

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO BRASIL

Eliseu Alves

Com o desenvolvimento industrial, a população deslocou-se dos campos para as cidades, sendo que os fluxos migratórios se intensificaram de uma década para outra década, até atingir uma impressionante magnitude na década de 70. Entre 1960 e 1980, o Produto Interno Bruto por habitante cresceu à taxa anual de 6,3%. Entre 1940 e 1980, a população evoluiu a uma taxa anual de 2,7%; atingimos 119 milhões de habitantes.

Viu-se, assim, nascer e crescer, a partir de 1940, um poderoso complexo urbano-industrial. Com isto, deslocou-se a demanda de alimentos do meio rural para as cidades e, também, para o Exterior, visto que a economia brasileira se abriu para o mercado externo, a partir de 1965.

A mudança de localização da população e o crescimento da renda *per capita* afetam sensivelmente os padrões de consumo. Modifica-se a cadeia alimentar, antes predominantemente planta-homem, agora planta-animal-homem. Nos países desenvolvidos, o consumo anual de grãos por habitante é, em média, de uma tonelada. Deste consumo, apenas 70 kg são consumidos diretamente na forma de pão, biscoitos, bolos e outros produtos; os restantes 930 kg são usados para alimentar os animais, cujos produtos — como leite, ovos e carnes — são consumidos pelo homem. Nos países pobres da Ásia, o consumo de grãos é de 190 kg por habitante, e a maior parte é consumida diretamente.

A tendência é, portanto, para um maior crescimento de demanda de carnes, ovos, leite e seus derivados, e indiretamente dos produtos que alimentam os animais, como milho, soja e sorgo.

As frutas e as hortaliças, por causa das qualidades enfatizadas pela medicina e como no meio urbano o acesso às informações sobre o balanço nutricional é muito mais intensivo, formam outro grupo preferido.

Destacam-se, finalmente, os doces ou produtos adocicados, preferidos pelas crianças e os jovens que dominam numericamente a população brasileira, e também produtos como o café e o chá.

Por outro lado, com a crescente participação da mulher no mercado de trabalho e a crise de energia, os produtos como, por exemplo, o feijão — que exige muito tempo de preparo no lar e que consome muita energia — tendem a ter a sua demanda reduzida.

Assim, o crescimento da demanda dos alimentos é influenciado pelo crescimento da população, sua localização, pirâmide etária e crescimento da renda

per capita. Os grupos dos produtos acima mencionados beneficiaram-se destes quatro componentes.

No caso brasileiro, cabe ainda mencionar um outro componente, que é a demanda do mercado internacional, adicionada à interna. Como os nossos produtos são vendidos nos mercados de países ricos e urbanizados, as características da demanda externa são bastante semelhantes às características das nossas cidades. O problema reside no protecionismo dos países ricos que não permitiu que as exportações crescessem e se diversificassem dentro do potencial existente. Ainda, é preciso levar em conta o viés anti-exportador que perdurou na nossa política externa até 1964, e mesmo depois daquele ano, e que tinha como regra só exportar quando o mercado interno estivesse abastecido.

Há, finalmente, os produtos cujo consumo aumenta só em função do crescimento da população e que podem ser negativamente afetados pela localização da população e o enriquecimento do País; exemplos clássicos são: o feijão, o arroz e a mandioca.

Os produtos favorecidos pela urbanização e o crescimento da renda *per capita* tendem a ter elasticidade-renda e preços de demanda mais elevados. Significa isto que um acréscimo na quantidade ofertada traz uma redução de preços menor que no caso dos produtos de baixas elasticidades-renda e preços. O mesmo ocorre com os produtos exportados.

Portanto, é natural que a agricultura brasileira se expandisse em direção aos produtos mais beneficiados pela urbanização, crescimento da renda *per capita* e preferência do mercado internacional; ela buscou produzir produtos com maior potencialidade de crescimento dos preços e de menor variação dos mesmos, fugindo dos produtos sujeitos à grande variação de preços e com baixo potencial de acréscimo dos mesmos, como consequência do desenvolvimento econômico.

Reproduziremos, para ilustrar o que dissemos, o efeito do aumento de 1% na oferta de produtos alimentares sobre os preços. Os dados são tomados de Alves (1981), onde literatura e detalhes de cálculos são fornecidos. Nos cálculos, o efeito renda é negligenciado (Tabela 7).

O leitor não especializado necessita de informações adicionais. A elasticidade preço é negativa. Nos enunciados, toma-se o seu valor absoluto; por isto, dissemos que quanto menor for a elasticidade preço da demanda, menor será o impacto nos preços. Quando a elasticidade for igual a 1 (a calculada é - 1), 10% de aumento na quantidade traz um decréscimo de preços de 10%; se for maior do que 1, trará um decréscimo menor; se for menor do que 1, trará um decréscimo maior, e quanto mais próxima for a elasticidade de 0, tanto maior será o decréscimo dos preços.

TABELA 7. Estimativas do impacto do aumento de 1% da oferta de produtos alimentícios selecionados sobre os preços, a nível de consumidor.

Produto	Elasticidade preço	Elasticidade renda	Impacto no preço a a nível de consumidor (%)
Banana	- 0,14	0,28	- 7,1
Laranja	- 0,22	0,43	- 4,5
Batata-inglesa	- 0,17	0,33	- 5,9
Cebola	- 0,15	0,30	- 6,6
Tomate	- 0,18	0,35	- 5,5
Trigo	- 0,54	-	- 1,8
Carne de aves	- 0,18	0,34	- 5,5
Carne bovina	- 0,35	0,63	- 2,9
Carne suína	- 0,25	0,48	- 4,0
Soja (óleo)	- 0,55	0,37	- 1,8
Arroz	- 0,02	0,03	- 50,0
Mandioca	- 0,10	0,20	- 10,0

Fonte: Alves (1981). Dados primários de Juiz de Fora, MG.

As elasticidades rendas são positivas, no presente caso. Isto significa que um aumento da renda *per capita* traz um aumento do consumo, e quanto maior for esta elasticidade, tanto maior será o acréscimo do consumo.

A seguir, reproduzimos uma parte dos dados de elasticidade de dispêndio, calculados recentemente através de metodologia aprimorada. Os dados originais referem-se ao Rio de Janeiro e foram coletados na pesquisa Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), entre agosto de 1974 e agosto de 1975 (Rossi 1982). As elasticidades são apresentadas por grupos de produtos (Tabela 8).

Observa-se que as elasticidades totais calculadas no ponto médio são inferiores a 1, exceto para frutas e para a alimentação em geral é de 0,54. Isto significa que, mantida a estrutura de renda, um acréscimo de renda leva a um acréscimo de consumo de alimentos inferior ao dos outros bens; em outras palavras, como conseqüência do enriquecimento do País, a demanda de alimentos cresce menos que a dos outros produtos. Este é um argumento em favor da industrialização. Não obstante, os produtos como carnes, frutas, hortaliças, leite e derivados, como já mencionamos, são os que têm a sua demanda crescendo mais, em conseqüência do aumento da renda *per capita*.

Uma distribuição de renda a favor das classes mais pobres (mudança na estrutura de renda) aumentaria sensivelmente a demanda de alimentos, visto serem as elasticidades calculadas muito mais elevadas para as classes de dis-

TABELA 8. Elasticidades dos itens de dispêndio familiar a respeito do dispêndio total, para a cidade do Rio de Janeiro. Dados do IBGE-1975.

Grupos de produtos alimentares	Classes de despesa corrente da família, em termos de salário mínimo (elasticidade medida no ponto do dispêndio médio familiar).									Ponto médio total
	Menos de 1	1 a 2	2 a 3,5	3,5 a 5	5 a 7	7 a 10	10 a 15	15 a 30	mais de 30	
Cereais e derivados	4,31	0,83	0,34	0,21	0,15	0,09	0,03	-0,02	-0,04	0,10
Tubérculos	1,67	0,87	0,56	0,48	0,43	0,35	0,33	0,28	0,35	0,40
Verduras	3,43	1,14	0,72	0,61	0,55	0,49	0,41	0,31	0,32	0,51
Frutas	3,27	1,42	1,17	1,10	1,06	1,00	0,86	0,56	0,10	1,02
Carne e peixe	8,43	1,38	0,87	0,75	0,69	0,61	0,50	0,33	0,24	0,63
Ovos, leite e queijo	1,46	1,02	0,85	0,81	0,78	0,72	0,62	0,45	0,35	0,74
Açúcar, óleo de cozinha etc.	2,47	0,84	0,43	0,32	0,24	0,18	0,11	0,04	-0,01	0,19
Total da alimentação	2,60	1,04	0,70	0,62	0,58	0,53	0,47	0,40	0,43	0,54

Fonte: Rossi (1982).

pêndios menores, medidas em termos de salários mínimos. Este é um ponto importante para a política econômica. Uma redistribuição de renda, na ausência do aumento da oferta de alimentos leva a um aumento de preços que anula os efeitos da política ou, então, a importação de alimentos. Os países que embarcaram neste tipo de política e esqueceram a sua agricultura, colheram agitação social e, alguns deles, perderam as liberdades públicas já conquistadas.

A essa altura, vale a pena realizar um pequeno exercício. Tomando-se por base a elasticidade do dispêndio de 0,54, o crescimento anual da renda *per capita* de 6% e da população de 2,7%, teremos um crescimento da demanda da ordem de $2,7 + 6 \times 0,54 = 5,94\%$; os dados que serão apresentados a seguir mostram que a oferta de alimentos nem sempre cresceu a essa taxa. A forma, então, de igualar a oferta e a demanda foi através do incremento dos preços. Como os dados da Tabela anterior indicam que a elasticidade do dispêndio é bem menor para as classes de maior poder aquisitivo (0,43 para mais de 30 salários, e maior que 1,0 até dois salários), o acréscimo dos preços precisou ser maior para os produtos consumidos pelas classes mais pobres. Homem de Melo (1982) fornece dados que comprovam essa suposição, embora o seu objetivo tenha sido estudar o efeito da disponibilidade de alimentos sobre a distribuição de renda.

No Nordeste, a classe que recebe abaixo de um salário mínimo teve os seus preços de alimentação aumentados, de forma acumulada, em cerca de 32,9% a mais do que as classes que percebem acima de sete salários mínimos, em 12 anos (1967-1979). Em São Paulo, 10,0%; no Rio de Janeiro, 12,7%; e na região Sul, 8,7%.

É importante notar que as elasticidades variam conforme o método de cálculos, de região para região, e de período para período histórico; por isto, a fim de informar o leitor melhor, reproduziremos quatro estimativas, sendo três de Rossi (1982), para o Rio de Janeiro (métodos diferentes de cálculo) e uma de Oliveira & Desch (1981), para São Paulo, para efeitos de comparação. Observa-se uma boa concordância entre os três métodos de Rossi (1982) e entre os resultados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Na realidade, a estimativa do aumento da demanda deveria basear-se na relação consumo-renda (ou seja, o consumo de um bem, medido em unidade física (kg), em função da renda), e não no dispêndio-renda; aquelas estimativas tendem a ser menores do que estas, mas a estimativa de 0,5 para a elasticidade-renda é, geralmente, aceita como razoável (Tabela 9).

Produção agrícola no período de 1947-81

A fim de reduzir a acidentalidade da série, utilizaram-se médias móveis

TABELA 9. Elasticidades de Engel para os dispêndios do Rio de Janeiro (1975) e São Paulo (1975), calculadas no ponto médio do dispêndio.

Itens	Rio de Janeiro			São Paulo
	Método 1	Método 2	Método 3	
Cereais	0,10	0,12	0,16	0,16
Tubérculos	0,40	0,53	0,43	0,34
Verduras	0,51	0,73	0,53	0,57
Frutas	1,02	1,19	0,91	1,06
Carne	0,63	0,85	0,62	0,69
Ovos, leite e queijo	0,74	0,68	0,70	0,69

Fontes: Rossi (1982) e Oliveira & Desch (1981).

de cinco anos. O período reduziu-se, agora, para 1949-79 e está dividido em dois subperíodos: de 1949-58 (os dados originais se estendem até 1960), para representar o período de substituição de importações; e de 1961-1979, para representar o período de promoção de exportações. No caso da carne e do leite, somente tínhamos dados para o período de 1961-79 (médias móveis); quanto à carne, trata-se do peso das carcaças. No caso da soja, a série original inicia-se em 1948 (Tabela 10).

Os dados indicam que a oferta reagiu em direção aos produtos de elasticidade-renda mais elevados, incluindo, entre estes, os exportáveis e os de consumo animal, mormente no segundo período, o de promoção-de-exportações. Aliás, este período coincidiu também com a intensificação da urbanização, portanto com as grandes mudanças nos hábitos de consumo.

Os produtos tradicionais de consumo, como arroz, feijão e mandioca — de elasticidade-renda negativa ou pequena —, foram os que apresentaram menores taxas de crescimento da produção, principalmente no período de 1961-79; suas taxas de crescimento, com exceção do arroz, foram bem menores que as da população. Estes produtos estão sendo substituídos, na alimentação do brasileiro, pela batata, o trigo, o açúcar e carnes.

No caso das hortaliças, dispomos de dados para três delas, dentre as mais consumidas. Tanto a elasticidade de dispêndio como a de renda são elevadas; registraram crescimento da produção muito elevado, como já era de se esperar.

As frutas também reagiram na direção esperada. A elasticidade de dispêndio é da ordem de 1,0; some-se a isto que a laranja é um importante produto de exportação, como suco. O desempenho medíocre da banana, embora não se forneçam dados, está relacionado com problemas do mercado externo, em vista da redução das nossas exportações para a Argentina.

TABELA 10. Evolução da produção, no período de 1949-1979 e nos subperíodos de 1949-58 e de 1961-79. Taxas geométricas anuais de crescimento (%).

Produtos	Elasticidade renda	Taxas geométricas de crescimento por período			
		1949-58	1961-79	1949-79	
Produtos de consumo tradicional	arroz	-0,06	4,0	2,7	3,6
	feijão	-0,35	3,1	1,3	2,1
	mandioca	0,25	3,0	1,5	2,4
Hortaliças	cebola	(0,30)	7,0	6,5	6,1
	tomate	(0,35)	12,1	6,8	8,5
	batata-inglesa	0,61	5,0	3,3	3,7
Frutas	laranja	(0,43)	2,8	9,5	7,0
	abacaxi	-	6,8	4,4	5,2
Exportáveis de consumo animal e energético	milho	-	3,3	3,9	3,9
	algodão	-	2,2	0,2	1,8
	cana-de-açúcar	-	5,4	4,8	5,1
	café	-	10,4	-2,5	3,1
	cacau	-	3,2	3,4	2,9
	soja	-	32,2	23,9	25,8
Carnes e leite	aves	1,04	-	29,8	
	bovinos	0,99	-	2,7	
	suínos	0,79	-	0,6	
	total de carnes	-	-	3,7	
	leite	0,58	-	3,9	

Fontes: Elasticidade-renda, Kirshen 1977 (cidade de São Paulo). Os números entre parêntesis são de Juiz de Fora, MG. (Resende 1974). Dados primários da produção – IBGE. Elaboração da EMBRAPA-DDM-DMQ.

A exceção do café e do cacau, os demais produtos do grupo, além de serem exportados, são também industrializados no País, fornecendo subprodutos para rações de animais. A soja tem um desempenho espetacular, cuja cultura era desconhecida, aqui, na década de 40, e hoje estamos entre os três maiores produtores.

A história do café é mais complicada (Delfim Netto 1979), mas a queda de produção observada em 1961-79 foi consequência do plano de erradicação da lavoura, posto em prática na década de 60, com a finalidade de nos livrar dos enormes estoques acumulados que, em 1961-62, eram superiores à produção de um ano (Carvalho Filho 1976); posteriormente, verificou-se que houve exagero na dosagem da erradicação e foi idealizado um plano de plantio, realizado a partir de 1969, com bases tecnológicas modernas: novas variedades e técnicas

modernas de plantio e de manejo. A produção recuperou-se, mas hoje está o Brasil, novamente, às voltas com uma crise de preços do mercado internacional. As geadas vêm também assolando a cultura; contudo, na medida em que o café migra para a região dos Cerrados (cerca de 50% dos cafeeiros estão hoje aí), torna-se mais exigente em fertilizantes, nos solos mais pobres, e, por outro lado, menos sujeito aos riscos das geadas. Apesar de tudo isto, o café ainda apresentou, no período de 1949-79, a taxa de crescimento de 3,1%.

O algodão foi vítima de um desenvolvimento tecnológico que criou um substituto industrial altamente competitivo, o fio sintético, perdendo sua posição no mercado internacional e no doméstico, principalmente no segundo período analisado.

O cacau é nativo do Brasil. Até a criação da CEPLAC, no final da década de 40, pouco fizemos para ampliar os conhecimentos que os agricultores tinham sobre ele. A CEPLAC realizou um programa de pesquisas, assistência técnica e de desenvolvimento regional, com forte impacto na região produtora. Recuperamos a nossa posição no mercado internacional e a estamos mantendo, a despeito dos preços baixos dos últimos anos.

A elasticidade-renda do açúcar está próxima de zero, mas a de doces e sucos, que utilizam o açúcar na fabricação, é mais elevada; por isto, o mercado internacional do produto ampliou-se enormemente no período do milagre. Com a crise do petróleo, começou a esfriar até cair, recentemente, numa profunda depressão; entre as causas, está a retração da demanda, como consequência da segunda onda de choques ocasionados pela elevação dos preços do petróleo, em 1979, e o crescente protecionismo dos países avançados, para beneficiar o açúcar da beterraba. Entretanto, no Brasil, a cana-de-açúcar ainda é uma cultura energética para a produção do álcool, e parte do crescimento da demanda daí se origina; por isto, o açúcar teve um desempenho brilhante em todo o período que estamos analisando. O açúcar foi, ainda, um substituto da mandioca, do feijão e do arroz, no fornecimento de calorias ao homem.

Dissemos, no início, que o desenvolvimento econômico alonga a cadeia alimentar na direção de planta-animal-homem, mas, no período em análise, só a avicultura teve um desempenho espetacular. O desempenho dos suínos foi mais do que medíocre. Os bovinos cresceram apenas de acordo com a taxa de crescimento da população. Como consequência, tivemos carnes crescendo a uma taxa anual de 3,7, no período de 1961-79. Os índices da elasticidade-renda de São Paulo parecem-nos elevados, para representar o Brasil. Optando-se pelo índice do dispêndio-renda, em torno de 0,6, verificou-se um crescimento de demanda da ordem de 6,3%, muito superior à taxa de crescimento da produção de carnes. Vejamos, mais especificamente, aquilo que está por trás dos dados.

O excelente desempenho da avicultura foi resultado da expansão do

consumo doméstico e das exportações. As exportações de carnes congeladas de aves cresceram de 19,6 mil toneladas, em 1974, para 168,7 mil toneladas, em 1980, o que corresponde a uma taxa de crescimento da ordem de 43,2% ao ano. Como resultado de preços remuneradores, a expansão da avicultura ocorreu, inicialmente, de forma pouco ordenada. Posteriormente, houve a racionalização da exploração, principalmente através de projetos integrados. Procurou-se uniformizar a utilização de uma tecnologia altamente desenvolvida e eliminar uma série de operações intermediárias, para aumentar a competitividade do produto final no mercado externo.

A produção da carne bovina é cíclica. A cada cinco anos se repete um ciclo de produção; a produção se expande, para depois se retrair. Na década de 70, os anos de 1974 e 1975 foram os mais depressivos, quando a produção nacional atingiu 1,8 milhão de toneladas. Nesta fase, a participação de fêmeas no abate foi da ordem de 25%, indicando que houve retenção de matrizes para a recomposição do rebanho. A partir de 1976, observa-se uma lenta recuperação da produção, a qual atingiu, em 1981, 2.225 mil toneladas, depois de ter sido igual a 2.446 mil toneladas, em 1977. É claro que a produção será ainda muito afetada pela crise que ora se observa na economia mundial; por isto, é de se esperar uma pequena reação da oferta.

A evolução recente da produção de carne suína foi muito tumultuada pela divulgação da ocorrência da peste suína africana. A produção nacional, que se encontrava em expansão, foi prejudicada pela retração do consumo doméstico, com o fechamento do mercado internacional para o produto brasileiro, e as medidas tomadas pelo Governo, visando sua erradicação.

A produção de suínos, em bases modernas como hoje é, depende do mercado de rações, onde a avicultura é forte concorrente. A taxa de conversão de suínos é desfavorável, quando comparada a de aves, mormente frangos. Para produzir 1 quilo de carne suína, precisa-se de 4,0 a 4,3 kg de ração, enquanto que na produção de frangos essa relação se situa entre 2,25 e 2,50 kg, com tendência a decrescer ainda mais. Esta diferença acentua a vantagem da avicultura, em tempos de preços crescentes para as rações.

Não é necessário realçar a importância do leite na alimentação. No período de 1961-79, a taxa anual de crescimento igualou-se a 3,9%. Com uma elasticidade-renda de 0,58, sua demanda teria crescido à taxa anual de 6,18%, mas, de qualquer forma, o crescimento da produção do leite foi bem superior ao crescimento da população.

A demanda do leite cresce muito mais via efeito de renda, através dos derivados, como o queijo, a manteiga, o iogurte etc.; a do leite fluído é bem menor, por volta de 0,20%. Neste caso, o crescimento da demanda teria sido de 3,9%, batendo com o crescimento da oferta.

Cabe, agora, salientar os seguintes pontos:

1. Houve um redirecionamento do consumo na direção dos produtos, como carnes, açúcar, trigo, frutas e hortaliças, e a oferta reagiu aos estímulos da demanda.

2. As elasticidades-renda disponíveis, e elas não representam o Brasil, são compatíveis com um crescimento da demanda bem superior às taxas observadas para o crescimento da oferta, principalmente para os segmentos mais pobres da população. A equalização entre a oferta e a demanda verificou-se, de um lado, por um maior incremento dos preços dos produtos consumidos pelos mais pobres e, do outro lado, porque o crescimento da renda *per capita* foi muito mais elevado para as classes abastadas, as que têm pequena elasticidade-renda para o consumo de alimentos.

3. Em período de crise, com a queda da renda *per capita*; deve-se esperar, tanto no mercado interno como no externo, uma redução da demanda maior para os produtos de maior elasticidade-renda. Explica-se, assim, em parte, a queda acentuada dos preços da soja, do açúcar, do cacau, de carnes etc., observada no mercado internacional; dissemos *em parte*, porque é preciso considerar a expansão da oferta mundial destes produtos, que é maior do que o crescimento da população em todos os continentes, à exceção da África.

Bases regionais de expansão da produção

O estudo se limita às grandes regiões; tem, como evidência, o crescimento da área em lavouras e culturas perenes. Este crescimento tende a subestimar o crescimento da produção do Centro-Sul, onde é maior o crescimento da produtividade da terra. Por outro lado, a expansão da área agricultável mais recente, nos Cerrados e na região Amazônica, foi feita com base em tecnologia moderna. Portanto, a produtividade das áreas conquistadas equivale, em muitos casos, a das áreas velhas.

Os dados referem-se à área de lavouras (permanentes e temporárias) dos estabelecimentos agropecuários; são dados de censos agropecuários. Temos duas décadas para representar o período de substituição de importações, 1940 e 1950, e duas para representar o período de promoção de exportações, 1960 e 1970, sendo esta última dividida em dois períodos de cinco anos cada (Tabela 11).

Como a área cultivada é muito mais estável, os dados de um ano refletem corretamente a situação, o que não ocorre com os dados da produção.

Como o desenvolvimento urbano-industrial foi mais intenso no eixo São Paulo — Rio de Janeiro — Belo Horizonte, é natural que a demanda de alimen-

tos exercesse uma maior influência nas regiões vizinhas; estas foram mais beneficiadas com os programas de construção de estradas e de comunicações, por terem clima favorável. A partir dos anos 60, destacou-se a influência dos programas do Governo, que tiveram grande impacto na região Centro-Oeste (o POLOCENTRO), na região Amazônica (o POLAMAZÔNIA) e no Nordeste (o POLONORDESTE).

A década de 40 é atípica, nela se observando uma redução de área, à exceção da região Sul.

TABELA 11. Taxas geométricas do incremento anual da área de lavouras dos estabelecimentos agropecuários, 1940-80.

Grandes regiões	1940/50	1950/60	1960/70	1970/75	1975/80
Brasil	0,14	4,16	1,70	3,31	4,22
Norte	- 12,79	6,32	3,62	14,14	8,09
Nordeste	- 0,89	5,17	1,69	1,34	5,30
Sudeste	- 0,04	1,74	0,44	1,65	3,04
Sul	4,43	6,04	3,08	3,33	2,28
Centro-Oeste	- 1,77	8,43	5,81	12,60	8,30

Fonte: Fundação IBGE.

No período de promoção de exportações, a expansão da área em lavouras se deslocou para o Centro-Oeste e a Amazônia, em função do grande esforço do Governo em abrir aquelas áreas para o processo produtivo. Na região Amazônica, os estados que mais expandiram sua área agricultável são: Rondônia, Roraima, Acre e Pará; no Nordeste, a Bahia e o Maranhão, onde ainda há grandes vazios. A região Sudeste apresentou, comparativamente, as menores taxas de expansão das lavouras, por ser uma região já ocupada. A região Sul registrou taxas elevadas nas décadas de 40 e 50, em função da conquista das terras férteis do Paraná, mas perdeu o ímpeto nas décadas subseqüentes.

Na região Sul, foi muito mais intenso o crescimento das lavouras temporárias, no período de promoção de exportações, por serem essas lavouras as que alimentam os animais. Neste particular, destacou-se o crescimento da soja, perdendo lugar o café. As lavouras permanentes se deslocaram para o Nordeste, o Centro-Oeste e para os Cerrados da região Sudeste.

Na década de 70, foi muito mais acentuado o crescimento das lavouras temporárias. Houve, no Brasil, um acréscimo de cerca de 13 milhões de hectares em lavouras temporárias, e de apenas 2,5 milhões de hectares nas lavouras permanentes (Tabela 12).

TABELA 12. Variação relativa das áreas em lavouras temporárias e permanentes dos estabelecimentos agropecuários, 1940-80.

Grandes regiões		Variação relativa das lavouras temporárias e permanentes (%)				
		1940/50	1950/60	1960/70	1970/75	1975/80
Norte	Temp.	-68,17	90,71	47,39	97,28	26,34
	Perm.	-83,66	66,64	28,02	80,57	132,30
Nordeste	Temp.	13,40	44,0	-1,83	11,48	33,38
	Perm.	-56,62	188,31	75,66	-0,45	22,43
Sudeste	Temp.	2,81	19,68	10,88	5,32	9,30
	Perm.	-6,19	17,29	-34,80	19,49	36,94
Sul	Temp.	59,34	60,26	51,95	22,37	15,02
	Perm.	29,56	198,10	-18,50	-10,02	-13,71
Centro Oeste	Temp.	11,71	120,19	19,49	84,18	47,82
	Perm.	70,72	156,83	-22,80	31,33	74,47

Fonte: Fundação IBGE.

Com relação à pecuária nacional, a de corte expandiu-se no Centro-Oeste, na região Amazônica e, menos intensamente, nas outras regiões. A pecuária de leite cresce mais no Sul, no Sudeste e no Nordeste. A avicultura e a suinocultura tiveram um enorme crescimento no Sul e no Sudeste; nas outras regiões, o seu ritmo de crescimento foi menor, mas tendem a acentuar-se em tempos recentes.

É preciso notar que os suínos e as aves estão no Brasil desde a época colonial, mas a nível de fazenda e de forma tradicional. É possível que o consumo *per capita* naquele período já fosse tão elevado quanto o atual. A partir da década de 50, essas duas explorações passaram por uma enorme revolução tecnológica, tanto a nível de produção como de organização; transformaram-se em atividades industriais e saíram das mãos dos agricultores (pelo menos o controle) para as mãos dos grandes grupos econômicos, através de um sistema de integração vertical da produção. O produtor compra as matrizes e a ração; depois recebe orientação técnica e supervisão, e vende o produto à indústria, com a qual mantém o contrato. Os custos caíram, mas às custas da perda de liberdade do produtor. No caso dos suínos, o homem do campo ainda participa do sistema; no caso das aves, o negócio está cada vez mais nas mãos dos cidadãos, tanto a produção, como a industrialização e a comercialização.

As aves e os suínos representam, possivelmente, a mais colossal revolução tecnológica dos tempos modernos. A ciência permitiu a transformação de uma atividade, antes sujeita aos vagares do meio ambiente, numa atividade industrial em que há um controle rígido dos fatores que influenciam a produ-

ção. A sociedade teve enormes ganhos, mas os agricultores foram os grandes perdedores. Conseqüentemente, o progresso tecnológico nem sempre significa mais bem-estar para o meio rural.

Balanço alimentar

Finalizaremos este capítulo verificando como ficou a nutrição do povo brasileiro. A análise é nossa interpretação dos dados do trabalho de Homem de Melo (1982), muito detalhado e perceptivo, para o período de 1940/79, cobrindo quinze produtos de origem vegetal e animal.

O arroz, o feijão, o milho e a batata são produtos tradicionais que tiveram grande importância no suprimento de calorias e proteínas. A respeito das proteínas e das calorias, houve, em relação a estes produtos, uma queda de 25% por habitante/ha, entre 1967 e 1979. As grandes quedas ocorreram no feijão e na mandioca. O arroz manteve-se estável e a batata teve a sua produção acrescida, compensando, em parte, as perdas havidas nos outros produtos. Aliás, como já descrevemos, essa evolução era prevista em função da urbanização do País.

Incluindo o trigo e o açúcar, as perdas, no período de 1967 a 1979, foram amenizadas, tanto no que diz a proteínas como a calorias. Observa-se, neste período, a disseminação do trigo no consumo do povo brasileiro, em consequência da política de subsidiar o seu consumo. Como, a partir de 1980, houve reação na produção do feijão, do arroz e do milho, e também por causa dos enormes custos dos subsídios, o Governo decidiu reduzi-los paulatinamente e estimular a produção nacional do trigo; é claro que também pesaram nesta decisão, os gastos com a importação deste cereal.

Como já foi visto, as taxas de crescimento da disponibilidade interna de produtos de origem animal — como a carne bovina, a suína, de aves, o leite e os ovos — foram relativamente baixas, quando se considera a elasticidade-renda, mas foram superiores ao crescimento da população.

Quando se agregou a disponibilidade destes produtos aos de origem vegetal, compensaram-se as perdas havidas, principalmente com o feijão e a mandioca. Foi possível constatar taxas anuais médias de crescimento da ordem de 0,75% para as calorias, no período de 1956/79, e de 0,64% para as proteínas, no período de 1956/75; já no período 1967/69, houve quedas de 0,75% e 0,76% ao ano, respectivamente.

Em 1979, as disponibilidades calóricas de 2.666 calorias eram inferiores as de 1965, com 2.795 calorias, embora a comparação entre estes dois anos seja duvidosa. Já, para o total protéico, o nível de 1979 era um pouco maior do que os de 1965 e 1967. O trigo teve um papel significativo. Constatou-se, assim, que, des-

de a segunda metade dos anos 60, as quantidades disponíveis de calorias e proteínas por habitante encontravam-se estagnadas, com quedas em 1967 e 1975. A importação do trigo se justificou em função dos baixos preços do mercado externo e das facilidades de pagamento das importações, com prazos muito longos; contudo, numa época de problemas com o balanço de pagamentos, estas importações apresentam sérios problemas quanto ao equilíbrio das contas externas.

Os dados de Homem de Melo são de caráter agregado; ele define a disponibilidade interna da seguinte forma: agrega a produção interna à importada, e subtrai as exportações. As variações do estoque são negligenciadas por falta de dados; é claro que isto influencia as conclusões que se referem a quedas e aumentos em anos escolhidos, mas a sua influência desapareceu num período maior.

É importante ainda assinalar que a lista de produtos de Homem de Melo deixou de lado os produtos — como a banana, inúmeras hortaliças, a beterraba e a abóbora — ricos em energia; estes produtos substituem os tradicionais, no processo de urbanização. Está claro que estes produtos não foram considerados por falta de dados; por outro lado, foi uma vitória da agricultura ter sido capaz de manter o suprimento alimentar e ampliar as exportações, num período em que ela foi tão discriminada.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E.R. de A. A pesquisa e ganhos de produtividade em culturas alimentares no Brasil. Brasília, EMBRAPA, 1981.
- CARVALHO FILHO, J.J. de. Política cafeeira do Brasil - seus instrumentos - 1961/71. s.l., s.ed., 1976. (Série IPE. Monografias, 7).
- DELFIN NETTO, A. O problema do café no Brasil. Rio de Janeiro, FGV/Ministério da Agricultura /SUPLAN, 1979.
- FUNDAÇÃO IBGE, Rio de Janeiro, RJ. Tabulações avançadas do censo: vol. 2, Tomo 2. Resultados Preliminares.
- KIRSLEN, J.T. Elasticidade da demanda de produtos agrícolas: um ensaio econométrico. s.l., IPE/USP, 1977. Documento para discussão.
- MELO, F.B.H. de. Disponibilidade de alimentos e efeito distributivo: Brasil 1967/69. *Pesq. Planej. Econ.*, 12(2):343-98, 1982.
- OLIVEIRA, A.D.C. & DESCH, A. Oil prices, agriculture production and changes in real income in Brazil. *Luso Brazilian Review*, 18(1): 77-116, 1981.
- RESENDE, P.S. Matriz de elasticidade da procura e projeção do consumo de produtos agrícolas, em Juiz de Fora, Minas Gerais. Viçosa, UFV, 1974. Tese Mestrado em Extensão Rural.
- ROSSI, J. W. Elasticidade de Engel para dispêndios familiares na cidade do Rio de Janeiro. *Pesq. Planej. Econ.*, 12(2): 579-606, 1982.