SAFRA DE GRÃOS

*"A decantada safra de **grãos** não vale o tempo e a tinta que têm sido gastos em seu louvor"*

Transformou-se em hábito, no **Brasil**, medir o desempenho da safra agrícola pela produção de **grãos**. Para tanto, somam-se toneladas de milho, arroz, feijão, soja, trigo e mais alguns produtos e atribui-se ao total assim obtido a capacidade de resolver, ou não, os problemas de abastecimento do consumidor urbano e de renda do produtor rural. Sobre este número, constroem-se prestígios políticos, formulam-se previsões econômicas e tomam-se decisões de governo.

No entanto, qual o real significado desses números? O que informa, de concreto, um resultado obtido de uma soma heterogênea, a partir de unidades de bases diferentes? Qual a sua importância para mensurar o sucesso ou o fracasso de uma safra agrícola? O que nos diz sobre as perspectivas de bem-estar, a curto prazo, dos consumidores e produtores?

Este assunto, pela importância que lhe é atribuída, merece ser examinado com maior rigor.

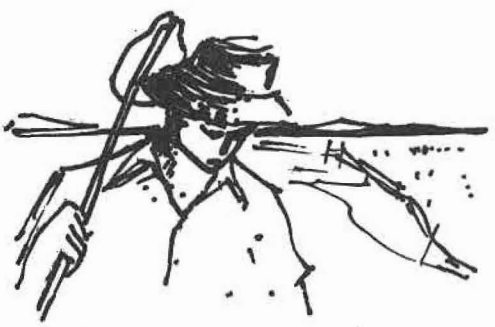
Avaliação da *Safra de Grãos*

Para tanto, pode-se começar pela relação dos principais produtos que, normalmente, integram o que se convencionou chamar de **grãos**. São eles o arroz, o feijão, o milho, a soja e o trigo, aos quais poder-se-ia adicionar o amendoim, a mamona, o sorgo, a aveia, o centeio, a cevada e até o caroço de algodão. Excetuando-se estes últimos, por sua menor expressão, fica-se com os primeiros cinco produtos, que representam cerca de 95% da safra de **grãos**: o arroz, o feijão e o trigo como alimentos básicos para o mercado interno; a soja, como produtora de óleo e de divisas e, também, na forma de farelo, juntamente com o milho, como alimento para consumo animal.

Este conjunto de produtos é primeiramente avaliado sob três critérios: produção física em peso, valor a **preços constantes** e valor da produção a preços médios anuais corrigidos. Os resultados obtidos dessa avaliação, considerando-se o período 1976-1987 (doze anos), são apresentados no Quadro 04.

Verifica-se, de imediato, que as duas primeiras estimativas apresentam resultados bastante semelhantes. Seja em toneladas, seja em valor a **preços constantes**, ambas representam, na realidade, uma avaliação da quantidade física das safras. A diferença é que, no segundo caso, a unidade de medida é padronizada, em cruzados (a preços médios reais de 1976-1987), elevando a ponderação dos produtos de maior preço, como o feijão, e reduzindo os de pequeno valor específico, como o milho.

Evidentemente, a avaliação física ponderada por **preços constantes** representa a dimensão da safra mais corretamente do que a produção em toneladas, do ponto de vista do consumidor, já que os preços relativos atuam como indicadores da importância atribuída pela demanda aos diferentes produtos, refletindo melhor o proveito que o consumidor brasileiro pode derivar de uma safra de **grãos** favorável.



Por sua vez, a produção, medida pelos preços corrigidos do ano em que foi obtida, é uma estimativa de renda bruta do Setor e se adapta à visão que interessa efetivamente à classe produtora, pois reflete o desempenho econômico do Setor. Tal enfoque corresponde aos dados apresentados nas duas últimas colunas do Quadro 04. Nota-se que, em geral, os valores dos seis primeiros anos (1976-1981) são maiores, e os dos últimos seis anos (1982-1987) menores do que os valores medidos a **preços constantes**; isto significa que os preços da segunda metade do período estiveram abaixo da média dos doze anos considerados. É especialmente digna de nota a renda agrícola obtida em 1987, a segunda mais baixa de todo o período.

QUADRO 04 – BRASIL – AVALIAÇÃO DA SAFRA DE *GRÃOS* POR TRÊS MÉTODOS: PRODUÇÃO EM PESO, PRODUÇÃO A PREÇOS CONSTANTES E VALOR DA PRODUÇÃO A PREÇOS MÉDIOS ANUAIS CORRIGIDOS (1976-87)

ANO	PRODUÇÃO EM PESO		PRODUÇÃO A PREÇOS CONSTANTES(1)		VALOR DA PRODUÇÃO(2)	
	mil t	Índice	Cz$ milhão	Índice	Cz$ milhão	Índice
1976	43.791	100,0	939.725	100,0	971.829	100,0
1977	45.119	103,0	965.847	102,8	1.127.768	116,0
1978	35.291	80,6	794.426	84,5	810.178	83,4
1979	39.254	89,6	858.815	91,9	912.808	93,9
1980	49.974	114,1	1.060.325	112,8	1.144.738	117,8
1981	48.903	111,7	1.037.543	110,4	1.114.621	114,7
1982	49.143	112,2	1.055.950	112,4	974.707	100,3
1983	44.873	102,5	938.162	99,8	888.182	91,4
1984	50.341	115,0	1.082.109	115,2	1.150.050	118,3
1985	56.191	128,3	1.221.551	130,0	1.225.434	126,1
1986	52.138	119,1	1.135.490	120,8	1.099.702	113,2
1987	61.931	141,4	1.291.461	137,4	848.539	87,3

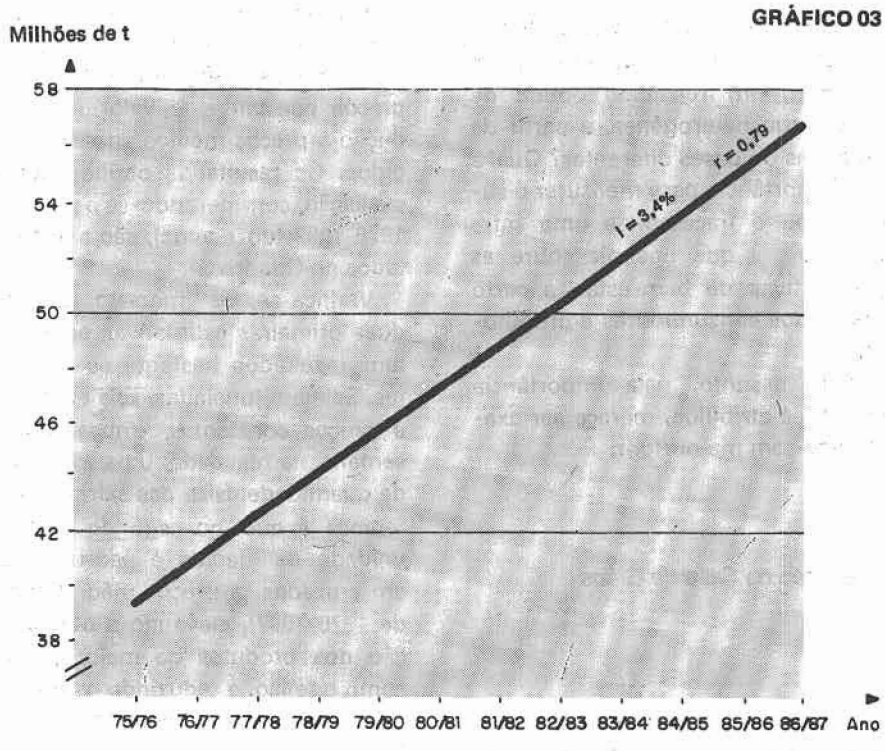
FONTE – Quadros 06, 07 e 08.
(1) Quantidade multiplicada pelo preço médio real de 1976-87;
(2) Quantidade multiplicada pelo preço médio real do ano considerado;
Deflator dos preços: IGP-DI de março de 1988 = 100.

O significado concreto destes resultados para o consumidor e para o produtor rural torna-se claro no exame dos Gráficos 03 e 04. O Gráfico 03 mostra os pontos correspondentes à primeira coluna do Quadro 04 (produção física), juntamente com a reta ajustada aos mesmos por correlação linear. Esta reta configura uma taxa de crescimento anual (i) da produção de **grãos** de 3,4%. O coeficiente de correlação (r) de 0,79 indica que esta taxa representa relativamente bem a tendência observada no período 1976-1987.

O Gráfico 04 apresenta os valores e as linhas de regressão, bem como as taxas anuais de crescimento e coeficientes de correlação, correspondentes às duas outras estimativas da safra de **grãos**: a **preços constantes** e aos **preços médios anuais** corrigidos. Como já evidenciado pelo Quadro 04, o valor a **preços constantes** assemelha-se bastante à situação expressa pelo Gráfico 03. Somente a taxa anual de crescimento é ligeiramente menor (3,2%) e o coeficiente de correlação mais alto (0,81%). No entanto, a parte do

BRASIL – PRODUÇÃO DE *GRÃOS* NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87
(em milhões de t)

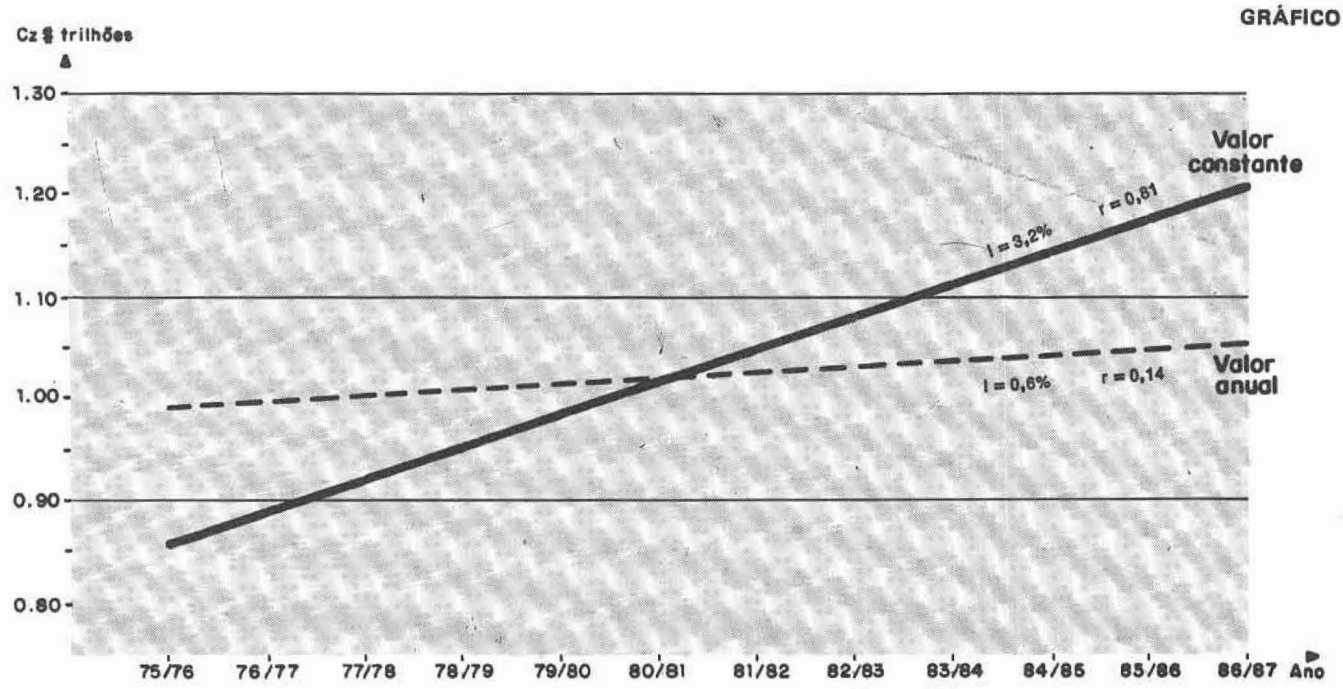
GRÁFICO 03



FONTE – Quadro 04.

BRASIL – PRODUÇÃO DE *GRÃOS* A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

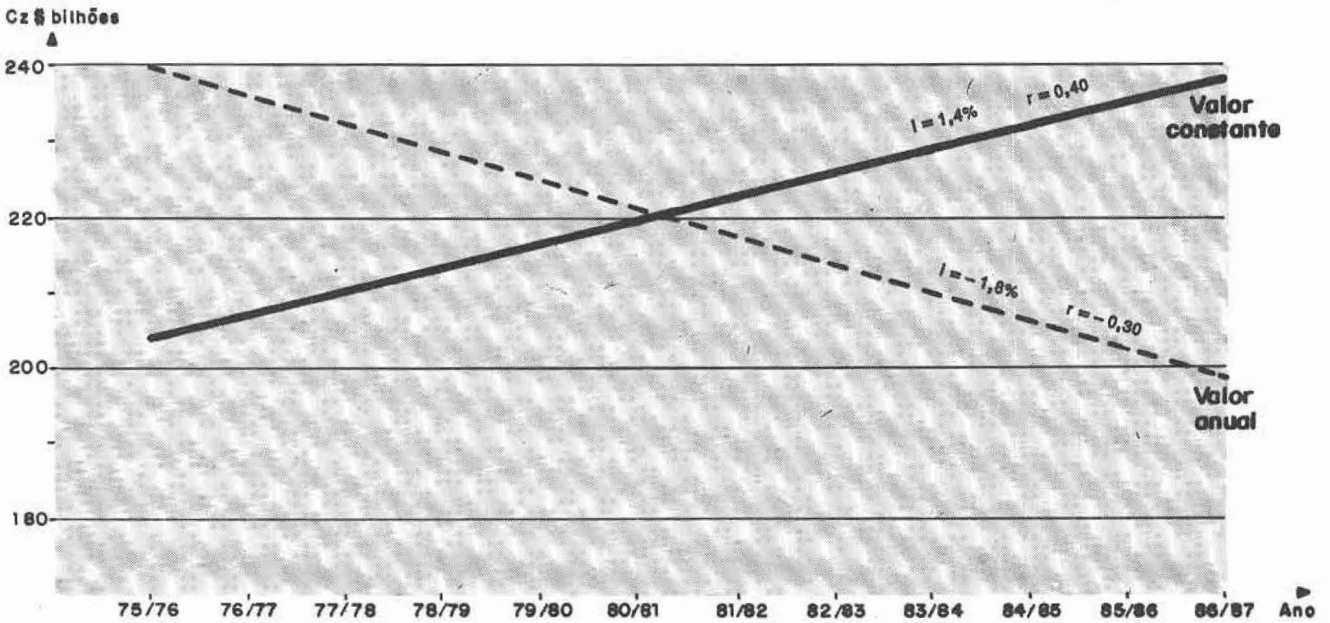
GRÁFICO 04



FONTE – Quadro 04.

BRASIL – PRODUÇÃO DE ARROZ A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

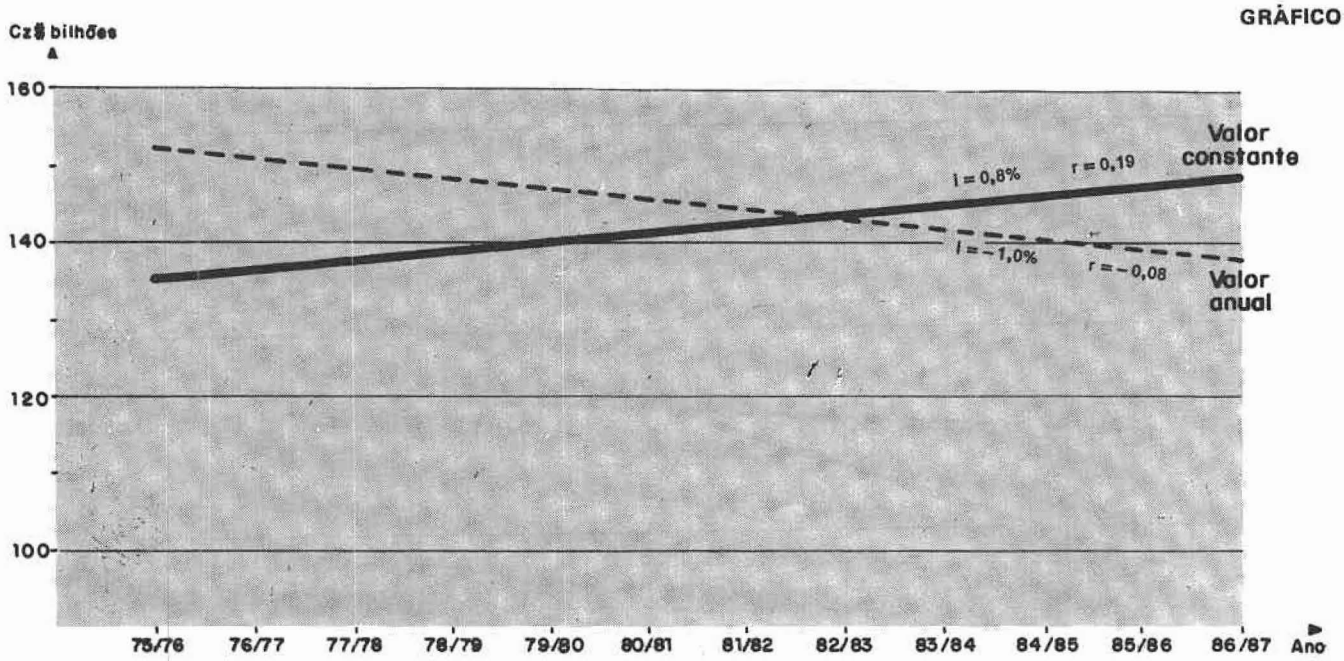
GRÁFICO 05



FONTE – Quadros 05 e 07.

BRASIL – PRODUÇÃO DE FEIJÃO A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

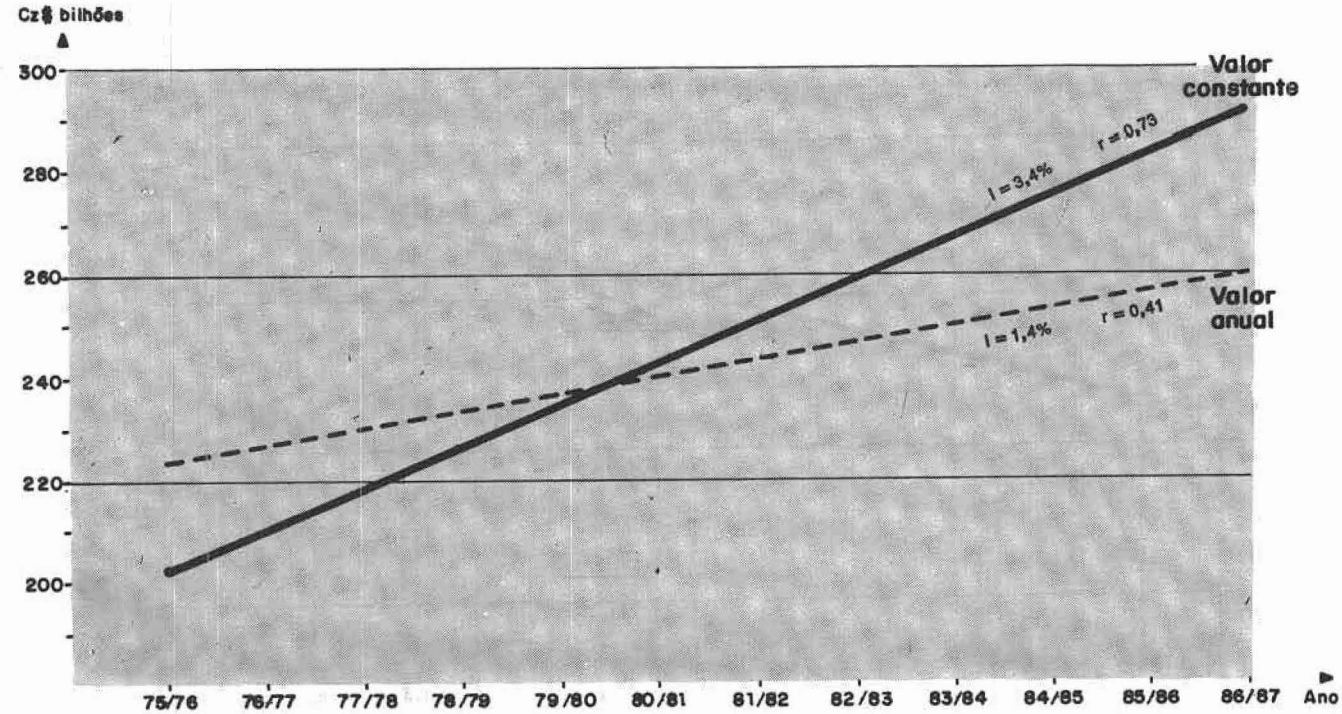
GRÁFICO 06



FONTE – Quadros 05 e 07.

BRASIL – PRODUÇÃO DE MILHO A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

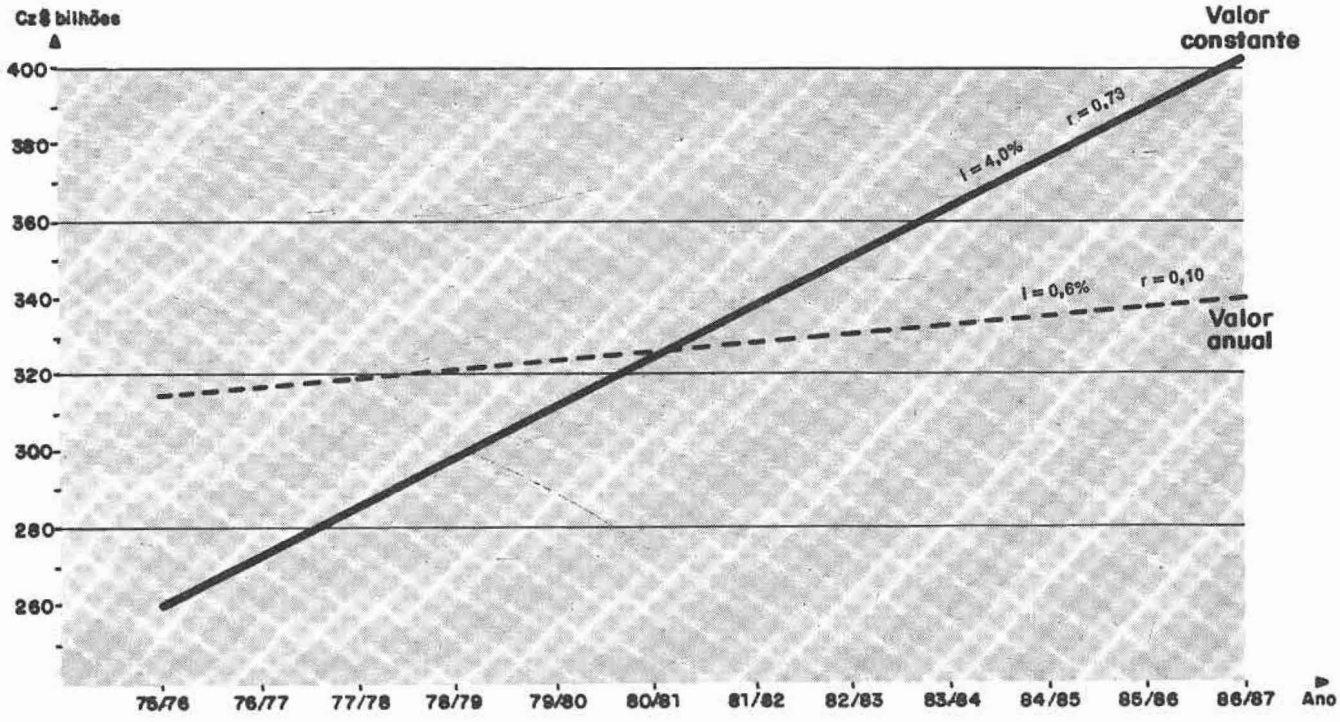
GRÁFICO 07



FONTE – Quadros 05 e 07.

BRASIL – PRODUÇÃO DE SOJA A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

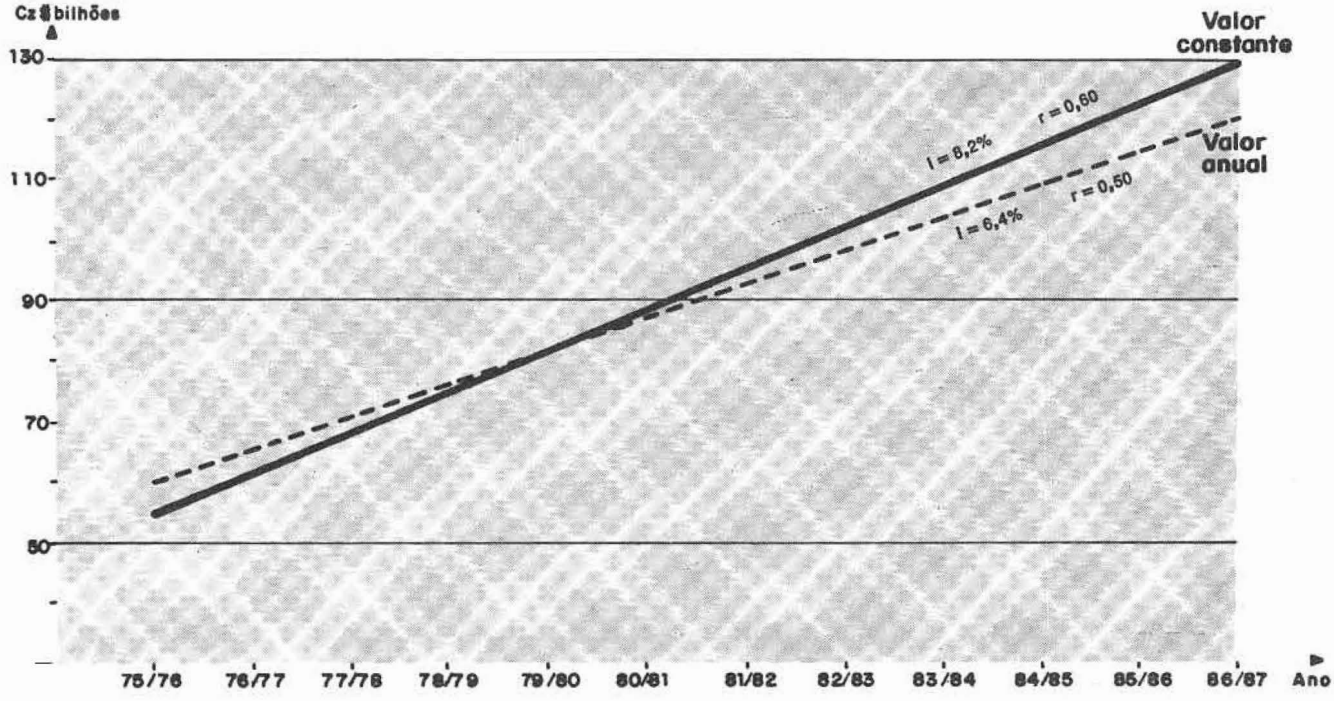
GRÁFICO 08



FONTE – Quadros 05 e 07.

BRASIL – PRODUÇÃO DE TRIGO A PREÇOS CONSTANTES E A PREÇOS ANUAIS CORRIGIDOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87

GRÁFICO 09

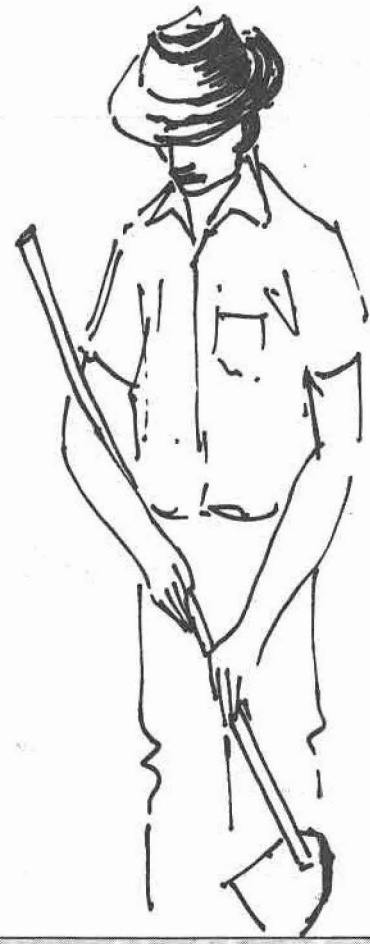


FONTE – Quadros 05 e 07.

QUADRO 05– BRASIL – PREÇOS DE *GRÃOS* SELECIONADOS NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87 (em Cz$/60 kg)

SAFRA	ARROZ	FEIJÃO	MILHO	SOJA	TRIGO
1975/76	1.574,65	3.634,90	786,61	1.459,03	1.838,91
1976/77	1.501,34	6.057,86	616,13	1.946,33	1.970,93
1977/78	1.474,07	2.361,21	904,55	1.621,87	1.831,01
1978/79	1.739,08	2.708,17	852,95	1.694,40	1.496,81
1979/80	1.911,01	3.239,48	838,03	1.471,53	1.573,66
1980/81	1.303,92	7.594,07	729,44	1.260,36	1.834,02
1981/82	1.619,98	3.733,90	620,47	1.174,19	1.777,83
1982/83	1.493,89	2.409,40	800,20	1.316,97	1.664,40
1983/84	1.212,54	4.246,27	743,58	1.774,12	1.814,40
1984/85	1.513,96	3.511,70	761,42	1.377,34	2.076,36
1985/86	1.476,61	3.148,52	794,88	1.245,70	1.896,47
1986/87	812,01	3.291,41	470,91	967,45	1.175,61
MÉDIA	1.469,42	3.828,08	743,27	1.442,44	1.745,87

FONTE – CFP E FGV (preços médios mensais, ponderados pelas parcelas da comercialização mensal da safra).



QUADRO 06 – BRASIL – VALOR DA PRODUÇÃO DE *GRÃOS*, A PREÇOS MÉDIOS ANUAIS CORRIGIDOS, NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87 (em Cz$ milhões)

SAFRA	ARROZ	FEIJÃO	MILHO	SOJA	TRIGO	*GRÃOS*
1975/76	256.065,08	111.470,19	232.718,87	273.009,47	98.565,50	971.829,11
1976/77	225.050,21	231.208,50	197.736,82	405.906,81	67.865,85	1.127.768,20
1977/78	179.246,41	86.341,63	204.564,67	257.904,98	82.120,77	810.178,46
1978/79	220.139,02	98.667,48	231.804,36	289.178,01	73.019,49	912.808,37
1979/80	311.367,95	106.255,06	284.538,59	371.709,19	70.866,93	1.144.737,72
1980/81	178.810,41	296.295,49	256.724,80	315.237,18	67.553,10	1.114.620,98
1981/82	262.841,63	180.658,51	225.873,02	251.198,74	54.134,83	974.706,73
1982/83	192.761,43	63.487,81	249.809,97	320.067,78	62.054,55	888.181,54
1983/84	182.426,50	185.845,01	262.286,55	459.526,02	59.966,08	1.150.050,16
1984/85	227.724,51	149.188,93	279.415,26	419.607,25	149.497,85	1.225.433,80
1985/86	256.069,20	116.442,90	272.128,50	276.856,40	178.204,76	1.099.701,76
1986/87	141.046,24	110.756,10	210.238,30	271.112,22	115.386,36	848.539,22

FONTE – Quantidades: Quadro 07.
Preços: Quadro 05.

QUADRO 07 – BRASIL – PRODUÇÃO DE *GRÃOS* NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87
(em milhões de sacas 60 kg)

SAFRA	ARROZ	FEIJÃO	MILHO	SOJA	TRIGO	TOTAL
1975/76	162,62	30,67	295,85	187,12	53,60	729,85
1976/77	149,90	38,17	320,93	208,55	34,43	751,98
1977/78	121,60	36,57	226,15	159,02	44,85	588,18
1978/79	126,58	36,43	271,77	170,67	48,78	654,23
1979/80	162,93	32,80	339,53	252,60	45,03	832,90
1980/81	137,13	39,02	351,95	250,12	36,83	815,05
1981/82	162,25	48,38	364,03	213,93	30,45	819,05
1982/83	129,03	26,35	312,18	243,03	37,28	747,88
1983/84	150,45	43,77	352,73	259,02	33,05	839,02
1984/85	150,42	42,48	366,97	304,65	72,00	936,52
1985/86	173,42	36,98	342,35	222,25	93,97	868,97
1986/87	173,70	33,65	446,45	280,23	98,15	1.032,18

FONTE – IBGE.



QUADRO 08 – BRASIL – PRODUÇÃO DE *GRÃOS*, A PREÇOS CONSTANTES, NAS SAFRAS 1975/76 A 1986/87
(em Cz$ milhões)

SAFRA	ARROZ	FEIJÃO	MILHO	SOJA	TRIGO	*GRÃOS*
1975/76	238.952,43	117.394,33	219.895,08	269.904,93	93.578,53	939.725,30
1976/77	220.266,29	146.104,90	238.538,65	300.821,27	60.116,06	965.847,17
1977/78	178.681,66	139.979,98	168.089,48	229.372,31	78.302,18	794.425,61
1978/79	186.004,28	139.469,57	201.994,77	246.176,76	85.169,26	858.814,64
1979/80	239.417,75	125.560,89	252.363,39	364.360,04	78.622,26	1.060.325,13
1980/81	201.506,67	149.358,77	261.592,27	360.778,77	64.306,14	1.037.542,62
1981/82	238.413,65	185.215,08	270.573,39	308.586,41	53.161,68	1.055.950,21
1982/83	189.604,36	100.869,80	232.035,08	350.561,47	65.091,78	938.162,50
1983/84	221.074,47	167.542,13	262.174,49	373.616,51	57.700,94	1.082.108,54
1984/85	221.025,49	162.629,43	272.753,64	439.439,94	125.702,50	1.221.551,00
1985/86	254.822,19	141.575,01	254.456,92	320.582,72	164.053,40	1.135.490,24
1986/87	255.238,52	128.814,76	331.830,85	404.220,32	171.356,95	1.291.461,40

FONTE – Quantidades: Quadro 07.
Preços: Quadro 05 (média).

gráfico referente às estimativas do valor da produção, avaliado ano a ano, mostra uma tendência muito diferente. A linha de regressão indica uma elevação da renda agrícola de somente 0,5% ao ano, com um coeficiente de correlação de 0,14, caracterizando que esta taxa pode ser altamente variável.

Portanto, enquanto a safra de **grãos**, medida em termos físicos, é apontada como responsável pelo bom desempenho da economia e como fonte de adequado suprimento à população urbana, seu significado para o meio rural é outro, trazendo conseqüências que serão abordadas na parte final deste artigo.

QUADRO 09 – BRASIL – PONDERAÇÕES MÉDIAS RESULTANTES DA AVALIAÇÃO DA SAFRA DE *GRÃOS* EM PESO, A PREÇOS CONSTANTES E EM VALOR DA PRODUÇÃO A PREÇOS MÉDIOS ANUAIS CORRIGIDOS
(em %)

PRODUTO	PRODUÇÃO EM PESO	PRODUÇÃO A PREÇOS CONSTANTES	VALOR DA PRODUÇÃO
Arroz	18,72	21,36	21,47
Feijão	4,63	13,77	14,16
Milho	41,50	23,96	23,70
Soja	28,61	32,05	31,88
Trigo	6,54	8,86	8,80
Total	100,00	100,00	100,00

FONTE – Quadros 06, 07 e 08.

Análise por Produto

Os resultados obtidos pelos dois últimos métodos para os cinco produtos componentes da safra de **grãos**, aqui considerados, são apresentados nos Gráficos 05 a 09. O primeiro método (produção física) não é incluído, já que seus resultados, no nível de produto individual, são rigorosamente iguais aos da produção a **preços constantes**.

Como já se podia prever, constata-se que o desempenho físico é invariavelmente superior ao da renda agrícola. Vale notar que as rendas brutas referentes ao arroz (–1,8% a.a.) e ao feijão (–1,0% a.a.) apresentam tendências declinantes ao longo do período, enquanto a soja (0,6% a.a.) pouco cresceu, ficando com o trigo (6,4% a.a.) o único resultado expressivo. Por outro lado, em termos de crescimento físico, o milho (3,4% a.a.), a soja (4,0% a.a.) e o trigo (8,2% a.a.) apresentam tendências bastante satisfatórias.

Os coeficientes de correlação, também em todos os casos, asseguram maior estabilidade às séries de produção física. A renda agrícola possui tendência essencialmente instável, sujeita a fortes mudanças, ampliando o risco que normalmente caracteriza essa atividade. Este risco é mais pronunciado nos casos do arroz e feijão, produtos alimentícios básicos.

Quanto à importância relativa de cada produto na avaliação da safra de **grãos**, o Quadro 09 mostra que a estimativa ordinariamente divulgada, baseada no peso em milhões de toneladas, atribui ao milho, em média, 41,5% do resultado da safra. Os outros dois métodos, que levam em consideração o valor relativo desses produtos, reduzem a contribuição do milho à casa dos 24% e elevam a dos demais, principalmente a do feijão, que chega aos 14%.

Desempenho Setorial

A safra de **grãos** é normalmente anunciada como indicadora do desempenho da safra agrícola como um todo. Uma verificação dessa possibilidade é apresentada no Quadro 10, em que as variações do produto físico da safra de **grãos** são comparadas às variações do produto da agropecuária, desmembrado em seus principais agregados.

A comparação direta entre as variações anuais apresentadas nas colunas "safra de *grãos*" e "agropecuária" oferece pouco suporte aos que argumentam em favor da semelhança entre ambas. Somente em quatro dos onze anos considerados, o desempenho da agropecuária guardou alguma relação com a da produção de **grãos**: 1982, 1985, 1986 e 1987. Em dois desses quatro casos, isto ocorreu por mera coincidência, como pode ser constatado em 1982 e 1987, quando o **produto real das lavouras** (sem café) cresceu 6,6% e 7,2%, contra variações da safra de **grãos** de 0,5% e 18,8%, respectivamente.

Torna-se clara, portanto, a inadequação da safra de **grãos** para servir de parâmetro de avaliação da produção global da agricultura. Tal inadequação é patente, até mesmo quando se compara a produção de **grãos** com o desempenho de um subsetor específico, como o de lavouras, excluído o café: no Quadro 10 constata-se que somente em quatro dos onze anos (1983, 1984, 1985 e 1986) o desempenho de ambos os grupos se aproxima.

Tais resultados devem-se ao fato de a produção de **grãos** representar cerca de 50% do valor da produção do subsetor de lavouras, e apenas

QUADRO 10 – BRASIL – VARIAÇÃO DA SAFRA DE *GRÃOS* E DO PRODUTO REAL DA AGROPECUÁRIA (1977-87)
(em %)

ANO	SAFRA DE *GRÃOS*	PRODUTO REAL DA AGROPECUÁRIA			
		Lavouras (total)	Lavouras (s/café)	Prod. animal	Agropecuária
1976	–	–	–	–	–
1977	3,0	13,6	7,4	11,7	12,9
1978	–21,8	– 6,0	–9,7	1,8	–2,9
1979	11,2	6,7	6,9	3,3	5,4
1980	27,3	7,2	11,2	8,8	7,8
1081	– 2,1	9,5	0,8	5,6	8,0
1982	0,5	– 3,4	6,6	4,4	–0,3
1983	– 8,7	– 1,6	–8,4	1,5	–0,4
1984	12,2	8,6	12,6	4,3	3,5
1985	11,6	13,4	10,6	3,8	9,6
1986	– 7,2	–11,0	–5,1	–2,1	–7,5
1987	18,8	15,6	7,2	11,8	14,7

FONTE – Quadro 01 e FGV/Ibre/Cea.

um terço do valor da produção global da agropecuária. A esta limitação soma-se a sua mensuração em toneladas, ao invés de em valor, com as deficiências já assinaladas anteriormente.

Comentários Finais

A análise da safra de *grãos*, aqui apresentada, serve para trazer evidencia a algumas observações, expostas a seguir:

a) Dos três métodos de avaliação utilizados, a mensuração da safra de **grãos** pelo volume físico, em toneladas, é a mais imprópria para oferecer ao consumidor, ao produtor e, mesmo, ao político, as informações que lhes interessam. Esta safra, medida em valor a preços constantes, é mais apropriada a formar expectativas do consumidor, enquanto, se medida em termos de renda agrícola, é mais adequada a informar o produtor sobre a evolução do Setor, ano a ano;

b) Ao longo de um período de doze anos (1976-1987), a safra de **grãos**, em toneladas, foi a que apresentou a maior taxa anual de crescimento (3,4%), seguida pela avaliação a preços constantes (3,2%), ficando ambas acima da avaliação em termos de renda agrícola (0,5%). Sob este último critério, tanto os cinco produtos considerados (arroz, feijão, milho, soja e trigo), como o seu somatório, apresentaram coeficientes de correlação bastante baixos, evidenciando a instabilidade da renda agrícola, no tempo;

c) A diferença entre as taxas de crescimento da produção e da renda indica que a agricultura tem conseguido suprir adequadamente as necessidades de consumo de **grãos**, sem aumentar sua renda na mesma proporção. A queda **real** dos preços agrícolas, ao longo do período em análise, somente deixaria de afetar a renda líquida do produtor, caso ocorressem aumentos de produtividade, redução dos custos de produção ou uma combinação de ambos, hipóteses não testadas neste trabalho. Por sua vez, a instabilidade da renda agrícola, aqui demonstrada, pode ter reduzido substancialmente a eficácia dos ajustamentos do produtor ao sistema de preços;

d) A safra de **grãos**, em peso físico, não é indicador válido do desempenho do produto agrícola brasileiro. É deficiente para avaliar, até mesmo, a produção do subsetor de lavouras, excluído o café.

Como conclusão final, vale assinalar que a evidência aqui apresentada deve servir de alerta aos formuladores da política agrícola e outras autoridades dos setores público e privado – além do cidadão comum – para que não atribuam a estimativas desta natureza importância superior a que realmente possuem. A decantada safra de **grãos** – diga-se a bem da verdade – não vale o talento, o tempo e a tinta que têm sido gastos em seu louvor.

*Alberto Veiga, diretor da **Divisão de Política e Desenvolvimento**, do **Instituto de Economia Agrícola**, da **Secretaria da Agricultura** do estado de São Paulo e **Luiz Carlos Moura**, do **Departamento de Estudos Econômicos** da **Sociedade Rural Brasileira**.*

*Os autores agradecem o apoio do **Centro de Estudos Agrícolas**, do **Instituto Brasileiro de Economia**, da **FGV**, através da economista **Maria José Cyhlar Monteiro**, pelo fornecimento dos dados básicos utilizados na elaboração deste trabalho.*