

EVOLUÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDIMENTOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 1981-2004¹

Marina Silva da Cunha²

RESUMO: Este trabalho analisa a evolução da desigualdade de rendimentos na agricultura brasileira, no período 1981-2004. São apresentadas medidas de desigualdade e estimados os diferenciais dos rendimentos das pessoas economicamente ocupadas no setor. Os resultados sugerem que, na agricultura, os diferenciais de rendimentos reduzem-se durante o período para os fatores educação, sexo, idade e posição na ocupação e aumentam para tempo semanal de trabalho e região geográfica. Além disso, enquanto observa-se uma redução da desigualdade na população ocupada no Brasil, mesmo que modesta, desde o início da década de 1990, na agricultura, a partir do final dessa década, verifica-se uma tendência de crescimento da desigualdade, paralelamente ao novo período de crescimento do setor e às mudanças na política cambial de janeiro de 1999. Contudo, essa tendência foi interrompida em 2004, quando ocorreu uma redução das medidas de desigualdade no setor, reflexo do crescimento econômico observado no País naquele ano.

Palavras-chave: rendimento, agricultura, desigualdade.

BRAZILIAN AGRICULTURAL INCOME TRENDS 1981-2004

ABSTRACT: This work analyzes trends in agricultural income disparity over 1981-2004. Inequality measures are presented and income differentials are estimated for the economically-active population. Results suggest that although agricultural income inequality decreased for the factors education, gender, age and position in the occupation, it increased for weekly working time and geographical region. Besides, while income inequality in agriculture decreased for the Brazilian economically-active population -even if slightly- since the early 1990s, this trend grew since the late 1990s. Therefore, the work shows increases in income concentration and in regional inequalities in the agricultural sector over 1981-2004, which coincides with its new growth period and with the January 1999 changes in the currency exchange policy. However, that tendency was interrupted in 2004, when the sector's main measures of inequality were reduced as a reflection of the economic growth verified in the country in that year.

Key-words: Income, agriculture, inequality.

JEL Classification: D31, Q10.

¹Registrado no CCTC, ASP-01/2006.

²Economista, Doutora, Professora do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (e-mail: mscunha@uem.br).

1 - INTRODUÇÃO

Nas décadas de 1980 e 1990, a economia brasileira passou por diversos planos econômicos com o objetivo de reduzir e estabilizar a inflação. As políticas associadas ao modelo de industrialização por substituição de importações foram abandonadas e mudanças drásticas nas políticas econômicas foram implementadas, as quais tiveram importantes reflexos no setor agrícola, tais como: liberalização do comércio, desregulamentação de mercados agrícolas e mudanças nas políticas de crédito rural e de preços mínimos (HELFAND e RESENDE, 2001). Pode-se dizer que o País obteve êxito no combate à alta inflação, mas ainda não conseguiu reduzir satisfatoriamente as desigualdades sociais.

Nas últimas décadas, o Brasil conquistou um PIB *per capita* que o deixa em uma situação relativamente confortável dentre aqueles países de renda média (ROCHA, 1997). Todavia, em igual período, a evolução da distribuição da renda passou por mudanças sem retirar o País do rol daqueles com os piores índices de desigualdade do mundo. Segundo o PNUD (2005), utilizando dados de países com informações disponíveis, o Brasil ocupa a 63ª posição na classificação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), enquanto a desigualdade na distribuição de renda, mensurada pelo índice de Gini, é melhor apenas à observada em sete outros países³.

Desde a publicação, pelo IBGE, dos Censos Demográficos de 1960 e 1970 e das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio (PNADS), implementadas progressivamente a partir de 1967, vários trabalhos surgiram buscando analisar este tema no País.⁴ É nesse contexto que se insere este trabalho,

³São eles: Namíbia, o mais desigual, seguido por Lesoto, Botswana, Serra Leoa, República Centro Africana, Suazilândia e Guatemala.

⁴Para as décadas de 1960 e 1970, destacam-se os trabalhos de Hoffmann; Duarte (1972), Langoni (1973) e Hoffmann; Kageyama (1986), analisando tanto a desigualdade de renda no Brasil quanto nos principais setores, como a agricultura. Para as décadas de 1980 e 1990, podem ser citados os trabalhos de Hoffmann (2000) e Barros; Corseuil; Cury (2000) - na análise da desigualdade brasileira - e os de Corrêa (1998) e Corrêa et al. (2000) na discussão do tema para o setor agrícola. Por fim, Hoffmann; Ney (2004) fazem uma análise da desigualdade de rendimentos na agricultura e nos demais setores da economia

que tem o objetivo de analisar a evolução da desigualdade de rendimentos no setor agrícola, buscando identificar tendências ao longo do período 1981-2004, com base nas informações das PNADS. Primeiro, traça-se um paralelo entre o comportamento da desigualdade no Brasil e na agricultura e, posteriormente, analisam-se os principais determinantes dos rendimentos do setor agrícola.

2 - METODOLOGIA

2.1 - Descrição dos Dados

A primeira escolha nos trabalhos sobre a distribuição de renda surge na definição de qual distribuição será estudada. As unidades de análise podem ser o domicílio, as famílias ou a população economicamente ativa. Neste trabalho, assim como nos de Corrêa (1998), Corrêa et al. (2000) e Hoffmann e Ney (2004), foram analisados os rendimentos de todos os trabalhos da população economicamente ativa, excluindo aquelas parcelas que possuem rendimentos nulos.

Além disso, foram consideradas aquelas pessoas com quinze anos de idade ou mais e trabalhando quinze horas ou mais por semana, segundo Corrêa et al. (2000). Dessa forma, este trabalho, além de incorporar informações novas na série estudada em trabalhos anteriores, uniformiza a unidade de análise (pessoas economicamente ativas) para o período 1981-2004. O início, em 1981, foi escolhido em razão de, somente a partir desse ano, as PNADS permitirem uma análise mais aprofundada e sistemática do perfil distributivo dos rendimentos. Com isso, foi possível analisar seis determinantes dos rendimentos (educação, idade, sexo, posição da ocupação, região geográfica e tempo semanal de trabalho) obtidos das PNADS. Para tanto, foram considerados apenas os indivíduos com informações disponíveis de idade, escolaridade, posição na ocupação e tempo de traba-

para o período 1992-2002. Vale lembrar que para as décadas de 1960 e 1970 os trabalhos utilizaram as informações dos Censos Demográficos, enquanto para as décadas seguintes, como este trabalho, passam a utilizar as PNADS.

lho semanal. Outras importantes variáveis poderiam ter sido incluídas, contudo são de difícil mensuração ou não estão disponíveis nas PNADs, tais como qualidade do ensino, habilidade, riqueza, etc.; e outras não estão disponíveis para todos os anos do estudo, tais como cor da pessoa ou área dos empreendimentos agrícolas.

Para permitir uma comparação dos resultados ao longo de todo o período, para o período 1992-2004, incluiu-se, na Região Centro-Oeste, o Estado do Tocantins, que foi desmembrado do antigo Estado de Goiás e é atualmente classificado geograficamente na Região Norte. Ainda, para uniformizar as informações, foi excluída da análise a área rural da Região Norte em 2004, uma vez que, nos anos anteriores essa área não foi pesquisada nas PNADs.

Todas as estimativas foram realizadas utilizando os fatores de expansão presentes nas PNADs, sendo que, para os anos de 1992-96, foram utilizados os fatores corrigidos e disponibilizados em 1997; para 1999, os novos fatores apresentados em 2001; e, para os anos de 2001-03, os respectivos fatores contidos em 2004. Os valores dos rendimentos foram deflacionados utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE, com base no mês de setembro de 2004.

Na tabela 1 estão as estimativas, após aplicadas as restrições, para a população e o tamanho da amostra para as PEAs ocupadas do Brasil e do setor agrícola. Nota-se um aumento absoluto no número de postos de trabalho no Brasil. Contudo, o País não vem conseguindo criar uma quantidade compatível destes para atender ao crescimento da população economicamente ativa e reduzir a patamares aceitáveis a taxa de desemprego. Mas, essa situação é mais preocupante na agricultura, em que se observa quase uma estabilização na ocupação. De 1981 para 2004, a economia brasileira aumentou o emprego total de 37.572.141 para 63.847.846 postos de trabalho, enquanto na agricultura ocorreu um aumento de 8.802.863 para 8.918.503, respectivamente uma variação de 69,9% e 1,3%. Conseqüentemente, tem-se uma redução da participação do setor agrícola na geração de postos de trabalho na economia nesse

período de 35,9%, passando de 23,4%, em 1981, para 14,0% em 2004. Cabe ressaltar que o aumento nos postos de trabalho desse setor, nos últimos anos da série, possivelmente foi um reflexo do crescimento econômico do setor associado à desvalorização cambial do início de 1999, além do estímulo dado pelo crescimento econômico do País observado em 2004.

A redução da ocupação na agricultura pode ser atribuída, pelo menos em parte, ao comportamento do PIB do setor, uma vez que, paralelamente, o PIB brasileiro, em valores reais de 2004, avançou de R\$1.168.151.263,64, em 1981, para R\$1.654.779.135,00 em 2004, segundo o IPEA (2005), o que representou um aumento de 41,7%; enquanto a participação do setor agrícola nesse total caiu de 11,1% para 9,6%, ou seja, uma redução de 4,5% (Figura 1)⁵.

Segundo Conceição e Gasques (2001), a redução da participação da agricultura no produto e no emprego total é um traço encontrado em diversas experiências de crescimento econômico, com o aumento da produtividade do trabalho na agricultura, que, no caso brasileiro, vem ocorrendo principalmente via aumento da produtividade da terra⁶. Para os autores, a saída de trabalhadores do setor pode ser explicada por outros fatores que não a mecanização, tais como a legislação trabalhista e as políticas agrícolas.

Para Helfand e Rezende (2001), ocorreram fortes pressões na última década para a redução da demanda por mão-de-obra rural. São exemplos desse processo a crescente mecanização da produção de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo e a transferência da produção de algodão para a Região Centro-Oeste, região altamente mecanizada. Para os autores, a liberalização comercial e a valorização cambial ocorrida na década de 1990 retiraram o viés anti-agricultura da política econômica, removendo a proteção industrial e permitindo o acesso a insumos

⁵Valores do Produto Interno Bruto, incluindo a imputação de serviços intermediação financeira.

⁶Segundo Conceição; Gasques (2001), o crescimento na produtividade da terra é responsável por cerca de 84,3% da taxa de crescimento da produtividade do trabalho no período 1985-1995.

Tabela 1 - Evolução da População¹ e da Amostra, após a Aplicação Cumulativa das Restrições, Brasil, 1981-2004

Ano	População economicamente ativa ocupada			
	Brasil		Agricultura	
	População	Amostra	População	Amostra
1981	37.572.141	150.822	8.802.863	28.212
1982	39.337.379	162.665	9.363.546	31.282
1983	40.153.611	163.019	8.671.640	28.793
1984	41.637.335	165.744	10.252.988	34.291
1985	44.501.484	174.626	10.396.507	34.362
1986	46.923.149	99.181	10.075.948	18.616
1987	48.276.277	103.550	9.663.279	18.113
1988	49.461.429	103.456	9.809.027	18.148
1989	51.160.953	106.195	9.627.155	17.508
1990	50.312.687	108.597	9.491.952	17.609
1992	49.909.954	109.213	9.069.908	17.682
1993	51.022.908	110.999	8.965.500	17.166
1995	54.236.457	119.397	9.078.514	17.606
1996	53.839.140	115.576	8.460.054	15.865
1997	46.194.678	102.425	6.753.854	13.201
1998	55.609.666	121.235	8.323.632	15.875
1999	57.929.314	124.298	8.963.143	16.946
2001	61.652.537	136.366	8.224.908	16.614
2002	57.706.060	127.017	8.570.305	17.365
2003	61.078.453	132.398	8.776.323	17.716
2004	63.847.846	138.105	8.918.503	17.872

¹A estimativa da população é obtida utilizando os fatores de expansão disponibilizados pelo IBGE.

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

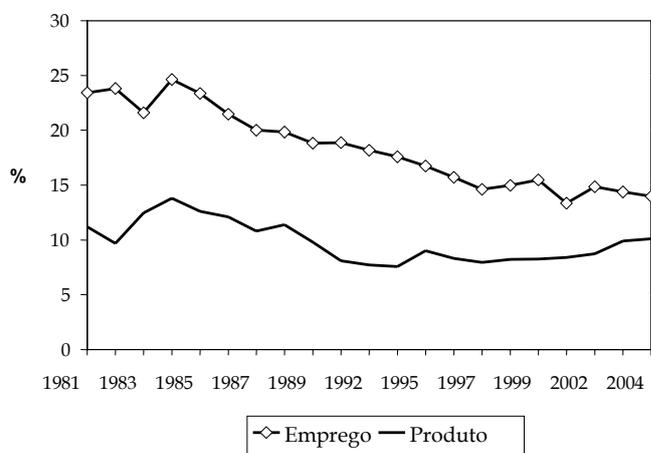


Figura 1 - Participação do Pessoal Ocupado e do PIB da Agricultura, 1981-2004.

Fonte: Elaborada a partir da população estimada na tabela 1 e do PIB do setor agrícola - valor agregado. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>.

importados de alta qualidade, fomentando os ganhos de produtividade. Além disso, o aumento dos salários agrícolas no começo do Plano Real também incentivou a redução da demanda por mão-de-obra.

2.2 - Procedimentos Empíricos

Para estimar os diferenciais dos rendimentos na agricultura é utilizada a análise de regressão linear múltipla, em que a variável dependente (Y) é o

logaritmo neperiano do rendimento de todos os trabalhos da pessoa ocupada. O ajustamento das equações é feito por mínimos quadrados ponderados, utilizando como fator de ponderação o peso ou fator de expansão associado a cada pessoa da amostra. O modelo das equações estimadas para cada ano é:

$$Y_j = \alpha + \sum_i \beta_i X_{ij} + u_j,$$

sendo que α e β_i são parâmetros e u_j são erros aleatórios (com as pressuposições usuais) e representam todas as demais variáveis que afetam o logaritmo do rendimento e não foram incluídas no modelo.

Além disso, foi estimada uma regressão, em que foram agrupados apenas os dois anos extremos do período estudado, 1981 e 2004, para testar se as mudanças nos coeficientes estimados foram estatisticamente significativas. Para tanto, foram incluídas variáveis de interação entre uma variável binária para 2004 e cada uma das variáveis explicativas.

As variáveis explicativas utilizadas são educação, experiência, sexo, posição na ocupação, região geográfica e tempo semanal de trabalho. A educação é reconhecida como um fator positivo e relevante na determinação dos rendimentos. Para captar o nível educacional, foi utilizada como *proxy* o número de anos de escolaridade formal de cada pessoa. Dessa forma, foram incluídas cinco variáveis binárias para distinguir seis níveis educacionais: nível 1: analfabeto ou com menos de um ano de estudo (tomado como base); nível 2: alguma educação elementar (um a três anos de estudo); nível 3: educação elementar completa ou primário incompleto (quatro a sete anos de estudo); nível 4: primário completo ou secundário incompleto (oito a dez anos de estudos); nível 5: secundário completo ou superior incompleto (onze a quatorze anos de estudos); e nível 6: superior completo ou mais (quinze anos ou mais de estudos). A idade é considerada como uma boa *proxy* para captar a contribuição do treinamento e experiência das pessoas. Assim, foram incluídos a idade da pessoa, medida em dezenas de anos, e também o quadrado dessa variável, tendo em vista que a renda não varia linearmente com a idade. Se os coeficientes associa-

dos à idade e à idade ao quadrado forem respectivamente b_1 e b_2 , então a idade para a qual o rendimento esperado é máximo seria obtida quando $-b_1/(2b_2)$, com $b_1 > 0$ e $b_2 < 0$. Para captar a diferença de rendimento entre os sexos masculino e feminino, incluiu-se uma variável binária para sexo, que assume valor 1 para homens. Foram introduzidas cinco variáveis binárias (para distinguir as seis regiões geográficas: Região Nordeste - tomada como base; Região Norte; Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro; São Paulo; Região Sul e Região Centro-Oeste) para representar as diferenças regionais do País. A posição na ocupação foi incorporada para testar a influência do capital físico, representando uma *proxy* para as diferenças de acesso à propriedade, conforme Langoni (1973). Dessa forma, acrescentaram-se duas variáveis binárias para distinguir três posições na ocupação: empregado (tomado como base), conta-própria e empregador. Por fim, para distinguir as diferentes remunerações decorrentes do tempo semanal de trabalho, foram utilizadas três variáveis binárias para diferenciar quatro faixas de tempo semanal de trabalho: 15 a 39 horas (tomada como base); 40 a 44 horas; 45 a 48 horas e 49 horas ou mais.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Medidas de Desigualdade⁷

Primeiramente, o comportamento da distribuição de rendimentos é analisado através da Curva de Lorenz (Tabela 2)⁸. Ao se comparar a proporção da renda apropriada por cada fração da população ocupada total, em 1981 e 1989, observa-se que em todos os estratos ocorreu uma redução no percentual retido, sugerindo aumento da desigualdade nesse

⁷As medidas de desigualdades foram obtidas seguindo Hoffmann (1998).

⁸Vale lembrar que se a Curva de Lorenz de uma distribuição (α) domina uma Curva de Lorenz de uma distribuição (β), tal que $L(\alpha) \geq L(\beta)$ e em algum intervalo $L(\alpha) > L(\beta)$, então, a desigualdade da distribuição de α é necessariamente menor do que a desigualdade da distribuição β .

Tabela 2 - Coordenadas de Pontos das Curvas de Lorenz da Distribuição da Renda da População Ocupada Total e na Agricultura Brasileira, 1981 a 2004
(em % de renda)

Ano	Fração da população (%) - Brasil									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1981	1,09	3,22	6,38	10,35	15,26	21,46	29,39	40,08	55,99	100,00
1982	1,05	3,20	6,28	10,22	15,10	21,15	28,92	39,43	55,48	100,00
1983	1,11	3,09	6,07	9,71	14,20	19,97	27,52	37,95	54,42	100,00
1984	1,01	3,04	6,14	9,70	14,16	20,00	27,61	38,10	54,29	100,00
1985	0,89	2,82	5,77	9,17	13,48	19,09	26,51	36,83	53,18	100,00
1986	1,10	3,36	6,06	9,55	14,02	19,80	27,22	37,47	53,18	100,00
1987	0,93	2,97	5,75	9,20	13,73	19,59	27,24	37,76	54,05	100,00
1988	0,79	2,58	5,29	8,55	12,77	18,22	25,37	35,47	51,44	100,00
1989	0,78	2,58	5,04	7,94	11,82	16,94	23,79	33,47	49,40	100,00
1990	0,94	2,92	5,25	8,44	12,67	18,31	25,82	36,29	52,51	100,00
1992	0,94	3,01	6,40	10,16	14,85	20,85	28,68	39,52	55,77	100,00
1993	0,84	2,83	5,90	8,89	13,63	19,34	26,54	36,52	51,90	100,00
1995	1,15	3,35	5,92	9,43	13,94	19,74	27,21	37,50	53,50	100,00
1996	1,21	3,36	6,01	9,62	14,19	20,02	27,55	37,85	53,82	100,00
1997	1,13	3,39	5,95	9,53	14,13	19,91	27,37	37,60	53,46	100,00
1998	1,22	3,50	6,23	9,90	14,65	20,49	28,02	38,21	54,05	100,00
1999	1,22	3,60	6,48	10,25	15,11	21,07	28,74	39,05	54,92	100,00
2001	1,17	3,70	6,80	10,60	15,42	21,41	28,88	38,92	54,47	100,00
2002	1,18	3,82	7,06	10,98	15,87	21,98	29,46	39,58	55,11	100,00
2003	1,19	3,85	7,40	11,47	16,43	22,56	30,21	40,39	55,77	100,00
2004	1,24	3,95	7,57	11,67	16,80	23,03	30,68	40,90	56,38	100,00

Ano	Fração da população (%) - Agricultura									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1981	1,47	4,27	7,97	12,47	18,09	24,71	32,51	42,32	55,94	100,00
1982	1,61	4,47	8,29	12,93	18,54	25,06	32,91	42,89	56,73	100,00
1983	1,48	4,21	7,72	12,19	17,29	23,29	30,29	39,20	52,28	100,00
1984	1,58	4,26	7,76	12,15	17,35	23,22	30,34	39,76	53,59	100,00
1985	1,30	3,67	6,91	12,73	15,92	21,60	28,48	37,45	50,90	100,00
1986	1,10	3,36	6,06	9,55	14,02	19,80	27,22	37,47	53,18	100,00
1987	1,09	3,31	6,47	10,45	15,22	20,92	27,80	36,85	50,27	100,00
1988	1,09	3,28	6,35	10,31	15,22	21,14	28,17	37,44	51,11	100,00
1989	1,05	3,03	5,80	9,34	13,69	18,68	24,96	33,34	46,48	100,00
1990	1,15	3,51	6,66	10,67	15,06	20,51	27,41	36,64	50,00	100,00
1992	1,10	3,29	6,27	10,21	15,49	21,82	28,97	38,20	51,93	100,00
1993	0,92	2,77	5,38	8,98	13,84	19,15	25,81	34,94	48,52	100,00
1995	1,30	3,79	7,30	11,82	16,43	22,35	29,45	38,60	51,71	100,00
1996	1,32	3,86	7,39	11,52	16,11	21,90	29,10	38,25	51,48	100,00
1997	1,19	3,65	7,13	11,44	16,21	21,96	28,30	38,31	51,25	100,00
1998	1,33	4,07	7,73	12,25	17,36	23,43	30,94	40,43	53,42	100,00
1999	1,42	4,14	7,85	12,58	17,99	24,30	32,00	41,78	55,05	100,00
2001	1,19	3,62	6,96	11,27	16,75	22,89	30,12	39,49	52,71	100,00
2002	1,14	3,54	6,83	11,27	16,89	22,76	29,92	38,99	51,77	100,00
2003	1,07	3,36	6,69	11,16	16,64	22,74	29,93	39,01	51,92	100,00
2004	1,13	4,38	6,96	14,06	18,82	23,27	33,42	39,79	52,98	100,00

Fonte: Elaborada com base nas PNADS. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

período. Porém, nota-se o oposto na comparação entre 1990 e 1999 e 2001 e 2004, ou seja, uma redução da desigualdade. Por fim, na comparação dos dois anos extremos, observa-se uma redução da desigualdade, uma vez que cada fração da população, em 2004, passou a reter uma proporção maior da renda que em 1981 (Figura 2a). Dessa forma, tem-se uma dominância de Lorenz da distribuição de 2004 em relação à de 1981, em outras palavras, a desigualdade da distribuição de rendimentos no Brasil em 2004 é menor que em 1981.

Por outro lado, para o setor agrícola, na comparação dos anos extremos, não é possível dizer que houve dominância da distribuição de rendimentos de 2004 em relação a 1981, uma vez que a distribuição de rendimentos de 1981, em alguns momentos, está acima de 2004 e em outros abaixo, indicando que ocorreu uma melhoria da renda apropriada apenas em alguns estratos da distribuição de rendimentos (Figura 2b). Não obstante, a distribuição dos rendimentos da população ocupada na agricultura segue o mesmo comportamento da distribuição de rendimentos da população ocupada total nos três subperíodos analisados com uma exceção, a primeira fração da população em 2004, com 1,13% da renda total, reteve uma proporção menor da renda total que em 2001, com 1,19%. Assim, mesmo com melhoria na distribuição de rendimentos na agricultura

brasileira a partir de 1990, não foi possível alcançar o mesmo perfil distributivo do início do período analisado em algumas frações da população, ou seja, não é possível dizer que a desigualdade de rendimentos reduziu no setor pela análise da Curva de Lorenz.

Complementando a análise da desigualdade feita através da Curva de Lorenz, a tabela 3 traz algumas características da distribuição dos rendimentos das populações ocupada total e no setor agrícola brasileiro. Para o total da população, os índices de desigualdade sugerem uma redução da desigualdade a partir da década de 1990, uma vez que, em 1990, o índice de Gini era igual a 0,593 e em 2004 caiu para 0,533. Por outro lado, a agricultura segue o mesmo comportamento da economia apenas até o final da década de 1990. A partir de 1999, os índices de desigualdade apontam uma nova tendência ascendente para distribuição da renda na agricultura brasileira no entanto, em 2004, essa tendência é interrompida, com redução da desigualdade (Figura 3). Com isso, na comparação entre 1981 e 2004, nota-se um aumento dos índices de desigualdade na agricultura, em que o índice de Gini passa de 0,522 para 0,550. Com isso, diferente da análise da Curva de Lorenz, pode-se dizer que a desigualdade de rendimentos do setor agrícola aumentou no período.

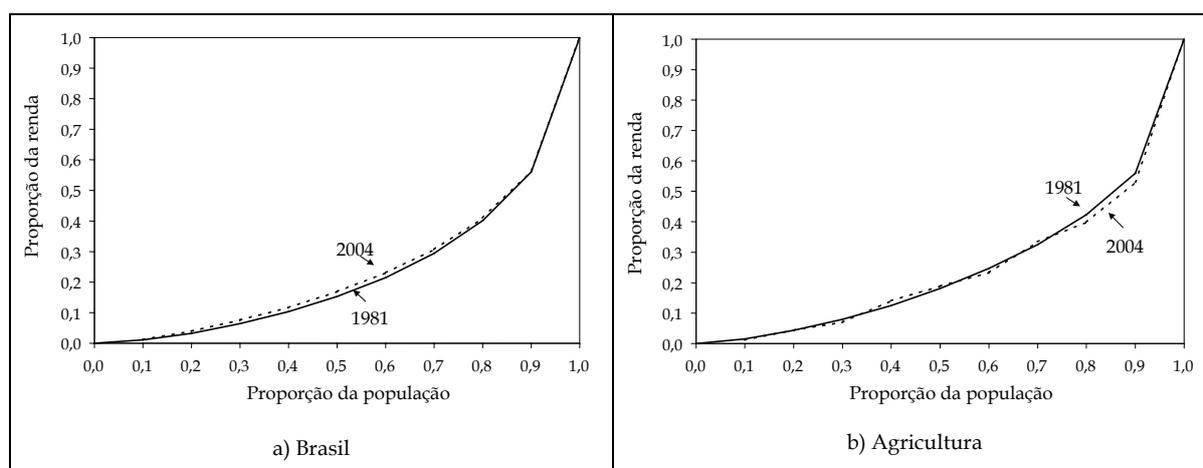


Figura 2 - Curvas de Lorenz para a População Ocupada Total e na Agricultura, 1981 e 2004.

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural de dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Tabela 3 - Rendimento Médio, Índices de Gini e T e L de Theil e Percentis (set/2004=100), na População Total e na Agricultura, Brasil, 1981-2004

Ano	Brasil								
	Rendimento médio	Gini	T de Theil	L de Theil	50-	10+	5+	1+	10+/40-
1981	708,57	0,551	0,609	0,562	15,3	44,0	31,2	11,9	17,00
1982	706,90	0,556	0,620	0,566	15,1	44,5	31,4	11,9	17,42
1983	601,13	0,570	0,661	0,593	14,2	45,6	32,3	12,8	18,77
1984	596,33	0,570	0,651	0,596	14,2	45,7	32,4	12,4	18,84
1985	696,09	0,583	0,694	0,634	13,5	46,8	33,3	13,3	20,43
1986	989,20	0,576	0,704	0,603	14,0	46,8	33,6	14,1	19,61
1987	745,93	0,576	0,680	0,618	13,7	45,9	32,6	13,3	19,97
1988	735,02	0,599	0,737	0,679	12,8	48,6	34,8	13,8	22,73
1989	869,22	0,618	0,826	0,723	11,8	50,6	37,1	15,9	25,50
1990	708,03	0,593	0,729	0,656	12,7	47,5	34,1	13,9	22,51
1992	632,28	0,558	0,647	0,582	14,8	44,2	31,6	13,0	17,41
1993	682,68	0,587	0,762	0,648	13,6	48,1	35,2	15,5	21,65
1995	883,42	0,575	0,677	0,598	13,9	46,5	33,2	13,3	19,72
1996	906,65	0,571	0,666	0,587	14,2	46,2	32,8	13,0	19,19
1997	889,84	0,574	0,683	0,597	14,1	46,5	33,3	13,5	19,53
1998	890,74	0,566	0,657	0,574	14,6	46,0	32,8	13,1	18,56
1999	827,51	0,557	0,629	0,555	15,1	45,1	32,0	12,4	17,59
2001	820,31	0,556	0,644	0,556	15,4	45,5	32,6	13,2	17,18
2002	769,98	0,548	0,623	0,540	15,9	44,9	31,9	12,7	16,35
2003	715,10	0,539	0,606	0,524	16,4	44,2	31,5	12,6	15,42
2004	718,02	0,533	0,596	0,511	16,8	43,6	31,1	12,5	14,95

Ano	Brasil								
	Rendimento médio	Gini	T de Theil	L de Theil	50-	10+	5+	1+	10+/40-
1981	418,83	0,522	0,655	0,508	18,1	44,1	33,2	16,4	14,13
1982	381,22	0,513	0,625	0,463	18,5	43,3	32,3	14,9	13,39
1983	229,03	0,548	0,759	0,531	17,3	47,7	36,7	18,4	15,66
1984	367,03	0,541	0,675	0,512	17,3	46,4	34,9	16,0	15,28
1985	425,26	0,569	0,795	0,578	15,9	49,1	37,4	18,3	15,43
1986	631,28	0,566	0,808	0,570	14,0	46,8	33,6	14,1	19,61
1987	428,58	0,580	0,859	0,616	15,2	49,7	38,3	19,4	19,05
1988	375,31	0,576	0,808	0,605	15,2	48,9	37,4	18,8	18,98
1989	483,85	0,615	0,964	0,690	13,7	53,5	42,0	22,0	22,92
1990	371,96	0,582	0,905	0,615	15,1	50,0	38,9	19,8	18,74
1992	360,67	0,569	0,844	0,595	15,5	48,1	36,8	19,0	18,83
1993	409,02	0,604	0,852	0,677	13,8	51,5	39,5	18,5	22,92
1995	451,75	0,558	0,775	0,559	16,4	48,3	37,5	18,2	16,35
1996	466,64	0,562	0,794	0,565	16,1	48,5	37,7	18,6	16,85
1997	433,23	0,564	0,800	0,576	16,2	48,7	38,1	19,1	17,05
1998	428,84	0,541	0,731	0,526	17,4	46,6	36,3	18,1	15,21
1999	407,75	0,527	0,648	0,495	18,0	44,9	34,4	15,5	14,29
2001	413,65	0,554	0,755	0,558	16,7	47,3	36,7	18,3	16,79
2002	426,71	0,558	0,785	0,571	16,9	48,2	37,5	19,0	17,12
2003	421,54	0,560	0,800	0,580	16,6	48,1	37,5	19,4	17,24
2004	429,41	0,550	0,747	0,557	18,8	47,0	36,3	17,6	13,38

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

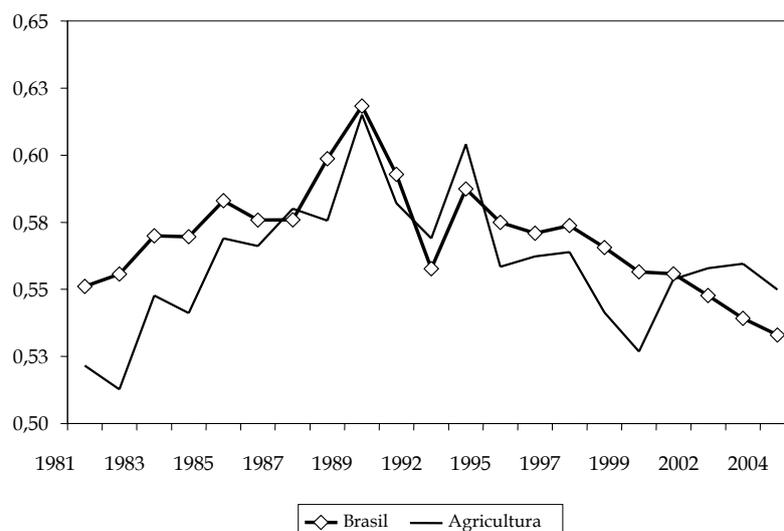


Figura 3 - Índice de Gini para a População Total e para a Agricultura, Brasil, 1981-2004.

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

O aumento da desigualdade de rendimentos na década de 1980 pode ser explicado pela instabilidade macroeconômica do País, decorrente, em especial, da crise da dívida externa e da alta inflação. Por sua vez, o aumento da desigualdade no setor agrícola, no final do período analisado, coincide com a mudança da política cambial adotada em 1999, quando ocorreu desvalorização da moeda e os produtores nacionais ficaram mais competitivos. A desvalorização favoreceu diretamente o setor agrícola, propiciando aumento das exportações, do PIB e da renda do setor. Contudo, esse crescimento não se refletiu em redução da desigualdade. Estes resultados corroboram os obtidos por Hoffmann e Ney (2004) e sugerem uma continuidade da tendência observada, pelo menos, até 2003.

Ao se considerar os trabalhos publicados desde os primeiros resultados dos Censos Demográficos de 1960, a desigualdade da distribuição dos rendimentos na agricultura, mensurada pelo índice de Gini, sempre esteve abaixo da desigualdade na população total nas décadas de 1960 e 1970, mas essa tendência se inverteu pela primeira vez em 1987, fato que se repetiu em 1992, 1993, 2002, 2003 e 2004⁹.

⁹Estes resultados estão de acordo com os obtidos por Hoffmann; Ney (2004) para os anos de 1992, 1993 e 2002.

Segundo Langoni (1973), enquanto o índice de Gini para o Brasil era igual a 0,499 em 1960 e 0,568 em 1970, na agricultura, tem-se, respectivamente: 0,429 e 0,442. Na década seguinte, conforme Hoffmann e Kageyama (1986), no Brasil, o índice de Gini era 0,561 em 1970 e 0,592 em 1980, e na agricultura, este índice passou de 0,415 para 0,543¹⁰.

Mesmo com maior desigualdade no setor agrícola, nota-se um pequeno aumento na proporção da renda retida pelos 50% mais pobres, que passou de 18,1%, em 1981, para 18,8% em 2004; contudo, a renda retida pelos 1%, 5% e 10% mais ricos aumentou no setor. Por outro lado, no Brasil, os 50% mais pobres, que, em 1981, ficavam com 15,3% da renda total, em 2004, passaram a reter 16,8%. Além disso, apenas a renda retida pelos 1% mais ricos aumentou para o total da população ocupada, enquanto a renda dos 5% e 10% mais ricos reduziu entre 1981 e 2004. Por sua vez, constatou-se que o rendimento médio real (set./2004=100) das pessoas ocupadas na economia brasileira e na agricultura teve um aumento de

¹⁰Deve-se ressaltar, que a diferença nos valores do índice de Gini para 1970 deve-se, principalmente, às informações utilizadas em seu cálculo. Enquanto Langoni (1973) utilizou informações individuais sobre a renda, Hoffmann; Kageyama (1986) analisaram os resultados definitivos do Censo.

apenas 1,3% e 2,5% entre 1981 e 2004, respectivamente, atingindo seu maior valor em 1986, ano do Plano Cruzado.

Não obstante, mesmo com essa melhora na distribuição da renda total, o País ainda encontra-se com um nível alto de concentração de renda quando comparado a outros países. No Brasil, os 10% mais ricos da população detinham 43,6% da renda em 2004, enquanto na agricultura esse percentual era de 47,0%. Na Noruega, que alcançou o maior IDH em 2004, segundo a PNUD (2005), esse percentual é igual a 23,4%, quase a metade do valor para o Brasil. Em 1981, os 10% mais ricos da população brasileira ganhavam 17,0 vezes o ganho obtido pelos 40% mais pobres e, em 2004, essa relação reduz-se para 14,9. Nesse mesmo período, na agricultura, este indicador, reduz-se de 14,3 para 13,4. Vale ressaltar que, em 2003, esse indicador na agricultura era igual a 17,2.

Dessa forma, as medidas de desigualdade sugerem que a desigualdade da distribuição dos rendimentos reduz-se, entre 1981 e 2004, para a população total, mas não se pode dizer o mesmo para a população ocupada na agricultura, uma vez que a análise da Curva de Lorenz não assegura aumento da desigualdade, mas os índices de Gini e de Theil, inequivocamente, sugerem. Além disso, ao final do período analisado, enquanto, para a população ocupada total, as medidas de desigualdade apontam para uma tendência negativa, desde o início da década de 1990, na agricultura observa-se uma tendência positiva na desigualdade de 1999 até 2003. Apenas em 2004, nota-se redução da desigualdade nesse setor, associada ao crescimento econômico obtido pelo país nesse ano.

3.2 - Evolução dos Determinantes da Desigualdade de Rendimentos

Inicialmente, é analisada a composição da PEA ocupada na agricultura segundo os fatores educação, idade, gênero, região, posição na ocupação e tempo

de trabalho (Figura 4). Quanto à proporção de pessoas em cada nível educacional, nota-se uma redução da proporção de pessoas nos níveis 1 e 2 associada a um aumento nos demais níveis, notadamente no nível 3, com educação elementar completa ou primário incompleto (Figura 4a). Conseqüentemente, ocorreu uma elevação dos anos médios de estudo no período, de 1,74 em 1981 para 3,31 anos em 2004. Não obstante, esse aumento tenha sido expressivo, aproximadamente 90%, o nível médio de escolaridade no setor agrícola ainda é baixo quando comparado ao restante da economia, que estava com 6,9 anos em 2002, conforme Hoffmann e Ney (2004). Neste trabalho, são ressaltados dois fatores que contribuem para essa diferença: demanda por mão-de-obra menos qualificada e desigualdade de oportunidade educacional para os indivíduos desse setor, tais como qualidade e disponibilidade dos serviços educacionais.

Depois de uma relativa estabilidade na primeira metade da década de 1980, observa-se um crescimento sistemático da idade média das pessoas ocupadas no setor, que aumentou de 38,0 anos, em 1981, para 40,6 anos em 2004 (Figura 4b). Este fato, conforme Leone (2003), pode ser atribuído à redução nas últimas décadas das taxas de mortalidade e fecundidade no Brasil.

Constata-se uma redução, ainda que modesta, na participação das mulheres no setor primário, passando de 11,8%, em 1981, para 11,1% em 2004 (Figura 4c). Dentre os fatores que justificam essa baixa participação das mulheres está o fato de que a principal ocupação no meio rural dessa parcela da população constitui-se no emprego doméstico, que representa trabalho não-agrícola.

A Região Nordeste detém a maior proporção das pessoas ocupadas no setor agrícola ao longo de todo o período, característica que vem se acentuando, chegando, em 2004, com 46,2% do total (Figura 4d). As Regiões Norte e Centro-Oeste também aumentaram sua participação, enquanto nas Regiões Sul e Sudeste ocorreu o inverso.

Para Helfand e Rezende (2001), o impacto das

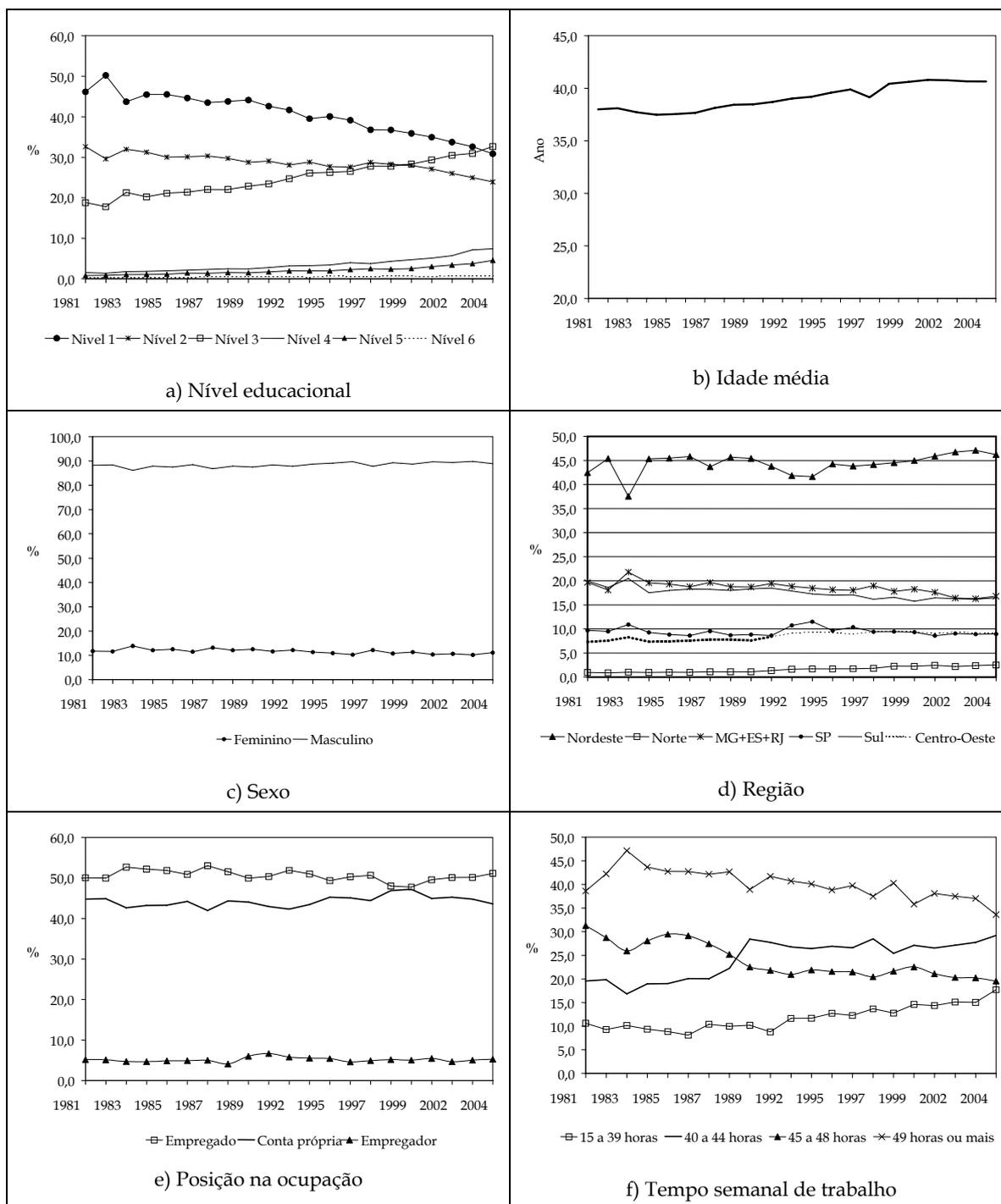


Figura 4 - Composição da População Ocupada da Agricultura Brasileira, por Nível Educacional (a), Sexo (c), Região (d), Posição na Ocupação (e) e Tempo Semanal de Trabalho (f); e Idade Média (b), 1981-2004.

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

políticas macroeconômicas associadas ao processo de liberalização comercial para o setor agrícola foi diferenciado, não só entre produtos, estabelecimentos e períodos, mas também entre as regiões geográficas. Um exemplo disso foi o impacto entre os produtos exportáveis e importáveis. Enquanto os exportáveis se beneficiaram da eliminação de tributos e controles sobre as exportações, da redução dos custos dos insumos, do acesso livre ao crédito a taxas de juro internacionais; os importáveis usufruíram o menor custo dos insumos, mas sofreram com a eliminação ou redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias, o que levou a uma diminuição significativa na produção interna em várias lavouras e ao aumento das importações. Com isso, para os autores, os ganhos se concentraram, em sua maioria, na Região Centro-Oeste do País, região com grande concentração de exportáveis, e as perdas na Região Sul, onde há produção significativa de importáveis.

Com relação à condição na ocupação, até 1999, tem-se uma redução na participação dos empregados e aumento dos empregadores e dos conta-própria, os quais representam a agricultura familiar (Figura 4e). No entanto, os empregados recuperam sua participação ao final do período, mantendo a maior proporção nos postos de trabalho do setor, seguidos pelos conta-própria e empregadores. O aumento dos conta-própria pode estar associado ao aumento do setor de subsistência característico dos momentos de baixo crescimento econômico ou, conforme Delgado e Cardoso (2001), de perda de dinamismo econômico do setor rural nacional, em um contexto de liberalização econômica e de redução das políticas agrícolas.

Os resultados das equações estimadas estão apresentados na tabela 4¹¹. Os coeficientes estimados para a variável educação indicam que o diferencial de rendimentos, em relação às pessoas sem instrução

ou com menos de um ano de estudo (nível 1), vem se reduzindo, mas ainda é elevado. Os níveis 2, 3, 4, 5 e 6 recebiam um rendimento, respectivamente, 24,3%, 45,8%, 105,4%, 207,9% e 484,2% superior ao nível 1 em 1981 e, em 2004, os valores correspondentes eram 14,7%, 36,0%, 52,3%, 113,3% e 324,4%. Essa redução é confirmada na última coluna da tabela 4, em que os coeficientes das variáveis de interação associados às variáveis educacionais são negativos, ou seja, entre esses dois anos ocorreu uma redução nos diferenciais de rendimento entre as pessoas sem instrução ou com menos de um ano de estudo (nível 1) e os demais níveis educacionais. A contribuição dessa variável para explicação dos rendimentos esperados oscilou entre a segunda posição, em 1981, e a quarta posição, em 2004 (Tabela 5), sugerindo que a educação constitui-se em um importante determinante dos rendimentos do setor agrícola, mas não é tão relevante quanto no setor urbano, o que corrobora com os resultados de trabalhos anteriores.¹²

Pode-se verificar que a idade associada ao rendimento esperado máximo vem aumentando, passando de 47,7 anos, em 1981, para 52,5 em 2004, seguindo o aumento da idade média verificado na população ocupada no setor.

Em 1981, a estimativa para o coeficiente da variável sexo masculino mostra que o rendimento esperado para o homem era 56,7% superior ao da mulher. Essa realidade vem sendo modificada, mas de maneira lenta, uma vez que, em 2004, esse diferencial ainda era igual a 44,7% em favor dos homens, e a estimativa para a variável de interação para o sexo masculino, última coluna da tabela 4, foi negativa e estatisticamente significativa. Conforme Leme e Wajnman (2000), esse hiato também vem ocorrendo nos demais setores da economia brasileira, sendo que sua existência pode ser explicada pelo diferencial de produtividade entre homens e mulheres, pelas diferentes alocações nos postos de trabalho e pela existência de discriminação salarial entre os se-

¹¹Os coeficientes das variáveis binárias são interpretados como a diferença percentual entre o rendimento esperado na categoria tomada como base e o rendimento da categoria para a qual aquela variável binária assume valor 1. Por exemplo, se o coeficiente da variável binária associado à variável sexo masculino for b , então, a diferença percentual no rendimento esperado do sexo masculino em relação ao feminino será igual a $100[\exp(b)-1]\%$.

¹²A contribuição marginal de cada fator para a soma de quadrados da regressão constitui-se no aumento da parte explicada das variações de Y obtido com a introdução do respectivo fator ou grupo de variáveis, depois que todas as demais variáveis já tivessem sido incluídas.

Tabela 4 - Equações de Rendimento Estimadas para as Pessoas Ocupadas na Agricultura, Considerando o Rendimento de Todos os Trabalhos, Brasil (set./2004=100), 1981-2004 (Anos Seleccionados)

Variável	1981	1983	1985	1987	1989	1993	1995
Constante	3,300	3,855	3,105	3,161	3,194	2,857	3,604
Escolaridade							
Nível 2	0,218	0,170	0,177	0,232	0,224	0,150	0,162
Nível 3	0,377	0,314	0,378	0,379	0,387	0,338	0,337
Nível 4	0,720	0,597	0,637	0,819	0,769	0,570	0,501
Nível 5	1,125	1,039	0,928	1,176	1,166	0,876	0,925
Nível 6	1,765	1,646	1,617	1,738	1,689	1,276	1,487
Idade/10	0,498	0,081	0,507	0,467	0,470	0,449	0,345
(Idade/10) ¹	-0,052	-0,001	-0,051	-0,046	-0,047	-0,044	-0,033
Sexo masculino	0,449	0,400	0,436	0,471	0,454	0,532	0,392
Condição da ocupação							
Conta própria	0,066	0,184	0,128	0,015	0,158	0,181	0,037
Empregador	1,121	1,476	1,383	1,235	1,275	1,273	1,143
Região							
Norte	0,532	0,466	0,641	0,640	0,554	0,557	0,520
MG+ES+RJ	0,178	0,162	0,267	0,203	0,251	0,354	0,332
SP	0,515	0,438	0,651	0,686	0,623	0,871	0,637
Sul	0,369	0,279	0,501	0,358	0,316	0,754	0,349
Centro-Oeste	0,313	0,344	0,521	0,514	0,470	0,712	0,412
Tempo semanal de trabalho							
40 a 44 horas	0,283	0,349	0,311	0,279	0,304	0,272	0,263
44 a 48 horas	0,412	0,466	0,397	0,432	0,379	0,320	0,361
>= 49 horas	0,505	0,580	0,506	0,540	0,472	0,492	0,521
R ²	29,65	40,40	44,45	41,15	37,94	41,81	38,92
n	28.212	28.793	34.362	18.113	17.508	17.166	17.594
Variável	1997	1999	2001	2003	2004	1981 e 2004 ²	
Constante	3,503	3,604	3,505	3,372	3,457	0,157	
Escolaridade							
Nível 2	0,148	0,152	0,140	0,147	0,137	-0,081	
Nível 3	0,318	0,317	0,336	0,300	0,307	-0,070	
Nível 4	0,534	0,438	0,488	0,422	0,421	-0,299	
Nível 5	0,918	0,842	0,935	0,728	0,757	-0,367	
Nível 6	1,571	1,664	1,588	1,688	1,446	-0,319	
Idade/10	0,349	0,346	0,391	0,335	0,360	-0,138	
(Idade/10) ¹	-0,034	-0,035	-0,037	-0,030	-0,034	0,018	
Sexo masculino	0,408	0,386	0,329	0,398	0,369	-0,080	
Condição da ocupação							
Conta própria	-0,027	0,017	-0,071	-0,070	-0,085	-0,151	
Empregador	1,169	1,063	0,936	1,016	0,939	-0,183	
Região							
Norte	0,554	0,473	0,484	0,485	0,544	0,012	
MG+ES+RJ	0,368	0,288	0,271	0,355	0,381	0,203	
SP	0,707	0,706	0,666	0,744	0,704	0,190	
Sul	0,451	0,355	0,462	0,645	0,637	0,268	
Centro-Oeste	0,493	0,428	0,543	0,593	0,650	0,338	
Tempo semanal de trabalho							
40 a 44 horas	0,304	0,274	0,245	0,357	0,309	0,025	
44 a 48 horas	0,386	0,373	0,308	0,453	0,429	0,016	
>= 49 horas	0,554	0,533	0,505	0,653	0,603	0,098	
R ²	43,04	41,11	36,05	41,11	41,23	35,12	
n	13.201	16.946	16.614	17.716	17.872	46.084	

¹Os coeficientes que não foram estatisticamente significativos a um nível de 5% estão em itálico.

²Modelo com informações de 1981 e 2004, sendo que estão apresentados apenas os coeficientes estimados para as variáveis de interação.

Fonte: Elaborada a partir de resultados obtidos com base em informações das PNADS. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Tabela 5 - Contribuição Marginal de Cada Fator na Determinação dos Rendimentos, 1981-2004

Ano	Fator					
	Escolaridade	Idade	Sexo	Posição na ocupação	Região	Tempo semanal trabalho
1981	10,19	7,82	5,97	17,23	8,84	6,14
1982	8,88	7,70	6,03	18,38	9,57	5,95
1983	8,54	3,27	5,15	25,82	6,26	7,52
1984	8,46	7,93	4,40	20,67	9,60	5,11
1985	7,51	7,60	4,59	19,21	12,13	4,16
1986	10,12	6,85	4,54	18,96	11,12	4,59
1987	11,18	6,37	5,61	15,94	10,94	5,61
1988	12,86	6,84	4,56	15,73	10,76	5,26
1989	11,44	6,27	5,27	19,21	8,91	4,06
1990	10,91	5,96	7,31	18,55	11,04	4,06
1992	9,10	4,83	3,72	16,21	12,66	6,30
1993	6,08	4,86	5,48	14,71	20,21	4,26
1995	10,10	4,32	4,06	17,16	11,18	7,32
1996	12,33	4,70	3,91	13,02	12,67	8,21
1997	9,13	6,44	4,16	15,01	12,36	7,09
1998	9,76	6,79	4,05	17,68	12,95	6,70
1999	10,17	3,48	4,16	14,35	12,14	7,81
2001	12,06	4,80	2,88	13,95	14,56	7,90
2002	10,28	4,83	2,69	16,64	14,92	9,29
2003	8,99	5,88	3,57	12,64	18,30	11,01
2004	9,02	3,44	3,35	11,88	18,60	10,09

Fonte: Elaborada com base nas PNADs. Excluída área rural dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

xos, ou seja, a existência de indivíduos idênticos em idênticos postos de trabalhos com remuneração diferenciada.

Com relação à condição na ocupação, também é observada redução nos diferenciais de rendimento, como sugerem os resultados do último modelo estimado. Os empregadores, em 1981, tinham um rendimento esperado 206,9% superior ao dos empregados (categoria base), atingindo o valor máximo de 337,7% em 1983 e chegando em 2004 com um valor igual a 155,7%. Os conta-própria, que no início do período analisado apresentavam um diferencial positivo em relação aos empregados, ao final exibem um diferencial negativo. No entanto, era de se esperar um diferencial maior e positivo. Segundo Hoffmann (2000), que também obteve um diferencial negativo para 1997, esse fato pode ser explicado pela subestimação de rendimentos dos agricultores familiares nas PNADs, que não incluem o valor da produção para autoconsumo e podem estar subestimando o valor da produção comercial dessa parcela de produtores.

Os diferenciais regionais estimados em relação à Região Nordeste aumentaram, sendo que essa

região apresentou o menor rendimento esperado em todo período. A Região Norte, o Estado de São Paulo, os demais estados das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram um rendimento esperado, respectivamente, 70,2%, 67,3%, 19,4%, 44,6% e 36,7% superior ao da Região Nordeste em 1981; em 2004, esses valores foram iguais a 72,3%, 102,3%, 46,4%, 89,1% e 91,6%. Este aumento é confirmado na última coluna da tabela 4, em que os coeficientes são todos positivos e, com exceção do coeficiente associado à Região Norte, são estatisticamente significativos. Assim, a posição na ocupação, que era o fator mais importante na determinação dos rendimentos esperados em 1981, conforme a contribuição marginal, deixa essa posição para a variável região geográfica, em 2004, refletindo esse aumento dos diferenciais regionais de rendimento no período.

Dessa forma, além do tempo semanal de trabalho, a região geográfica foi o único fator que aumentou sua contribuição na explicação dos diferenciais de rendimento do setor agrícola e o valor das estimativas dos coeficientes nos modelos de regressão, entre 1981 e 2004, indicando que as desigualdades regionais se acentuaram no País. Deve-se

ressaltar que esse fato coincidiu com o aumento das medidas de desigualdade para o setor agrícola já apresentado. Assim, pode-se dizer que, entre os fatores analisados, o aumento nos diferenciais de rendimentos entre as regiões geográficas contribuiu positivamente para o aumento das desigualdades no setor. Por outro lado, a redução dos diferenciais em outros fatores permitiu que esse aumento não fosse ainda maior, como foi o caso nos fatores educação, sexo, idade e condição na ocupação.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi investigada a evolução, de 1981 a 2004, da desigualdade de rendimentos na agricultura brasileira. Ao longo desse período observaram-se quatro momentos distintos. No primeiro, que abrange a década de 1980, os resultados indicam crescimento da desigualdade na agricultura. No segundo, na década de 1990, prevaleceu a tendência de redução da desigualdade, que pode ser associada à maior estabilidade da economia. No terceiro, que se inicia em 1999 e prossegue até 2003, o índice de Gini volta a subir, atingindo 0,559 em 2003, paralelamente à desvalorização cambial de janeiro de 1999, que propiciou maior competitividade para o setor. Por fim, no último ano da série analisada, quando a economia apresentou um forte crescimento econômico, a desigualdade volta a reduzir-se no setor, com o índice de Gini alcançando 0,550. Mesmo assim, este valor ainda é superior ao observado no início da série, que foi igual a 0,522, em 1981. Com isso, pode-se dizer que a desigualdade dos rendimentos na agricultura aumentou no período analisado.

Por outro lado, os resultados para a população ocupada total apontam tanto uma mudança na tendência da desigualdade, que passa a ser negativa a partir do início da década de 1990, quanto uma redução do nível da desigualdade, se comparado o início ao final do período analisado. O índice de Gini foi igual a 0,551, 0,593 e 0,533, respectivamente, em 1981, 1990 e 2004. Não obstante, essa redução ainda não foi muito significativa e suficiente a ponto de

deixar o País em uma situação confortável no contexto mundial quanto ao seu nível de concentração da renda.

A análise dos determinantes dos rendimentos na agricultura brasileira sugere uma redução nos diferenciais para os fatores posição na ocupação, educação, sexo, idade e aumento para o tempo semanal de trabalho e a região geográfica. Destaca-se também o papel desempenhado pelos determinantes posição na ocupação e região geográfica, principais fatores na explicação das desigualdades dos rendimentos esperados do setor. No entanto, enquanto a posição na ocupação vem perdendo poder explicativo, o fator região geográfica aumenta sua contribuição na explicação dessas desigualdades.

Com isso, os resultados deste trabalho sugerem a necessidade de política nacionais e regionais que busquem reduzir a desigualdade no País. O ano de 2004 parece indicar a direção correta, pois observou-se redução da desigualdade juntamente com crescimento econômico no setor. Assim, espera-se que esse fato não seja transitório, permitindo redução significativa na desigualdade dos rendimentos pessoais na agricultura brasileira.

LITERATURA CITADA

BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; CURY, S. Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e a desigualdade. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. p. 271-298.

CONCEIÇÃO, J. C.; GASQUES, J. G. Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores. In: ____ : _____. **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília, 2001. 17-92.

CORRÊA, A. M. C. J. **Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira**. Piracicaba: UNIMEP, 1998. 260 p.

_____. et al. Desigualdade e pobreza entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira nos anos 90: uma análise regional a partir das PNAD 1992-1998. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, Rio de Janeiro, 2000.

DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. Universalização de direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 1990. In: CONCEIÇÃO, J. C.; GASQUES, J. G. Transformações da

- agricultura e políticas públicas. Brasília, 2001. p. 417-440.
- HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. A agricultura brasileira nos anos 1990: o impacto das reformas de políticas. In: CONCEIÇÃO, J. C.; GASQUES, J. G. **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília, 2001. p. 247-301.
- HOFFMANN, R. **Desigualdade e pobreza no Brasil no período 1979-99**, [s. l.:s. c.]: 2000. 24 p. (Mimeo)
- _____. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998.
- _____; DUARTE, J. C. A distribuição de renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 12, p. 46-66, 1972.
- _____; KAGEYAMA, A. Determinantes da renda e condições de vida das famílias agrícolas no Brasil. **Economia**, Campinas, v. 1, n. 2, p.147-183, jul./dez. 2000.
- _____; _____. Distribuição da renda no Brasil, entre famílias e entre pessoas, em 1970 e 1980. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 25-51, jan./abr. 1986.
- _____; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, **Anais...** Cuiabá, MT.
- LANGONI, C. G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1973. 312 p.
- LEME, M. C. S.; WAJNMAN, S. Tendências de corte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000, p. 251-270.
- LEONE, E. T. O trabalho da mulher em regiões metropolitanas brasileiras. In: PRONI, M. W.; HENRIQUE, W. Trabalho, mercado e sociedade: o Brasil nos anos 90. Campinas: UNICAMP/IE, 2003. p. 199-230.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. **Informe sobre desarrollo humano 2005**. New York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2005.
- ROCHA, S. Desigualdade regional e pobreza no Brasil: a evolução 1981-1995. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 85-108, 1997.

Recebido em 28/12/2005. Liberado para publicação em 24/03/2006.