

Os Resultados da Modernização Agrícola dos Anos 70

ANGELA A. KAGEYAMA
JOSÉ GRAZIANO DA SILVA*

Introdução

Ao longo da década passada a agricultura brasileira mostrou um grande dinamismo quanto à evolução dos seus principais componentes estruturais: a produção agrícola ampliou-se rapidamente, elevando a oferta de matérias-primas; o processo de modernização aprofundou-se, abrindo um significativo mercado interno para a produção industrial, e a incorporação de novas áreas à produção integrou à economia nacional zonas antes relativamente isoladas. Ao mesmo tempo, todavia, manteve, se não aprofundou, as gri-

tantes disparidades regionais do País e agravou o problema do subemprego e do desemprego estacional. Estimativas preliminares indicam que nos anos 70 cerca de 15 milhões de pessoas deixaram o campo dirigindo-se para as cidades, principalmente as grandes metrópoles do Centro-Sul do País (Rio de Janeiro, Belo Horizonte e, particularmente, São Paulo).

Esse é o aspecto geral que norteia a apresentação deste trabalho: dar um panorama das principais transformações por que passou a agricultura brasileira nos anos 70. Na primeira parte são apresentados os elementos indicativos da evolução da estrutura agrária nos anos 70; na segunda, procura-se avaliar os principais efeitos da modernização do campo sobre o emprego rural e as relações de trabalho.

O objetivo central do trabalho é mostrar que a recente modernização da agricultura brasileira acentua as marcas contraditórias do desenvolvimento capitalista, como por exemplo, ao produzir simultaneamente rique-

Os autores são, respectivamente, doutoranda do curso de pós-graduação da UNICAMP e bolsista da FAPESP e professor doutor do Depto. de Economia e Planejamento Econômico da UNICAMP e bolsista do CNPq.

- Agradecemos os comentários e sugestões de Roberto José Moreira e Rodolfo Hofmann a uma versão preliminar deste trabalho.

za e miséria, ao conjugar uma grande capacidade de se modernizar com a manutenção de agudas desigualdades no nível tecnológico entre regiões e produtos, ao exibir modernas relações de trabalho acopladas com a extensão ilegal da jornada de trabalho, em todas as regiões do País. Em síntese, procura-se mostrar que o processo de modernização da agricultura brasileira é parte do processo capitalista de desenvolvimento a que está submetido nosso País e se exprime de maneira contraditória e conduzindo a resultados perversos do ponto de vista das suas implicações sociais.

1 Evolução do Setor Agrícola

ESTRUTURA FUNDIÁRIA

A propriedade da terra no Brasil apresenta-se historicamente bastante concentrada. A forma peculiar da sua privatização — cujo início remonta às gigantescas sesmarias do período colonial, passando pela hegemonia dos latifúndios escravistas e, mais recentemente, pelo caráter especulativo que adquiriu — trouxe sempre a marca de um elevado grau de concentração da terra. Um domínio absoluto das grandes propriedades, ocupando a quase totalidade das áreas disponíveis, ao lado de uma infinidade de pequenos produtores disputando a exígua área restante.

A década de 70 reforçou esse padrão. Assistiu-se nesse período a uma elevação do grau de concentração da propriedade da terra no Brasil, fruto da proliferação dos imóveis muito grandes e gigantescos, em detrimento das pequenas e médias propriedades. Entre 1972 e 1978 o índice de Gini⁽¹⁾ cresceu de 0,837 para 0,849. A expansão do número de propriedades grandes e gigantescas deu-se a ritmo acelerado, como evidenciam os dados da tabela 1: as pequenas e

médias propriedades declinam em número absoluto, enquanto as maiores propriedades se reproduzem a elevadas taxas anuais positivas. “Se considerarmos o crescimento em termos da área total apropriada por essas propriedades, os números são ainda mais assustadores. Pode-se ver claramente que o ritmo de expansão das áreas é maior ainda que o número de unidades, indicando que são cada vez maiores as propriedades que estão se formando neste País. No período 1972/78, só para citar um exemplo, a taxa de crescimento da área total apropriada pelas propriedades com 100 mil e mais hectares foi de quase 11% ao ano, revelando uma incrível aceleração no ritmo de expansão dessas unidades que já era elevado no período anterior (1967/72)”⁽²⁾

Essa evolução conduziu, conseqüentemente, a uma piora relativa na participação das pequenas e médias propriedades durante o período considerado. As propriedades de menos de 100 ha, cujo número representava 85,8% em 1972 e 84,2% em 1978, ocupavam 17,5% da área total em 1972, caindo para 14,8% em 1978. Por sua vez, as propriedades de mais de 10.000 ha, que representavam tão-somente 0,1% do número, tiveram sua participação na área total acrescida de 19,0% para 25,0% no período (tabela 1).

Em resumo, entre 1972 e 1978 a estrutura fundiária da agricultura brasileira evoluiu no sentido de uma forte concentração da propriedade nas mãos de um grupo de privilegiados, os modernos “latifundiários”

Mas o aumento do grau de concentração da *propriedade* da terra não precisa implicar necessariamente uma concentração do *aceso* à terra para fazê-la produzir. Em outras palavras, o fato de estar a propriedade privada da terra concentrada em poucas mãos ou mesmo numa única (o Estado, por exemplo) não significa que o acesso a ela pela parceria, pelo arrendamento ou outros arranjos

(1) Calculado estimando-se a desigualdade dentro dos estratos, considerando uma função de densidade linear — ou de Pareto com dois parâmetros, no último estrato, se este for aberto à direita.

(2) Ver GRAZIANO DA SILVA & HOFFMANN (1982, p. 166).

TABELA 1
DISTRIBUIÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS DO BRASIL, SEGUNDO O TAMANHO
1972 E 1978 (percentagens)

Estrato de área (ha)	N.º de imóveis		Área total		Taxas de crescimento (% ao ano)	
	1972	1978	1972	1978	móveis	área
menos de 10	31,1	28,5	1,4	1,0	-2,8	-2,7
10 a menos de 100	54,7	55,7	16,1	13,8	-1,1	-0,9
100 a menos de 1.000	12,7	14,0	31,2	28,2	0,2	-0,1
1.000 a menos de 10.000	1,4	1,7	32,4	32,0	1,5	1,4
10.000 a menos de 100.000	0,1	0,1	14,6	17,5	4,3	4,7
100.00 e mais	—	—	4,4	7,5	9,2	10,9
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	-1,4	1,6
Total (n.os absolutos em milhões)	3,4	3,1	370,3ha	407,8ha	—	—

Fonte: GRAZIANO DA SILVA & HOFFMANN (1982) e Cadastros de Imóveis Rurais do INCRA de 1972 e 1978.

TABELA 2
DISTRIBUIÇÃO DA TERRA ENTRE OS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, NO BRASIL, EM
1970 E 1980

Estatística	Ano		
	1970	1975	1980
Milhões de establ. com declaração de área	4,9	5,0	5,2
Área total (milhões ha)	294,1	323,9	369,6
Área média (ha)	60,0	64,9	71,7
Área mediana (ha)	9,3	8,9	9,7
Índice de Gini	0,844	0,855	0,859
50—	2,9	2,5	2,4
5+	67,0	68,7	69,7

Fonte: HOFFMANN (1982).

institucionais não possa ser democratizado. No Brasil, porém, as duas coisas ocorreram paralelas: ao lado da concentração da propriedade, verificou-se um aumento do grau de concentração da *exploração* da terra.

O conceito de "exploração" da terra pode ser associado à unidade de investigação adotada pela FIBGE para o setor agropecuário, ou seja, o *estabelecimento*. Este constitui uma unidade de exploração agrícola, sob administração de um responsável, independentemente da propriedade jurídica da parcela. O responsável pode vir a ser um proprietário, posseiro, parceiro, arrendatário, administrador etc.

A tabela 2 mostra os principais indicadores da inequívoca concentração do acesso à terra para exploração na década de 70. Cresceu a área média por estabelecimento, aumentou sensivelmente o índice de Gini e alteraram-se as participações relativas dos menores e dos maiores estabelecimentos. Os menores estabelecimentos, que estão abaixo da mediana (50—), ocupavam em 1970 cerca de 3% da área total recenseada, caindo sua participação para 2,4% em 1980; a percentagem da área total ocupada pelos 5% maiores (5+) cresceu de 67,0% para 69,7% no mesmo período.

Assim, a estrutura fundiária da agricultura brasileira evoluiu num sentido concentrador

MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS ANOS 70

— portanto excludente — ao longo dos anos 70, quer em seus termos de propriedade efetiva quer no sentido de qualquer tipo de acesso à terra.

UTILIZAÇÃO DA TERRA E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Na década de 70 a utilização da terra no Brasil caracterizou-se pela expansão das áreas cultivadas com formas de atividades mais intensivas, principalmente lavouras temporárias, pastagens plantadas e reflorestamento. Segundo os dados da tabela 3, entre 1970 e 1980 a área com lavouras permanentes cresceu 3,4% ao ano; a de lavouras temporárias cresceu 4,5% ao ano; as pastagens naturais reduziram-se em cerca de 1,5% ao ano, enquanto as pastagens plantadas cresceram 8% ao ano no período; as áreas exploradas com matas naturais aumentaram 3,4% ao ano e as áreas reflorestadas 12,8% ao ano.

O grau de exploração da terra elevou-se muito lentamente durante os anos 70. Considerando os indicadores apresentados na tabela 4, que se referem às áreas dos estabelecimentos, pode-se verificar que:

— as relações entre a área explorada e a área total e entre a área trabalhada e a área explorada, que indicam a intensidade de exploração da terra, cresceram muito pouco entre 1970 e 1975, chegando a reduzir-se a proporção de área explorada em 1980; o mesmo crescimento fraco ocorreu para a relação entre a área de lavouras e a área total. Mas a proporção da área trabalhada aumentou expressivamente na segunda metade da década;

— ao contrário, houve um expressivo crescimento da participação das pastagens plantadas em relação à área total de pastagens, indicando a intensificação do uso da terra na pecuária; essa relação passou de 11,7% para 37,5% entre 1970 e 1980;

— a proporção das áreas aproveitáveis que não são exploradas nos estabelecimen-

tos praticamente não se alterou no período 1970-1975 (os dados de 1980 ainda não estão disponíveis).

Estamos tratando, contudo, das áreas relativas aos estabelecimentos, que, por constituírem unidades de exploração, supõem alguma utilização efetiva da terra.

Quando se passa para o conceito de imóvel rural — que inclui todas as propriedades, exploradas ou não — os movimentos se invertem. Assim, entre 1972 e 1978, segundo os dados dos Cadastros Rurais do INCRA, verifica-se que:

— a proporção da área explorada sobre a área total caiu de 58,5% para 42,4%;

— a proporção da área aproveitável não-explorada sobre a área total cresceu de 21,7% para 37,2%. A presença de áreas aproveitáveis não-exploradas nos imóveis rurais é generalizada, já que 83,8% dos imóveis cadastrados em 1972 declararam possuir tais áreas. Além disso, em 1978, a soma das áreas não-exploradas (aproveitável não-explorada e inaproveitável) supera no total a área explorada, o que é um expressivo indicador do baixo grau de utilização da terra no Brasil.

Pode-se concluir, portanto, que, em termos dos estabelecimentos que exploram efetivamente pelo menos parte de suas terras, o grau de utilização destas elevou-se lentamente na década de 70. Quando se considera, porém, a área total apropriada no País conclui-se que houve uma sensível queda do grau de utilização da terra, com o conseqüente aumento das áreas ociosas. Muito provavelmente essa elevação do grau de ociosidade das terras agrícolas no País associou-se ao movimento especulativo que caracterizou a compra de terras no período⁽³⁾.

(3) A compra de terras sem fins produtivos imediatos pode ser tomada como um dos aspectos indicativos do movimento de sedimentação da propriedade da terra como ..

TABELA 3
UTILIZAÇÃO DA TERRA NO BRASIL, 1970 A 1980
(em milhões de hectares)

Ano	Total	Lavouras		Pastagens		Matas	
		Permanentes	Temporárias	Naturais	Plantadas	Naturais	Reflorestadas
1970	294,9	8,0	26,0	124,4	29,7	56,2	1,7
1975	323,9	8,4	31,6	126,0	39,7	67,9	2,9
1980	371,9	11,1	40,2	107,1	64,3	78,3	5,2

Fonte: Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário de 1980.

TABELA 4
INDICADORES DE EXPLORAÇÃO DA TERRA NO BRASIL, 1970 A 1980 (percentagens)

Ano	Área explorada/Área total	Área trabalhada/Área explorada	Área pastagens plantada/Total pastagens	Área lavouras/Área total	Área aproveitável não-explorada/Área total
1970	83,6	26,6	11,7	11,6	11,4
1975	85,3	29,9	24,0	12,3	10,1
1980	82,4	39,5	37,5	13,3	n.d.

Notas: Área trabalhada = área de lavouras (perm. + temp.) + área de pastagens plantadas + área de matas plantadas. Área explorada = área trabalhada + área de pastagens e matas naturais.
n.d. = dado ainda não disponível.

Fontes: Censos Agropecuários de 1970 e 1975 e Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário de 1980.

Mesmo assim, a *área cultivada* apresentou um forte crescimento na década de 70 como já foi mostrado na tabela 4. Esse crescimento deve estar altamente relacionado com a expansão das pastagens plantadas e matas reflorestadas, conforme se mostrou anteriormente, além do crescimento das colheitas

múltiplas numa mesma área (por exemplo, soja e trigo em rotação, safra das águas e da seca para culturas como feijão, batata etc.). Note-se que esses três tipos de cultivo da terra estão associados a formas intensivas de aplicação de capital na terra, ou seja, à difusão do progresso técnico no período.

...componente do processo de modernização da agricultura brasileira, na década. Segundo MOREIRA (1982a, p. 15), o processo de modernização da agricultura coloca em jogo uma série de interesses econômicos e sociais e, no que diz respeito à propriedade fundiária, verifica-se um "fortalecimento da propriedade capitalista da terra — com a ampliação do mercado de terra, sua valorização e a ocupação fraudulenta das áreas de fronteira — (que) reforça, de um lado, o perfil de distribuição da posse da terra, e, de outro, o questionamento das formas de ocupação e dos processos expulsórios vividos por uma massa de componentes e trabalhadores rurais".

A produção agropecuária na década de 70 teve seu desempenho marcado por três características principais:

— um crescimento muito pequeno ou mesmo negativo dos produtos tecnologicamente tradicionais ou para mercado interno, notadamente os alimentos básicos, como arroz, feijão, mandioca e milho;

— um crescimento acelerado das culturas modernas, geralmente exportadas e vinculadas às agroindústrias (soja, laranja, cana-de-

MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS ANOS 70

-açúcar) e da produção de suínos, aves e leite, ou seja, dos setores da pecuária que também se modernizaram rapidamente. A pecuária bovina para corte, além de não ter tido o mesmo ritmo de modernização, teve o seu desempenho afetado pela substituição de parte do consumo de carne bovina por carne suína e de aves;

— um crescimento da proporção da produção exportada em relação à produção total.

Essas mudanças, que já se prenunciavam na década de 60, porém com menor intensidade, configuram nos anos 70 uma importante modificação na composição do produto agrícola (ver tabelas 5 e 6).

TABELA 5
TAXAS DE CRESCIMENTO NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, 1960 A 1979 (percentagem ao ano)

Produto	1960/69	1970/79
1. Culturas mercado interno		
arroz	3,20	1,46 ^(a)
feijão	5,37	-1,90
mandioca	6,05	-2,09
milho	4,74	1,75 ^(a)
batata	4,34	3,73
cebola	3,87	9,27
trigo	6,43	6,89
2. Culturas mercado externo		
soja	16,31	22,47
laranja	6,01	12,57
cana-de-açúcar	3,63	6,30
fumo	5,30	6,16
cacau	2,55	3,73
café	-7,10	-1,54 ^(a)
amendoim	5,89	-12,06
algodão	1,51 ^(a)	-4,41
3. Produtos pecuários		
bovinos (peso das carcaças)	1975/80 ^(b)	
suínos (peso das carcaças)	1,76 ^(a)	
aves (peso das carcaças)	6,25	
leite (quantidade produzida)	18,00	
	6,67 ^(c)	

Notas: (a) Não difere significativamente de zero ao nível de 5%.

(b) Único período com dados disponíveis.

(c) Período 1975/79.

Fonte: HOMEM DE MELO & FONSECA, (1981; 16 (culturas) e Anuários Estatísticos da FIBGE (pecuária).

TABELA 6
PROPORÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA EXPORTADA^(a), BRASIL, 1970-1980 (médias trienais).

Período	Proporção exportada
1970 — 1972	0,142
1972 — 1974	0,169
1974 — 1976	0,199
1976 — 1978	0,210
1978 — 1980	0,187

Nota: (a) Produtos incluídos: banana, trigo, abacaxi, feijão, mandioca, batata-doce, batata-inglesa, cebola, tomate, uva, milho, arroz, cacau, fumo, mamona, algodão, cana, café, amendoim, soja, laranja.

Fonte dos Dados Básicos: MENDONÇA DE BARROS (1982).

As três características apontadas indicam que os estímulos à dinâmica da produção provieram basicamente do maior grau de penetração do capital na atividade agrícola, seja em termos da tecnologia, do processamento industrial ou do mercado externo. Uma das principais conseqüências desse tipo de desempenho foi o estrangulamento da produção de alimentos básicos, o que será abordado na seção final deste trabalho.

TECNIFICAÇÃO

O processo de modernização tecnológica da agricultura brasileira na década dos 70 assentou-se em dois elementos fundamentais: quimificação (especialmente o uso de fertilizantes e defensivos químicos) e mecanização.

O consumo aparente de defensivos agrícolas no Brasil cresceu à taxa de 7,2% ao ano no período 1970/80. Deve-se destacar que, entre os defensivos, foram os herbicidas que apresentaram as mais altas taxas de crescimento, seguidos pelos fungicidas e, finalmente, pelos inseticidas, que ainda assim representam cerca de um terço do total de defensivos consumidos no País. Deve-se destacar, paralelamente a esse processo de crescimento do consumo, uma redução substancial dos componentes importa-

dos, especialmente entre os herbicidas e fungicidas. Isso foi possível graças à produção interna de alguns desses componentes, caracterizando um processo de "substituição de importações" dentro do setor de insumos químicos para a agricultura.

O consumo de fertilizantes multiplicou-se por quatro entre 1970 e 1980, a uma taxa geométrica real média de 15,5% ao ano, como mostram os dados da tabela 7. A relação entre o consumo aparente de nutrientes e a área cultivada evoluiu de 43 kg/ha em 1973 para 70 kg/ha em 1979⁽⁴⁾.

TABELA 7

ÍNDICES DE CONSUMO APARENTE (QUANTIDADE DE PRINCÍPIO ATIVO OU NUTRIENTE) DE DEFENSIVOS E FERTILIZANTES QUÍMICOS. BRASIL, 1970 A 1980 (BASE: 1970 = 100).

Ano	Inseticida	Fungicida	Herbicida	Fertilizante
1971	96	149	147	117
1972	120	319	143	175
1973	134	477	277	168
1974	160	523	437	183
1975	148	184	656	198
1976	101	215	710	253
1977	120	317	583	321
1978	151	296	669	323
1979	137	328	589	344
1980	114	472	829	421

Fonte: Sindicato da Indústria de Adubos e Corretivos Agrícolas e Sindicato da Indústria de Defensivos Agrícolas do Estado de São Paulo.

É preciso observar que, a despeito do vigoroso crescimento do consumo de fertilizantes pela agricultura brasileira nos anos 70, há uma forte concentração de seu uso, nos maiores estabelecimentos. Em 1970, apenas 18,6% dos estabelecimentos agropecuários utilizavam adubação (67,8% dos quais usavam adubos químicos); em 1975 a proporção passava para 22,3%, ou seja, pouco mais de um quinto do total de estabelecimentos (80,4% com adubação química).

(4) Ver PUGGINA (1981, p. 3).

Quanto à mecanização, a análise será restrita à evolução do uso de tratores, que representam inequivocamente o principal elemento da mecanização agrícola no Brasil. A tabela 8 mostra que o número de tratores utilizados nos estabelecimentos agropecuários multiplicou-se por três na década de 70. Mesmo assim, a percentagem dos estabelecimentos que usam trator é ainda bastante reduzida, apesar do seu forte crescimento na década, como indicam os dados disponíveis para o período 1970-75.

TABELA 8

USO DE TRATORES NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 1970 A 1980

Indicador	1970	1975	1980
1.000 tratores Estabelecimentos com trator (%)	166	323	531
Estabelecimentos/trator	2,4	4,3	7 a 10 ^(a)
1.000 ha área total/trator	29,6	15,4	9,7
N.o tratores/1.000 pessoas ocupadas	1,7	1,0	0,7
	9,4	15,9	25,1

Nota:(a) Este dado não está disponível na Sinopse do Censo de 1980, mas é uma estimativa dos limites entre os quais provavelmente estaria o valor em questão. No limite máximo, a cada trator corresponde apenas um estabelecimento; e, como limite inferior admitimos o mesmo número médio de tratores por estabelecimento observado em 1975 (1,49), isto é, que a distribuição dos tratores se manteve inalterada no período 1975/80.

Fontes: Censos Agropecuários de 1970 e 1975 e Sinopse do Censo Agropecuário de 1980.

Se os tratores fossem equitativamente distribuídos entre os estabelecimentos (uma pressuposição forte, já que menos de 5% dos estabelecimentos possuíam trator em 1975), a relação entre o número de estabelecimentos por trator, ou seja, quantos estabelecimentos teriam de ser atendidos para cada trator disponível, teve uma evolução bastante favorável, passando de cerca de 30 unidades para 10 entre 1970 e 1980.

MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS ANOS 70

O mesmo raciocínio feito para a disponibilidade de tratores em relação à área total mostra que aqui também ocorreu uma evolução bastante favorável, obtendo-se em 1980 a relação de um trator para cada 690 hectares dos estabelecimentos agropecuários re-censeados naquele ano.

Finalmente, a disponibilidade de tratores em relação à força de trabalho quase triplicou (de 9,4 tratores para 25,1, por 1.000 pessoas ocupadas) no período 1970/80⁽⁵⁾.

Apesar de se ter verificado um ritmo acelerado da mecanização na agricultura brasileira na década de 70, a absorção de tratores beneficiou uma minoria insignificante de estabelecimento (em termos numéricos e não de área ocupada) e se concentrou em poucas regiões do País.

Para finalizar, é preciso ressaltar que o processo de tecnificação da agricultura esteve altamente associado com a política de crédito rural a juros subsidiados, na década de 70.

Em 1980 o volume total de financiamento foi superior a 1970 em 90 vezes em termos nominais e quase quatro vezes em termos reais, crescendo a uma taxa geométrica real de 17,5% ao ano para custeio e 16,2% ao ano para investimentos).

Para se ter uma idéia da importância do crédito rural na capitalização da agricultura, apresentam-se os dados das tabelas 9 e 10.

A proporção com que o crédito rural participou no valor do produto líquido da agricultura foi crescente na década de 70, nota-

(5) Embora ainda não se disponha dos dados para 1980, pode-se acrescentar que a potência média disponível (em número de cavalos-vapor dos tratores) cresceu entre 1970 e 1975, tendência que deve ter persistido na segunda metade da década. Isto significa que o crescimento da disponibilidade de força mecânica na agricultura aumentou ainda mais do que sugere o crescimento do número de tratores utilizados.

damente entre 1971 e 1975. Essa participação crescente ocorreu principalmente para o crédito de custeio (de 0,24 para 0,44 entre 1970 e 1979), mas também para o crédito de investimento (de 0,15 para 0,22 no mesmo período), como mostra a tabela 9.

TABELA 9

PARTICIPAÇÃO DO CRÉDITO RURAL NO PRODUTO LÍQUIDO DA AGRICULTURA BRASILEIRA, 1970 A 1979

Ano	Proporção do Produto Líquido		Total Crédito
	Créd. Custeio	Créd. Investimento	
1970	0,24	0,15	0,54
1971	0,23	0,16	0,53
1972	0,26	0,20	0,61
1973	0,29	0,23	0,69
1974	0,33	0,22	0,73
1975	0,45	0,32	1,02
1976	0,40	0,31	0,95
1977	0,33	0,17	0,70
1978	0,35	0,18	0,73
1979	0,44	0,22	0,88

Fonte: PUGGINA (1981, p. 6-7-10).

TABELA 10

ESTIMATIVA DO SUBSÍDIO IMPLÍCITO NAS TAXAS DO CRÉDITO RURAL DE CUSTEIO E INVESTIMENTO, BRASIL, 1970 A 1980

Ano	Taxa média nominal de juros ^(a)	Inflação (variação do Índice Geral de Preços)	Taxa real de juros
1970	11,3	19,3	- 6,7
1971	11,3	19,5	- 6,9
1972	12,1	15,7	- 3,1
1973	12,1	15,5	- 2,9
1974	10,8	34,5	-17,6
1975	10,8	29,4	-14,4
1976	10,7	46,3	-24,3
1977	11,2	38,8	-19,9
1978	15,0	40,8	-18,3
1979	18,0	77,2	-33,4
1980	20,0	110,2	-43,1

Nota: (a) Considera as despesas de juros efetivamente lançadas nas contas de empréstimos rurais.

Fonte: NÓBREGA (1981, p. 10).

As parcelas acima indicadas são expressivas, principalmente quando se tem em conta o montante dos recursos envolvidos, mas, como salienta Guedes Pinto, o mais importante é estabelecer comparações entre os valores do crédito para insumos químicos e máquinas e a soma dos recursos gastos pelos agricultores para a sua aquisição. A partir dos dados disponíveis, esse autor calculou que, para o ano de 1979, o valor do crédito para fertilizantes representou 90% do valor das vendas de fertilizantes no Brasil; o valor do crédito para defensivos representou mais de 75% do valor total das vendas de defensivos e os financiamentos do crédito rural para tratores representou mais de 90% do valor das vendas da indústria de tratores para a agropecuária⁽⁶⁾.

As comparações apontam a inequívoca correlação existente entre a absorção de tecnologia moderna e a política de crédito subsidiado para a agricultura brasileira.

A presença de juros reais negativos no crédito rural é normalmente apontada como uma arma de dois gumes: de um lado, ela foi responsável pela viabilização do processo de modernização da agricultura brasileira, ao tornar artificialmente mais baratos as máquinas e os insumos modernos; de outro, ela tem sido acusada de ser parcialmente responsável pela queda da eficiência da aplicação dos recursos, além de permitir desvios para aplicações mais rentáveis (mercado financeiro, compra de terras etc.). A tabela 10 mostra o subsídio implícito nos financiamentos rurais para custeio e investimento na década de 70, onde se pode constatar que a partir de 1976, com a aceleração inflacionária, as taxas reais de juros do crédito rural decresceram significativamente, aumentando assim o incentivo à sua utilização.

EMPREGO E RELAÇÕES DE TRABALHO

Entre 1970 e 1980 caiu rapidamente a participação do setor primário (agricultura, pe-

cuária, caça, pesca, atividades extrativas vegetais) na geração de empregos no Brasil. A população economicamente ativa (PEA) no setor primário, que representava 44,3% da PEA total em 1970, reduz sua participação para 29,9% em 1980⁽⁷⁾.

Além do maior dinamismo do emprego urbano (industrial e serviços), influiu nessa rápida queda de participação o padrão da modernização agrícola do País, assentado em inovações tecnológicas basicamente mecânicas e na especialização dos estabelecimentos e regiões em um ou poucos produtos.

A PEA agrícola manteve-se praticamente estagnada entre 1970 e 1980 (13,09 e 13,11 milhões de pessoas, respectivamente), a despeito de ter o produto agropecuário crescido à taxa de 5,5% ao ano nesse período. Assim, o desempenho do emprego agropecuário não pode ser atribuído a uma estagnação ou desaceleração do crescimento pro-

(7) Os dados sobre a PEA agrícola em 1980, publicados nas *Tabulações Avançadas do Censo Demográfico de 1980*, devem ser analisados com ressalvas. Primeiro porque a classificação das mulheres e jovens na PEA em 1980 foi mais flexível do que em 1970, de modo a incluir um volume maior de mulheres com afazeres domésticos ao lado de outras atividades. Segundo a FIBGE, isto levou a uma inclusão maior de mulheres na PEA, principalmente na agricultura, onde é mais freqüente a compatibilização do trabalho doméstico com o trabalho diretamente produtivo. Como resultado, se teria um crescimento artificialmente mais alto da PEA entre 1970 e 1980. O segundo problema é mais complicado, pois trata-se de um erro de enumeração envolvido no Censo de 1980. Aparentemente, segundo a FIBGE, houve um viés na coleta dos dados, de modo a incluir na amostra preferencialmente os domicílios com menor número de pessoas, por parte do recenseadores, o que introduziu uma forte subestimação da PEA — especialmente na agricultura — em 1980. Até o momento não se tem ainda elementos para avaliar a magnitude desse erro, de forma que os dados de 1980 devem ser vistos com cautela. Sobre o primeiro ponto ver *Informativo ABEP*, 1982, p. 2-3.

(6) Ver GUEDES PINTO (1981, p. 64-67).

TABELA 11
EMPREGO INDIRETO GERADO PELO SETOR PRIMÁRIO NA INDÚSTRIA E COMÉRCIO,
BRASIL, 1970 E 1975^(a)

Setor	1.000 Pessoas Ocupadas em 31/12		Taxa geométrica anual 1970/75 (%)
	1970	1975	
Indústria (total)	420	601	7,5
— Insumos e máq. agríc.	46	76	10,5
— Processamento de produtos primários	374	525	7,0
Comércio (total)	716	854	3,6
— Atacadista	108	146	6,2
— Varejista (alimentos)	608	708	3,1

Nota: (a) A Sinopse Preliminar do Censo Industrial de 1980 não possibilita a atualização das informações devido ao nível de agregação dos dados.

Fonte: COALBRA (1982, p. 49).

duto do setor, e sim aos fatores relacionados com a modernização agrícola.

Além disso, é preciso esclarecer que o cálculo da PEA, dos Censos Demográficos, baseia-se na data de 1.º de setembro, que é um dos "momentos de menor emprego" na agricultura em grande parte do País. Assim, pode-se interpretar os dados anteriores no sentido de uma débil evolução do emprego *permanente* na agricultura brasileira na década de 70.

Como se mostrará a seguir, o traço marcante da evolução do emprego diz respeito à proliferação das formas de emprego *temporário*, mais uma vez associadas ao tipo de tecnificação da agricultura brasileira⁽⁸⁾.

Antes disso, desejamos ressaltar a importância que vem tendo o emprego *indireto* gerado pela agropecuária, nos setores ligados à produção de máquinas e insumos, processamento de matérias-primas agrícolas e comércio. A tabela 11, embora com dados disponíveis apenas para o primeiro quinquênio dos anos 70, permite verificar que a taxa de crescimento do emprego nas indústrias diretamente ligadas à agropecuária foi bastante elevada (7,5% ao ano), enquanto no

comércio correspondeu a 3,6% ao ano, ambas as taxas bastante superiores às registradas no emprego direto agropecuário. Considerando o total do emprego indireto gerado pela agropecuária tem-se uma taxa média de crescimento de 5,1% ao ano.

É a partir dos dados dos Censos Agropecuários, entretanto, que se pode traçar um perfil mais detalhado do emprego agrícola no Brasil. Na verdade, nos dados anteriormente apresentados se identifica o número de pessoas ocupadas com o número de empregos, sem levar em conta as diferenças de sexo, idade e relação de trabalho. Mas em especial no setor agrícola "o emprego de um menor de idade ou de uma mulher em determinadas condições de dedicação representa um posto de trabalho diferente daquele emprego ocupado por um homem adulto durante todos os dias úteis do ano. Assim, um mesmo posto de trabalho ocupado por menores de idade possivelmente apareça registrado por duas ou mais pessoas, enquanto é registrado apenas como um emprego quando ocupado por um homem adulto"⁽⁹⁾.

Considerando que na agricultura essa diversidade de força de trabalho é particular-

(8) Ver a respeito GRAZIANO DA SILVA (1981).

(9) Ver COALBRA (1982, p. 56).

TABELA 12
PESSOAL OCUPADO NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, BRASIL, 1970/75/80
(1.000 PESSOAS)

Ano	Total	De 14 anos e mais		
		Menores de 14 anos	Homens	Mulheres
1970	17.582	2.900	10.125	4.557
1975	20.346	4.390	10.399	5.556
1980	21.110	3.732	12.014	5.364

Fonte: Censos Agropecuários de 1970 e 1975 e Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário de 1980.

TABELA 13
ESTRUTURA DO EMPREGO AGRÍCOLA DE ACORDO COM O TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS
BRASIL, 1970 — 1975

Estrato de área (ha)	1970		1975		Taxa de crescimento (% ao ano)
	1.000 EH	(%)	1.000 EH	(%)	
menos de 10	5.892	40,1	6.307	37,4	1,4
10 a menos de 100	5.980	40,7	6.752	40,0	2,5
100 a menos de 1.000	2.219	15,1	2.939	17,4	5,8
1.000 a menos de 10.000	500	3,4	744	4,4	8,3
10.000 e mais	103	0,7	129	0,8	4,6
Total	14.694	100,0	16.871	100,0	2,8

Fonte: Censos Agropecuários de 1970 e 1975.

mente acentuada, pela presença generalizada do trabalho familiar e do trabalho temporário, torna-se interessante analisar o emprego transformando o número de pessoas em unidades homogêneas de força de trabalho. Para isto recorreremos ao conceito de equivalente-homem-ano, entendido como aquele emprego que corresponde à utilização da força de trabalho de um homem adulto durante uma jornada de 300 dias por ano, utilizando os seguintes fatores de conversão:

- homem maiores de 14 anos = 1,0 EH
- mulheres maiores de 14 anos:
 - familiares = 0,5 EH
 - empregados = 1,0 EH
 - parceiros e de outra condição = 0,66 EH
- crianças menores de 14 anos:
 - familiares = 0,4 EH
 - empregados e parceiros = 0,5 EH.

Além dessas transformações, foi calculada também a média do número máximo de

empregados temporários utilizados ao longo dos 12 meses do ano. A esta foi somada ainda uma estimativa do número de equivalentes-homem contratados através do sistema de empreitada que aparece nos dados censitários brasileiros sob a rubrica de "despesas do estabelecimento", dividindo-se o valor das empreitadas pela diária média do trabalhador volante levantada pelo Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas e dividindo posteriormente por 300. Somando-se pois a média dos temporários e a estimativa dos trabalhadores contratados por empreitada com a mão-de-obra permanente (familiares do proprietário, empregados, parceiros e trabalhadores de outra condição) ocupada nos estabelecimentos obtém-se uma aproximação — ainda que grosseira — do emprego médio anual na agricultura brasileira para os anos de 1970 e 1975, os únicos ainda disponíveis. Os resultados encontram-se nas tabelas 12 e 13.

Inicialmente, cabe observar que o número total de equivalentes-homem em 1970 (14,69 milhões) supera a PEA agrícola nesse ano. De uma parte, o número de equivalentes-homem deveria ser menor do que a PEA, já que as mulheres e crianças foram convertidas em frações de equivalentes-homem. Mas, de outra parte, na PEA não foi computada a maior parte dos empregados temporários, o que mais do que compensou a transformação em equivalentes.

Note-se, também, que a taxa de crescimento do emprego médio (em equivalentes-homem) na primeira metade da década foi de 2,8% ao ano, superando largamente a do crescimento da PEA nos anos 70. Isto atesta simplesmente a grande importância que tem o emprego temporário na agricultura brasileira e a sua proliferação no período.

É de se supor, porém, que o movimento de expansão do emprego total tenha se arrefecido entre 1975 e 1980, a julgar pelos dados globais dos Censos Agropecuários, como se vê na tabela 12.

A taxa de crescimento do número de pessoas ocupadas na agricultura independente de sexo, idade ou condição) foi de 3% ao ano entre 1970 e 1975, caindo para 0,7% ao ano entre 1975 e 1980.

Note-se que entre 1970 e 1975 a taxa de crescimento da força de trabalho total empregada (2,8% ao ano) superou o ritmo de expansão da área total (1,9% ao ano) e da área explorada (2,4% ao ano). Este é um sintoma de que o fechamento da fronteira e o grau de mecanização atingido pela agricultura brasileira ainda não haviam sido suficientes para reverter o aumento absoluto do emprego rural na primeira metade da década⁽¹⁰⁾. Mais do que isso, esses dados mostram que houve um aumento da força de trabalho ocupada por unidade de área, movi-

mento que aparece primordialmente como reação à insuficiência da mecanização — principalmente nos pequenos estabelecimentos — aliada à mudança da composição dos produtos, como se discute mais adiante.

Como mostram os dados dos Censos Agropecuários apresentados na tabela 12, na primeira metade da década de 70 há um crescimento do número de mulheres e crianças na força de trabalho agrícola, paralelamente a uma estabilidade do número de homens adultos ocupados. Curiosamente, na segunda metade da década o número de homens adultos cresce mais de 15%, enquanto o número de menores de 14 anos cai cerca de 15% e o número de mulheres cai cerca de 3%.

Esse movimento de redução das mulheres e dos menores na segunda metade da década reflete, a nosso ver, a atuação de três fatores: o avanço da modernização agrícola na região Centro-Sul do País, com a mecanização da colheita de algumas importantes culturas, reduzindo a exigência de braços adicionais (geralmente de mulheres e menores) nessa época da atividade agrícola; a concentração fundiária, que eliminou parte considerável das pequenas unidades familiares que empregam mais intensamente a mão-de-obra feminina e infantil; finalmente, pode ser adicionado o fato da queda cíclica da atividade econômica do País, que tendeu a fazer com que a atividade agropecuária mantivesse ocupada apenas a mão-de-obra mais indispensável, expulsando a mão-de-obra complementar das mulheres e crianças.

Vejamos agora qual foi o comportamento do emprego agrícola entre 1970 e 1975 nos diversos tamanhos de estabelecimentos.

Em 1970, mais de 80% dos empregos agrícolas eram gerados pelos estabelecimentos de menos de 100 ha de área total, cabendo aos estabelecimentos de mais de 1.000 ha a ínfima contribuição de 4,1% na geração de empregos.

(10) O Estado de São Paulo foi o único onde se verificou uma redução absoluta do emprego no período, a uma taxa de -0,35% ao ano.

TABELA 14
COMPOSIÇÃO DO EMPREGO MÉDIO ANUAL SEGUNDO AS CATEGORIAS OCUPACIONAIS NA
AGRICULTURA BRASILEIRA, 1970 E 1975

Totais (Brasil)	Fami- liares	Parceiros e outra condição	Empregados		Contratados por empreitada	Total de assalariados
			Permanentes	Temporários		
Participação (%)						
1970	71,6	4,8	7,4	9,7	6,5	23,6
1975	68,9	3,3	8,4	12,7	6,6	27,7
Taxas anuais (%)						
1970/75	2,0	- 3,9	5,6	8,6	3,1	6,2

Fonte: Censos Agropecuários de 1970 e 1975.

Entre 1970 a 1975, no entanto, os pequenos e médios estabelecimentos apresentam uma perda de dinamismo na geração de empregos, ocorrendo o inverso com os grandes estabelecimentos. Nestes últimos as taxas de expansão do emprego foram sensivelmente mais elevadas, de forma que em 1975 alterava-se a participação relativa dos diversos estratos na geração global do emprego: os estabelecimentos de menos de 100 ha passaram a responsabilizar-se por 77,4% do emprego, enquanto os de mais de 1.000 ha aumentavam sua participação para 5,2%.

Mesmo assim, é inquestionável que são os menores estabelecimentos os grandes responsáveis pela fixação da mão-de-obra no campo no Brasil. Isto se deve, de um lado, ao caráter familiar das pequenas explorações, que tendem a reter parte da família, mesmo em regime de subocupação; de outro lado, deve-se ao baixo nível de mecanização dos menores estabelecimentos, o que redundava numa maior absorção de força de trabalho por unidade de área.

A década de 70 contemplou ainda grandes mudanças no conteúdo do emprego na agricultura, ou seja, nas relações de trabalho no campo.

A tabela 14 mostra a evolução das participações das diferentes categorias de trabalhadores entre 1970 e 1975.

Três evidências podem ser assinaladas a partir desses dados:

a. As taxas de crescimento da mão-de-obra de empregados (permanentes e temporários, inclusive de empreitadas) superaram largamente o ritmo de crescimento da mão-de-obra familiar, enquanto a categoria dos parceiros e outra condição, em que predomina também o trabalho familiar, decresce significativamente no período. Isto faz com que cresça a participação relativa do trabalho assalariado no total do emprego (de cerca de 24% para 28%), em detrimento da mão-de-obra familiar. Esse dado por si só reflete o forte processo de expansão das relações de trabalho tipicamente capitalistas na agricultura brasileira nos anos 70.

b. o ritmo de crescimento da força de trabalho contratada por empreiteiro (3,1% ao ano) é superior ao da força de trabalho contratada diretamente pelos estabelecimentos (2,8% ao ano para o conjunto das categorias).

A importância desse fato é que nas empreitadas coletivas trata-se geralmente de trabalhadores já proletarizados — os “bóias-frias” — sob o comando unificado dos empreiteiros, que os submetem a uma rígida disciplina e intenso ritmo durante a jornada de trabalho.

O crescimento da força de trabalho contratada por empreiteiros representa não ape-

TABELA 15
EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE NA AGRICULTURA, BRASIL 1970 — 1975

Indicador	1970	1975	Taxa anual (% ao ano)
Valor real da produção ^(a) por equivalente-homem-ano (Cr\$ 1.000)	20,8	25,8	4,4
Valor real da produção ^(a) por hectare de área explorada (Cr\$ 1.000)	1,2	1,6	4,9
Área explorada por equivalente-homem-ano (ha)	16,7	16,4	-0,4

Nota: (a) Em cruzeiros constantes de 1977, deflacionados pelo Índice de Preços Recebidos pelos Agricultores (FGV).

Fonte: Censos Agropecuários de 1970 e 1975.

nas uma expansão do trabalho assalariado, mas também o aumento do trabalho *coletivo* sob forma de cooperação simples, em que cada indivíduo representa apenas parte alíquota do trabalho coletivo que aparece realizando a tarefa contratada.

c. As taxas de crescimento do emprego temporário são as mais elevadas no período: 8,6% ao ano para os empregados temporários contratados diretamente pelo estabelecimento; 3,1% ao ano para os contratados por empreitada; e 6,5% ao ano para o conjunto dessas duas categorias.

Isto significa que a agricultura está tendo cada vez mais a empregar a força de trabalho estritamente nos momentos necessários das atividades agropecuárias, não se responsabilizando pela sua manutenção no resto do ano. O emprego sazonal, principalmente nas fases que exigem grande volume de trabalho, como as capinas e colheitas, e onde a mecanização ainda não é generalizada, está altamente relacionado com o tipo de tecnificação ocorrida — principalmente a mecanização parcial e a especialização dos estabelecimentos em um ou poucos produtos⁽¹¹⁾

PRODUTIVIDADE

O processo de modernização da agricultura brasileira que se consolida na década de

70 trouxe uma evolução bastante favorável da produtividade, que cresceu a taxas expressivas, pelo menos na primeira metade da década, única cujos dados são disponíveis.

Qualquer que seja a medida utilizada para avaliar a evolução da produtividade nesse período — entre as medidas diretas e indiretas — os resultados não deixam margem a dúvidas, como revelam os dados da tabela 15⁽¹²⁾.

A produtividade do trabalho cresceu a uma taxa de 4,4% ao ano entre 1970 e 1975, acompanhada de um aumento da “produtivi-

(11) Ver GRAZIANO DA SILVA (1981).

(12) Infelizmente não se dispõe de um deflator adequado para poder calcular a produtividade em valor agregado na agricultura para o Brasil como um todo. No entanto, para as oito unidades da federação para as quais esse cálculo é possível, constatou-se que houve ganhos reais que variaram de 2% ao ano (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) a 9% ao ano (Paraná) entre 1970 e 1975. Para os oito estados (CE, PE, MG, ES, PR, RS), as taxas de crescimento da produtividade do trabalho em termos do valor total da produção no período foram similares às taxas obtidas quando se mediu a produtividade em valor agregado, donde se crê que para o Brasil como um todo o crescimento do valor agregado por unidade de força de trabalho deve ter sido semelhante ao apresentado na tabela 15. Consultar, a respeito, KAGEYAMA & GRAZIANO DA SILVA (1983).

dade" da terra de 4,9% ao ano. Por sua vez, a área explorada em média por unidade de força de trabalho decresceu ligeiramente (-0,4% ao ano). Poderia parecer que o processo de mecanização não foi capaz de potencializar a força de trabalho de forma a ampliar a área que cada trabalhador consegue explorar. No entanto, não se trata disto, pois embora a tendência dessa variável a longo prazo seja a de aumentar, a curto prazo existe um elemento importante a contrapor-se a essa tendência, que é a passagem de atividades extensivas para outras mais intensivas, que absorvem mais trabalho por unidade de área. Já tivemos oportunidade de verificar na seção sobre utilização da terra e produção agropecuária, por exemplo, que as pastagens plantadas substituíram grande parte das pastagens naturais nos anos 70, o que tenderia a aumentar a absorção de trabalho por hectare. Outros exemplos podem ser ainda citados, mas o mais típico foi a substituição das áreas de pecuária tradicional por áreas de lavoura empresarial, como arroz e soja, no sul do País.

Resumindo, as principais modificações da estrutura agrária brasileira no decênio dos anos 70, até aqui apontadas, foram as seguintes:

— elevou-se o grau de concentração da propriedade e da posse da terra, crescendo o tamanho médio tanto das propriedades como dos estabelecimentos agropecuários, beneficiando, portanto, a proliferação das grandes unidades (de propriedade e de produção);

— apesar do crescimento do tamanho das propriedades, houve uma queda do grau de utilização da terra, com a conseqüente expansão das áreas ociosas, de forma que a soma das áreas não-exploradas passou a superar a das áreas exploradas no final da década;

— houve um remanejamento na composição do produto agrícola, em função do crescimento acelerado das culturas modernas (matérias-primas industriais e exportáveis)

em detrimento dos produtos tradicionais (alimentos básicos);

— a política de modernização, cujo elemento central é o crédito subsidiado, teve importantes efeitos na tecnificação agrícola. Ao longo da década cresceu sensivelmente o consumo de fertilizantes e defensivos químicos, bem como a utilização de tratores, embora esses elementos tivessem se concentrado preferencialmente nos maiores estabelecimentos agropecuários;

— o ritmo de absorção de mão-de-obra superou o da incorporação de novas terras à produção, especialmente nos menores estabelecimentos, e foi dinâmica a geração de empregos indiretos pelo setor primário, na indústria e no comércio. No interior do setor agrícola verificaram-se alterações na composição do emprego, decorrentes do crescimento mais do que proporcional do trabalho assalariado, especialmente o temporário, em relação ao trabalho familiar tradicional. Além disso, as formas de trabalho coletivo tiveram um alto ritmo de expansão, o que, juntamente com o crescente assalariamento, revela o forte processo de aprofundamento das relações sociais capitalistas no campo;

— houve substanciais ganhos de produtividade — tanto da terra como do trabalho — decorrentes do processo de modernização da agricultura, apesar da manutenção da mesma relação entre a área explorada e a força de trabalho empregada.

Vê-se, portanto, que o comportamento estrutural da agricultura brasileira nos anos 70 exibiu simultaneamente características de grande dinamismo e modernização, deixando transparecer no entanto seus elementos "perversos" como a concentração-exclusão, o crescimento da ociosidade das terras e a retração da produção de alimentos básicos.

2. Os Efeitos Sociais

Foi visto na seção anterior que o desempenho global da agricultura brasileira nos

MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS ANOS 70

anos 70 marcou-se por transformações estruturais bastante dinâmicas.

No entanto, há algumas características — nem sempre desejáveis — que acompanharam a modernização agrícola e que se manifestaram colateralmente a ela.

Nesta seção busca-se apontar pelo menos três dessas características, que, por terem vigência num âmbito social muito maior do que o representado pelas propriedades agrícolas que se modernizam, são da maior relevância: a queda na disponibilidade de alimentos, o crescimento do emprego sazonal, o comportamento dos salários reais e a concentração da renda no campo.

A DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS CAI E OS PREÇOS SOBEM

A ênfase na agricultura de exportação e naquelas atividades mais diretamente ligadas ao complexo agroindustrial na década de 70 teve um ônus muito claro para a sociedade brasileira: a redução relativa da produção de alimentos básicos, que se reverteu em pressões sobre o custo da alimentação.

Devido à instabilidade dos preços, do maior risco e da quase sempre menor rentabilidade dos produtos alimentícios básicos, a modernização agrícola tendeu a se concentrar nas culturas exportáveis e nas matérias-primas industriais, ampliando ainda mais os diferenciais entre as “culturas modernas” e os alimentos tradicionais.

Assim, não só os preços relativos, acoplados à política agrícola que praticamente marginalizou as culturas alimentares na década dos 70⁽¹³⁾, mas também o próprio processo de modernização afetaram desfavoravelmente a produção de alimentos básicos no período.

(13) Uma importante exceção foi a cultura do feijão no Estado de São Paulo, que recebeu extenso apoio governamental e expandiu-se vigorosamente na década de 70. Ver, a respeito, ROMÃO (1981).

Considerando uma cesta básica de produtos agrícolas, composta por arroz, feijão, mandioca, batata-inglesa e trigo, que em conjunto respondem por 55,4% das calorias ingeridas pelas famílias pobres em São Paulo (o arroz e o feijão estão entre os 5 primeiros fornecedores de proteínas), Mendonça de Barros (1981) construiu a tabela seguinte, que demonstra a evolução da oferta interna e dos preços dessas calorias.

Os dados da tabela 16 devem ser interpretados com duas ressalvas: a oferta de calorias reflete apenas o máximo potencial da oferta de origem interna, porque não foram computadas as importações (que teria importância apenas para o trigo) e nem as variações de estoques; os preços, por sua vez, referem-se ao nível da fazenda e não os preços aos consumidores.

De toda forma, os resultados obtidos por Medonça de Barros são claros: a disponibilidade *per capita* a partir da produção doméstica, que era levemente crescente até 1970, inverte rapidamente essa tendência em 1971; os preços, que também decresciam até 1970, dobram em termos *reais* entre 1970 e 1978, mostrando decréscimo apenas em 1979 e 1980.

A disponibilidade *per capita* evolui a taxas positivas somente em 1975, 1976 e 1980. Em 1980 a disponibilidade de calorias *per capita* caíra quase 20% em relação a 1970. Os preços, por sua vez, só mostram alguns decréscimos de 1977 em diante, embora em 1980 continuassem 80% mais altos do que em 1970.

Os anos finais da década de 70 parecem indicar uma ligeira melhoria no custo dos cinco alimentos considerados, devido, em parte, às recentes modificações da política agrícola, especialmente em relação aos preços mínimos e ao crédito rural. Isto se refletiu numa distribuição mais equilibrada dos acréscimos de área cultivada a favor das culturas alimentícias. Essa modificação na estrutura do plantio associada ao bom desempenho climático em 1980 e 1981, à recupera-

TABELA 16
 PRODUÇÃO E PREÇOS DE CALORIAS A PARTIR DE CINCO PRODUTOS AGRÍCOLAS BÁSICOS NO
 BRASIL, 1970 — 1980

Ano	Produção		Preços reais por cal. 10 ⁶	
	1.000 cal. per- capita/ano	Índices	Cr\$ de 1962	Índices
1970	626,75	100	6,40	100
1971	613,23	98	6,30	98
1972	592,89	94	6,80	106
1973	551,76	88	9,70	152
1974	512,87	82	12,50	195
1975	525,90	84	13,20	206
1976	568,31	91	13,80	216
1977	565,64	90	13,20	206
1978	519,97	83	12,80	200
1979	517,50	83	12,60	197
1980	523,00	83	11,50	180

Fonte: MENDONÇA DE BARROS (1982).

ção dos níveis de estoques e à redução da demanda urbana, tornou possível reverter a tendência crescente dos preços de alimentação, pelo menos nos anos mais atuais⁽¹⁴⁾.

O alto custo da alimentação na década de 70 pode ser avaliado globalmente a partir da composição do Índice de Custo de Vida na cidade do Rio de Janeiro. O ICV cresceu 25 vezes entre 1969 e 1980, mas a alimentação foi o item que mais encareceu ao longo de toda a década, em relação a todos os demais componentes do ICV (a única exceção foram os Serviços Públicos até 1975). Assim, de 1969 a 1980 o custo da alimentação no Rio de Janeiro aumentou mais de 30 vezes, o que corresponde a uma taxa média de mais de 40% ao ano.

ACENTUA-SE A SAZONALIDADE DO EMPREGO AGRÍCOLA

Como se procurou mostrar anteriormente, a evolução das relações de trabalho na agricultura brasileira nos anos 70 teve uma dupla dimensão, que conduziu a:

— uma substituição da força produtiva individual do trabalhador isolado (principalmente da família do responsável pela explo-

ração e dos parceiros) pela "força coletiva" (dos assalariados), que representa uma potencialização e intensificação das capacidades individuais dos trabalhadores;

— uma proliferação do emprego sazonal, que representa não apenas uma intensificação do ritmo de trabalho mas, do ponto de vista do trabalhador, um aumento do desemprego (ou subemprego) estacional.

A fim de avaliar a evolução do "subemprego estacional" recorreu-se aos coeficientes de variação dos empregados temporários mensais (contratados diretamente pelos estabelecimentos) para 1970 e 1975, segundo os Censos Agropecuários, os únicos disponíveis para o conjunto do País.

De maneira aproximativa, quanto menor o coeficiente de variação maior a estabilidade do emprego temporário e portanto menor o subemprego estacional correspondente, e *vice-versa*. Isto deve ser tomado como aproximação porque: — não são permitidas comparações inter-regionais devido ao "efeito-composição" que compensa as oscilações sazonais no nível de emprego entre as regiões quando se agregam os dados para o total do País;

— a medida pode ser afetada por oscilações da absorção de mão-de-obra devido a

(14) Ver MENDONÇA DE BARROS (1982, p. 18).

TABELA 17
COEFICIENTES DE VARIAÇÃO (C.V.) DO NÚMERO DE EMPREGADOS TEMPORÁRIOS DE CONTRATAÇÃO DIRETA E TAXAS DE CRESCIMENTO DAS EMPREITADAS, SEGUNDO AS REGIÕES 1970 E 1975 (%)

Região	C.V. dos trabalhadores temporários contratados diretamente		Taxa de crescimento dos trabalhadores contratados por empreitadas, 1970/75 (% ao ano)
	1970	1975	
Norte	27,8	26,0	8,7
Nordeste	11,9	15,4	2,3
Sudeste	21,7	22,6	2,0
Sul	39,0	26,9	6,5
Centro-Oeste	44,3	42,9	6,6
Brasil	12,9	13,7	3,1

Obs.: Os coeficientes calculados para a regiões Sudeste e Sul (particularmente) em 1975 estão subestimados devido à ocorrência da geadas que reduziu drasticamente o nível de emprego na década da colheita.

Fonte: COALBRA (1982, p. 88).

fatores aleatórios, por exemplo, climáticos. Isto é especialmente importante para as regiões Sul e Sudeste (incluindo São Paulo), pois em 1975 as colheitas (pico de emprego temporário) foram fortemente afetadas pelas geadas aí ocorridas, subestimando o coeficiente de variação para esse ano;

— não foram considerados os empregos por empreitada que são também fortemente afetados pela sazonalidade, de forma que os coeficientes de variação utilizados revelam apenas uma parte da sazonalidade do trabalho assalariado na agricultura brasileira.

Como se vê na tabela 17, o coeficiente de variação elevou-se, em termos da média do Brasil, de 12,9% para 13,7% (os valores são baixos devido ao "efeito-composição"); no Nordeste cresceu de 11,9% para 15,4% e no Sudeste de 21,7% para 22,6% entre 1970 e 1975. Nas demais regiões (Norte, Sul e Centro-Oeste) ele foi declinante.

Deve-se, no entanto, lembrar que as ressalvas feitas anteriormente comprometem os resultados da região Sul (a mais afetada pela geadas de 1975), onde teria ocorrido, aparentemente, um grande decréscimo da sazonalidade. É possível, até mesmo, que tenha

realmente ocorrido uma certa redução da sazonalidade do emprego temporário contratado diretamente pelo estabelecimento em função do aumento do uso das *empreitadas* cujo número mensal de pessoas envolvidas não é levantado pelos Censos Agropecuários e, portanto, não aparecem computadas nos coeficientes de variação apresentados na tabela 17. Apenas para se ter uma idéia do peso desse argumento, apresentam-se também na tabela 17 as taxas de crescimento do número de assalariados em empreitadas (em equivalentes-homem) para as regiões entre 1970 e 1975. Não é por coincidência que as três regiões onde diminuíram os coeficientes de variação dos contratados diretamente pelo estabelecimento foram as que mostraram as maiores taxas de aumento das empreitadas.

Em resumo, considerando que existe uma tendência a aumentar a importância desses tipos de trabalhadores (temporários), associada à diminuição relativa do trabalho familiar, pode-se falar num *aumento da sazonalidade do emprego agrícola para a maioria dos trabalhadores rurais e o conseqüente aumento dos níveis de subemprego*, à medida que se expande o tipo de progresso técnico que se vem impondo à agricultura do País.

TABELA 18
TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO DOS SALÁRIOS RURAIS EM TERMOS REAIS^(a), NO BRASIL, 1970-1980 (% ao ano)

Período	Tratorista (mensalista)	Trabalhador Permanente (mensalista)	Trabalhador Volante (diarista)
1970/75	7,6	7,1	13,3
1975/80	0,8 ^(b)	2,2	1,3 ^(b)
1970/80	3,8	4,3	6,7

Nota: (a) O deflator é o Índice de Custo de Vida no Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

(b) Não difere significativamente de zero ao nível de 5%.

Fontes dos Dados Básicos: CEA/IBRE/FGV.

OS REFLEXOS SOBRE OS SALÁRIOS RURAIS E A DISTRIBUIÇÃO DA RENDA

Vimos anteriormente que no primeiro quinquênio dos anos 70 a produtividade do trabalho cresceu em média 4,4% ao ano na agricultura brasileira. Veremos agora que a evolução dos salários rurais em termos reais parece ter até mesmo superado essa tendência, segundo os dados apresentados na tabela 18.

Para os mensalistas (permanentes e trato-ristas) a taxa de crescimento dos salários durante toda a década esteve próxima de 4,0% ao ano, em média. Entre 1970 e 1975 a taxa média de crescimento dos salários dessas categorias foi de cerca de 7% ao ano.

Para os trabalhadores diaristas volantes a evolução do valor real das diárias foi ainda mais favorável (13% ao ano entre 1970 e 1975 e quase 7% ao ano entre 1970 e 1980). No entanto, no caso particular dos trabalhadores volantes deve-se ter em mente que este é o valor da diária sem considerar o número de diárias conseguidas em cada ano. Ora, em face dos resultados anteriormente apresentados, que mostravam uma tendência ao aumento do uso das formas temporárias de trabalho — e sabe-se que são para épocas específicas como as capinas e colheitas — com aumento da sazonalidade e do subemprego, é de se supor que o maior acréscimo real das diárias teria vindo quan-

do muito compensar o menor número de dias trabalhados. Assim, é possível que mesmo para os diaristas o aumento das diárias pagas não tenha se refletido num ganho real de renda anual percebida por essa categoria de trabalhadores⁽¹⁵⁾.

Além disso, é preciso fazer algumas ressalvas sobre os dados apresentados na tabela 18. Em primeiro lugar, trata-se apenas de salários monetários e o fato importante — especificamente na primeira metade da década dos 70 — foi a "purificação capitalista" das relações de trabalho no campo brasileiro. Dessa maneira, as altas taxas de crescimento dos valores monetários dos salários rurais traduzem em boa medida a conversão de rendas não-monetárias antes percebidas pelos trabalhadores, especialmente os mensalistas residentes nas propriedades rurais (tais como casa, lenha, água etc.).

(15) Deve-se notar que o fato de os dados sobre emprego serem sempre coletados tomando como unidade o estabelecimento agropecuário elimina qualquer tentativa de estimar um salário anual médio para os volantes que fosse isento do efeito da sazonalidade. Isto porque não se tem informação alguma sobre o número médio de dias trabalhados pelos trabalhadores temporários por ano, o que só seria possível obter interrogando-se as pessoas que trabalharam, e não o estabelecimento que contratou esses trabalhadores. Mesmo os dados dos Censos Demográficos, cujas unidades de coletas são as pessoas, famílias e domicílios, não permitem uma estimativa razoável do número médio de dias trabalhados pelos volantes.

Há que se considerar, ainda, que na segunda metade da década dos anos 70, o crescimento dos salários rurais é bastante inferior ao do período 1970/75, sendo para algumas categoriais até mesmo declinante nos últimos anos (1978 a 1980) de acordo com os dados do Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas. Ora, a expectativa é justamente de que o crescimento da produtividade do trabalho tenha sido ainda maior nos anos 1975/80 em relação à metade anterior da década, considerando-se que no período acelerou-se o processo de modernização da agricultura, houve anos excepcionais em termos de produção e preços ("super-safras" de 1978/79/80) e reduziu-se o crescimento do pessoal ocupado no setor agropecuário⁽¹⁶⁾. E, finalmente, é preciso destacar que as taxas de crescimentos dos salários apresentadas na tabela 18 referem-se ao setor capitalista da agropecuária nacional, que teve um desempenho muito mais favorável na década *vis-à-vis* o setor camponês, enquanto que a taxa média de produtividade apresentada refere-se à totalidade do setor. Ou seja, seguramente o crescimento da produtividade do trabalho, durante os anos 70 no setor capitalista da agricultura brasileira foi bastante superior aos 4,4% apresentados como média do período 1970/75 e muito provavelmente maior que o crescimento real dos salários rurais.

Concluindo, podemos dizer que, do ponto de vista social, os resultados da modernização da agricultura conduziram a:

— uma queda na disponibilidade *per capita* de alimentos, acompanhada de uma rápida elevação de seus preços ao nível do consumidor urbano;

— um substancial acréscimo da produtividade do trabalho, que aparentemente foi

(16) Segundo os dados dos Censos Agropecuários a taxa de crescimento do número de pessoas ocupadas foi 3% a.a. no período 1970/75 contra apenas 0,7% a.a. no período 1975/80; a área cultivada cresceu 3,7% ao ano entre 1970/75 e 2,3% ao ano entre 1975/80.

acompanhado pelo crescimento dos salários dos trabalhadores rurais;

— uma substituição do trabalho individual principalmente dos minifundistas e membros não-remunerados de sua família — pela "força coletiva" dos assalariados, principalmente aqueles residentes nas periferias das pequenas e médias cidades;

— uma proliferação do emprego sazonal, que representou, do ponto de vista dos trabalhadores, um aumento do desemprego (ou subemprego) estacional.

O problema central pois, é a discussão do que significou a modernização da agricultura brasileira na década dos anos 70. Resumidamente, podemos dizer que, de um lado, significou uma expansão da produção agrícola, seja através da incorporação de novas áreas, seja através da utilização crescente de novos insumos (especialmente fertilizantes e defensivos químicos), de máquinas e equipamentos mecânicos. Ou, em poucas palavras, uma ampliação do mercado interno para o capital. De outro lado, a modernização da agricultura brasileira resultou num aumento dos índices de desemprego e, principalmente, do subemprego estacional, bem como numa intensificação do trabalho daqueles que permaneceram ocupados.

A esse respeito o Censo Demográfico de 1980 divulgou — pela primeira vez — a distribuição da PEA agrícola segundo o número de horas semanais habitualmente trabalhadas na ocupação principal (tabela 19).

Ao nível de Brasil, mais de 50% das pessoas ocupadas na agropecuária trabalham 40 a 48 horas semanais, sendo que 31% trabalham mais de 49 horas semanais, o que, neste último caso, representa um contingente de mais de 4 milhões de trabalhadores rurais. Considerando a jornada "legal" de 8 horas por dia e 6 dias úteis por semana, percebe-se que quase um terço da PEA agrícola está acima desse limite, configurando

TABELA 19

PEA DE 10 ANOS OU MAIS EM ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS, SEGUNDO O NÚMERO DE HORAS SEMANAIS TRABALHADAS NA OCUPAÇÃO PRINCIPAL, BRASIL E GRANDES REGIÕES, 1980 (percentagens)

Região	menos de 40 horas	40 a 48 horas	49 horas ou mais
Norte	22,4	53,6	24,0
Nordeste	25,1	61,1	13,8
Sudeste	7,8	46,9	45,3
Sul	15,6	36,0	48,4
Centro-Oeste	10,6	43,6	45,8
Brasil	17,7	51,1	31,2

Fonte dos Dados Básicos: Tabulações Avançadas do Censo Demográfico de 1980.

uma *extensão ilegal da jornada de trabalho agrícola* no País.

Mais impressionante é verificar que é justamente nos estados da agricultura mais desenvolvida e mais tecnificada do País, do Centro-Sul, que aparecem as maiores percentagens de pessoas que trabalham mais de 48 horas semanais. Destacam-se, nesse sentido, os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, onde *mais de 50%* da PEA agrícola trabalham habitualmente mais de 48 horas por semana⁽¹⁷⁾.

A relação entre uma agricultura mais tecnificada e a maior jornada de trabalho se deve justamente ao tipo concreto de desenvolvimento que está se dando no Brasil. Ou seja, um desenvolvimento em que a evolução das técnicas de produção visa basicamente a aumentar a extração de trabalho excedente, elevando os lucros do capital.

(17) Uma das maneiras utilizadas pelos fazendeiros para se conseguir isso é fixar a tarefa num valor tal que apenas os mais aptos conseguirão cumprir durante a jornada legal de 8 horas. Assim, por exemplo, fixado o preço da tonelada de cana cortada, o trabalhador por empreita tem de cortar quatro, cinco ou até seis toneladas para tirar sua diária, o que implica a extensão da jornada efetiva para 10 a 12 horas diárias, sem contar o tempo de seu deslocamento para o local de trabalho.

Em termos mais gerais, podemos dizer que a "questão" reside hoje na apropriação dos frutos do aumento da produtividade a que vem conduzindo a modernização da agricultura brasileira. No atual quadro político-institucional, os resultados têm-se revertido sempre num aumento dos lucros capitalistas, seja do proprietário rural, seja das multinacionais envolvidas na produção de insumos, no processamento dos produtos agrícolas e na sua comercialização. Enquanto isso, a maioria dos trabalhadores rurais continua a receber ínfimos salários, a ostentar um nível de pobreza alarmante em muitas regiões do País e a submeter-se a uma jornada de trabalho maior do que a legalmente permitida.

Resumindo, o processo de modernização da agricultura nos anos 70 consistiu na reafirmação das características capitalistas do setor e, da mesma forma que na economia brasileira como um todo, esse processo reverteu-se numa brutal concentração da renda pessoal, como atestam os dados da tabela 20.

Pode-se observar que entre 1970 e 1980 o processo de concentração da renda foi mais intenso no campo: os 50% da população com renda menor que a mediana tiveram sua participação na renda diminuída de 22,2% para 17,6%, enquanto as camadas mais ricas aumentaram substancialmente sua participação, que já era bastante elevada no início da década.

TABELA 20
DISTRIBUIÇÃO DA RENDA ENTRE PESSOAS DE 10 ANOS OU MAIS ECONOMICAMENTE ATIVAS
COM ALGUM RENDIMENTO NO BRASIL EM 1970 E 1980

Estatística	todos		setor primário	
	1970	1980	1970	1980
50 —	15,0	14,2	22,2	17,6
10 +	46,5	47,8	36,3	48,0
5 +	34,1	34,8	26,6	37,5
Índice de Gini	0,565	0,580	0,440	0,545

Fonte: HOFFMANN (1982a) com base nas tabulações avançadas do Censo Demográfico de 1980.

É interessante observar que entre 1970 e 1980 ocorreu uma redução das desigualdades de renda entre os setores rural e urbano, acompanhada de um aumento da desigualdade dentro do setor agrícola, como mostram Denslow, Jr. e Tyler (1983). Em 1970 a renda média urbana representava 2,7 vezes a renda média rural, passando esse múltiplo para 2,1 em 1980. Usando uma decomposição do Índice de Theil para avaliar os efeitos das mudanças nas desigualdades inter-setoriais sobre a desigualdade na renda total no período 1970-80, os autores concluem que houve um decréscimo do efeito da desigualdade entre os setores (primário, secundário e terciário) e que esse decréscimo pode ser atribuído a uma elevação das rendas relativas da agricultura: a renda por pessoa economicamente ativa na agricultura elevou-se de 37% para 50% da renda média obtida nos setores secundário e terciário entre 1970 e 1980. Mas dentro do setor agrícola ocorreu um forte aumento das desigualdades. Esse aumento deve estar relacionado, segundo os autores citados, com a expansão das culturas modernas, como a soja, por exemplo, que tendeu a deslocar outras culturas altamente absorvedoras de força de trabalho, como o café, afetando a distribuição da renda entre a população agrícola, e, talvez mais importante, com o crescimento do crédito subsidiado para a agricultura na década de 70. Os efeitos do crédito sobre a concentração da renda na agricultura se dão em dois sentidos: de um lado, os

benefícios do crédito subsidiado destinam-se exclusivamente aos possuidores de terra, alargando a distância entre eles e os trabalhadores sem terra; de outro lado, a quantidade de crédito e, conseqüentemente, dos subsídios, parece ser uma função positiva do tamanho da propriedade, ou seja, os grandes proprietários são os maiores beneficiários do crédito rural, aumentando as desigualdades de renda entre os próprios usuários do crédito.

A acelerada concentração da renda no setor agrícola durante os anos 70 constitui inegavelmente um dos mais nítidos — e nefastos — resultados do tipo de modernização a que esteve submetida a agricultura brasileira. Ela não é mais do que uma das resultantes dos vários fenômenos anteriormente apontados — a concentração da propriedade da terra, a transformação do trabalho familiar em assalariamento temporário, o aumento da sazonalidade do emprego e do subemprego agrícola, a distribuição não-equitativa dos ganhos de produtividade.

Questionar a distribuição da renda — em particular no setor agrícola — significa, pois, trazer à tona a crítica mais abrangente, relativa a todos os aspectos abordados. Em suma, significa questionar o próprio aprofundamento e reafirmação das características do desenvolvimento capitalista brasileiro, de modo particular no campo.

Referências Bibliográficas

- COALBRA. Estudo sobre o impacto do setor agrícola na geração global de empregos na economia brasileira. 1982. 3 vols. (mimeo).
- DENSLOW Jr., David & TYLER, William. Perspectives on poverty and income inequality in Brazil. Versão Revista (mimeo). Versão preliminar apresentada no IV Encontro da Sociedade Brasileira de Econometria, Águas de S. Pedro, S. Paulo, em 7/12/1982. 1982.
- GRAZIANO DA SILVA, José. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo, Hucitec, 1981.
- & HOFFMANN, R. A reconcentração fundiária. In: GRAZIANO DA SILVA, J. *A Modernização dolorosa*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982. (Coleção Agricultura e Sociedade).
- GUEDES PINTO, Luiz Carlos. Notas sobre a política de crédito rural. Campinas, DEPE / IFCH / UNICAMP (mimeo), 1981.
- HOFFMANN, Rodolfo. Evolução da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil no período 1960-80. *Reforma Agrária*. Campinas, 12 (6):17-34. (nov./dez). 1982.
- Distribuição da renda no setor primário da economia brasileira em 1970 e 1980. *Reforma Agrária*. Campinas, 12(4):40-43 (jul./ago.), 1982a.
- HOMEM DE MELO, Fernando & GIANETTI DA FONSECA, E. *Proálcool, energia e transportes*. FIPE/Piracicaba, São Paulo, 1981.
- INFORMATIVO ABEP. *Boletim da Associação Brasileira de Estudos Populacionais*, 14, jul./set., 1982.
- KAGEYAMA, Angela & GRAZIANO DA SILVA, J. Produtividade e emprego na agricultura brasileira: In: BELLUZO, L.G.M. & COUTINHO, R., org., *Desenvolvimento capitalista no Brasil n.o 2*. São Paulo, Brasiliense, 1983. p. 192-222.
- MENDONÇA DE BARROS, J. Roberto. Agricultura e energia: notas introdutórias ao dilema dos anos 80. In: SAYAD, J., org. *Economia agrícola: ensaios*. São Paulo, FIPE/USP, 1982. p. 9-35.
- MOREIRA, Roberto José. A agricultura brasileira: os interesses em jogo no início dos anos 80. *Reforma Agrária*, Campinas, 12 (6): 3-16 (nov./dez.) 1982.
- NÓBREGA, M. Ferreira. Taxas de juros e crédito subsidiado. *Revista de Finanças Públicas*. Rio de Janeiro, 41 (346):4-12 (abr./jun.). 1981.
- ROMÃO, Devancyr A. Do Autoconsumo à produção capitalista: evolução da produção de feijão no Estado de São Paulo. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP (Dissertação de Mestrado), 1981.
- PUGGINA, Wladimir A. Crédito rural e consumo de fertilizantes no Brasil. Trabalho Apresentado no Seminário Regional sobre Preços e Subsídios aos Fertilizantes. Lima (Peru), FAO/ FIAC, 19-23 outubro de 1981 (mimeo).

