

ANÁLISE DO MERCADO DE TRABALHO NA AGRICULTURA BRASILEIRA¹

GERALDO SANT'ANA DE CAMARGO BARROS², CICELY MOITINHO
AMARAL² e VERA L. BARROS AMARAL³

RESUMO - O trabalho analisa o impacto das mudanças populacionais ocorridas no País nas duas últimas décadas sobre a alocação da mão-de-obra agrícola nas diversas regiões do País. Os efeitos dessas mudanças sobre o emprego dos fatores terra e mão-de-obra e o comportamento dos salários agrícolas recebem ênfase especial. Os principais resultados do trabalho indicam, de um lado, que as grandes mudanças na distribuição da população rural não chegaram a alterar a posição relativa de cada região em termos da proporção de fatores terra e mão-de-obra empregada na agricultura. Não há evidências de tendência para a igualdade das produtividades do trabalho agrícola nas diversas regiões do País. Por outro lado, observaram-se substanciais aumentos salariais na agricultura brasileira, os quais decorreram aparentemente de uma evolução favorável dos preços agrícolas em relação aos industriais. Há alguma tendência para a igualdade de salários entre regiões, o que se deveria, porém, a razões outras que a migração. Conclui-se, portanto, que os movimentos migratórios têm limitada capacidade de conduzir a uma alocação mais desejável da mão-de-obra rural.

Termos para indexação: agricultura, Brasil, mão-de-obra, salários, migração.

ANALYSIS OF EMPLOYMENT MARKET IN THE BRAZILIAN AGRICULTURE

ABSTRACT - This paper analyses the impact of population changes on the reallocation of rural labor in Brazil in the last two decades. Special emphasis is directed to the effects of the changes on the employment of land and labor and on the behavior of rural wages. The most important result of the paper seems to indicate that the changes in the distribution of the population did not change the relative position of the different regions in terms of the land-labor ratio in agriculture. There is no evidence that labor productivity has tended to equality between regions. On the other hand, substantial rural wage increases were observed in recent years. Apparently the favorable evolution of real prices of agricultural products is one of the most important determinants of the wage increases. Differences in wages between regions have been declining but it is not believed that migration is an important reason. The main implication of the paper seems to be the weakness of migration to contribute to a better allocation of rural labor.

Index terms: agriculture, Brazil, labor, wages, migration.

¹ Recebido em 15 de março de 1983

Aceito para publicação em 21 de junho de 1983.

² Econ., Ph.D., Professor do Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz" da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) Caixa Postal 9 - CEP 13400, Piracicaba, SP.

³ Econ., MS., Pesquisadora da Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiróz - Caixa Postal 9 - CEP 13400, Piracicaba, SP.

INTRODUÇÃO

Com a presente pesquisa pretende-se verificar de que maneira o mercado de trabalho vem se desempenhando face aos ajustamentos pelos quais é responsável, especialmente durante o processo de transformações sócio-econômicas por que passaram as diferentes regiões do País, em períodos recentes.

Exemplos dessas transformações são as profundas alterações observadas na distribuição da população rural brasileira nos últimos vinte anos. Em termos nacionais, a população rural passou a decrescer na última década, a uma taxa anual de 0,61%. Em termos de regiões fisiográficas, observa-se, entre as décadas de 1960 e 1970:

- a. no Nordeste, uma aceleração do crescimento da população rural;
- b. no Nordeste, uma desaceleração do crescimento;
- c. no Sudeste, uma aceleração na taxa de decréscimo;
- d. no Sul e Centro-Oeste, a passagem de taxas de crescimento positivas para negativas. Essas observações estão contidas na Tabela 1.

TABELA 1. Taxas de crescimento da população rural (percentagem ao ano), Brasil, 1960/80.

Região	1960-70	1970-80
Norte	2,11	3,71
Nordeste	1,10	0,55
Sudeste	1,88	- 1,99
Sul	2,20	- 2,47
Centro-Oeste	3,14	- 0,78
Brasil	0,57	- 0,61

Fonte: FIBGE (1981).

Nesse contexto, a mudança mais marcante ocorrida entre as duas décadas foi a inversão de papéis nas regiões Sul e Centro-Oeste. Ambas eram importantes pólos de atração de população rural na década de 1960. Na década seguinte, as duas passaram a fornecedoras de populações para outras regiões urbanas e rurais. Entretanto, Sul e Centro-Oeste apresentam diferenças substanciais entre si, embora tenham apresentado tendências semelhantes em suas populações.

Entre as duas últimas décadas, houve também grandes mudanças no balanço populacional entre o meio rural e urbano, conforme se observa na Tabela 2. Em vinte anos, a participação da população residente no

TABELA 2. Percentagens da população total vivendo no meio rural, Brasil, 1960/80.

Região	1960	1970	1980
Norte	62,20	54,87	48,31
Nordeste	65,76	58,19	49,56
Sudeste	42,24	27,32	17,21
Sul	62,42	55,73	37,59
Centro-Oeste	64,98	51,96	32,25
Brasil	54,92	44,08	32,43

Fonte: FIBGE (1981).

meio rural na população total caiu de 55% para 32%. É interessante saber que esse fenômeno se deu em todos estados e territórios do País, com a única exceção de Rondônia. Em termos de urbanização, chama a atenção o elevado nível alcançado na região Centro-Oeste, que é maior que aquele do Sul do País.

O objetivo deste trabalho é discutir em que medida as alterações apresentadas levaram a uma melhor distribuição da força de trabalho na agricultura nacional. Os critérios para tal avaliação são basicamente dois: efeitos dessas alterações sobre a relação homem - área empregada na agricultura das diversas regiões, e efeitos sobre os salários agrícolas.

ASPECTOS TEÓRICOS

Tomando-se como unidade de análise as diferentes regiões ou estados do País, uma redistribuição da população rural seria desejável do ponto de vista da produção nacional se tal redistribuição se desse no sentido da equiparação entre valores das produtividades marginais do trabalho nas regiões envolvidas⁴. Em vista da dificuldade de estimar essa construção teórica, o comportamento dos salários na agricultura pode ser analisado sob o pressuposto de que os princípios de racionalidade econômica sejam seguidos no processo de alocação do fator trabalho na agricultura regional.

Entretanto, uma análise baseada unicamente no comportamento dos salários teria algumas importantes limitações, que decorrem da extrema complexidade da composição da mão-de-obra rural. Dados dos Censos Agropecuários do IBGE mostram que apenas 15% a 16% do pessoal

⁴ Exemplo de aplicação desse princípio para funções de produção específicas encontra-se em Panagides (1970).

ocupado no meio rural — os chamados trabalhadores permanentes e temporários — recebem suas remunerações na forma de salários⁵. Porém, na medida em que o salário agrícola possa ser visto como o custo de oportunidade do trabalho das demais categorias, será ele importante na realocação interregional de mão-de-obra⁶.

Em vista da limitação da análise puramente em termos salariais, torna-se conveniente complementá-la com considerações a respeito de alterações na proporção de fatores — terra e trabalho — e na produtividade média do trabalho. Salienta-se, porém, que esses conceitos — proporção de fatores, produtividade média e salários — não são independentes entre si. Na verdade pode-se relacionar os dois primeiros pela identidade

$$(1) \quad \frac{Y}{H} = \frac{A}{H} \cdot \frac{Y}{A}$$

onde Y é uma medida da produção física, A é a área explorada e H representa o número de trabalhadores⁷. Quando a finalidade é associar produtividade e salários, dever-se-ia levar em conta o valor real da produção, de modo a incluir efeitos resultantes da evolução dos preços reais agrícolas.

Para a análise desses aspectos se faz necessária a consideração de um esquema analítico que, embora simplificado, permite uma classificação sistemática dos fatores associados ao desempenho do mercado de trabalho.

⁵ Do total de pessoal ocupado, 80% correspondem à mão-de-obra dos responsáveis e suas famílias e os 4% a 5% restantes, compõem as demais categorias - parceiros, agregados, moradores etc. Dados do INCRA indicam que cerca de 40% a 42% da mão-de-obra rural é composta de trabalhadores temporários. Todavia, o INCRA não estabelece um limite mínimo de dias de trabalho na agricultura para considerar o trabalhador como parte de mão-de-obra rural (INCRA 1974).

⁶ Alternativamente, o salário rural pode ser visto como sendo determinado pelo valor da produtividade média da pequena agricultura; ver, por exemplo, Bacha (1979). Outros autores consideram que, após certo estágio de desenvolvimento, a produtividade média representa um limite inferior do salário. Modelos em que o salário agrícola resulta da interação entre setores agrícolas e não-agrícolas, também têm sido considerados. Ver a respeito Gasques (1981).

⁷ Tal expressão é usada, entre outros autores, por Hayami e Ruttan (1971), para interpretar os componentes do crescimento da produtividade do trabalho em termos de tecnologia mecânica que afeta $\frac{A}{H}$ — e tecnologia biológica e química — que afeta principalmente $\frac{Y}{A}$.

O esquema analítico proposto baseia-se em que os salários agrícolas em cada região são determinados em função da oferta e demanda de cada categoria de trabalho rural⁸. A oferta de trabalho rural em qualquer região pode ser alterada através do crescimento populacional e de migrações entre regiões ou entre o setor rural e urbano. Se, por um lado, esses fatores, ao alterarem a oferta, alteram os salários, por outro, modificam a relação homem — área na agricultura regional, o que tende, naturalmente, a afetar a produtividade do trabalho, ou seja, a produção por homem empregado na agricultura.

A demanda regional de trabalho pode ser deslocada por uma série de fatores. De um lado, há os fatores estruturais relacionados aos padrões de exploração agrícola que decorrem das características de posse e uso da terra. De outro lado, há os fatores relacionados ao mercado de produtos e insumos — preços dos produtos, preços de insumos, como máquinas e implementos, fertilizantes, sementes melhoradas — que têm sido, no Brasil, altamente influenciados pelas diretrizes da política agrícola. Esses fatores afetam, também, a produtividade do homem, seja através da mudança na relação homem-área, seja através da variação na produtividade da terra. Neste último caso, a variação pode decorrer devido tanto a aspectos tecnológicos quanto a uma realocação em termos das culturas existentes⁹.

Como resultado das mudanças nos deslocadores da oferta e da demanda, salários e produtividade média se alteram. A relação entre esses dois conceitos é, em grande medida, uma questão empírica que depende de:

- a. em que grau as produtividades média e marginal se associam, o que se relaciona com a forma da função de produção;
- b. em que grau as mudanças estruturais e de mercados de produtos e insumos afetam o valor real da produção por unidade área da região¹⁰.

A premissa desta análise é a de que o funcionamento de mercado de trabalho — principalmente os movimentos migratórios que envolve —

⁸ Enfatiza-se que, essa suposição é bastante abrangente para incluir o caso de uma oferta de trabalho perfeitamente elástica ao nível do produto médio do fator, o que, segundo alguns autores, determina o salário agrícola.

⁹ Ver, por exemplo, Mendonça de Barros et al. 1976..

¹⁰ Supondo-se, como Bacha, uma oferta de trabalho perfeitamente elástica ao nível da produtividade da mão-de-obra na pequena agricultura, o salário rural aumentaria com aumentos nos preços agrícolas ou com mudanças técnicas que aumentassem a produtividade da mão-de-obra na pequena agricultura. O salário permaneceria constante se o progresso se limitasse a aumentar a produtividade somente na agricultura capitalista (Bacha 1979).

tem conseqüências sobre a proporção entre trabalho e os demais fatores de produção disponíveis numa região. Alterações nessa proporção afetam a produtividade média e marginal do trabalho. Quando os mercados de fatores funcionam razoavelmente, preços relativos e, portanto, produtividades marginais tendem para a igualdade. Em seguida, analisam-se os aspectos relacionados à produtividade média. Na secção seguinte serão analisados os salários agrícolas.

RELAÇÃO HOMEM - ÁREA E PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

A relação homem - área é afetada, do lado da demanda de trabalho, pela disponibilidade de máquinas na agricultura. Interessa, pois, verificar de que maneira o processo migratório tem interagido com a mecanização agrícola. Esse aspecto é ilustrado na Tabela 3, que apresenta as relações homem - trator, homem - área explorada e homem - área cultivada, bem como suas respectivas variações percentuais no período de 1960 a 1975.

Antes de comentar os resultados da Tabela 3, é necessário enfatizar, pelo menos, duas importantes deficiências relativas aos dados em que os Censos se baseiam. Em primeiro lugar, a informação sobre mão-de-obra ocupada na agricultura não inclui a mão-de-obra contratada sob empreitada. Como a importância relativa do trabalho temporário deve ter crescido durante o período analisado, acredita-se que a subestimação do total de mão-de-obra seja proporcionalmente maior para o ano de 1975. Por outro lado, como o trabalho temporário deve ser relativamente mais importante nas regiões de agricultura mais moderna, acredita-se que os dados dos Censos subestimem, em maior grau, o total de mão-de-obra dessas regiões. Outra importante limitação decorre da alteração da data de referência de 1.º de setembro de 1960 para 31 de dezembro de 1975. O impacto dessa mudança é de difícil avaliação, particularmente em âmbito nacional. Há, pois, que se ter muita cautela na interpretação dos resultados apresentados na Tabela 3.

A relação homem - trator evidencia um substancial incremento no uso de máquinas na agricultura brasileira, no período considerado. Sudeste, Sul e Centro-Oeste são, de acordo com essa relação, as regiões mais mecanizadas, distanciando-se bastante do Norte e Nordeste. Saliencia-se também que o processo de mecanização tem sido mais intenso no Centro-Oeste, onde a relação homem - trator caiu 85% no período. Em nível nacional, o emprego de mão-de-obra agrícola caiu de 254 homens por trator para 66 homens por trator, representando um decréscimo de 74%.

TABELA 3. Relações homem-trator e homem-área, Brasil, 1960 e 1975.*

Região	H/T			H/A			H/A'		
	1960	1975	Δ %	1960	1975	Δ %	1960	1975	Δ %
Norte	1.265	931	- 26	27,5	51,1	+ 86	1.261,4	1.202,4	- 5
Nordeste	2.127	656	- 69	145,5	150,8	+ 4	769,9	808,3	+ 6
Sudeste	133	32	- 76	80,7	66,8	- 17	452,7	420,8	- 7
Sul	149	34	- 77	95,3	120,2	+ 26	392,6	371,4	- 5
Centro-Oeste	313	46	- 85	12,9	15,1	+ 17	505,9	289,8	- 43
Brasil	254	66	- 74	74,8	76,6	- 3	546,0	531,6	+ 6

* A relação homem-trator (H/T) relaciona a população ocupada no meio rural ao número de tratores agrícolas; a relação homem-área é expressa de duas maneiras: relação homem-área explorada com culturas, pastagens, matas e florestas (H/A) e relação homem-área com culturas (H/A'). Ambas referem-se ao número de pessoas por mil hectares.

Fonte: IBGE (1960 e 1975).

Em que pese ao intenso processo de mecanização e às substanciais mudanças demográficas ocorridas, observa-se que os padrões de relação homem - área explorada não se alteraram drasticamente. Tal relação é menor no Centro-Oeste e Norte, crescendo à medida que se passa para o Sudeste, Sul e Nordeste. Essa ordem que vigorava em 1960, manteve-se em 1975. Nota-se, ainda, que, exceto no Sudeste, a tendência geral foi de aumento no emprego de mão-de-obra por unidade de área explorada, e não o contrário, como seria de se esperar. Acredita-se que essa ocorrência se deva, em parte, à intensificação das explorações que ocorreu principalmente no Centro-Oeste e Norte, o que se evidencia pelo aumento na proporção da área explorada que é cultivada¹¹. Assim, quando se examina a relação homem - área cultivada, observa-se um quadro razoavelmente distinto.

Em primeiro lugar, a relação homem-área cultivada é bem mais estável do que aquela envolvendo a área explorada, com exceção do Centro-Oeste. Nesta região, parece que o incremento de área cultivada se deu sob tecnologia bem mais mecanizada do que nas demais. Em segundo lugar, apesar de pequena, a tendência geral é de queda na relação. Por último, observa-se a considerável estabilidade da relação homem-área em nível nacional seguindo qualquer critério que seja utilizado.

Outro fator importante a considerar é que, embora no País e mesmo regionalmente — no caso de área cultivada — se observe a referida estabilidade na relação homem-área, substanciais variações têm ocorrido nessa relação dentro de cada região. Tal fato se ilustra através da Tabela 4, na qual as relações homem-área são apresentadas por estrato de área dos estabelecimentos agrícolas. Nessa tabela, a tendência geral observada é de crescimento da relação homem-área nos estabelecimentos menores (fundamentalmente naqueles de área inferior a 10 ha) e de decréscimo da mesma nos estabelecimentos maiores. Algumas exceções ocorrem para estabelecimentos maiores que 10.000 ha; todavia, a importância destes em termos de emprego de mão-de-obra, é mínima. De modo geral, as evidências da Tabela 4 são compatíveis com a observação de uso mais intenso de máquinas nos estabelecimentos maiores, e com o uso proporcionalmente maior de trabalho familiar nas propriedades menores.

¹¹ Nessas regiões, a relação área cultivada — área explorada foi duplicada de 1960 a 1975. Em ambas as regiões, entretanto, essa relação é ainda muito baixa — em torno de 5%. Nota-se, ainda, que para o Norte, onde a atividade extrativa é muito importante, a relação homem-área cultivada é pouco relevante.

TABELA 4. Relações homem-área por estratos de área, Brasil, 1960 e 1975^a.

Região	Estrato (ha)	H/A			H/A'		
		1960	1975	Δ%	1960	1975	Δ%
Norte	< 10	1.024	1.332	+ 30	1.975	2.615	+ 32
	10 - 100	215	198	- 8	1.100	1.266	+ 15
	100 - 1.000	21	27	+ 29	598	649	+ 9
	1.000 - 10.000	3	3	0	431	194	- 55
	> 10.000	1	0,5	- 50	891	66	- 93
Nordeste	< 10	777	1.275	+ 64	1.078	1.809	+ 68
	10 - 100	212	175	- 17	741	663	- 11
	100 - 1.000	51	35	- 31	374	286	- 23
	1.000 - 10.000	12	9	- 25	213	147	- 31
	> 10.000	3	2	- 33	123	46	- 62
Sudeste	< 10	583	659	+ 13	794	1.091	+ 37
	10 - 100	152	128	- 16	497	494	- 1
	100 - 1.000	46	32	- 30	347	252	- 27
	1.000 - 10.000	19	14	- 26	285	149	- 48
	> 10.000	9	6	- 25	209	133	- 36
Sul	< 10	552	653	+ 18	728	891	+ 22
	10 - 100	171	186	+ 9	404	396	- 2
	100 - 1.000	35	26	- 26	232	120	- 48
	1.000 - 10.000	10	8	- 20	194	92	- 53
	> 10.000	2	3	+ 50	116	45	- 61
Centro-Oeste	< 10	530	716	+ 35	722	891	+ 23
	10 - 100	102	110	+ 8	560	495	- 12
	100 - 1.000	17	18	+ 6	458	204	- 55
	1.000 - 10.000	3	3	0	355	102	- 71
	> 10.000	1	1	0	116	45	- 61

^a Os estratos referem-se à área total dos estabelecimentos (H/A) e (H/A') como são definidos na Tabela 3.

Fonte: IBGE, (1960 e 1975).

Verifica-se, pois, pela evidência disponível, a ausência de uma tendência clara no sentido da igualdade nas relações homem-área entre as diversas regiões do País e dentro dessas regiões, entre estabelecimentos de diferentes tamanhos. Aceitando-se uma relação inversa entre a produtividade do trabalho e a proporção homem-área empregada, nota-se, usando-se o conceito de área explorada, uma tendência a aumentar a

disparidade entre a produtividade do trabalho no Sudeste e nas demais regiões¹². Usando-se o conceito de área cultivada, conclui-se que a estabilidade da relação homem-área (exceto no Centro-Oeste) pouco contribui para os desejados incrementos de produtividade. De modo semelhante, poderia haver tendência de distanciamento entre as produtividades do trabalho para estabelecimentos de diferentes estratos de área.

O conjunto das evidências apresentadas parece sugerir, em síntese, que:

- a. entre regiões, a movimentação populacional no meio rural não se tem dado de forma desejável, sob o ponto de vista alocativo;
- b. dentro das regiões, o emprego de mão-de-obra vem se concentrando nos menores estratos de área, também com efeito indesejável, sob o ponto de vista alocativo;
- c. nos possíveis aumentos de produtividade do trabalho agrícola ocorridos no País¹³, a contribuição positiva da relação homem-área teria se concentrado nas maiores propriedades.

A contribuição da produtividade da terra teria sido importante para certas regiões e para certos grupos de produtos. A maior participação desses produtos na composição da produção pode ter sido igualmente importante¹⁴. Registre-se, a propósito, o substancial crescimento da produção agrícola exportável, setor onde se concentram os ganhos de produtividade da terra no Brasil¹⁵.

COMPORTAMENTO DOS SALÁRIOS AGRÍCOLAS NO BRASIL

Na secção anterior, foram examinadas as tendências das relações homem-área nas diversas regiões do País, bem como seus possíveis efei-

¹² Comparando-se a produtividade do trabalho – em termos de renda bruta – entre São Paulo e as unidades da federação cuja produtividade de trabalho é a maior da respectiva região, tem-se que essa produtividade é em São Paulo, 60% maior que em Roraima, 200 - 250% maior que em Alagoas, 10 - 80% maior que no Rio Grande do Sul e 10% maior do que em Goiás. Para as produtividades, ver Silva et al. (1980).

¹³ Estimativas de Mendonça de Barros et al. (1977) permitem calcular, para o período de 1960 a 1970, aumentos anuais de produtividade média do trabalho agrícola de 3,99% para o Brasil; 3,41% para o Nordeste; 4,33% para o Centro-Sul, exceto São Paulo; e 5,36 para São Paulo. Suas estimativas referem-se a apenas culturas agrícolas, não incluindo pecuária e atividades extrativas.

¹⁴ Para uma decomposição de índices de produtividade da terra em seu componente tecnológico e alocativo, para o Nordeste, Centro-Sul e Estado de São Paulo, no período de 1933 a 1970, ver Mendonça de Barros et al. (1977).

¹⁵ Para maiores detalhes, ver Mendonça de Barros (1979).

tos sobre a produtividade média do trabalho na agricultura. Na presente secção, é analisado o comportamento do salário agrícola desde 1966, ano a partir do qual se dispõe de informações em nível nacional para essa variável.

Como foi lembrado, os salários devem ser confrontados — na falta de dados sobre produtividade marginal — não com a produtividade física média do trabalho, mas com o valor dela. Assim, o comportamento dos preços dos produtos agrícolas tem, no contexto presente, tanta importância quanto o da produtividade física.

Tendências dos salários agrícolas

Nos quinze anos considerados, conforme mostra a Tabela 5, os salários reais na agricultura brasileira vêm experimentando taxas de crescimento positivas. A propósito, o crescimento dos salários rurais compara-se favoravelmente àquele dos salários urbanos. Bacha calcula que, entre 1966 e 1977, a diferença entre o salário urbano e rural passou de 106% do salário rural para 28% do mesmo¹⁶. O salário mínimo legal aumentou em média 1,4% ao ano durante a década de 1970.

No que se refere ao crescimento geral dos salários agrícolas, acredita-se que papel preponderante tenha sido desempenhado pelos preços dos produtos agrícolas, especialmente na última década. Entre 1969 e 1980, os preços nominais agrícolas cresceram, em média, cerca de 6% ao ano a mais que os preços industriais e 4,7% ao ano a mais que o índice geral de preços¹⁷.

Quanto à disponibilidade relativa de mão-de-obra qualificada, os dados não parecem sugerir uma escassez aguda desse tipo de mão-de-obra. Na verdade, o crescimento dos salários de administradores e capatazes se deu a taxas próximas àquela para trabalhadores permanentes e eventuais.

Para os tratoristas, a taxa de crescimento dos salários foi menor do que para todas as outras categorias, refletindo, para a média brasileira, uma abundância relativa desse tipo de mão-de-obra qualificada. Ressalve-se, entretanto, que o tratorista brasileiro pode não ter as qualificações desejáveis para sua profissão. O que, aparentemente existe, é um número relativamente grande de operadores de máquinas agrícolas com treinamento relativamente curto¹⁸.

¹⁶ Ver Bacha (1979).

¹⁷ Os índices do texto referem-se às colunas 17, 26 e 2 respectivamente, da Conjuntura Econômica da F.G.V.

¹⁸ Ver, a propósito, Barros (1980)

TABELA 5. Taxas anuais de crescimento dos salários reais por categoria e estado, 1966/1979.

Estado	Categorias				
	Administrador	Capataz	Tratorista	Trabalhador permanente	Trabalhador eventual ^c
AC ^a	8,6	8,7	1,4*	4,9	3,5
AM ^b	6,2*	3,5	1,9*	0,6*	-0,4*
PA ^b	5,9	2,4*	3,6*	1,3*	0,0*
MA	7,4	2,6	4,0	3,3	5,0
CE	4,6	4,7	2,7	4,9	6,6
RN	3,6	2,9	2,9	4,3	6,5
PB	5,2	5,3	5,1	5,5	7,1
PE	5,7	5,2	4,2	4,4	5,6
AL	5,2	6,5	6,6	4,7	6,7
SE	7,5	5,2	5,4	4,4	6,2
BA	6,1	5,2	5,8	4,6	7,1
MG	6,2	5,3	3,1	5,4	7,2
ES	6,5	4,6	6,8	6,4	7,9
RJ	4,4	5,5	4,4	5,2	6,0
SP ^a	6,7	-	5,9	5,4	6,8
PR	6,5	5,8	4,2	4,1	4,5
SC	5,6	5,1	3,6	3,6	5,4
RS	1,9*	4,2	2,9	2,6	3,8
MT	7,5	6,0	3,7	3,9	5,0
GO	8,2	4,5	2,9	4,5	5,4
BR	5,8	5,3	3,8	4,5	6,3

^a Refere-se ao período de 1970-79.

^b Refere-se ao período de 1973-79.

^c Refere-se à diária.

* Estimativas não-significativas ao nível de 5%.

Fonte: F.G.V. (1979).

A Tabela 5 apresenta também as taxas de crescimento dos salários agrícolas por estado. Nesse nível, percebe-se um quadro não muito diferente daquele verificado para o Brasil como um todo. A tendência geral é de os maiores aumentos ocorrerem para os administradores. A diária do trabalhador eventual teve um decréscimo destacado especialmente no Nordeste e Sudeste.

Uma questão que surge, a partir do exame dos dados da Tabela 5, relaciona-se à tendência dos diferenciais de salários entre regiões. Esse aspecto é discutido a seguir.

Diferenças regionais de salários

Quando se compara, como na Tabela 6, a distribuição de salários entre estados e por categoria, observa-se, pelos valores dos coeficientes de variação, maior variabilidade nos salários dos administradores; maior uniformidade é observada nos salários de tratoristas e trabalhadores permanentes. Durante o período analisado, observa-se uma tendência de decréscimo no parâmetro em questão. Essas evidências sugerem a ocorrência de uma melhoria na distribuição dos salários dentro de cada categoria, especialmente nos casos do administrador e trabalhador eventual¹⁹.

Um dos motivos que levam à maior dispersão de salários do administrador decorre das disparidades regionais no tocante ao nível de modernização da agricultura. É de se esperar que, em regiões onde o processo de modernização da agricultura foi mais intenso, o conhecimento técnico exigido do administrador e, portanto, seu salário, seja maior. Por outro lado, o conhecimento do administrador está intimamente ligado às características regionais da agricultura, o que pode significar maiores entraves à migração. Razões semelhantes explicariam a variabilidade relativamente alta do salário do capataz.

A maior uniformidade dos salários do tratorista e do trabalhador permanente pode ser associada à maior independência de sua ocupação com relação às características regionais. A variação relativamente grande

TABELA 6. Coeficientes de variação dos salários agrícolas entre estado, por categoria, 1966/79.

Categorias	1966	1968	1970	1972	1974	1976	1978	1979
Administrador	47	49	29	30	34	35	27	26
Capataz	31	31	28	30	31	28	29	24
Tratorista	22	25	22	22	23	25	20	15
Trab. perman.	20	21	24	24	17	19	19	16
Trab. event.	28	23	29	28	19	21	19	17

Fonte: Idem Tabela 5.

¹⁹ Apesar dessa redução nas disparidades salariais, permanecem ainda fortes estímulos para deslocamentos da população rural entre as diversas regiões brasileiras. Por exemplo, médias para o período de 1977 a 1979 indicam que os salários dos administradores em São Paulo são de 34 a 85% maiores que no Nordeste; a cifra para trabalhadores permanentes é de 25 a 65%. Nos estados do Sul e Sudeste, os salários rurais não diferem por mais de 25% daqueles de São Paulo. Trata-se, neste último caso, de mercados razoavelmente integrados.

do salário do trabalhador eventual dever-se-ia basicamente à estacionalidade de seu emprego o que implicaria uma migração apenas temporária e, portanto, mais custosa, para o trabalhador.

A análise do comportamento dos salários agrícolas permite duas conclusões principais. Por um lado, há um aumento generalizado dos salários, o que poderia ser associado ao crescimento da produtividade do trabalho e da evolução favorável dos preços agrícolas. Em decorrência da atual fase da agricultura brasileira — em termos de modernização — são os salários do administrador e as diárias dos trabalhadores eventuais os que mais crescem. Por outro lado, há uma tendência desejável no sentido da redução das disparidades regionais de salários.

É interessante observar que as maiores reduções de disparidade se verificaram para o administrador e o trabalhador eventual. Há razões entretanto para atribuir tal ocorrência menos ao processo migratório e mais ao avanço do processo de modernização e mudanças na forma de exploração agrícola — que incrementaria a demanda por aquelas categorias de trabalhadores — nas diferentes regiões do País²⁰. Por um lado, espera-se que o administrador e o trabalhador eventual sejam os trabalhadores que têm menos condições favoráveis à migração, conforme já se mencionou. Por outro lado, há evidências de um processo acentuado de descentralização da modernização da agricultura brasileira. Uma delas é o acelerado grau de mecanização que se observa em todas as regiões, com exceção do Norte, como mostra a Tabela 3.

CONCLUSÕES

As evidências apresentadas ao longo deste trabalho conduzem às seguintes conclusões:

1. Quanto aos efeitos do funcionamento do mercado sobre a produtividade do trabalho.

Observou-se que as diferentes regiões do País compõem um padrão de utilização de mão-de-obra em relação à área explorada que tendeu a permanecer no período de 1960 a 1975. Esse padrão indica uma relação homem-área explorada decrescente à medida que passa do Nordeste para o Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste. Embora tenha havido substanciais movimentos populacionais, a alteração na referida relação não foi suficiente para alterar o padrão interregional preexistente.

²⁰ Lembra-se que a modernização — especialmente se parcial — tende a aumentar consideravelmente a demanda por trabalho temporário na agricultura. Além da modernização, a demanda de administradores cresce com o tamanho da exploração e com a ocupação de fronteiras agrícolas.

A mecanização ao lado de alterações na estrutura agrária podem ter tido papel importante especialmente no Centro-Oeste, onde a relação homem-área cultivada foi bastante reduzida no período. A esse respeito, observa-se em todas as regiões do País uma realocação intra-regional da mão-de-obra rural, de modo a intensificar seu uso nos menores estabelecimentos.

2. Quanto ao comportamento dos salários agrícolas.

Os salários agrícolas, em todas as regiões do País, apresentaram, nos últimos quinze anos, consideráveis elevações.

Entre os possíveis fatores explicativos da evolução dos salários agrícolas na última década, pode-se destacar a evolução dos preços de produtos agrícolas e o desenvolvimento de atividades exportadoras e outros programas — como energético e de colonização — acompanhados de ocupação de novas áreas, criando-se, assim, pólos dinâmicos de fronteira, capazes de oferecer salários iguais ou maiores do que no Sudeste e Sul do País para atrair a mão-de-obra necessária. A importância dos ganhos de produtividade física da terra — em decorrência, portanto, de efeitos puramente tecnológicos — na elevação dos salários agrícolas é ainda desconhecida, mas não deve ter sido grande em nível nacional²¹.

3. Quanto à coordenação entre categorias de trabalhadores.

Embora na década passada tenha havido crescimento generalizado dos salários agrícolas, verificou-se a ocorrência de estímulos diferenciados entre categorias de trabalhadores.

Observa-se um aumento generalizado da diária do trabalhador eventual. Evidentemente, esse fato reflete as transformações por que passa a agricultura brasileira, dentro da qual segmentos crescentes vão se capitalizando e modernizando, ainda que parcialmente.

No que se refere ao tratorista, seu salário relativo ao trabalhador permanente pouco alterou no País. Nota-se, pois, que, apesar do crescente processo de mecanização da agricultura, não chegou a ocorrer um estrangulamento em termos de operadores de máquinas. Isso não significa, no entanto, que o grau de qualificação destes seja satisfatório. Saiba-se, na realidade, que há sérias deficiências nesse aspecto.

²¹ Mendonça de Barros (1977) mostra que no período analisado os ganhos de produtividade física da terra para produtos domésticos — que predominam na agricultura de subsistência, influenciando fortemente o piso salarial na agricultura — foram muito pequenos em nível nacional, tendo se concentrado fundamentalmente em São Paulo. Nota-se, assim, do lado da produtividade um efeito contrário àquele que resultaria do processo migratório.

A categoria de administradores foi a que experimentou maiores aumentos de salários. Registram-se, assim, nesta categoria, problemas de suprimento de mão-de-obra qualificada. É preciso ter em conta, no entanto, o alto grau de diferenciação desta categoria entre regiões, principalmente porque o administrador tende a ser especializado em atividades típicas de sua região, sendo, portanto, relativamente menos móvel que as demais categorias. Restaria verificar como poderiam ser atendidas as necessidades de administradores diferentes, através de um treinamento do qual um alto componente provém da experiência do trabalho. Acredita-se que o treinamento formal seja de mais valia nas áreas de agricultura em moldes empresariais.

4. Quanto à distribuição da força de trabalho agrícola.

A força de trabalho brasileira tem passado por intensas transformações interregionais e intersetoriais. Nesta pesquisa essas transformações foram analisadas do ponto de vista da relação homem-área e dos salários na agricultura. Quanto àquela relação, constatou-se que no País ela é bastante estável, enquanto regionalmente as alterações por ela sofridas não foram no sentido de igualar as produtividades do trabalho nas diversas regiões. Em termos de salários observou-se tendência crescente em todas regiões do País. Observou-se tendência clara para uniformização salarial, especialmente para administradores e trabalhadores eventuais, o que parece associar-se à extensão da modernização das diferentes áreas do País. As perspectivas para o Norte e o Centro-Oeste são incertas, pois os estímulos salariais proporcionados até recentemente por essas regiões terão sua duração dependente fundamentalmente da forma de ocupação e exploração dessas áreas.

Conclui-se, portanto, que os movimentos migratórios têm limitada capacidade de conduzir a uma alocação de mão-de-obra mais desejável do ponto de vista da produção nacional. Dado o alto grau de imperfeição do mercado de trabalho rural, tornam-se necessárias medidas de natureza complementar ou substitutiva à migração. No primeiro grupo estariam aquelas que aceleram a emigração de certas áreas, como educação e informação sobre alternativas de trabalho. No segundo grupo, estariam aquelas que visam a fixação do trabalhador no meio rural e evitam o congestionamento dos grandes centros urbanos, como política fundiária, e descentralização industrial. O uso seletivo de tais medidas será importante para uma melhor distribuição da mão-de-obra rural brasileira.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fernando Curi Peres pelas observações apresentadas durante a elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- BACHA, E. Crescimento econômico, salários urbanos e rurais: o Caso do Brasil. *Pesq. Planej. econ.*, 9(3):585-628, dez. de 1979.
- BARROS, G.S.A.C. *Investimento em tratores agrícolas no Brasil*. ESALQ/USP, Piracicaba, 1980.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, Rio de Janeiro, RJ. *Agropecuária: preços médios e índices de arrendamentos, vendas de terras, salários e serviços: 1966-1978, 1973-1979 e 1966-1979*. Rio de Janeiro, FGV, 1980.
- GASQUES, S.G. *Uma análise dos fatores que afetam os salários na agricultura*. São Paulo, FEA/USP, 1981. Tese/Doutorado.
- HAYAMI, Y. & RUTTAN, V.W. *Agricultural development: an international perspective*. Baltimore, The Johns Hopkins Inc. 1971.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, FIBGE. *Censo Agrícola de 1960*. IBGE, 1960. Rio de Janeiro, RJ.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, FIBGE. *Censo agropecuário de 1975*. Rio de Janeiro, IBGE, 1975.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, FIBGE. *Síntese preliminar do censo demográfico de 1970*. Rio de Janeiro, IBGE, 1980.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, Brasília, DF. *Estatísticas cadastrais*. Brasília, INCRA, 1974.
- MENDONÇA DE BARROS, J.R.; PASTORE, A.C. & RIZZIERI, J.B. Partição dos índices de produtividade da terra entre os componentes tecnológicos e alocativos. *Pesq. e Planej. econ.*, 6(3):755-766, dez. de 1976.
- MENDONÇA DE BARROS, J.R.; PASTORE, A.C. & RIZZIERI, J.B. Política e desenvolvimento agrícola no Brasil. In: VEIGA, A. *Ensaio sobre Política Agrícola Brasileira*. Governo do Estado de São Paulo, Secretaria da Agricultura. São Paulo, 1979.
- PANAGIDES, S. Possibilidades de realocação de mão-de-obra na agricultura brasileira: novas terras. *Rev. bras. Econ.*, 24(2):47-79, 1970.
- SILVA, J.F.G. et al. *Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira*. São Paulo, Editora Hucitec, 1980.