

**DISTRIBUIÇÃO DE RENDIMENTOS NA  
AGRICULTURA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE  
EXPLORATÓRIA COM INFORMAÇÕES DAS  
PNAD'S<sup>1</sup>**

*Angela Maria Cassavia Jorge Corrêa\**  
*Nelly Maria Sansígolo de Figueiredo\*\**

**Resumo**

*O texto apresenta alguns indicadores da distribuição de rendimentos do trabalho das pessoas ocupadas no setor agrícola brasileiro, construídos com respaldo em metodologias descritivas de análise exploratória de dados. São obtidos indicadores de rendimentos e de pobreza, assim como medidas da desigualdade da distribuição de rendimentos para as pessoas ocupadas no setor agrícola do Brasil, para o ano de 2003, com base nos*

---

1. O presente texto é parte de pesquisa realizada pelo projeto temático *Tecnologia na Agricultura – subprojeto Tecnologia e Distribuição de Renda*, com apoio do IPEA/PNUD, 2004.

\* Angela Maria Cassavia Jorge Corrêa é professora do GAMEQ – Grupo de Área de Métodos Quantitativos – Curso de Ciências Econômicas – UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba. E-mail: ajcorrea@unimep.br

\*\* Nelly Maria Sansígolo de Figueiredo é professora da Faculdade de Ciências Econômicas da PUC – Campinas. E-mail: nsfigueiredo@uol.com.br

*dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003). Também é efetuada uma comparação temporal da evolução de alguns desses indicadores com resultados de estudos desenvolvidos com dados da PNAD 2002 e períodos anteriores. Trabalha-se com ênfase regional e divulgam-se os indicadores por Unidades da Federação. Nas regiões do Brasil em que é maior o rendimento médio do trabalho dos ocupados na agricultura, é menor a proporção de pobres; porém, é mais elevado o patamar de desigualdade. Revela-se que o modelo econômico que direciona o crescimento do setor – particularmente nas regiões de agricultura mais moderna e intensiva em capital e tecnologia – não tem sido capaz de romper com o processo altamente concentrador de renda, que se verifica desde o início do processo de modernização da agricultura implementado no País, principalmente no Centro-Sul.*

### **Palavras-chave**

*Pobreza, desigualdade de rendimentos, Brasil, agricultura.*

### **Abstract**

*This paper presents some income distribution indicators of those employed in Brazil's agriculture sector. These indicators have been built with the support of descriptive methodologies of explanatory data analysis. Indicators of income and poverty were then obtained, as well as measures of unbalanced distribution of income of those employed in the agriculture sector during 2003, based on data from the National Household Sample Survey 2003 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2003). A temporal comparison of the evolution of some of these indicators, with studies results developed with data from PNAD 2002 and previous periods, is also carried out. The work has regional emphasis and presents the indicators by federation units. In regions where the average income from the main job (term coined by the Central Bank of Brazil) of those employed in the agriculture sector is higher, it is observed a lower rate of poverty, but a higher inequality rate. This shows that the economic model that led to the growth in this sector, particularly in regions where agriculture is more capital intensive and technology-driven, has not broken the chains of income concentration that has been present since the beginnings of the agricultural modernization process implemented in the country, especially in the Mid-South.*

**Key Words**

*Poverty, income inequality, Brazil, agriculture.*

**Considerações Iniciais**

Conquanto a pobreza rural diminuiu ao longo dos últimos anos, as décadas que precedem os anos 90 registram crescimento contínuo da desigualdade de rendimentos entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira, com reflexos graves sobre a pobreza rural. A distribuição fortemente díspare de fatores de produção – associada à combinação de políticas macroeconômicas e agrícolas que historicamente reforçaram a natureza excludente do modelo de desenvolvimento brasileiro – contribuiu para os altos índices de desigualdade dos rendimentos na agricultura. Vários estudos evidenciam o crescimento contínuo da desigualdade de rendimentos entre as pessoas ocupadas na agricultura, em diferentes momentos econômicos. Por sua vez, o elevado patamar de concentração de rendimentos, aliado aos diferentes níveis de rendimento médio nas várias regiões geográficas do País, traduz-se em elevados índices de pobreza, o que contribui para aprofundar os históricos desequilíbrios regionais que caracterizam o Brasil.<sup>2</sup>

A análise das relações entre a utilização de tecnologias ditas modernas na agricultura e as principais características da distribuição da renda e da posse da terra mostra que o uso de tecnologia que envolve maior intensidade de exploração da terra e maior relação capital/trabalho associa-se com um maior rendimento médio e, simultaneamente, com a diminuição da pobreza absoluta. Porém, está também positivamente associada à desigualdade da distribuição dos rendimentos das pessoas ocupadas no setor agrícola, como confirmado por estudos desenvolvidos no Brasil para os anos 70 e 80. Essas pesquisas ainda indicam que, simultaneamente ao processo de modernização da agricultura, aumentou a desigualdade de rendimentos entre as pessoas ocupadas no setor agrícola<sup>3</sup> e é na região Centro-Oeste e em São Paulo que se situam os maiores valores dos índices dessa desigualdade, no final dos anos 80 e início da década de 90.

---

2. Consultar, entre outros, Hoffmann (2000); Corrêa (1998); e Graziano da Silva (1998).

3. Consultar, entre outros, Hoffmann (1984); Guedes (1992); Leone (1994); e Corrêa (1998).

No decorrer dos anos 90, embora os indicadores de desigualdade mostraram alguma redução e reverteram a trajetória crescente da década anterior, os valores desses índices apresentaram-se semelhantes aos do início dos anos 80 e corresponderam a elevados patamares de concentração de rendimentos do trabalho agrícola, sendo mais altos também em São Paulo e no Centro-Sul do país.

Conforme indicado por estudos para períodos anteriores, a desigualdade da posse da terra e a proporção de minifúndios são mais importantes para a determinação da pobreza na agropecuária do que a modernização tecnológica, uma vez que seus efeitos perversos são maiores que o efeito benéfico da modernização, que diminui a pobreza no setor agrícola.<sup>4</sup> Além das conseqüências da modernização da agricultura sobre a desigualdade da distribuição da renda e da pobreza entre as pessoas ocupadas na agricultura, a análise para os estados brasileiros entre 1980 e 1985 mostrou que, nas Unidades da Federação – onde a agricultura atingiu maiores níveis de intensidade da exploração da terra e de relação capital/trabalho –, foram criados menos postos de trabalho e houve maior declínio da população residente no campo (Figueiredo, 1996). Complementa-se esse quadro com resultados de estudo para anos mais recentes que, ao investigar diversos aspectos da distribuição de rendimentos entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira nos anos 90 – especialmente no período pós-estabilização, 1995-1999, buscando relacioná-los ao comportamento do bem-estar, desigualdade e pobreza das pessoas ocupadas no setor – indicam que o rendimento médio familiar *per capita* dessas pessoas só cresceu nas regiões Sul e Centro-Oeste, enquanto a pobreza só não se reduziu na região Nordeste. Isso ratifica e mesmo sinaliza a ampliação de disparidades regionais quanto à evolução da desigualdade, pobreza e bem-estar e, adicionalmente, ressalta diferenças e contrastes quanto à posse e ao uso da terra, ao padrão de modernização, ao acesso à tecnologia e à assistência técnica, às características tecnológicas, aos investimentos, aos aspectos educacionais e ocupacionais, entre outros (Corrêa, Crócomo, Montebelo e Figueiredo, 2003).

Em anos recentes, o Brasil caracteriza-se como um país em que o agronegócio mostra-se com forte competitividade internacional, resultante, entre outros aspectos, das reformas realizadas na economia e das mudanças e ajustes de mercado que beneficiaram o setor (Gasques *et al*,

---

4. Consultar, entre outros, Figueiredo (1996).

2003). Segundo esses autores, a expansão e a modernização da agropecuária decorrem do crescimento da produtividade explicado por fatores como: tecnologia (variedades, formas de cultivo), mecanização, crédito, relações de troca (preços relativos dos insumos), melhoria na organização e gestão dos negócios. Também a melhoria do maquinário e os implementos agrícolas têm sido muito importantes para esse processo.

O processo de modernização tem sido acompanhado por redução do pessoal ocupado na agropecuária. Segundo estudos da UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, coordenados por Kupfer, a modernização tecnológica eliminou 10,76 milhões de empregos no país entre 1990 e 2001, sendo que o setor que mais fechou vagas devido à tecnologia foi o agropecuário (8,98 milhões), que registrou um saldo negativo de 3,08 milhões de vagas no período. No entanto, a agropecuária é responsável, no Brasil, pela absorção de cerca de 20% da PEA – População Economicamente Ativa –, o que indica a importância do setor para a definição de empregos no país, mesmo no início dos anos 2000. Em países com mais elevado estágio de desenvolvimento, esse percentual encontra-se em patamares bem menores, de cerca de 6 a 7%. (Kupfer, D. *apud* Fernandes, 2004).

Nesse contexto de dinamismo do agronegócio e de transformações no mercado de emprego agrícola, o presente estudo investiga as características da distribuição de rendimentos das pessoas ocupadas na agricultura brasileira, com base em procedimentos de análise exploratória de dados. Para tanto, obtêm-se indicadores de desigualdade de rendimentos desse público no setor agrícola em 2003, com ênfase regional e estadual e busca-se identificar a evolução temporal de alguns dos principais indicadores de concentração de rendimentos e de pobreza no decorrer do período 1981-2003, baseado em informações das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD's).

## **1. Indicadores de rendimentos da população ocupada no setor agrícola**

Apresenta-se um conjunto de indicadores da desigualdade de rendimentos das pessoas ocupadas no setor agrícola, obtidos com apoio de análise exploratória de dados e busca-se traçar a evolução temporal de alguns dos principais indicadores de concentração de rendimentos e de pobreza no decorrer dos últimos anos.

São obtidas e sistematizadas algumas medidas da desigualdade da distribuição de rendimentos para as pessoas ocupadas no setor agrícola do Brasil para o ano de 2003, com base nos dados da PNAD 2003, assim como indicadores de rendimentos e de pobreza. A análise é desenvolvida com ênfase regional, em que se detalha o comportamento de indicadores por Unidades da Federação. O estudo não considera os estados da região Norte, pois a PNAD não possui dados para os residentes em áreas rurais dessa região.

### *1.1. Base de dados e procedimentos metodológicos*

São utilizadas informações disponíveis na PNAD 2003 e de alguns anos anteriores. Seleciona-se como unidade de análise a variável renda mensal individual de todos os trabalhos (RTTR – que inclui o rendimento em dinheiro e em produtos e mercadorias, proveniente do trabalho principal e de outros trabalhos, exceto o valor da produção para o autoconsumo) das pessoas ocupadas no setor agrícola do Brasil, do estado de São Paulo, das regiões Sul, Sudeste (exclusive São Paulo, que é considerado como unidade de análise independente desta região), Centro-Oeste e Nordeste, e respectivas Unidades da Federação.

A escolha dessa variável de análise (RTTR) tem por propósito permitir uma aproximação do processo de formação de rendimentos do serviço entre as pessoas ocupadas no setor agrícola. Opção esta que tem respaldo em trabalhos anteriores e na indicação feita por Hoffmann (2004) de que, se o objetivo da análise da distribuição de renda é o mercado de trabalho, “é mais apropriado considerar apenas o rendimento do trabalho (ressalta-se que o “trabalho” para o IBGE, é qualquer atividade exercida pela pessoa)”.

As amostras constituídas consideram os indivíduos: a) pertencentes à população economicamente ativa (PEA), ocupados no setor agrícola; b) com renda mensal de todos os trabalhos declarada positiva (RTTR > 0), de modo a obter-se, adicionalmente, os indicadores de rendimento do trabalho ao se considerar a distribuição dessas pessoas ocupadas classificadas conforme a renda de todos os trabalhos, declarada positiva ou nula (RTTR ≥ 0); c) com 15 anos ou mais de idade e, d) que declaram trabalhar 15 horas ou mais por semana.

A amostra geral para o País não inclui os estados da região Norte, e é constituída em grande parte pela região Nordeste, região esta que

responde por cerca de 51% dos ocupados no setor agrícola do País. A participação percentual da região Sul também é elevada: aproximadamente 19%. Se excluídas da amostra as pessoas ocupadas que declaram não ter rendimento monetário, os percentuais das regiões pouco se alteram na composição da amostra geral do País, assim como nas Unidades da Federação.

Há um grande percentual entre essas pessoas ocupadas que declaram trabalhar no setor agrícola sem recebimento monetário (aproximadamente 32% no País), especialmente nas regiões Sul (cerca de 20% das pessoas ocupadas nessa região declaram rendimento nulo) e Nordeste (em que aproximadamente 51% das pessoas ocupadas declaram rendimento nulo), regiões essas que concentram a maior parte dos pequenos agricultores e da agricultura familiar do País. Isto significa que, provavelmente, declaram não receber rendimentos monetários, os cônjuges e os filhos dos responsáveis pelas pequenas propriedades dessas e de outras regiões do País.

As medidas de desigualdade e pobreza são definidas conforme Hoffmann (1998).<sup>5</sup> Adotam-se duas linhas de pobreza correspondentes a 0,5 e 0,25 do salário mínimo, ao se considerar o valor atualizado do maior salário mínimo de agosto de 1980, de acordo com o INPC<sup>6</sup>, o que corresponde, em moeda corrente de 2003, aos valores de R\$ 136,47 e R\$ 68,24, respectivamente. Dessa forma, a linha de pobreza de 0,5 s.m. corresponde a aproximadamente 57% do valor do salário mínimo corrente em 2003 (de R\$ 240,00), e a linha de 0,25 s.m. acerca de 28% do valor desse salário corrente (que pode ser considerada como uma linha de pobreza extrema, ou seja, de indigência). As análises estatísticas são feitas ao se ponderar os dados pelos fatores de expansão fornecidos pela PNAD-2003 e dos demais anos considerados no estudo.

### *1.2. Indicadores de rendimentos médios das pessoas ocupadas no setor agrícola*

Ao se efetuar uma análise comparativa para o ano de 2003 entre os valores dos rendimentos médios das distribuições de pessoas ocupa-

---

5. De acordo com Hoffmann (1998a); e Hoffmann (1998b).

6. Deflatores calculados e gentilmente cedidos pelo Prof. Rodolfo Hoffmann (Hoffmann, 2004).

das na agricultura (com 15 anos ou mais de idade, e que trabalham mais de 15 horas por semana), – para o agregado Brasil, e nos Estados de São Paulo e Tocantins e regiões Sul, Sudeste (exceto São Paulo), Centro-Oeste e Nordeste, para qualquer das distribuições de rendimentos consideradas no estudo ( $RTTR \geq 0$ ;  $RTTR > 0$ ;  $RFPC \geq 0$ ) –, observa-

*Tabela 1. Pessoas ocupadas na agricultura, com 15 anos ou mais de idade, que trabalham 15 horas ou mais por semana – PNAD 2003: Rendimento médio (em Reais de 2003) e Índice de Gini – Brasil, Regiões e UF.*

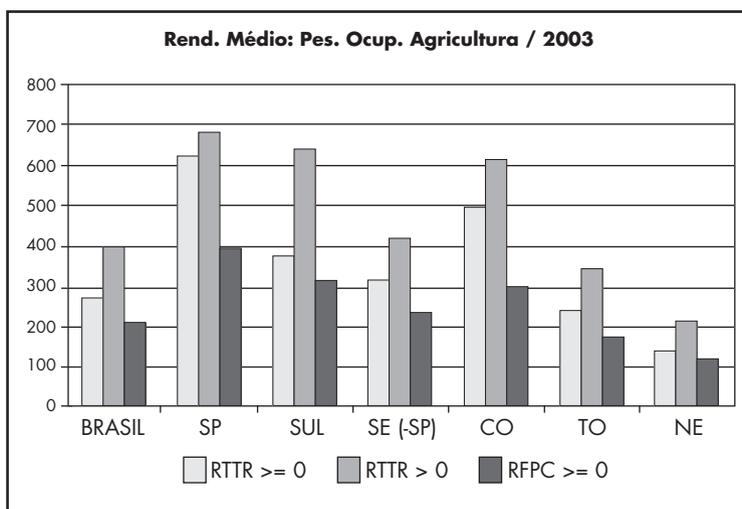
Brasil, Regiões e UF	Rendimento Médio			Índice de Gini		
	RTTR $\geq 0$	RTTR $> 0$	RFPC $\geq 0$	RTTR $\geq 0$	RTTR $> 0$	RFPC $\geq 0$
<b>BRASIL</b>	265,89	394,63	205,03	0,705	0,562	0,552
<b>São Paulo</b>	<b>624,11</b>	<b>686,76</b>	<b>389,61</b>	<b>0,595</b>	<b>0,555</b>	<b>0,559</b>
<b>Reg. Sul</b>	370,99	640,26	319,52	0,746	0,562	0,501
R. G. Sul	313,01	558,48	321,69	0,721	0,503	0,483
Sta Catarina	435,23	783,77	360,97	0,737	0,526	0,436
Paraná	406,29	657,08	291,95	0,769	0,628	0,555
<b>R. Sudeste (-SP)</b>	<b>314,57</b>	<b>417,45</b>	<b>232,01</b>	<b>0,636</b>	<b>0,516</b>	<b>0,522</b>
Rio de Janeiro	312,00	339,78	235,61	0,389	0,335	0,430
Espírito Santo	294,24	405,44	216,89	0,631	0,492	0,510
Minas Gerais	319,04	428,06	234,80	0,654	0,535	0,531
<b>Reg. C. Oeste</b>	<b>492,56</b>	<b>612,94</b>	<b>293,1</b>	<b>0,621</b>	<b>0,528</b>	<b>0,540</b>
Mato Grosso	450,47	610,14	258,52	0,638	0,510	0,541
Mato Grosso Sul	627,64	741,46	341,85	0,644	0,580	0,576
Goiás	463,96	550,12	296,11	0,581	0,503	0,512
Distrito Federal	757,23	963,71	479,11	0,724	0,649	0,621
<b>Tocantins</b>	<b>232,32</b>	<b>344,86</b>	<b>174,68</b>	<b>0,638</b>	<b>0,462</b>	<b>0,517</b>
<b>Reg. Nordeste</b>	<b>136,42</b>	<b>213,66</b>	<b>118,62</b>	<b>0,655</b>	<b>0,459</b>	<b>0,483</b>
Bahia	167,71	250,89	134,93	0,634	0,453	0,487
Sergipe	151,8	238,04	136,60	0,618	0,401	0,458
Alagoas	144,13	223,87	99,65	0,614	0,401	0,484
Pernambuco	117,36	197,99	109,60	0,650	0,410	0,443
Paraíba	147,98	257,92	129,91	0,742	0,550	0,505
R.G. Norte	131,39	187,46	121,06	0,594	0,390	0,446
Ceará	113,84	171,87	112,56	0,624	0,433	0,462
Piauí	87,74	130,04	108,64	0,656	0,490	0,540
Maranhão	126,52	212,15	104,05	0,691	0,483	0,478

Fonte: Elaboração pelas autoras, com base na PNAD 2003 (microdados).

se que essa renda média apresenta-se mais elevada em São Paulo e nas regiões Sul e Centro-Oeste. Ainda, encontra-se em posição intermediária, a região Sudeste (exclusive São Paulo), sendo inferior no Tocantins e menor ainda na região Nordeste (em que esse indicador é sempre inferior ao padrão médio do país). A Tabela 1 apresenta valores que permitem acompanhar essas constatações.

A análise exploratória permite também inferir que a situação de rendimentos médios auferidos pelos ocupados na agricultura da região Nordeste, em seu agregado, não sofreu alterações que a colocassem em patamares mais favoráveis diante das demais regiões do País, no decorrer das duas últimas décadas e mesmo em 2003. Ao se considerar o valor do rendimento médio dessa região em relação ao rendimento médio do País, a situação mantém-se muito desfavorável, pois o rendimento médio do agregado do País em 2003 é 95% superior ao do Nordeste para a distribuição de rendimentos de todos os trabalhos (declarados positivos ou nulos:  $RTTR \geq 0$ ), 85% superior se considerada a distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos ( $RTTR > 0$ ) e 73% maior se considerada a distribuição conforme rendi-

*Figura 1. Rendimento Médio. Pessoas ocupadas na agricultura: Brasil, São Paulo, Tocantins e Regiões, 2003.*



Fonte: Elaboração pelas autoras, com base na PNAD 2003 (microdados).

mento familiar *per capita* (positiva ou nula: RFPC  $\geq 0$ ). A Figura 1 ilustra graficamente essas constatações.

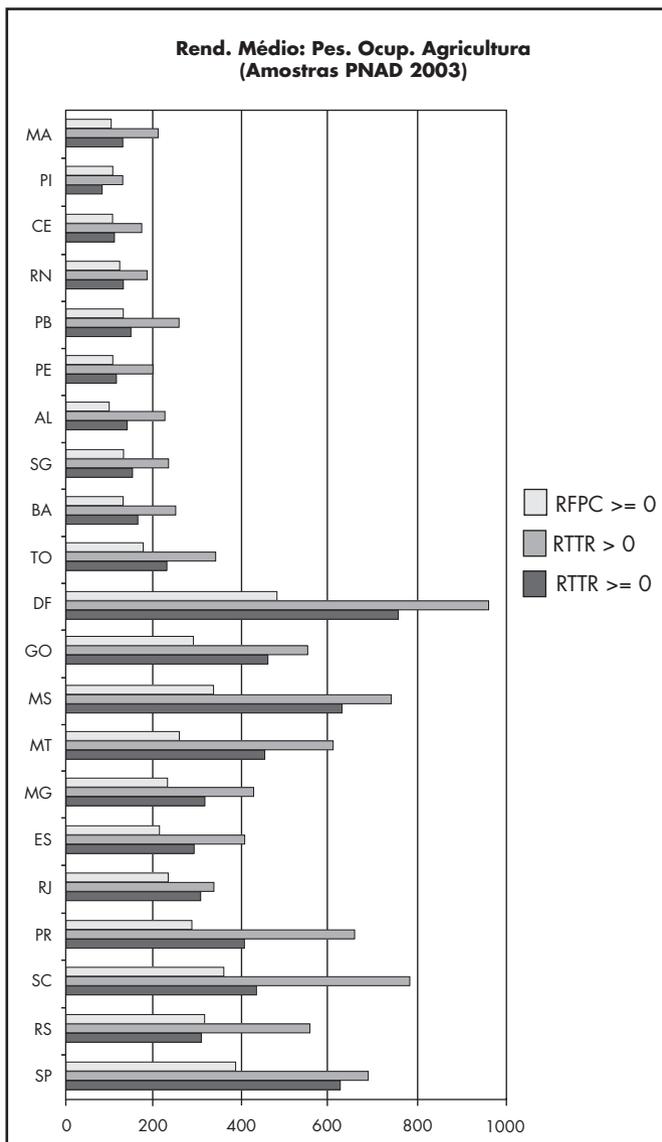
Quando se efetua uma análise descritiva semelhante quanto aos rendimentos médios das pessoas ocupadas na agricultura, em 2003, de forma a desagregá-la por Unidades da Federação, verifica-se que se repete a mesma tendência de maiores rendimentos para os estados de São Paulo e estados das regiões Sul e Centro-Oeste, e valores bem inferiores para os do Nordeste (Ver Figura 2).

O rendimento médio das pessoas ocupadas na agricultura com rendimentos positivos (RTTR  $> 0$ ) só é inferior ao valor de um salário mínimo corrente de 2003 (R\$ 240,00) na maioria dos estados da região Nordeste (apenas na Bahia e Paraíba esse indicador encontra-se um pouco superior ao valor de 1 salário mínimo). Essa região apresenta um rendimento médio inferior ao salário mínimo corrente de 2003, assim como todos os seus estados (o mesmo ocorre no Tocantins), se incluídas na distribuição as pessoas ocupadas na agricultura que declararam rendimentos nulos de todos os trabalhos (RTTR  $\geq 0$ ). A situação é análoga para a distribuição conforme rendimentos familiares *per capita*, em que o Nordeste e seus estados (além do Tocantins) apresentam rendimentos médios bem inferiores a 1 salário mínimo corrente, o que contribui para que a média do país apresente-se em torno de apenas R\$ 205,03 em 2003.

Os dados descrevem, também para 2003, a situação crítica para os ocupados na agricultura do Nordeste no decorrer do tempo, ao ratificarem a defasagem de rendimentos entre essa região e as demais do país, assim como entre os estados destas.

Para a distribuição de rendimentos das pessoas ocupadas na agricultura, classificadas conforme rendimento declarado positivo de todos os trabalhos (RTTR  $> 0$ ) – classificação esta que procura refletir o processo de formação de rendimentos do trabalho no setor agrícola – é possível estabelecer uma análise aproximada da evolução temporal dos valores dos rendimentos médios (considerados como indicadores de rendimentos do trabalho no presente estudo) nas últimas duas décadas, com base em indicadores obtidos em estudos anteriores que utilizaram metodologia semelhante à desta pesquisa [Corrêa (1998); Corrêa e Crócomo (2001); e Corrêa et al. (2003)], além de resultados obtidos das PNADs 2002 e 2003 neste trabalho.

Figura 2. Pessoas Ocupadas na Agricultura: amostras por UF, 2003.



Fonte: Elaboração pelas autoras, com base na PNAD 2003 (microdados).

A comparação de valores dos rendimentos médios em diferentes momentos do tempo é feita ao se trabalhar com múltiplos de salários mínimos de ago/80, adotando-se como deflator o INPC.<sup>7</sup> As Tabelas 2 e 3 apresentam valores dos rendimentos médios das pessoas ocupadas na agricultura, do País e das regiões, em 1981, 1990, 1992, 1999, 2002 e 2003.<sup>8</sup>

*Tabela 2. Pessoas ocupadas na agricultura do Brasil e Regiões. Distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (RTTR > 0). Rendimentos médios em múltiplos de s.m. de ago/80, conforme o INPC.*

Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	1,45	2,04	2,05	1,43	1,86	0,97
1990	1,28	2,37	1,60	1,25	2,22	0,77
1992	1,24	1,81	1,79	1,20	1,97	0,73
1999	1,40	2,45	1,98	1,45	2,01	0,83
2002	1,46	2,21	2,31	1,43	2,65	0,83
2003	1,45	2,52	2,35	1,53	2,25	0,78
em Reais de 2003	394,63	686,76	640,26	417,45	612,94	213,66
Var (81/02) em %	0,69	8,33	12,68	0,00	42,47	-14,43
Var (81/03) em %	-0,29	23,34	14,43	6,95	20,73	-19,30
Var (99/02) em %	4,29	-9,80	16,67	-1,38	31,84	0,00
Var (99/03) em %	3,27	2,70	18,47	5,48	11,72	-5,69

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

Pela Tabela 2 e pela Figura 4, é possível notar a tendência da evolução temporal dos indicadores de rendimentos médios de todos os trabalhos (RTTR > 0) das pessoas ocupadas na agricultura brasileira, entre 1981 e 2003, que sinaliza crescimento em São Paulo e nas regiões Sul, Sudeste (exclusive São Paulo) e Centro-Oeste, apresentando alguma estabilidade para o agregado Brasil. Entretanto, para a região Nordeste, a comparação dos valores médios entre os anos extremos desse

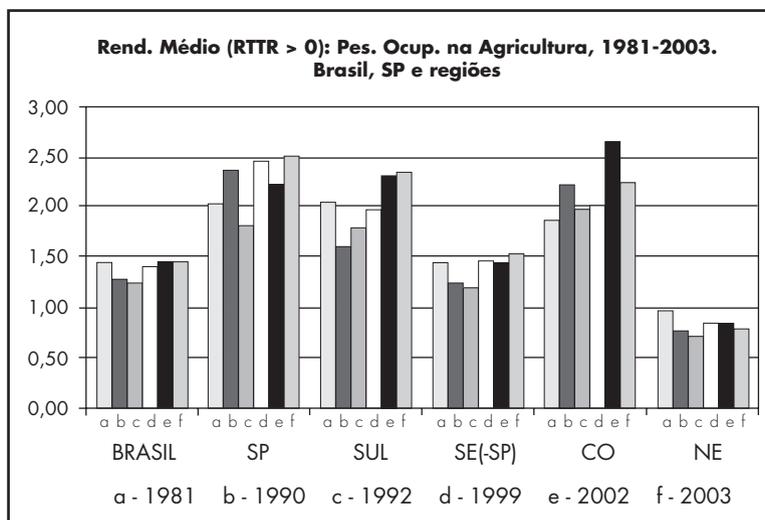
7. Deflatores calculados por Rodolfo Hoffmann, cedidos gentilmente para utilização no presente estudo (Hoffmann, 2004).

8. Observa-se que os indicadores de 1981 a 1999 incluem no Centro-Oeste o Tocantins, conforme metodologia adotada pelos trabalhos de que foram extraídos, enquanto em 2002 e 2003 esse estado está desmembrado da região Centro-Oeste para efeito de cálculos e análises.

período leva a uma redução de 19,3%, embora possa ser visualizada alguma estabilidade dos indicadores de 1990 a 2003 (pois este se apresenta em torno de 0,8 s.m. de ago/80 em moeda corrente do ano conforme o INPC). Dessa forma, em todo esse período de tempo, o valor do rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas na agricultura da região Nordeste mantém-se inferior a um salário mínimo de ago/80 em moeda corrente segundo o INPC.

É possível extrair padrões de comportamento desse indicador de rendimento em alguns subperíodos de 1981-2003: no decorrer dos anos 80, o rendimento médio do trabalho se reduz para as pessoas ocupadas na agricultura do país e suas regiões, exceto em São Paulo e Centro-Oeste, em que cresce; no decorrer dos anos 90, registra-se crescimento desse indicador em todas as regiões e agregado do país; no início dos anos 2000, observa-se continuidade do crescimento desse indicador, também em todo o Brasil e nas regiões estudadas, exceto no Nordeste.

**Figura 4. Rendimento Médio (RTTR > 0): Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e regiões, 1981-2003.**



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

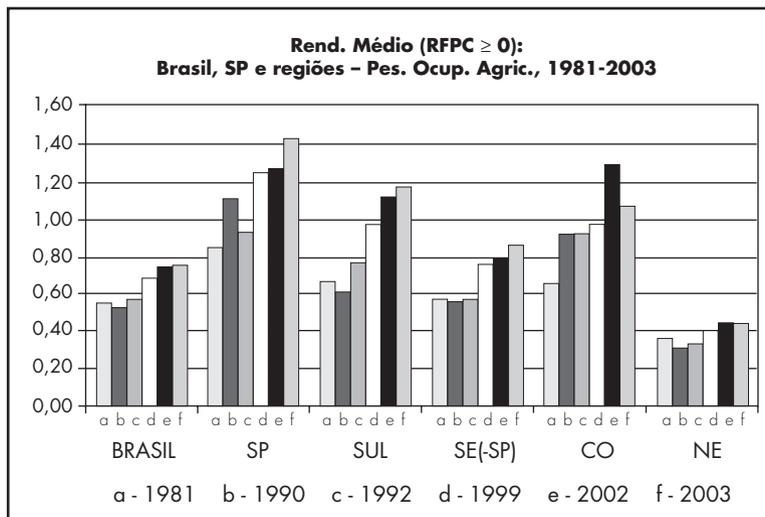
Ao se efetuar uma análise comparativa semelhante para a variável Renda familiar *per capita* (RFPC  $\geq 0$ ), com base nos valores expressos

*Tabela 3. Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e Regiões.  
Distribuição de rendimentos familiares per capita (RFPC  $\geq$  0).  
Rendimentos médios em múltiplos de s.m. de ago/80, conforme o INPC.*

Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,54	0,84	0,66	0,57	0,65	0,36
1990	0,52	1,10	0,60	0,56	0,91	0,30
1992	0,57	0,92	0,76	0,57	0,92	0,33
1999	0,68	1,25	0,97	0,75	0,97	0,40
2002	0,74	1,26	1,11	0,79	1,29	0,44
2003	0,75	1,43	1,17	0,85	1,07	0,44
em Reais de 2003	205,03	389,61	319,51	232,02	293,1	118,62
Var (81/02) em %	37,41	49,88	68,64	37,72	98,15	20,83
Var (99/02) em %	9,28	0,88	15,34	4,39	32,51	9,02
Var (03/02) em %	1,08	13,58	5,12	8,28	-16,93	1,15
Var (81/03) em %	38,89	70,24	77,27	49,12	64,62	22,22
Var (99/03) em %	10,46	14,58	21,24	13,03	10,08	10,28

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

*Figura 5. Rendimento Médio (RFPC  $\geq$  0): Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e regiões, 1981-2003.*



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

na Tabela 3, constata-se que, no Brasil, e em todas as regiões para as quais se dispõe de informações, de acordo com os autores citados anteriormente, há sinalização de que ocorreu crescimento do valor real do rendimento médio. Entretanto, permanecem os diferenciais entre as regiões e o grande diferencial em relação ao Nordeste, conforme pode ser visualizado pela Figura 5.

#### *1.4. Indicadores de Desigualdade da distribuição de rendimentos das Pessoas Ocupadas no Setor Agrícola*

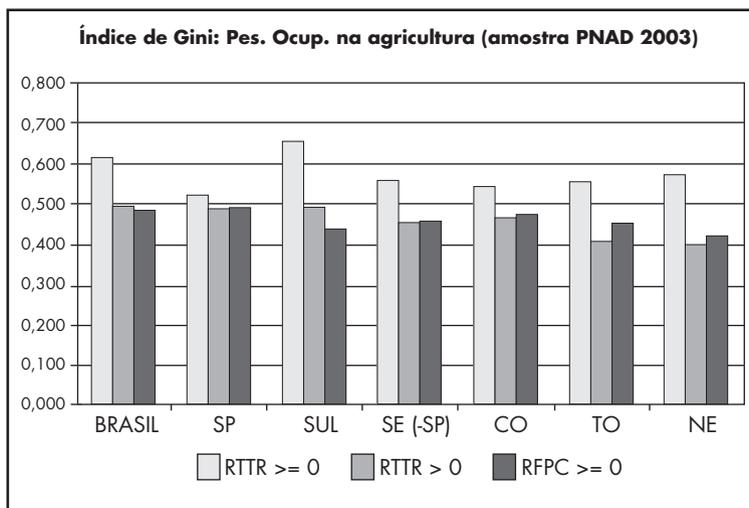
Como se observa pelos valores apresentados na Tabela 1, os valores do Índice de Gini confirmam a elevada concentração de rendimentos que caracteriza a distribuição de rendimentos (tanto do trabalho quanto familiar *per capita*) das pessoas ocupadas no setor agrícola do País, em suas regiões e nas Unidades da Federação, em 2003, qualquer que seja a variável de renda adotada para análise entre as selecionadas para o presente estudo ( $RTTR \geq 0$ ;  $RTTR > 0$ ;  $RFPC \geq 0$ ).

Como esperado, a desigualdade é mais elevada para a renda de todos os trabalhos, incluindo-se, na distribuição, os que declaram renda nula, relativamente aos indicadores para rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos, ou mesmo a renda familiar *per capita* (positiva ou nula), o que está ilustrado na Figura 6 para o índice de Gini.

A desigualdade entre as regiões do País é um pouco menor no Nordeste, em 2003, conforme os valores do Gini, tanto para a distribuição de pessoas ocupadas na agricultura – classificadas conforme rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (para  $RTTR > 0$ ) –, quanto para a distribuição de rendimentos familiares *per capita* (para  $RFPC \geq 0$ ). Ratifica-se em 2003 que o Nordeste continua a ser, entre as regiões do País, a que apresenta as menores rendas médias, simultaneamente aos menores indicadores de desigualdade e isto revela que permanecem, entre os ocupados no setor agrícola, os menores rendimentos associados a baixos salários e reduzidos acréscimos de renda, decorrentes do crescimento agrícola do tipo extensivo. Este ainda caracteriza grande parte dessa região, simultaneamente a elevados indicadores de pobreza e de sua intensidade, como se verifica na seção 1.5 deste texto.

Entretanto, se considerada a distribuição das pessoas ocupadas na agricultura conforme rendimentos de todos os trabalhos, inclusive os que declararam renda nula ( $RTTR \geq 0$ ), os valores do Gini são mais elevados

*Figura 6. Índice de Gini.  
Pessoas ocupadas na agricultura (amostras). 2003.*

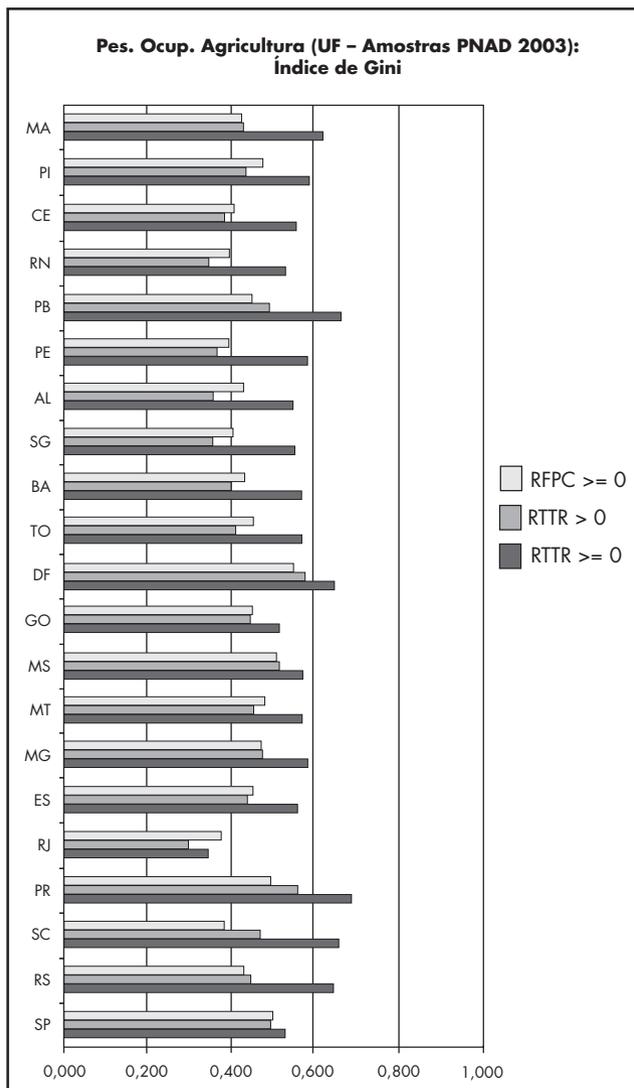


Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

nas regiões Sul e Nordeste, relativamente às demais. Isto acontece em decorrência do alto percentual de pessoas que declaram rendimentos nulos se concentrar nessas áreas do país, geralmente associadas a familiares de pequenos agricultores e agricultores familiares. Tais regiões respondem por cerca de 70% dos elementos da amostra em estudo (no Sul estão 19,32% dos ocupados conforme  $RTTR \geq 0$ , e no Nordeste 51,16%). Observa-se que, do total de ocupados na agricultura no Nordeste que constituem a amostra conforme rendimentos declarados positivos ou nulos de todos os trabalhos, cerca de 36% declaram não ter rendimentos do trabalho, enquanto no Sul esse percentual é ainda maior, de 42%.

A desigualdade de rendimentos entre os ocupados na agricultura por Unidade da Federação em 2003, conforme o valor do Índice de Gini, está apresentada graficamente na Figura 7, sendo que para efeito da presente análise trabalha-se com as distribuições de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos ( $RTTR > 0$ ) e de rendimentos familiares *per capita* ( $RFPC \geq 0$ ). Exceto pelo Distrito Federal, que se apresenta com valores muito elevados, mas simultaneamente pouco representativos pelo restrito contingente de pessoas ocupadas na agricultura que agrega, os estados do Paraná e do Mato Grosso do Sul

Figura 7. Índice de Gini. Pessoas Ocupadas na Agricultura por UF. 2003.



Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

apresentam os mais elevados valores de Gini, seja para a distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (RTTR > 0), seja para a distribuição de rendimentos familiares *per capita* (RFPC  $\geq$  0).

Entre os estados do Nordeste, observam-se valores mais elevados dos indicadores no Piauí, na Paraíba e no Maranhão, para as mesmas distribuições de rendimentos (e também na Bahia e em Alagoas, para RFPC  $\geq 0$ ). Entre estes, o Piauí destaca-se por registrar o menor valor do rendimento médio de todos os trabalhos (de R\$ 130,04, inferior a meio salário mínimo corrente de 2003) e uma das mais baixas rendas médias familiares *per capita*.

Uma aproximação da evolução temporal dos indicadores de desigualdade de rendimentos entre os ocupados na agricultura do País e suas regiões, em 2003 e anos anteriores, pode ser elaborada ao se considerar os valores do índice de Gini, obtidos em trabalhos já mencionados [Corrêa (1998); Corrêa e Crócomo (2001); Corrêa *et al* (2003)] e os resultados obtidos no presente estudo. Alguns desses indicadores estão registrados nas Tabelas 4 e 5, e são utilizados na presente análise.

**Tabela 4. Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e Regiões. Distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (RTTR > 0). Índice de Gini.**

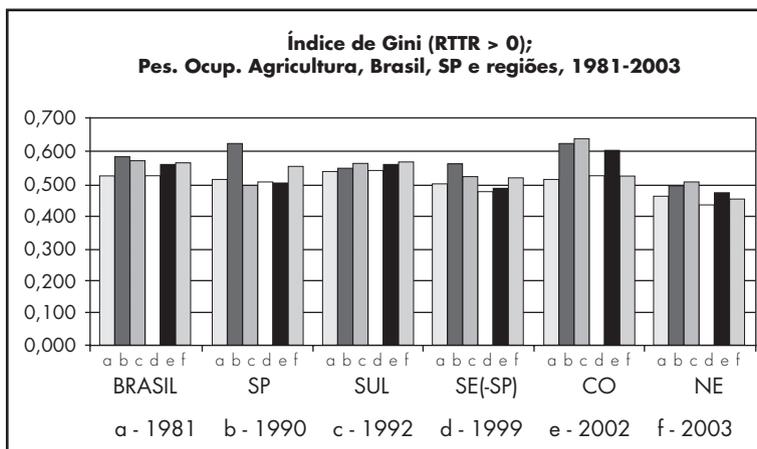
Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,522	0,512	0,533	0,500	0,511	0,464
1990	0,582	0,624	0,551	0,560	0,625	0,492
1992	0,570	0,494	0,563	0,520	0,637	0,507
1999	0,528	0,505	0,546	0,477	0,532	0,437
2002	0,558	0,501	0,559	0,486	0,603	0,468
2003	0,562	0,555	0,562	0,516	0,528	0,453
Var (81/02) em %	6,90	-2,15	4,88	-2,80	18,00	0,86
Var (99/02) em %	5,68	-0,79	2,38	1,89	13,35	7,09
Var (03/02) em %	0,72	10,78	0,54	6,17	-12,44	-3,21
Var (81/03) em %	7,66	8,40	5,44	3,20	3,33	-2,37
Var (99/03) em %	6,44	9,90	2,93	8,18	-0,75	3,66

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

Para os ocupados na agricultura, segundo a distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (RTTR > 0), observa-se que, de 1981 a 1990, a desigualdade cresceu no País e em todas as regiões e reduziu-se, a seguir, entre 1990 e 1999, definindo padrões: *crescimento nos anos 80 e redução nos anos 90*. Já de 1999 a 2003,

observa-se tendência de retomada de crescimento em São Paulo, Sul, Sudeste, Nordeste e País como um todo, não apresentando tendência definida apenas o Centro-Oeste, em que o Gini de 2003 é ligeiramente inferior ao de 1999. Apesar de padrões diferentes de variações no decorrer do período 1981-2003, percebe-se uma tendência de algum crescimento da desigualdade de rendimentos em todas as regiões e no agregado do país, exceto pelo Nordeste, entre esses anos extremos, e sinalização de retomada do crescimento no início dos anos 2000 (exceto pelo Centro-Oeste). A Figura 8 permite uma visualização dessas tendências e padrões.

*Figura 8. Índice de Gini. Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e regiões (RTTR > 0), 1981-2003.*



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

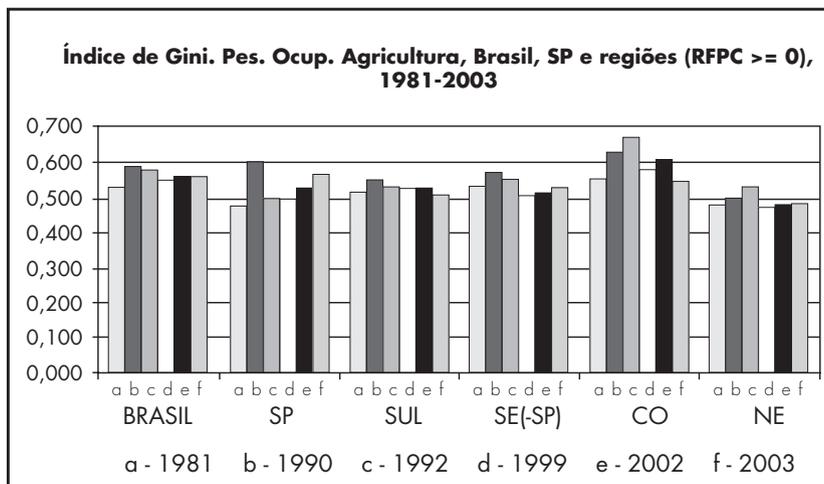
Para os ocupados na agricultura conforme Renda familiar *per capita* (RFPC  $\geq 0$ ), distribuição esta que busca aproximar as condições de qualidade de vida e bem-estar dessas pessoas, a desigualdade conforme o valor do Gini cresce de 1981 a 1990, e se reduz de 1990 a 1999, tanto no Brasil, quanto nas regiões estudadas. Já de 1999 a 2003, não há um padrão único de referência de tendência, pois há indicativos de redução no Centro-Oeste e no Sul, e de aumento em São Paulo, no Sudeste e no Nordeste, assim como no agregado do País. Nesse senti-

*Tabela 5. Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e Regiões. Distribuição de rendimentos declarados positivos de todos os trabalhos (RFPC  $\geq$  0). Índice de Gini.*

Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,523	0,470	0,509	0,526	0,544	0,475
1990	0,583	0,597	0,545	0,566	0,625	0,497
1992	0,575	0,500	0,530	0,545	0,666	0,525
1999	0,542	0,498	0,525	0,501	0,577	0,465
2002	0,553	0,519	0,522	0,508	0,603	0,477
2003	0,552	0,559	0,501	0,522	0,540	0,483
Var (81/02) em %	5,74	10,43	2,55	-3,42	10,85	0,42
Var (99/02) em %	2,03	4,22	-0,57	1,40	4,51	2,58
Var (03/02) em %	-0,18	7,71	-4,02	2,76	-10,45	1,26
Var (81/03) em %	5,54	18,94	-1,57	-0,76	-0,74	1,68
Var (99/03) em %	1,85	12,25	-4,57	4,19	-6,41	3,87

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

*Figura 9. Índice de Gini (RFPC  $\geq$  0). Pessoas ocupadas na agricultura, Brasil e regiões, 1981-2003.*



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

do, entre os anos de 1981 e 2003, é possível perceber claramente o aumento da desigualdade no País e no estado de São Paulo, ao passo que, para as demais regiões, observa-se relativa estabilidade. A Figura 9 expressa graficamente essas tendências.

Apesar da evolução da tendência temporal da desigualdade de rendimentos entre as pessoas ocupadas no setor agrícola ser desenvolvida com evidências empíricas, há indicativos de que a desigualdade (para o Brasil e regiões, em geral), após crescer no decorrer da década de 80, apresentou reversão dessa tendência nos anos 90, o que revelou redução nos indicadores de desigualdade.

Entretanto, a desigualdade parece voltar a crescer no início dos anos 2000, se considerada a distribuição de rendimentos mensais declarados positivos de todos os trabalhos ( $RTTR > 0$ ), exceto pelo Centro-Oeste, região em que, após apresentar crescimento acentuado do Gini, de 2002 a 2003, mostra redução de 2002 a 2003, com certa estabilidade de 1999 a 2003. Já se considerada a distribuição de rendimentos familiares *per capita*, a desigualdade nesse período indica algum crescimento em São Paulo, no Nordeste e no Sudeste e no agregado do país, decrescendo apenas no Sul e no Centro-Oeste.

### ***1.5. Indicadores de Pobreza da Distribuição de Rendimentos das Pessoas Ocupadas na Agricultura***

Para respaldar a análise de pobreza entre as pessoas ocupadas no setor agrícola do País, trabalha-se com a variável renda familiar *per capita*, o que inclui as pessoas que declaram renda familiar nula ( $RFPC \geq 0$ ). Entende-se que essa variável reflete, de forma bastante aproximada, a condição de vida e de bem-estar das pessoas, ao considerar a redistribuição de rendimentos que ocorre nas unidades familiares, e que pode ser uma maneira de estudar a condição de pobreza dessas pessoas. A Tabela 6 apresenta os valores dos indicadores considerados na análise, para o País, para as regiões e para as Unidades da Federação, em 2003 (Proporção de Pobres e Razão de Insuficiência de Renda), para duas linhas de pobreza adotadas neste trabalho: 0,5 e 0,25 salário mínimos de ago/80, utilizando como deflator o INPC, correspondentes a R\$ 136,47 e R\$ 68,24 em moeda de 2003, ano em que o salário mínimo corrente era de R\$ 240,00.

Os indicadores de pobreza da região Nordeste, também em 2003, são os maiores entre os das regiões do País, como historicamente se

*Tabela 6. Indicadores de pobreza. Pessoas ocupadas na agricultura, com 15 anos ou mais de idade, trabalhando 15 horas ou mais por semana (RFPC ≥ 0): Brasil, regiões e UF, 2003.*

Brasil, Regiões e UF (RFPC ≥ 0)	LP = 0,5 sm (R\$ 136,47)		LP = 0,25 sm (R\$ 68,24)	
	Prop. Pobres (H)	Raz. Insuf. Renda (I)	Prop. Pobres (H)	Raz. Insuf. Renda (I)
<b>BRASIL</b>	55,95	49,66	28,79	41,84
São Paulo	27,59	31,04	5,74	27,77
<b>Reg. Sul</b>	<b>32,14</b>	<b>41,07</b>	<b>12,01</b>	<b>35,55</b>
R.G.Sul	29,29	42,68	11,72	36,31
Sta Catarina	22,69	31,58	5,34	31,43
Paraná	41,42	42,73	16,36	35,66
<b>R. Sudeste (-SP)</b>	<b>48,41</b>	<b>42,05</b>	<b>19,15</b>	<b>35,58</b>
Rio de Janeiro	41,56	32,30	9,51	0,224
Espírito Santo	50,32	45,60	21,34	40,18
Minas Gerais	48,61	42,01	19,52	35,10
<b>Reg. C. Oeste</b>	<b>41,28</b>	<b>39,15</b>	<b>12,84</b>	<b>39,52</b>
Mato Grosso	47,15	42,09	17,22	38,27
Mato Grosso Sul	37,84	35,25	9,56	43,63
Goiás	37,77	37,84	10,67	39,45
Distrito Federal	39,30	33,63	7,15	51,27
<b>Tocantins</b>	<b>58,84</b>	<b>50,21</b>	<b>32,85</b>	<b>40,60</b>
<b>Reg. Nordeste</b>	<b>72,77</b>	<b>54,27</b>	<b>42,99</b>	<b>43,67</b>
Bahia	69,61	51,20	38,43	38,81
Sergipe	66,36	51,15	34,00	42,75
Alagoas	81,08	57,12	51,44	42,87
Pernambuco	74,69	52,85	42,71	42,35
Paraíba	68,49	55,15	40,32	45,02
R.G. Norte	73,50	48,99	37,97	41,38
Ceará	71,26	55,18	42,91	46,65
Piauí	76,68	59,80	52,20	51,29
Maranhão	75,75	57,80	48,08	46,46

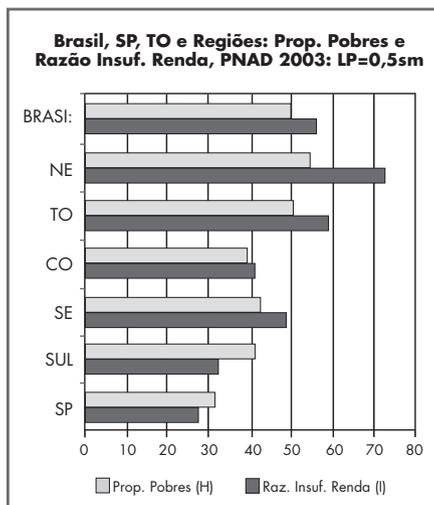
Fonte: elaboração com base na PNAD 2003 (microdados).

observa em análises de natureza análoga à presente, e bem menores em São Paulo e nas regiões Sul e Centro-Oeste, para as duas linhas de pobreza definidas. A proporção de pobres (admitida nesse caso a linha de pobreza de 0,5 s.m. de ago/80 em moeda de 2003, utilizando como deflator o INPC), é de cerca de 73% no Nordeste, ao passo que é de

28% em São Paulo e de 32% no Sul. Mesmo para a linha de pobreza de 0,25 s.m., que pode ser considerada como linha de extrema pobreza (ou mesmo de indigência) neste estudo, essa proporção é muito elevada na região Nordeste, sendo de quase 43%, em contraposição aos menores percentuais de São Paulo (aproximadamente 6%), do Sul (de quase 12%) e do Centro-Oeste (aproximadamente 13%). Constata-se, entretanto, que os pobres de São Paulo e das regiões Sul e Centro-Oeste são intensamente pobres, pois o valor da razão de intensidade da pobreza é maior do que a proporção de pobres nessas regiões, para as duas linhas de pobreza definidas, particularmente para a linha de 0,25 s.m. Neste caso, a razão de intensidade da pobreza em São Paulo é de 28%, de 36% no Sul e de 40% no Centro-Oeste.

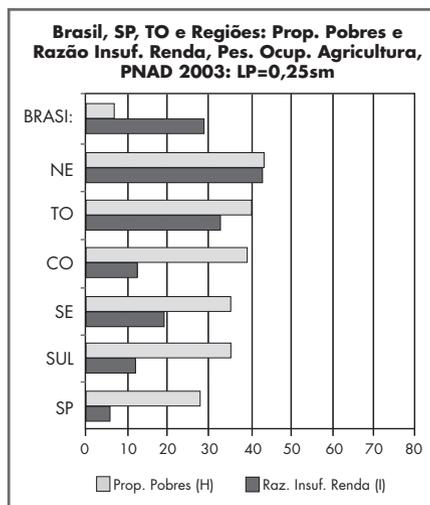
Os resultados encontrados para 2003 ratificam a permanência do foco de pobreza entre as pessoas ocupadas na região Nordeste. Para a linha de pobreza de 0,25 s.m., esta é intensa em todas as regiões do País, pois em todas elas a razão de intensidade de renda é muito elevada. As Figuras 10 e 11 ilustram essas constatações sobre a situação da pobreza e sua intensidade nas várias regiões do País.

*Figura 10. Indicadores de pobreza, LP = 0,5 s.m. Brasil e regiões, 2003.*



Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

*Figura 11. Indicadores de pobreza, LP = 0,25 s.m. Brasil e regiões, 2003.*



Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

A situação de pobreza pode ser expressa por meio de indicadores que consideram, em sua metodologia, tanto a proporção de pobres quanto a sua intensidade, além de também incluírem em seu cálculo um indicador da desigualdade de rendimentos entre os pobres. Como o índice de Sen (que inclui o índice de Gini entre os pobres), e o FGT (que trabalha com o Coeficiente de Variação do rendimento entre os

*Tabela 7. Pessoas Ocupadas na Agricultura (Amostras: Brasil, SP, TO e regiões - 2003). Indicadores de pobreza: Índice de Sen e FGT.*

Brasil, Regiões e UF (RFPC ≥ 0)	LP = 0,5 sm (R\$ 136,47)		LP = 0,25 sm (R\$ 68,24)	
	Índ. Sen	FGT	Índ. Sen	FGT
<b>BRASIL</b>	0,394	0,191	0,180	0,078
São Paulo	0,118	0,039	0,023	0,008
<b>Reg. Sul</b>	<b>0,178</b>	<b>0,074</b>	<b>0,062</b>	<b>0,025</b>
R.G.Sul	0,167	0,072	0,062	0,026
Sta Catarina	0,101	0,035	0,025	0,010
Paraná	0,236	0,101	0,084	0,034
<b>R. Sudeste (-SP)</b>	<b>0,274</b>	<b>0,116</b>	<b>0,096</b>	<b>0,037</b>
Rio de Janeiro	0,182	0,060	0,028	0,006
Espírito Santo	0,302	0,136	0,252	0,118
Minas Gerais	0,275	0,117	0,097	0,037
<b>Reg. C. Oeste</b>	<b>0,220</b>	<b>0,090</b>	<b>0,072</b>	<b>0,031</b>
Mato Grosso	0,266	0,113	0,091	0,037
Mato Grosso Sul	0,188	0,072	0,060	0,029
Goiás	0,196	0,077	0,601	0,027
Distrito Federal	0,184	0,070	0,054	0,036
<b>Tocantins</b>	<b>0,386</b>	<b>0,191</b>	<b>0,187</b>	<b>0,082</b>
<b>Reg. Nordeste</b>	<b>0,500</b>	<b>0,260</b>	<b>0,253</b>	<b>0,112</b>
Bahia	0,453	0,223	0,204	0,082
Sergipe	0,434	0,214	0,197	0,087
Alagoas	0,569	0,307	0,294	0,127
Pernambuco	0,503	0,256	0,250	0,110
Paraíba	0,475	0,251	0,242	0,109
R.G. Norte	0,470	0,226	0,212	0,089
Ceará	0,501	0,266	0,267	0,125
Piauí	0,573	0,329	0,343	0,170
Maranhão	0,543	0,298	0,298	0,139

Fonte: elaboração com base na PNAD 2003 (microdados).

pobres). Os valores desses índices, registrados na Tabela 7, ratificam as discrepâncias da situação de pobreza (e de indigência) entre as regiões do País e confirmam a pior situação do Nordeste, que apresenta sempre os valores dos indicadores bem superiores aos das demais áreas e ao agregado do País, enquanto em São Paulo e na região Sul, observam-se os menores patamares desses indicadores.

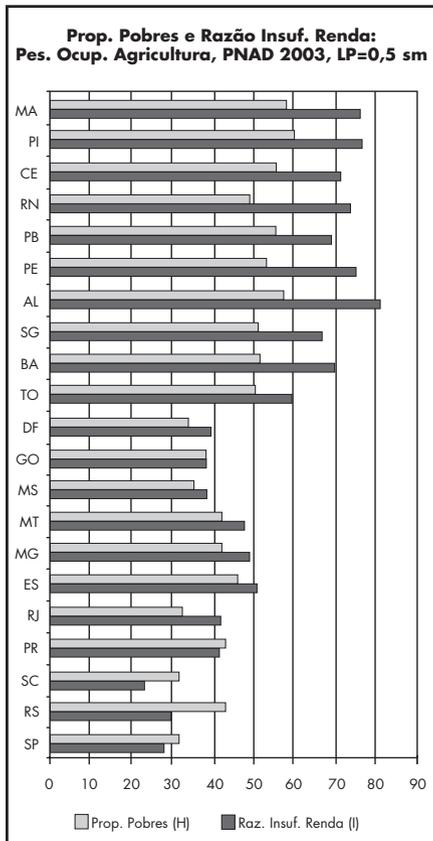
A análise por Unidades da Federação confirma as diferenças regionais quanto aos patamares de pobreza e de indigência no Brasil, entre os ocupados na agricultura. Os estados do Nordeste registram uma proporção de pobres muito elevada para a linha de pobreza de 0,5 s.m. (superior a 60% em todos os estados da região, sendo superior a 70% no Maranhão, no Piauí, no Ceará, no Rio Grande do Norte, em Pernambuco e em Alagoas, de modo a alcançar cerca de 81% neste último estado), enquanto os valores dos estados do Sul e de São Paulo são bem menores. Santa Catarina apresenta a menor proporção de pobres entre as Unidades da Federação para essa mesma linha de pobreza (cerca de 23%). No Nordeste, mesmo para a linha de pobreza de 0,25 s.m., a proporção de pobres é sempre superior a aproximadamente 38%. Acrescente-se a esses valores numéricos que o padrão de autoconsumo do Nordeste deve ser bem diferente ao dos estados do Sul, o que se constitui em um agravante qualitativo desses indicadores quantitativos.

Esse quadro de elevados patamares de pobreza entre as Unidades da Federação é análogo ao que se observa para a linha de indigência de 0,25 s.m., como se visualiza pelas Figuras 12 e 13, sendo mais acentuada também no Piauí e em Alagoas, em que supera 50%. Adiciona-se que a razão de insuficiência de renda em todas as Unidades da Federação é muito elevada e a proporção de pobres, na maioria dos Estados da Federação, é bem superior para essa linha de extrema pobreza.

A evolução temporal da proporção de pobres (admitido como indicador de pobreza neste trabalho), nas duas últimas décadas, é desenvolvida ao utilizar-se novamente resultados de trabalhos anteriores (Corrêa, 1998; Corrêa e Crócomo, 2001; e Corrêa et al, 2003), além dos indicadores elaborados com microdados das PNADs 2002 e 2003.

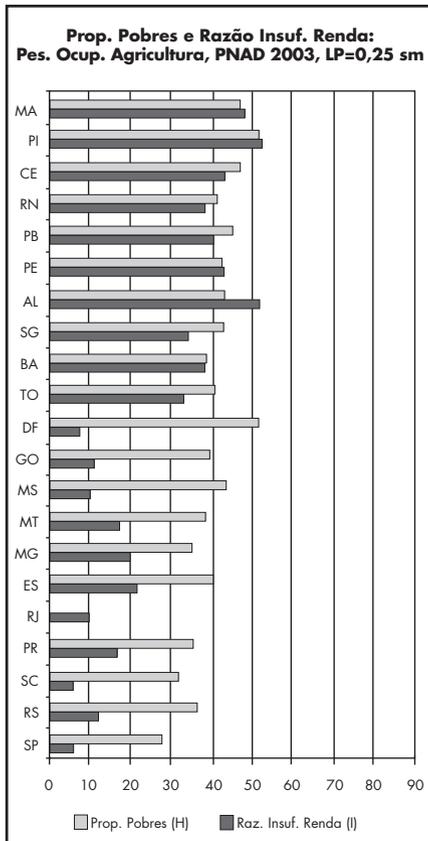
Com uso desse procedimento metodológico, e para uma linha de pobreza correspondente a meio salário mínimo de ago/80 (cujo valor real no decorrer do tempo é obtido, aplicando-se como deflator o INPC), constata-se redução da proporção de pobres no País e em todas

*Figura 12. Proporção de pobres e razão de insuficiência de renda por UF. Pes. Ocup. Na Agricultura (LP = 0,5 s.m.), 2003.*



Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

*Figura 13. Proporção de pobres e razão de insuficiência de renda por UF. Pes. Ocup. Na Agricultura (LP = 02,5 s.m.), 2003.*



Fonte: Elaboração pelas autoras com base na PNAD 2003 (microdados).

as regiões estudadas (conforme dados apresentados na Tabela 8). A redução registrada no Nordeste é proporcionalmente menor do que nas demais regiões do País e isto sinaliza que não tem havido, no decorrer dessas últimas duas décadas, um processo de diminuição do hiato que separa os valores dos indicadores de pobreza dessa região relativamente às demais do país, ou seja, a redução da pobreza é mais acelerada no

Centro-Oeste, no Sul, em São Paulo e no Sudeste, que possuem proporção de pobres bem inferior à do Nordeste.

*Tabela 8. Proporção de pobres (LP = 0,5 s.m. ago 80, INPC):  
Pessoas ocupadas na agricultura (RFPC ≥ 0), 1981-2003.*

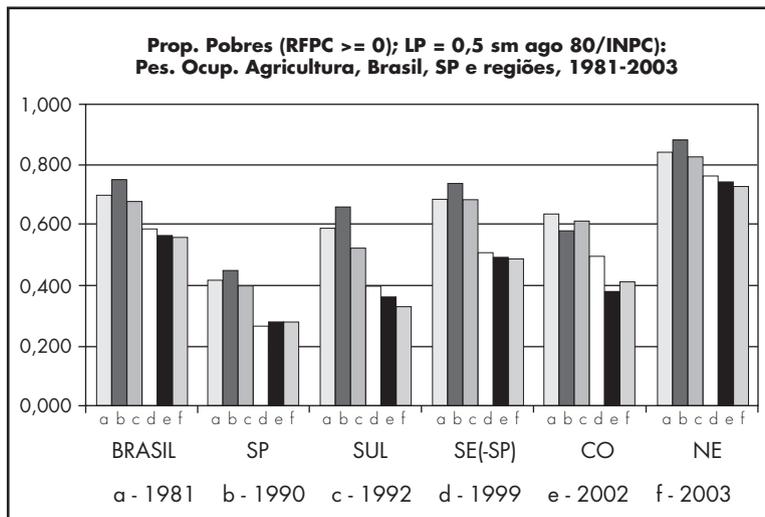
Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,697	0,419	0,593	0,690	0,639	0,840
1990	0,750	0,450	0,664	0,740	0,576	0,880
1992	0,680	0,405	0,528	0,687	0,616	0,830
1999	0,591	0,266	0,408	0,507	0,494	0,762
2002	0,568	0,278	0,360	0,496	0,381	0,738
2003	0,559	0,276	0,321	0,484	0,413	0,728
Var (81/02) em %	-18,51	-33,65	-39,29	-28,12	-40,38	-12,14
Var (81/03) em %	-19,80	-34,13	-45,87	-29,86	-35,37	-13,33
Var (99/02) em %	-3,89	4,51	-11,76	-2,17	-22,87	-3,15
Var (99/03) em %	-5,41	3,76	-21,32	-4,54	-16,40	-4,46
Diferença						
(1981 - 2002)	12,90	14,10	23,30	19,40	25,80	10,20
(1981 - 2003)	13,80	14,30	27,20	20,60	22,60	11,20

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

Uma constatação relevante desses resultados descritivos é que a proporção de pobres, após ter aumentado nos anos 80, de 1981 a 1990, em todo o País e nas regiões (exceto pelo Centro-Oeste), mostra tendência de decréscimo contínuo desde o início dos anos 90 até 2003, no Brasil e em todas as áreas pesquisadas, inclusive no Centro-Oeste. Destaca-se que essa tendência de redução permanece de 2002 a 2003, exceto para o Centro-Oeste, em que se registra um pequeno acréscimo. A Figura 14 ilustra, de forma clara, esse movimento temporal de redução da proporção de pobres entre os ocupados no setor agrícola a partir do início dos anos 90. A redução do patamar de pobreza, de 1981 a 2003, é de cerca de 20% no agregado do Brasil, de cerca de 46% no Sul, aproximadamente 35% no Centro-Oeste, 30% no Sudeste (- SP), e 34% em São Paulo e de apenas 13% no Nordeste.

A mesma evolução temporal se verifica quanto à tendência de redução da proporção de pobres, para a linha de extrema pobreza (situa-

**Figura 14. Proporção de Pobres (LP = 0,5 s.m. ago/80, INPC).  
Pessoas ocupadas na agricultura: Brasil e regiões, 1981-2003.**



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

**Tabela 9. Proporção de pobres (LP = 0,25 s.m. ago 80, INPC):  
Pessoas ocupadas na agricultura (RFPC ≥ 0), 1981-2003.**

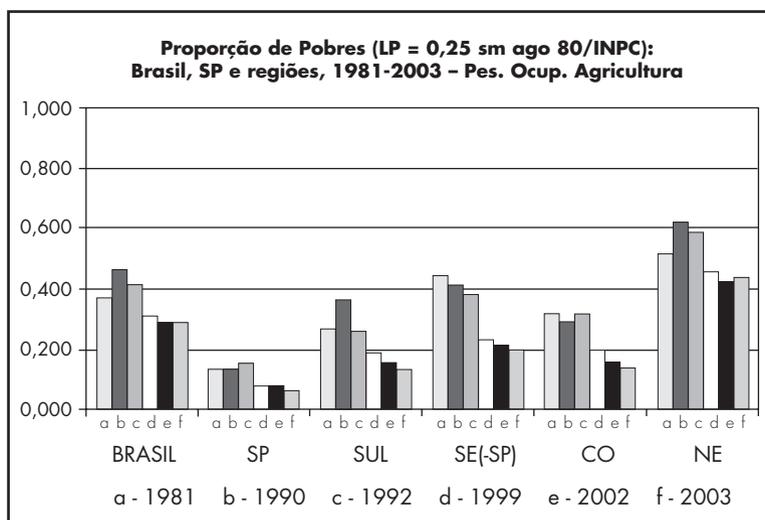
Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,369	0,121	0,261	0,437	0,308	0,515
1990	0,460	0,124	0,355	0,404	0,285	0,625
1992	0,407	0,142	0,250	0,372	0,302	0,584
1999	0,307	0,066	0,173	0,220	0,195	0,448
2002	0,288	0,062	0,146	0,208	0,147	0,420
2003	0,288	0,057	0,120	0,191	0,128	0,430
Var (81/02) em %	-21,95	-48,76	-44,06	-52,40	-52,27	-18,45
Var (81/03) em %	-21,95	-52,89	-54,02	-56,29	-58,44	-16,50
Var (99/02) em %	-6,19	-6,06	-15,61	-5,45	-24,62	-6,25
Var (99/03) em %	-6,19	-13,64	-30,64	-13,18	-34,36	-4,02
Diferença						
(1981 - 2002)	12,90	14,10	23,30	19,40	25,80	10,20
(1981 - 2003)	13,80	14,30	27,20	20,60	22,60	11,20

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

ção de indigência), decorrente particularmente da redução dos valores dos indicadores que se verificam no País e nas regiões, em geral, de forma contínua, desde 1990, como registrado pela Figura 15 e pela Tabela 9 (fundamentadas em resultados de estudos anteriores, já referidos, e com índices calculados para 2002 e 2003 com base nas PNADs).

Destaca-se que, enquanto a redução da extrema pobreza na região Nordeste foi de 16,5% entre 1981 e 2003, nas demais regiões do País foi superior a 50%. De forma que há, em 2003, cerca de 43% das pessoas ocupadas no Nordeste com renda familiar *per capita* de no máximo R\$ 28,43, correspondente a cerca de 28% do s.m. corrente desse ano (de R\$ 240,00).

*Figura 15. Proporção de Pobres (LP = 0,25 s.m. ago/80, INPC).  
Pessoas ocupadas na agricultura: Brasil e regiões, 1981-2003.*



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

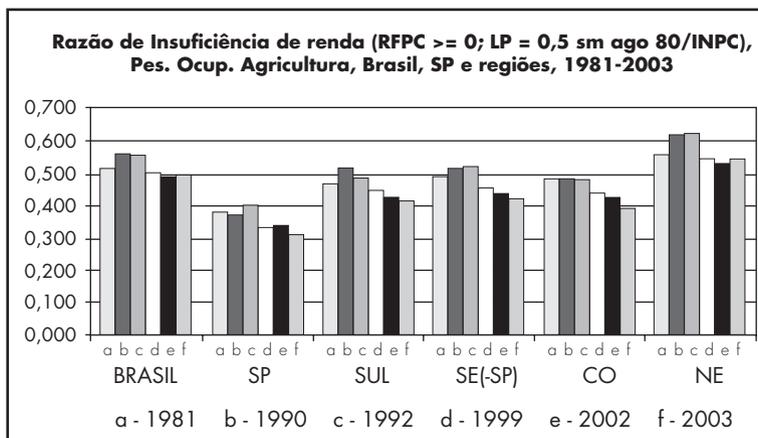
Assim como se constata redução na proporção de pobres no decorrer das últimas décadas entre os ocupados no setor agrícola do País e em todas as suas regiões, também se reduz a razão de insuficiência de renda, ou seja, diminui a intensidade da pobreza (para a linha de pobreza de 0,5 s.m.). Entretanto, também a diferença ocorrida nos indi-

**Tabela 10. Razão de insuficiência de renda (LP = 0,5 s.m. ago 80, INPC):  
Pessoas ocupadas na agricultura (RFPC ≥ 0), 1981-2003.**

Ano	Brasil	SP	SUL	SE(-SP)	CO	NE
1981	0,507	0,377	0,461	0,485	0,480	0,553
1990	0,554	0,371	0,510	0,510	0,481	0,611
1992	0,554	0,403	0,487	0,515	0,483	0,616
1999	0,501	0,332	0,443	0,454	0,434	0,541
2002	0,491	0,338	0,427	0,440	0,424	0,529
2003	0,497	0,310	0,411	0,420	0,391	0,543
Var (81/02) em %	-3,16	-10,34	-7,38	-9,28	-11,67	-4,34
Var (81/03) em %	-1,97	-17,77	-10,85	-13,40	-18,54	-1,81
Var (99/02) em %	-2,00	1,81	-3,61	-3,08	-2,30	-2,22
Var (99/03) em %	-0,80	-6,63	-7,22	-7,49	-9,91	0,37
Diferença						
(1981 - 2002)	1,60	3,90	3,40	4,50	5,60	2,40
(1981 - 2003)	1,00	6,70	5,00	6,50	8,90	1,00

Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

**Figura 16. Razão de Insuficiência de renda (LP = 0,5 s.m. ago/80, INPC).  
Pessoas ocupadas na agricultura: Brasil e regiões, 1981-2003.**



Fontes: 1981 e 1990: Corrêa (1998); 1992 e 1999: (Corrêa e Crócomo, 2001); 2002 e 2003: elaboração pelas autoras com base nos microdados das PNADs 2002 e 2003.

cadores, de 1981 a 2003, é bem maior no Centro-Sul do que no Nordeste. A Tabela 10 e a Figura 16 respaldam essa constatação.

Para a linha de pobreza de 0,25 s.m., a razão de intensidade da pobreza entre 1981 e 2003 mostra redução apenas em São Paulo e na região Sul, o que indica algum crescimento no Brasil, no Centro-Oeste e no Nordeste e mantém-se estável no Sudeste (exclusive São Paulo).

### Considerações Finais

Os resultados da análise, de natureza descritiva exploratória, sinalizam que não está ocorrendo, no decorrer das duas últimas décadas e início dos anos 2000, alguma aproximação (ou mesmo redução do hiato), entre patamares de valores de rendimentos médios e de desigualdade da distribuição de rendimentos das pessoas ocupadas no setor agrícola entre as regiões do Brasil. Entretanto, ocorre inequívoca redução dos patamares de pobreza. Salienta-se da análise que:

- enquanto a região Nordeste apresenta-se com decréscimo de cerca de 19% quanto à evolução do rendimento médio de todos os trabalhos (RTTR > 0) de 1981 a 2003, as demais áreas do país revelam acréscimos na variação desse rendimento; simultaneamente, o patamar de desigualdade dessa distribuição aumenta entre esses anos extremos em todas as regiões do Brasil, exceto pelo Nordeste, em que o Gini passa de 0,464, em 1981 para 0,453, em 2003;
- embora tenha ocorrido aumento no valor dos rendimentos médios familiares *per capita* (RFPC  $\geq$  0) de 1981 a 2003, em todas as regiões estudadas, esse foi de cerca de 22% no Nordeste, valor bem inferior aos acréscimos registrados nas demais áreas do País. Em São Paulo, essa redução foi de cerca de 70%, de 77% no Sul, 49% no Sudeste e de 65% no Centro-Oeste. Porém, esse aumento de rendimentos ocorreu com aumento da desigualdade (conforme a variação do índice de Gini) em São Paulo e no agregado do País, e também no Nordeste (embora nessa região o acréscimo tenha sido de 1,68%, ao passo que em São Paulo foi de 18,94% e no Brasil de 5,54%); nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste a redução foi pequena, apresentando tendência temporal mais clara de redução apenas na região Sul;
- a proporção de pobres se reduziu inequivocamente de 1981 a 2003, para qualquer das duas linhas de pobreza adotadas; nos anos

90 e início dos anos 2000 estava em patamar bem inferior ao dos anos 80. Entretanto, enquanto no Sul a redução desse percentual entre 1981 e 2003 foi de 45,87 % (para a linha de pobreza de 1 s.m.) e de 54% (para a linha de 0,25 s.m.), no Nordeste foi de apenas, respectivamente, a 13,3 % e 16,5%.

Adicionalmente, ao se considerar por foco de análise o rendimento de todos os trabalhos – como forma de aproximar a análise do mercado de trabalho agrícola –, constata-se que:

- a desigualdade de rendimentos do trabalho na agropecuária para o Brasil e para as regiões, em geral, após crescer no decorrer da década de 80, apresentou reversão dessa tendência nos anos 90, e reduziu-se. De 1999 a 2003, entretanto, observa-se a tendência de retomada de crescimento da desigualdade em São Paulo, no Sul, no Sudeste, no Nordeste e no País como um todo, de modo a não ser possível definir uma tendência clara apenas para o Centro-Oeste;
- em São Paulo e nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, o crescimento do rendimento médio de todos os trabalhos é acompanhado de crescimento da desigualdade e da redução da pobreza;
- No Nordeste, há indicativos de redução no rendimento médio de todos os trabalhos, acompanhada de queda da desigualdade e diminuição da pobreza, embora essa em percentuais menores do que nas demais regiões do país;
- entre os ocupados na agricultura do agregado do país, os rendimentos médios de todos os trabalhos apresentam alguma estabilidade, simultaneamente a um aumento de desigualdade e à redução da pobreza.

Aspectos que ratificam que, nas regiões do Brasil em que é maior o rendimento médio do trabalho dos ocupados na agricultura, é menor a proporção de pobres, porém é mais elevado o patamar de desigualdade. Isto indica que o modelo econômico que tem direcionado o crescimento do setor, particularmente nas regiões de agricultura mais moderna e intensiva em capital e tecnologia, não tem sido capaz de romper com o processo altamente concentrador de renda que se verifica desde o início do processo de modernização da agricultura implementado no País, particularmente no Centro-Sul. Simultaneamente, nas regiões de agricultura mais tradicional e extensiva, os rendimentos dos ocupados

no setor agrícola permanecem muito baixos, reflexo histórico de menores salários e pequenos acréscimos de renda que se associam à relativa homogeneidade dos fatores de produção empregados nessa agricultura. Essa situação traduz-se em elevados patamares dos indicadores de pobreza e de insuficiência de renda que, apesar de mostrarem redução nas últimas décadas, encontram-se ainda muito elevados para respaldar as exigências de um processo de crescimento econômico com eficiência e equidade.

### Referências Bibliográficas

- CORRÊA, A. M. C. J. (1998). *Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira*. Piracicaba, São Paulo: Ed. UNIMEP.
- CORRÊA, A. M. C. J. e CRÓCOMO, F. C. (2001). *Desigualdade e pobreza na agricultura brasileira e paulista: 1992-1999*. Piracicaba, SP: UNIMEP. (Relatório de Pesquisa).
- CORRÊA, A. M. C. J.; CRÓCOMO, F. C.; MONTEBELO, M. I. L.; FIGUEIREDO, N. M. S. (2003). Desigualdade de rendimentos, pobreza e bem-estar na agricultura brasileira: uma abordagem regional. In: CARVALHO, F. M. A.; GOMES, M. F. M.; LÍRIO, V. S. (orgs.). *Desigualdades sociais: Pobreza, desemprego e questão agrária*. Viçosa: DER-UFV.
- FERNANDES, F. (18 de janeiro de 2004). Tecnologia cortou 10,8 milhões de empregos. *Folha de S.Paulo*.
- FIGUEIREDO, N. M. S. (1996). *Modernização, distribuição da renda e pobreza na agricultura brasileira: 1975, 1980, 1985*. Piracicaba, SP: ESALQ/USP (Tese de doutorado).
- GASQUES, J. G.; REZENDE, G. C.; VILLA VERDE, C. M.; CONCEIÇÃO, J. C. P.; CARVALHO, J. C.; SALERNO, M. S. (2003). *Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil*. Brasília: IPEA (Relatório preliminar de pesquisa).
- GRAZIANO da SILVA, J. (1998). *A nova dinâmica da agricultura brasileira* (2ª ed). Campinas, São Paulo: IE/UNICAMP.
- GUEDES, L. C. A. (1992). *Condicionantes da distribuição de renda na agricultura de Goiás em 1980*. Piracicaba, SP: ESALQ/USP (Dissertação de Mestrado).
- HOFFMANN, R. (1984). *Pobreza no Brasil*. Piracicaba, SP: ESALQ/USP. (Série pesquisa nº 43).
- HOFFMANN, R. (1998a). *Estatística para economistas* (3ª ed.). São Paulo: Pioneira.

- HOFFMANN, R. (1998b). *Distribuição da renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp.
- HOFFMANN, R. (2000). *Desigualdade e pobreza no Brasil no período 1979-1998*. Piracicaba, SP: ESALQ/USP (Relatório de pesquisa).
- HOFFMANN, R. (2004). Deflatores – INPC-IBGE. Dados cedidos pelo autor.
- IBGE (2003). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2002 (Microdados – CD Rom).
- IBGE (2004). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (Microdados – CD Rom).
- LEONE, E. T. (1994). *Pobreza e trabalho no Brasil: análise das condições de vida e ocupação das famílias agrícolas nos anos 80*. Campinas: UNICAMP. (Tese de Doutorado).