1,3	14 — Batata-inglesa
15 — Pescados frescos	2,1	15 — Pescados frescos	2,2	15 — Pescados frescos	2,2	15 — Carne suína	2,0	15 — Ovos	1,9	15 — Bebidas alcoólicas	1,8	15 — Bebidas alcoólicas	1,5	15 — Batata-inglesa	1,3	15 — Laranja e limão	1,3	15 — Laranja e limão

FONTE: ENDEF (FIBGE, 1974/75).

TABELA 20

15 principais produtos de alimentação e suas parcelas na despesa (monetária e não-monetária) com alimentação: classes de despesa — região Sul, 1974/75

Produtos	<1,0		1,0—2,0		2,0—3,5		3,5—5,0		5,0—7,0		7,0—10,0		10,0—15,0		15,0—30,0		>30,0			
	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos		
1 — Arroz	14,3	1 — Arroz	13,5	1 — Arroz	10,3	1 — Carne bovina	11,7	1 — Carne bovina	13,5	1 — Carne bovina	16,2	1 — Carne bovina	16,5	1 — Carne bovina	16,5	1 — Restaurantes bares, etc.	21,8			
2 — Feijão	12,3	2 — Feijão	9,5	2 — Carne bovina	8,8	2 — Arroz	8,7	2 — Arroz	5,8	2 — Restaurantes, bares, etc.	7,1	2 — Restaurantes, bares, etc.	11,0	2 — Restaurantes, bares, etc.	11,0	2 — Carne bovina	16,8			
3 — Banha de porco	8,8	3 — Banha de porco	7,6	3 — Feijão	6,8	3 — Banha de porco	5,3	3 — Frango e galinha	5,4	3 — Frango e galinha	5,4	3 — Frango e galinha	5,2	3 — Frango e galinha	4,7	3 — Queijos e derivados de leite	4,8			
4 — Café, mate e infusões	7,5	4 — Café, mate e infusões	5,8	4 — Banha de porco	6,4	4 — Frango e galinha	4,8	4 — Leite fresco e pasteurizado	4,5	4 — Leite fresco e pasteurizado	4,9	4 — Leite fresco e pasteurizado	4,9	4 — Leite fresco e pasteurizado	4,9	4 — Pão de trigo e biscoitos	4,6	4 — Pão de trigo e biscoitos	3,9	
5 — Açúcar cristal e refinado	5,0	5 — Carne bovina	5,5	5 — Frango e galinha	5,0	5 — Feijão	4,8	5 — Restaurantes, bares, etc.	4,1	5 — Leite fresco e pasteurizado	4,6	5 — Arroz	4,6	5 — Outras carnes	4,0	5 — Frango e galinha	3,8			
6 — Carne bovina	4,9	6 — Açúcar cristal e refinado	4,7	6 — Café, mate e infusões	4,7	6 — Café, mate e infusões	4,2	6 — Banha de porco	4,0	6 — Pão de trigo e biscoitos	4,3	6 — Pão de trigo e biscoitos	4,6	6 — Frango e galinha	4,0	6 — Leite fresco e pasteurizado	3,7			
7 — Milho	3,8	7 — Farinha de trigo	4,2	7 — Farinha de trigo	4,2	7 — Leite fresco e pasteurizado	4,1	7 — Pão de trigo e biscoitos	4,0	7 — Queijos e derivados de leite	3,5	7 — Queijos e derivados de leite	3,4	7 — Queijos e derivados de leite	3,7	7 — Embutidos e enlatados	3,4			
8 — Frango e galinha	3,5	8 — Frango e galinha	3,8	8 — Açúcar cristal e refinado	3,8	8 — Farinha de trigo	4,0	8 — Café, mate e infusões	3,8	8 — Café, mate e infusões	3,3	8 — Café, mate e infusões	3,3	8 — Refeições gratuitas	3,5	8 — Arroz	2,6			
9 — Pão de trigo e biscoitos	3,3	9 — Pão de trigo e biscoitos	3,2	9 — Leite fresco e pasteurizado	3,7	9 — Pão de trigo e biscoitos	3,7	9 — Farinha de trigo	3,7	9 — Carne suína	3,4	9 — Carne suína	3,3	9 — Arroz	3,4	9 — Café, mate e infusões	2,6			
10 — Carne suína	3,0	10 — Refeições gratuitas	3,1	10 — Carne suína	3,6	10 — Carne suína	3,6	10 — Carne suína	3,6	10 — Embutidos e enlatados	3,1	10 — Embutidos e enlatados	3,2	10 — Embutidos e enlatados	3,2	10 — Bebidas alcoólicas	2,3			
11 — Batata inglesa	2,4	11 — Batata inglesa	3,1	11 — Pão de trigo e biscoitos	3,3	11 — Açúcar cristal e refinado	3,3	11 — Feijão	3,5	11 — Bebidas alcoólicas	3,0	11 — Bebidas alcoólicas	2,7	11 — Café, mate e infusões	2,9	11 — Óleos	2,3			
12 — Óleos	2,3	12 — Milho	3,1	12 — Refeições gratuitas	3,0	12 — Batata inglesa	2,9	12 — Queijos e derivados de leite	2,8	12 — Ovos	2,8	12 — Ovos	2,4	12 — Bebidas alcoólicas	2,7	12 — Frutas tipo europeu	2,0			
13 — Refeições gratuitas	2,3	13 — Leite fresco e pasteurizado	2,8	13 — Batata inglesa	2,9	13 — Embutidos e enlatados	2,8	13 — Leite fresco e pasteurizado	2,3	13 — Farinha de trigo	2,7	13 — Óleos	2,2	13 — Outros produtos derivados	2,7	13 — Ovos	1,8			
14 — Leite fresco e pasteurizado	1,9	14 — Óleos	2,3	14 — Embutidos e enlatados	2,5	14 — Ovos	2,6	14 — Refeições gratuitas	2,8	14 — Ovos	2,5	14 — Banha de porco	2,2	14 — Cereais (cereais)	2,3	14 — Pescados frescos	1,7			
15 — Frango e galinha	1,9	15 — Batata inglesa	2,7	15 — Ovos	2,5	15 — Queijos e derivados de leite	2,4	15 — Açúcar cristal e refinado	2,7	15 — Refeições gratuitas	2,5	15 — Farinha de trigo	2,2	15 — Batata inglesa	1,8	15 — Outros produtos derivados (citrinos)	1,7			

Fonte: ENDEF (IBGE, 1974/75).

TABELA 21

15 principais produtos de alimentação e suas parcelas na despesa (monetária e não-monetária)
com alimentação: classes de despesa — região Nordeste, 1974/75

Produtos	1.0—1.5		1.5—2.0		2.0—2.5		2.5—3.0		3.0—3.5		3.5—5.0		5.0—7.0		>7.0	
	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos	%	Produtos
1 — Feijão	14,4	1 — Feijão	12,2	1 — Carne bovina	11,6	1 — Carne bovina	13,2	1 — Carne bovina	13,6	1 — Carne bovina	16,8	1 — Carne bovina	17,5	1 — Carne bovina	19,6	1 — Carne bovina
2 — Farinha de mandioca	11,7	2 — Carne bovina	9,9	2 — Feijão	10,5	2 — Feijão	8,3	2 — Arroz	8,1	2 — Pão de trigo e biscoitos	8,3	2 — Pão de trigo e biscoitos	8,4	2 — Pão de trigo e biscoitos	7,4	2 — Pão de trigo e biscoitos
3 — Carne bovina	8,9	3 — Farinha de mandioca	9,7	3 — Carne bovina	8,2	3 — Arroz	7,8	3 — Pão de trigo e biscoitos	7,0	3 — Pão de trigo e biscoitos	6,7	3 — Arroz	5,4	3 — Frango e galinha	5,3	3 — Frango e galinha
4 — Arroz	6,7	4 — Arroz	7,5	4 — Arroz	8,2	4 — Pão de trigo e biscoitos	6,8	4 — Pão de trigo e biscoitos	7,0	4 — Feijão	5,8	4 — Feijão	5,2	4 — Frango e galinha	4,3	4 — Restaurantes, bares, etc.
5 — Café, mate e infusões	6,2	5 — Café, mate e infusões	5,2	5 — Pão de trigo e biscoitos	5,1	5 — Farinha de mandioca	6,4	5 — Farinha de mandioca	5,4	5 — Frango e galinha	4,7	5 — Frango e galinha	4,4	5 — Leite fresco e pasteurizado	5,3	5 — Arroz
6 — Carne suína	4,9	6 — Carne suína	4,9	6 — Café, mate e infusões	4,6	6 — Carne suína	4,4	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,3	6 — Carne suína	4,3	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,1	6 — Leite fresco e pasteurizado	4,2	6 — Leite fresco e pasteurizado
7 — Açúcar cristal e refinado	4,5	7 — Pão de trigo e biscoitos	4,1	7 — Carne suína	4,5	7 — Café, mate e infusões	4,3	7 — Frango e galinha	4,3	7 — Frango e galinha	3,8	7 — Restaurantes, bares, etc.	3,7	7 — Restaurantes, bares, etc.	3,4	7 — Café, mate e infusões
8 — Pão de trigo e biscoitos	3,8	8 — Açúcar cristal e refinado	4,1	8 — Leite fresco e pasteurizado	4,0	8 — Frango e galinha	4,0	8 — Leite fresco e pasteurizado	4,0	8 — Leite fresco e pasteurizado	3,7	8 — Restaurantes, bares, etc.	3,4	8 — Café, mate e infusões	2,9	8 — Café, mate e infusões
9 — Refeições gratuitas	3,6	9 — Milho	3,7	9 — Frango e galinha	3,7	9 — Leite fresco e pasteurizado	3,9	9 — Carne suína	3,8	9 — Café, mate e infusões	3,9	9 — Farinha de mandioca	3,2	9 — Carne suína	2,8	9 — Queijos e derivados de leite
10 — Pescados frescos	3,2	10 — Leite fresco e pasteurizado	3,6	10 — Açúcar cristal e refinado	3,7	10 — Açúcar cristal e refinado	3,4	10 — Açúcar cristal e refinado	3,1	10 — Açúcar cristal e refinado	3,4	10 — Carne suína	2,8	10 — Açúcar cristal e refinado	2,7	10 — Pescados frescos
11 — Milho	2,8	11 — Pescados frescos	3,4	11 — Milho	3,5	11 — Refeições gratuitas	3,4	11 — Milho	3,3	11 — Refeições gratuitas	2,8	11 — Açúcar cristal e refinado	2,7	11 — Farinha de mandioca	2,3	11 — Açúcar cristal e refinado
12 — Pescados salgados	2,8	12 — Frango e galinha	3,1	12 — Refeições gratuitas	3,1	12 — Pescados frescos	2,9	12 — Refeições gratuitas	2,8	12 — Pescados frescos	2,7	12 — Refeições gratuitas	2,6	12 — Pescados frescos	2,2	12 — Carne suína
13 — Leite fresco e pasteurizado	2,8	13 — Refeições gratuitas	3,1	13 — Pescados frescos	3,0	13 — Milho	2,8	13 — Pescados frescos	2,8	13 — Milho	2,4	13 — Pescados frescos	2,5	13 — Ovos	2,1	13 — Ovos
14 — Frango e galinha	2,6	14 — Pescados salgados	2,5	14 — Outras carnes	2,0	14 — Outras carnes	2,3	14 — Outras carnes	2,4	14 — Outras carnes	2,3	14 — Ovos	2,2	14 — Ovos	2,1	14 — Ovos
15 — Outras carnes	2,1	15 — Outras carnes	2,0	15 — Óleos	1,8	15 — Restaurantes, bares, etc.	2,0	15 — Restaurantes, bares, etc.	2,0	15 — Restaurantes, bares, etc.	2,3	15 — Outras carnes	2,1	15 — Ovos	1,9	15 — Manteiga

FONTE: ENDEF (IBGE, 1974/75).

na e de aves), ovos, leite e queijos, ainda que, em alguns casos, a parcela maior ocorra em classes de despesa anteriores à mais elevada. No Nordeste, algumas importantes diferenças podem ser observadas: a importância bastante grande da mandioca nas classes de menores despesas e do trigo e seus produtos para as classes de maiores despesas.

Essas fortes diferenciações nas estruturas de consumo entre classes de despesa, assim como o comportamento distinto, ao longo do período 1967/79, das disponibilidades dos diversos alimentos, conforme verificado anteriormente, são razões para que esperemos um impacto também diferenciado em termos de preços e renda real para as famílias distribuídas por classes de despesa. Esse efeito se faria sentir através de evolução dos preços de mercado dos diversos produtos alimentares e o conseqüente efeito renda, via parcela de cada produto na despesa total com alimentação. Por exemplo, dadas as acentuadas quedas nas disponibilidades de feijão e mandioca por habitante, a resultante elevação de seus preços reais tenderia a provocar um efeito renda real negativo mais pronunciado para as famílias nas classes de menores despesas, desde que não se verifiquem evoluções compensatórias em outros preços e/ou nas suas rendas nominais. Também, com base naquilo que dissemos a respeito do subsídio ao consumo de trigo, o contrário seria esperado (exceto no Nordeste), isto é, beneficiando relativamente mais as famílias nas classes de menores despesas.

Em função da importância dos efeitos via evolução dos preços, apresentamos na Tabela 22, para o período 1967/79, o comportamento observado na cidade de São Paulo, ao nível de varejo, dos preços de vários alimentos. Aquele é o período mais relevante para a análise seguinte, como resultado de termos identificado a segunda metade dos anos 60 como marcando o início do processo de alteração na composição do produto agrícola brasileiro. Assim, percebemos, através dos índices da Tabela 22, que, dos 13 produtos alimentares listados, as cinco maiores elevações de preços durante o período 1967/79 ocorreram, por ordem, para mandioca, feijão, carne bovina, carne suína e milho. Certamente, nem todos os preços de alimentos listados na Tabela 22 devem refletir diretamente a contraparte das

Evolução dos índices de preços nominais de alimentos — São Paulo, 1967/79
(1967 = 100)

Anos	Arroz	Fubá de milho	Macarrão	Batata	Farinha de mandioca	Açúcar	Feijão-roxinho	Carne bovina	Carne suína	Frango	Ovos	Leite	Óleos	Alimentação (geral)
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	106	107	153	104	132	124	123	108	119	106	115	113	127	122
1969	134	137	176	178	142	151	232	120	136	131	145	138	163	153
1970	171	200	256	189	205	183	307	150	179	159	167	164	182	187
1971	220	283	347	218	289	217	277	207	210	180	182	191	235	231
1972	249	197	390	278	411	249	333	247	285	183	200	220	233	269
1973	266	293	551	500	537	280	738	370	430	275	274	264	245	352
1974	409	437	720	533	537	327	651	517	627	337	346	379	421	480
1975	635	610	792	600	1.063	463	1.017	689	760	408	415	575	552	625
1976	634	723	915	1.011	2.079	732	2.286	841	933	555	630	681	646	841
1977	765	747	1.109	1.280	2.474	1.098	2.717	1.094	1.390	741	867	1.007	988	1.151
1978	1.257	1.203	1.636	1.786	2.737	1.463	2.326	2.170	1.893	1.147	1.242	1.367	1.296	1.662
1979	2.146	2.620	2.284	1.978	4.895	2.098	3.641	3.293	3.107	1.888	1.880	2.171	2.270	2.581

FONTE: Índice do Custo de Vida, FIPE, São Paulo.

evoluções de disponibilidades, visto que alguns são produtos com preços determinados no mercado internacional.

Por outro lado, não se deve perder de vista que, para dados crescimentos da renda *per capita*, as quantidades consumidas dos vários alimentos experimentam alterações diferentes, em função de, usualmente, termos diferentes valores para as elasticidades-renda da demanda. Em outras palavras, em qualquer período de tempo devemos ter mudanças tanto ao nível da oferta como da demanda de produtos alimentares. Para se ter uma idéia das prováveis magnitudes das elasticidades-renda da demanda de alimentos, apresentamos na Tabela 23 as estimativas recentemente obtidas (elasticidades dispêndio-renda) com a utilização dos dados do estudo de orçamentos familiares do ENDEF em 1974/75. Percebe-se então que, apesar de todos os valores médios serem positivos, eles variam, entre grupos de produtos, na faixa de 0,16 a 1,06, sendo a magnitude mais baixa para grãos e seus produtos e a mais alta para frutas. De modo geral, as estimativas de elasticidade dispêndio-renda declinam à medida que caminhamos para as classes de maiores despesas.

As estimativas da Tabela 23 indicam que nos anos 70, por exemplo, em que o País experimentou taxas relativamente altas de crescimento da renda *per capita*, as demandas (por habitante) de todos os grupos de produtos devem ter crescido, ainda que a taxas distintas. Entretanto, é bom lembrar que a elasticidade dispêndio-renda tende a ser maior que a elasticidade consumo-renda, isto é, aquela à qual fizemos referência logo acima [cf. Kirsten (1977, p. 5)]. Também com as elasticidades para grupos de produtos alimentares não temos informações a nível de produtos individuais, principalmente em relação àqueles para os quais as disponibilidades foram computadas no item anterior. Finalmente, deve-se enfatizar que as estimativas da Tabela 23 são para o Estado de São Paulo especificamente, não devendo coincidir com aquelas para o Brasil.

Na Tabela 24 apresentamos as estimativas disponíveis de elasticidade-renda, a nível de produtos alimentares específicos, para São Paulo e Brasil. Infelizmente, para o Brasil como um todo não dispomos de estimativas para todos os produtos, o que impede uma conclusão mais detalhada. Para esses produtos, a comparação com São Paulo indica valores maiores para carne bovina, açúcar, feijão

Elasticidades-dispêndio por classes de despesa e categoria de produtos — São Paulo, 1974/75

Categoria de produtos*	Média	< 2,0	2,0-3,5	3,5-5,0	5,0-7,0	7,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-30,0	> 30,0
Grãos e produtos	0,16	0,52	0,44	0,29	0,21	0,15	0,10	0,05	0,03	0,004
Raízes e tubérculos	0,34	0,67	0,60	0,45	0,38	0,32	0,28	0,23	0,21	0,19
Açúcar e derivados	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Vegetais	0,57	1,07	0,97	0,75	0,63	0,55	0,49	0,41	0,38	0,35
Frutas	1,06	2,15	1,92	1,45	1,20	1,02	0,89	0,72	0,66	0,58
Carnes e pescados	0,69	1,50	1,32	0,97	0,79	0,66	0,56	0,43	0,39	0,33
Leite, ovos e queijos	0,69	1,31	1,18	0,91	0,77	0,67	0,59	0,50	0,47	0,42
Óleo e gorduras	0,18	0,35	0,31	0,24	0,21	0,19	0,16	0,13	0,12	0,11

FONTE: Oliveira Alves e Disch (1981, pp. 77-116).

*As categorias não auto-explicativas incluem: grãos e produtos: arroz, milho, produtos de trigo e outros derivados; raízes e tubérculos: batata, mandioca, farinha e outros tubérculos; vegetais: verduras, tomate, legumes e cebola; óleos e gorduras: óleos, banha de porco, margarina e manteiga.

TABELA 24

*Estimativas de elasticidade-renda do consumo de
alimentos — São Paulo e Brasil*

Produtos	São Paulo (1971/72)		Brasil	
Carnes				
Carne de frango	1,04			
Carne bovina	0,99	(0,46)	1,27	
Carne suína	0,79		-2,20	
Trigo/produtos				
Farinha	0,76		0,27	
Pão	0,28	(0,17)		
Milho/produtos				
Óleo	0,96			
Farinha	0,00		- 0,14	
Maizena	0,00			
Fubá	-0,42			
Batata	0,61		0,54	
Arroz	-0,06	(0,12)	0,22	(0,81)
Feijão	-0,35	(0,00)	-0,03	(0,28)
Mandioca				
Mandioca	0,25		-0,03*	
Farinha	-0,41			
Produtos animais				
Ovos	0,31	(0,19)		
Leite	0,58	(0,21)	0,61	
Manteiga	1,90			
Açúcar	0,04		0,21	
Óleos				
Amendoim	0,00			
Soja	0,00			

FONTES: Para São Paulo, Kirsten (1977). A segunda estimativa para São Paulo (entre parênteses), que se refere à classe de renda familiar *per capita* de zero a um salário mínimo, é de Marques Vieira (1976, p. 40). Para o Brasil, Lyra e Ryff (1980) e Brandt (1980, Quadro 2, p. 31).

*Inclui mandioca e farinha (em termos de mandioca).

e arroz, o que talvez seja o reflexo dos maiores níveis de renda *per capita* que predominam em São Paulo e do declínio das elasticidades para maiores classes de despesa (Tabela 23). No que diz respeito às comparações para São Paulo, isto é, Tabelas 23 e 24, deve-se levar em conta que os levantamentos de orçamentos fami-

liares foram realizados em épocas diferentes (1971/72 e 1974/75), com amostras diferentes (POF/IPE e ENDEF/FIBGE) e cobrindo populações diferentes (cidade e Estado de São Paulo). Por outro lado, não devemos esquecer que, para milho e mandioca, as estimativas referem-se ao consumo humano. Raciocinando em termos de demanda derivada, as elasticidades-renda para esses produtos seriam maiores, em função dos maiores valores para as elasticidades de carnes e produtos animais.

Com os dados acima, fica a conclusão de que as demandas dos diversos alimentos crescem a taxas diferentes — mais para carnes e outros produtos animais e relativamente menos para alguns grãos, óleos, tubérculos e açúcar. Talvez, também, tenhamos um mínimo de crescimento da demanda para alguns alimentos, como arroz, mandioca e feijão, que seria dado por uma taxa um pouco superior àquela do crescimento populacional. Em outras palavras, do ponto de vista do consumo de certos alimentos por habitante, deveríamos observar, *no mínimo*, uma pequena elevação ao longo do período mais recente, quando olhamos a questão do ângulo da demanda.

Depois dessas considerações, cabe, finalmente, examinar mais de perto o resultado em termos distributivos das mudanças observadas na produção e disponibilidade de alimentos no período 1967/79. Para isso, examinaremos, a seguir, a evolução do índice de preços de alimentação para as diversas classes de renda consideradas nos levantamentos de orçamentos familiares do ENDEF de 1974/75 e para os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro e as regiões Nordeste e Sul. Esses índices foram elaborados tomando-se os pesos de cada um dos produtos que compõem o item alimentação, em cada Estado e região, e os preços coletados na cidade de São Paulo, ano a ano, para fins de cálculo do Índice do Custo de Vida, através da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.²⁹ Assim, para São Paulo, os índices a seguir apresentados devem refletir adequadamente a situação das famílias nas diversas classes de renda. Para o Rio de Janeiro e as regiões Nordeste e Sul, ao utilizarmos as ponderações do levantamento do ENDEF e os preços de São Paulo, es-

²⁹ Agradecemos a Heron Esvael do Carmo pelo trabalho de programação.

peramos aproximar a situação enfrentada pelas famílias nas diversas classes de renda, na expectativa de que os diversos preços variem, na maior parte, por motivos de distribuição espacial da produção e do consumo.

Assim, as Tabelas 25, 26, 27 e 28 mostram a evolução dos índices nominais de preços (varejo) para as diferentes classes familiares de despesa corrente, para os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro e as regiões Nordeste e Sul, durante o período 1967/79. A principal evidência fornecida por essas quatro tabelas é de que, sem exceção, os índices de preços de alimentação mostram maiores aumentos para as famílias nas classes de menores despesas, isto é, as de menores rendas foram as mais afetadas pelas transformações ocorridas na agricultura, pelo comportamento das séries de disponibilidade de alimentos por habitante e dos próprios preços internacionais (em cruzeiros).

TABELA 25

*Evolução dos índices de preços nominais de alimentação:
classes de despesa — São Paulo (1967 = 100)*

Anos	< 2,0	2,0 - 3,5	3,5 - 5,0	5,0 - 7,0	7,0 - 10,0	10,0 - 15,0	15,0 - 20,0	20,0 - 30,0	> 30,0
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	124	122	122	121	121	121	121	121	122
1969	162	155	153	152	151	150	149	149	151
1970	197	190	188	186	185	183	182	182	185
1971	245	234	231	228	227	225	224	223	227
1972	290	275	269	266	264	262	262	262	267
1973	370	356	351	348	347	347	347	346	356
1974	510	488	481	476	475	472	472	471	479
1975	677	642	629	618	612	602	598	590	603
1976	923	866	845	827	818	804	799	786	818
1977	1.252	1.181	1.156	1.137	1.126	1.112	1.101	1.091	1.127
1978	1.737	1.678	1.657	1.640	1.635	1.614	1.613	1.590	1.643
1979	2.725	2.621	2.582	2.551	2.539	2.505	2.502	2.467	2.539
Taxa anual	26,6	26,4	26,2	26,1	26,1	26,0	26,0	25,8	26,1

FONTE: Cálculos do autor com base em dados de ENDEF (ponderações) e da FIPE (preços).

*Evolução dos índices de preços nominais de alimentação: classes de despesa — Rio de Janeiro
(1967 = 100)*

Anos	< 1,0	1,0—2,0	< 2,0	2,0—3,5	3,5—5,0	5,0—7,0	7,0—10,0	10,0—15,0	15,0—30,0	> 30,0
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	125	121	122	120	120	120	119	119	119	119
1969	162	154	157	150	149	148	148	146	146	145
1970	198	189	192	184	182	182	181	179	179	178
1971	249	236	240	228	225	224	223	221	220	220
1972	299	279	285	267	262	262	260	260	261	261
1973	392	368	375	354	349	349	347	349	352	352
1974	530	496	506	478	470	472	468	471	474	475
1975	684	650	660	626	611	608	601	593	586	582
1976	959	883	905	841	817	811	799	786	777	770
1977	1.310	1.201	1.232	1.146	1.119	1.115	1.101	1.091	1.080	1.066
1978	1.788	1.697	1.723	1.635	1.624	1.627	1.619	1.608	1.597	1.593
1979	2.810	2.652	2.698	2.575	2.524	2.527	2.509	2.494	2.478	2.468
Taxa anual	26,9	26,5	26,6	26,3	26,1	26,1	26,1	26,0	25,9	25,9

FONTE: Cálculos do autor com dados do FNDEF (ponderações) e da FIPE (preços).

TABELA 27

Evolução dos índices de preços nominais de alimentação: classes de despesa — região Nordeste
(1967 = 100)

Anos	< 1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	< 2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	2,0-3,5	3,5-5,0	5,0-7,0	> 7,0
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	126	124	123	124	123	122	122	122	122	121	120
1969	160	155	152	155	151	150	150	150	148	148	147
1970	198	191	188	191	186	185	184	185	183	181	181
1971	253	243	237	242	233	231	230	231	228	225	223
1972	319	302	291	300	284	280	278	280	275	270	268
1973	430	407	389	402	380	373	370	374	365	359	356
1974	557	533	514	528	504	497	495	498	490	483	479
1975	766	721	688	712	669	659	649	658	640	624	606
1976	1.133	1.033	970	1.018	932	914	897	912	876	848	817
1977	1.546	1.401	1.317	1.383	1.270	1.242	1.222	1.242	1.195	1.156	1.124
1978	2.087	1.947	1.856	1.925	1.709	1.770	1.743	1.768	1.720	1.671	1.631
1979	3.311	3.081	2.917	3.038	2.820	2.775	2.729	2.770	2.686	2.609	2.542
Taxa anual	28,6	28,0	27,5	27,9	27,2	27,1	26,9	27,0	26,7	26,5	26,2

FONTE: Cálculos do autor com dados do ENDEF (ponderações) e da FIPE (preços).

TABELA 28

Evolução dos índices de preços nominais de alimentação: classes de despesa — região Sul
(1967 = 100)

Anos	< 1,0	1,0-2,0	< 2,0	2,0-3,5	3,5-5,0	5,0-7,0	7,0-10,0	10,0-15,0	15,0-30,0	> 30,0
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	125	123	124	122	121	121	121	121	120	120
1969	164	157	159	154	152	150	149	149	147	147
1970	197	191	193	187	185	184	183	183	181	180
1971	246	237	240	231	228	227	225	226	222	222
1972	302	287	292	277	272	268	265	266	260	264
1973	380	365	370	357	353	351	347	351	344	351
1974	526	500	509	487	481	477	472	476	468	476
1975	666	638	647	619	611	606	597	602	585	580
1976	910	853	871	824	813	806	791	803	774	773
1977	1.259	1.172	1.200	1.134	1.120	1.110	1.094	1.108	1.073	1.067
1978	1.708	1.637	1.660	1.618	1.620	1.619	1.606	1.640	1.592	1.576
1979	2.635	2.525	2.567	2.489	2.494	2.490	2.473	2.520	2.457	2.436
Taxa anual	26,4	26,0	26,1	25,9	26,0	26,0	25,9	26,5	25,8	25,7

FONTE: Cálculos do autor com dados do ENDEF (ponderações) e da FIPE (preços).

As taxas anuais de aumento dos preços de alimentos para as diversas classes de renda, mostradas na última linha das tabelas, permitem perceber as magnitudes desses efeitos diferenciados. Nota-se, assim, que, embora as famílias de menores rendas tenham experimentado maiores aumentos em alimentação, tanto em São Paulo e no Rio de Janeiro como nas regiões Sul e Nordeste, o caso desta última região é, claramente, o mais grave. Por exemplo, comparando-se para o Nordeste as classes de menor e maior nível de despesas em termos de suas taxas anuais médias de crescimento dos preços de alimentação, verificamos que elas foram, durante o período 1967/79, de 28,6 e 26,2%, respectivamente, isto é, em termos médios, a classe familiar abaixo de um salário mínimo teve seus preços de alimentação aumentados, anualmente, mais 2,4 pontos do que a elevação para a classe familiar acima de sete salários mínimos. Durante os 12 anos do período 1967/79, isso representou um aumento acumulado maior do que 32,9%.

O mesmo padrão de comportamento pode ser observado nos casos do Rio de Janeiro e de São Paulo, de um lado, e da região Sul, de outro, ainda que os diferenciais entre as classes de renda tenham sido menores. Utilizando o mesmo procedimento (acima realizado para o Nordeste) para as classes de maior e menor taxa de elevação de preços de alimentação, verificamos que em São Paulo, no Rio de Janeiro e na região Sul o aumento diferencial acumulado foi de 10,0, 12,7 e 8,7%, respectivamente. Por outro lado, resta-nos mostrar a evolução dos outros indicadores de preços no Brasil e, também, dos salários. Uma tentativa nessa direção é feita na Tabela 29, onde verificamos, então, que os indicadores mais gerais de preços — o índice geral de preços e os índices do custo de vida — apresentaram, durante o período 1967/79, elevações menores que aquelas dos preços de alimentação para os dois Estados e as duas regiões do Brasil, denotando uma significativa mudança de preços relativos. O mesmo ocorre com relação aos índices de salários nominais mostrados na Tabela 29, isto é, salário mínimo em São Paulo e no Recife. Infelizmente, outras séries de salários para esse período não estavam disponíveis, o que deveria permitir uma comparação mais acurada.

Uma comparação mais precisa das várias séries de preços, salários mínimos e índices de alimentação, entretanto, torna-se difícil por

TABELA 29

*Evolução de alguns índices de preços na economia brasileira —
1967/79 (1967 = 100)*

Anos	IGP-DI	IPC-RJ	ICV-SP	Salário mínimo (São Paulo)	Salário mínimo (Recife)
1967	100	100	100	100	100
1968	124	122	124	124	123
1969	150	149	153	145	142
1970	180	181	182	174	171
1971	216	220	220	210	205
1972	253	256	260	251	245
1973	291	288	300	293	287
1974	374	368	376	350	347
1975	478	475	489	474	472
1976	675	674	663	679	678
1977	963	969	931	979	978
1978	1.336	1.344	1.288	1.388	1.388
1979	2.056	2.052	1.934	2.111	2.134

FONTES: *Conjuntura Econômica* (diversos números) e Anuários Estatísticos da FIBGE.

NOTA: IGP-DI = Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna; IPC-RJ = Índice de Preços ao Consumidor, Rio de Janeiro; e ICV-SP = Índice do Custo de Vida, São Paulo.

vários motivos. Primeiro, o salário mínimo é uma indicação incompleta das remunerações do trabalho nas diversas regiões. Segundo, os índices de preços ao consumidor são, via de regra, computados para uma faixa específica de rendimentos e com ponderações diferentes, para o item alimentação, daquelas do ENDEF utilizadas na construção das Tabelas 25, 26, 27 e 28. Terceiro, as evoluções de preços de outros componentes do custo de vida podem ter introduzido uma certa compensação na estrutura de gastos das famílias distribuídas por classes de despesa.³⁰ Para São Paulo, isso pode ser observado pela comparação, ainda que com limitações, das séries ICV-SP (Tabela 29) e dos índices de preços de alimentação para as

³⁰ No Rio de Janeiro, alguns dos itens que aumentaram menos que a média foram vestuário, artigos de residência e habitação. Cf. Homem de Melo e Fonseca (1981, p. 210).

famílias nas classes de 2,0-3,5 e 3,5-5,0 salários mínimos (Tabela 25), em que a primeira sempre apresenta valores menores que os das últimas.³¹ Por outro lado, a série do salário mínimo em São Paulo seguiu bem de perto, durante o período 1967/79, a evolução do ICV-SP, ainda que o índice de preços de alimentação para a classe com despesas menores que dois salários mínimos tenha tido um aumento bem maior (Tabela 25).

Essas circunstâncias indicam a dificuldade de se obter conclusões acuradas sobre o comportamento da renda real das famílias em diferentes situações econômicas. Certamente, tivemos uma elevação pronunciada do preço relativo da alimentação durante o período 1967/79, e isso tende a prejudicar mais fortemente as famílias que dependem relativamente mais com esse componente do custo de vida, dadas as rendas nominais. Entretanto, torna-se necessário ter informações sobre a evolução dos preços dos demais componentes do custo de vida por classes de despesa, dos índices gerais e, principalmente, das rendas nominais das diferentes classes. Sem essas informações, as nossas conclusões ficam, ainda, caracterizadas como preliminares, isto é, como tendo ocorrido as condições necessárias para se verificar um agravamento da situação distributiva na economia brasileira.

5 — Conclusões

Neste trabalho realizamos uma investigação detalhada sobre a disponibilidade de alimentos durante o período 1940/79, para 15 produtos de origem vegetal e animal. Primeiramente, trabalhamos com um agregado formado por arroz, feijão, milho, mandioca e batata, todos produtos domésticos alimentares e com grande importância calórica e protéica. Em ambas as medidas de disponibilidade, os dados mostraram uma queda de 25% por habitante/dia, entre 1967

³¹ O ICV-SP é estimado para a classe de renda familiar de 2,0-6,0 salários mínimos (pesos de 1971/72).

e 1979, ficando as maiores quedas para feijão e mandioca. Em termos da evolução por décadas, apenas a de 40 mostrou um comportamento mais favorável para esses produtos individuais e seus agregados.

O açúcar e o trigo foram os outros produtos de origem vegetal analisados nesse trabalho. Com sua inclusão às séries anteriores de disponibilidades calórica e protéica, verificaram-se taxas um pouco maiores para o período 1940/79, enquanto as quedas observadas durante o período 1967/79 foram amenizadas. Neste último período, notou-se, também, uma penetração adicional do trigo nos hábitos alimentares da população brasileira, principalmente após a introdução da política governamental de preços subsidiados ao consumidor doméstico. A intenção do Governo, assim, parece ter sido a de compensar a escassez de produtos alimentares domésticos pela maior importação de trigo, um substituto bastante bom em termos nutricionais.

Por outro lado, as taxas de crescimento da disponibilidade interna de produtos de origem animal — carnes bovina, suína e de aves, leite e ovos — foram relativamente baixas durante o período 1956/79, principalmente quando são consideradas as maiores elasticidades-renda da demanda desses alimentos. Quando foram agregadas as disponibilidades destes últimos produtos aos de origem vegetal, foi possível constatar taxas anuais médias de crescimento (por habitante), durante o período 1956/79, de apenas 0,75 e 0,64% em termos calóricos e protéicos, respectivamente, assim como uma estagnação no período mais recente (1967/79), para o qual, entretanto, foram observados declínios nas disponibilidades (de -0,75 e -0,76% ao ano, respectivamente).

A disponibilidade calórica por habitante/dia desses produtos alimentares em 1979 — 2.666 calorias — era inferior à de 1965 — 2.795 calorias — e à de 1967 — 2.693 calorias. Já para o total protéico, o nível de 1979 era ligeiramente maior que aqueles de 1965 e 1967, como um reflexo do valor protéico relativamente maior do trigo. Com esses resultados, foi possível constatar que, desde a segunda metade dos anos 60, a quantidade disponível de calorias e proteínas por habitante encontra-se estagnada, com quedas entre 1967 e 1975 e uma posterior recuperação. Ao mesmo tempo, tivemos importantes alterações nos alimentos geradores dessa disponibilidade, isto é, de

um lado, estagnação ou diminuição dos alimentos domésticos (arroz, feijão, milho, mandioca e batata) e, de outro, principalmente, mais trigo — produto importado.

Quando estimamos a evolução dos índices de preços de alimentação para as regiões Nordeste e Sul e os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, pudemos verificar que, sem exceção, as famílias incluídas nas classes de menores despesas enfrentaram os maiores aumentos e, portanto, foram as mais afetadas pelas transformações ocorridas em nossa agricultura. Por exemplo, no Nordeste, comparando-se os aumentos em alimentação, durante o período 1967/79, para as famílias nas classes de menor e maior despesa, constatamos que o aumento acumulado foi de 32,9% para a primeira, ocorrendo o mesmo, igualmente, para a região Sul e os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, mas a taxas menores (de 8,7, 10,0 e 12,7%, respectivamente). Certamente, esses resultados podem, mesmo, até agravar aqueles obtidos em termos de distribuição da renda nominal, através dos Censos de 1970 e 1980, no sentido de prejudicar de forma mais acentuada as famílias de menores rendas. É a partir desse possível agravamento que devemos analisar as perspectivas para os anos 80, pois agora teremos, além da competição domésticos/exportáveis, a pressão adicional exercida pelas safras agroenergéticas, principalmente cana-de-açúcar para a produção de álcool.

Bibliografia

- ALVES, E. L. F., e VIEIRA, J. L. T. *Evolução do padrão alimentar da população da cidade de São Paulo*. Trabalho apresentado no Seminário sobre Economia da Tecnologia. São Paulo, FIPE/USP, 1978.
- BRANDT, S. A. *Comercialização agrícola*. Piracicaba, São Paulo, Livrocerec Ltda., 1980.
- CARVALHO, L. E. O caráter social da política de subsídio ao trigo. *Alimentação e Nutrição*, pp. 32-42, mar. 1981.

- COMISSÃO DE FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO. *Março agrícola: análise da conjuntura*. Brasília, Ministério da Agricultura, mar. 1981.
- FGV. *Balanco e disponibilidade interna de gêneros alimentícios de origem vegetal*. Rio de Janeiro, IBE/FGV, 1978.
- HOMEM DE MELO, F. B. *Agricultura brasileira: incerteza e disponibilidade de tecnologia*. Tese de Livre-Docência. São Paulo, FEA/USP, 1978.
- . A agricultura de exportação e o problema da produção de alimentos. *Estudos Econômicos*, 9 (3):101-21, 1979a.
- . Padrões de instabilidade entre culturas da agricultura brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 9 (3):819-44, dez. 1979b.
- . A agricultura nos anos 80: perspectivas e conflitos entre objetivos de política. *Estudos Econômicos*, 10 (2):57-102, 1980.
- . Abertura ao exterior e estabilidade de preços agrícolas. *Revista Brasileira de Economia*, 35 (2):189-205, 1981a.
- . *O problema alimentar no Brasil: a importância dos desequilíbrios tecnológicos*. São Paulo, FIPE/USP, nov. 1981b.
- HOMEM DE MELO, F. B., e FONSECA, E. G. *Proálcool, energia e transportes*. São Paulo, Pioneira, 1981.
- KIRSTEN, J. T. *Elasticidade-renda da demanda de produtos agrícolas: um ensaio econométrico*. Documento para Discussão. São Paulo, IPE/USP, 1977.
- KNIGHT, P. T. Substituição de importações na agricultura brasileira: a produção de trigo no Rio Grande do Sul. *Estudos Econômicos*, 1 (3):71-102, 1971.
- LYRA, I. T., e RYFF, T. B. Agricultura de abastecimento interno: problemas e perspectivas. *Revista de Economia Rural*, 18 (3):581-600, 1980.

- MARQUES VIEIRA, J. L. T. *O impacto da renda no estado nutricional das famílias paulistanas*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, IPE/USP, 1976.
- MENDONÇA DE BARROS, J. R., e GRAHAM, D. H. A agricultura brasileira e o problema da produção de alimentos. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 8 (3):695-726, dez. 1978.
- MENDONÇA DE BARROS, J. R. Política e desenvolvimento agrícola no Brasil. In: VEIGA, A., coord. *Ensaio sobre política agrícola brasileira*. São Paulo, Secretaria da Agricultura de São Paulo, 1979.
- OLIVEIRA ALVES, D. C., e DISCH, A. Oil prices, agricultural production and changes in real income in Brazil. *Luso-Brazilian Review*, 18 (1):77-116, 1981.
- WORLD BANK. *Brazil: human resources special report*. Washington, 1979.
- ZOCKUN, M. H. G. *A expansão da soja no Brasil: alguns aspectos da produção*. Ensaio Econômico, 4. São Paulo, IPE/USP, 1980.

(Originais recebidos em janeiro de 1982. Revistos em maio de 1982.)

