

**BEM-ESTAR, POBREZA E DESIGUALDADE  
DE RENDIMENTOS ENTRE AS PESSOAS  
OCUPADAS NA AGRICULTURA BRASILEIRA:  
UMA AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO  
E DAS DISPARIDADES REGIONAIS  
NO PERÍODO 1995-1999<sup>1</sup>**

*Angela M. C. Jorge Corrêa  
Francisco Constantino Crócomo  
Maria Imaculada de Lima Montebelo  
Nelly Sansígolo de Figueiredo\**

**Resumo**

*O estudo investiga a relação entre distribuição de renda e bem-estar das pessoas ocupadas na agricultura brasileira no*

---

1. O estudo foi feito com apoio do FAP — UNIMEP e integra-se ao projeto temático RURBANO — fase III (IE/ Unicamp — FAPESP). Uma versão desse estudo foi apresentado no XL Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Rural (SOBER) em julho de 2002.

\* Angela M. C. Jorge Corrêa, Francisco Constantino Crócomo e Maria Imaculada de Lima Montebelo são professores da UNIMEP (Universidade Metodista de Piracicaba) e Nelly Sansígolo de Figueiredo é professora da PUC-Campinas. Os autores contaram com o apoio dos auxiliares de pesquisa: Tatiana Fávaro de Souza (bolsista Pibic/CNPq), Patrícia Ribeiro de Mello e Diego Rodrigues (bolsistas Fapic/UNIMEP) na sistematização dos dados.

*período 1995-1999, com base nas informações das PNADs — IBGE. O bem-estar melhora no Sul (dominância de 1ª ordem), São Paulo e Centro-Oeste (dominância de 2ª ordem). Em geral, há ganhos de rendimento médio nos décimos mais pobres e perdas entre os décimos superiores. Esses resultados são analisados no contexto da política econômica e das transformações no Novo Rural Brasileiro.*

## **Palavras-chave**

*Desigualdade, pobreza agrícola, bem-estar, agricultura brasileira.*

### **1. Introdução**

O crescimento econômico não tem beneficiado igualmente todos os segmentos da sociedade, registrando-se no Brasil nas últimas décadas não apenas uma elevada desigualdade, mas uma inaceitável estabilidade dos seus indicadores, que se encontra na origem dos elevados patamares de pobreza que afligem o país (Barros, Henriques e Mendonça, 2000). Segundo Barros e Mendonça (1995), o crescimento da renda e aumento da desigualdade de uma distribuição de rendimentos afetam o bem-estar social e a pobreza em direções opostas. Desta forma, o aumento da desigualdade da distribuição de renda no Brasil contribuiu para aumentar a pobreza e diminuir o bem-estar.

A discussão sobre a questão de quais os indicadores que melhor expressam o bem-estar e a pobreza, tendo-se em conta que esses conceitos são multidimensionais, tem acompanhado a crítica dos trabalhos nessa área. Segundo Barros, Mendonça e Duarte (1997), o nível de bem-estar de uma sociedade associa-se com a distribuição dos recursos disponíveis, entre os quais a renda ocupa papel relevante. Tais autores atribuem destaque para a renda, nessa análise, mas reconhecem importantes exceções, como saúde e educação. No entanto, grande parte das pesquisas sobre bem-estar social, pobreza e desigualdade centra-se na análise da distribuição de rendimentos.

No novo cenário econômico que caracteriza os anos 90, as discrepâncias regionais quanto à desigualdade e pobreza continuam sérias entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira. Segundo Corrêa e Crócomo (2001), ao longo da década de 90 e para o Brasil como um todo, a desigualdade da distribuição dos rendimentos na agricultura se

reduziu, revertendo a tendência da década anterior. Os indicadores de pobreza reduziram-se após 1995 e encontram-se estabilizados até 1999, em patamar inferior ao que caracterizou o final dos anos 80 e início da década de 90. Entretanto, os valores das medidas de pobreza são muito elevados, ainda em 1999, especialmente no Nordeste, e as discrepâncias regionais ainda são cruciais.

Vários estudos que investigam o bem-estar, pobreza e desigualdade têm sido realizados no Brasil, como os Barros e Mendonça (1995), de Barros, Mendonça e Duarte (1997), de Ferreira e Litchfield (1999) e de Neri, Considera e Pinto (1999). Também uma análise sobre desigualdade, pobreza e bem-estar para as pessoas ocupadas na agricultura brasileira, segundo seu rendimento familiar *per capita*, para o período 1981-1990, é desenvolvida por Corrêa e Hoffmann (1998), com base nas informações das PNADs.

Nesse contexto, e admitindo como hipótese básica que um nível maior de bem-estar se alcança com renda maior e melhor distribuída, o presente estudo investiga a relação existente entre evolução da desigualdade, pobreza e bem-estar entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira de 1995 a 1999.

## **2. População, base de dados e considerações metodológicas**

O meio rural brasileiro, nos últimos anos, mostra uma crescente diversificação de atividades agrícolas e não-agrícolas, à semelhança do que ocorre em outros países desenvolvidos. Nesse processo, as rendas médias das pessoas residentes em áreas rurais, no país como um todo, superam em quase um terço a renda das atividades agropecuárias. O que significa que são os rendimentos provenientes de atividades não-agrícolas que têm, nos anos 90, elevado a renda média dessas pessoas (Del Grossi e Silva, 2000).

Quando se observa, porém, a contribuição da agricultura como fonte de ocupação entre as 71.676.219 pessoas economicamente ativas (PEA) no Brasil, em 1999 (PNAD 1999), verifica-se que cerca de 24% são ocupadas no setor agrícola, o que corresponde a um elevado contingente absoluto de 17.372.105 pessoas, das quais 8.373.632 (ou 48,2%) estão na região Nordeste. Em decorrência, julga-se relevante estudar a

distribuição de rendimentos entre essas pessoas ocupadas no setor agrícola brasileiro (classificadas conforme sua ocupação principal, e seu rendimento familiar *per capita*), procurando relacioná-la com o comportamento do bem-estar, da pobreza e da desigualdade desse segmento rural.

### *Base de dados*

Este estudo tem por base informações coletadas nas PNAD-IBGE, fornecidas pelo IBGE em meio magnético, referentes às pessoas ocupadas no setor agrícola brasileiro (residentes em áreas rurais ou urbanas, com atividade principal na agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca ou piscicultura), em 1995 e 1999.

A análise limita-se às pessoas ocupadas na agricultura brasileira conforme rendimento mensal familiar *per capita*<sup>2</sup> (incluindo pessoas com rendimento familiar declarado nulo), com 15 anos ou mais de idade (para permitir que o indivíduo possa ter concluído o primeiro grau de ensino básico), e que trabalham 15 horas ou mais por semana (procurando-se estabelecer um número mínimo semanal de horas trabalhadas de forma a representar, minimamente, ocupação em turno parcial, considerando-se as opções entre as variáveis construídas disponíveis pelas PNADs).

### *Indicadores de desigualdade e da pobreza*

As medidas de desigualdade utilizadas são os índices de Gini, Theil ( $L$ ,  $T$  e o seu respectivo dual,  $U_T$ ). Os índices usados para mensuração da pobreza são: a proporção de pobres ( $H$ ) e o índice de pobreza de Sen ( $P$ ) [cujas definições podem ser encontradas em Hoffmann (1998a; 1998b)]. Adotam-se duas linhas de pobreza, correspondentes a 0,5 e 0,25 salário mínimo de agosto de 1980, conforme o INPC. Uma vez que serão feitas comparações entre os rendimentos, em períodos diferentes de tempo, a renda mensal familiar *per capita* é expressa em múltiplos de salários mínimos de agosto de 1980, adotando-se o INPC do IBGE como deflator, conforme Hoffmann (2000).

---

2. O rendimento familiar per capita é obtido da divisão do rendimento mensal familiar pelo número de componentes da família. A PNAD considera como rendimento mensal familiar a soma dos rendimentos mensais dos componentes da família, exclusive os pensionistas, empregados domésticos ou parentes de empregados domésticos.

### *Bem-Estar, Distribuição de Renda e Pobreza*

A análise sobre bem-estar segue procedimento desenvolvido por Shorrocks (1983), relacionado à teoria de ordenação de distribuições de renda, além de estudos de Foster e Shorrocks (1988), de Barros e Mendonça (1992 e 1995), de Barros, Mendonça e Duarte (1997) e de Hoffmann (1998b).

Essa metodologia procura organizar a relação entre distribuição de renda e bem-estar, com base na ordenação de distribuições de renda, através da utilização dos conceitos de dominância estocástica de primeira e segunda ordens. Propõe-se analisar o nível de bem-estar (para um conjunto de indivíduos ou de famílias) sob o prisma de julgamentos de alocações alternativas de recursos, com ênfase na desigualdade de rendimentos, e no grau em que maior desigualdade pode ser compensada por maior renda média. Admite-se, como hipóteses básicas para essa ordenação, que a sociedade valoriza equidade e uma renda média mais alta (ou seja, tem preferência por equidade e eficiência).<sup>3</sup>

### *Crítérios de Dominância Estocástica de Primeira e Segunda Ordens*

Segundo Shorrocks (1983), diz-se que a distribuição de renda  $A$  domina a distribuição de renda  $B$ , pelo critério de dominância de primeira ordem, se os quantis de  $A$  são maiores ou iguais aos correspondentes quantis de  $B$ , havendo pelo menos um caso onde o quantil de  $A$  é maior do que o correspondente quantil de  $B$ .

Entretanto, o critério de dominância de primeira ordem é excessivamente exigente para uma sociedade que valoriza equidade. Nessas sociedades, se ocorrer um processo de desenvolvimento que beneficie particularmente as classes de renda mais pobres, mesmo que às custas de alguma diminuição das rendas dos relativamente mais ricos, pode aumentar o nível de bem-estar. Esse fato é demonstrado por Shorrocks (1983) ao verificar que, para uma sociedade que valoriza equidade, se a renda média dos  $\alpha\%$  mais pobres da distribuição, para todo  $\alpha \in (0,100)$ , for superior na distribuição  $A$  relativamente à distribuição  $B$ , o bem-

---

3. Segundo Shorrocks (1983), a hipótese de que a sociedade favorece uma distribuição mais equitativa, *ceteris paribus*, implica que transferências regressivas de renda sempre diminuam o bem-estar, e a hipótese de preferência pela eficiência significa opção por rendas mais altas.

estar será maior em  $A$  do que em  $B$ . Barros, Mendonça e Daurte (1997:19) definem que

*Quando a renda média dos alfa% mais pobres na Economia A for maior do que a média correspondente para a economia B, qualquer que seja a escolha de alfa, diremos que a distribuição de renda da economia A domina a distribuição de renda da Economia B em segunda ordem.*

Em decorrência dessa definição, um critério prático para verificar a existência de dominância de segunda ordem tem por base a comparação da renda média dos décimos acumulados (mais pobres) de duas distribuições de rendas. Para tanto, admite-se que a distribuição de renda  $A$  domina a distribuição de renda  $B$ , por este critério, se para todo  $n \in [1,10]$ , a renda média dos  $n$  primeiros décimos acumulados (mais pobres) da distribuição  $A$  for maior ou igual às correspondentes médias dos respectivos décimos acumulados para a distribuição  $B$ , havendo pelo menos um caso em que a renda média em  $A$  seja maior do que em  $B$ . O que pode ser feito através da comparação das curvas de Lorenz generalizadas referentes aos períodos de tempo estudados.

### 3. Principais resultados e discussões

Os anos noventa apresentam um contexto macroeconômico diferenciado para a economia brasileira, decorrente do processo (e da forma de implementação) de abertura comercial e dos efeitos da globalização sobre a economia, a que se somam aspectos como a crise fiscal e o processo de estabilização econômica implementado na segunda metade da década. Tal cenário tem implicações sobre o setor agrícola, como a necessidade de reestruturação produtiva que se impôs, e que ocorreu simultaneamente ao menor aporte oficial de créditos para as atividades agrícolas, provocando grandes alterações no setor.

Para identificar a evolução do rendimento do trabalho agrícola, no âmbito desse contexto econômico, Corrêa e Crócomo (2001), trabalhando com informações das PNADs e considerando a distribuição de pessoas ocupadas na agricultura (com 15 anos ou mais de idade, com renda mensal de todos os trabalhos declarada positiva e trabalhando 15 ou mais horas por semana), mostram que entre 1992 e 1999 cresceu a renda média desse contingente de trabalhadores brasileiros, enquanto a desigualdade, indicada pelo valor do índice de Gini reduziu-se (exceto por São Paulo), assim como a proporção de pobres (para uma linha de

pobreza equivalente a meio salário mínimo de agosto de 1980, conforme o INPC). Porém, no período 1995-1999, que corresponde à implementação do processo de estabilização, a renda média de todos os trabalhos das pessoas ocupadas na agricultura só aumentou no estado de São Paulo, reduzindo-se no agregado do país e regiões Sul, Sudeste (exclusive São Paulo), Centro-Oeste e Nordeste. Simultaneamente, a desigualdade diminuiu (exceto no Sul) e a proporção de pobres só se tornou menor em São Paulo e regiões Sul e Centro-Oeste, tendo crescido no Brasil e regiões Sudeste e Nordeste.

Considerando os resultados do presente estudo, que tem como base de dados também as pessoas ocupadas na agricultura, com 15 anos de idade ou mais e trabalham 15 ou mais horas por semana, classificadas conforme seu rendimento familiar *per capita* (incluindo-se as pessoas com rendimento familiar declarado nulo), o crescimento do rendimento médio só se observa nas regiões Sul e Centro-Oeste. A redução do rendimento familiar *per capita* médio das pessoas ocupadas na agricultura, em São Paulo (que difere da variação positiva observada para o rendimento médio de todos os trabalhos, conforme Corrêa e Crócomo, 2001), mostra a mesma tendência encontrada por estudo feito pelo DIEESE para o salário médio real do trabalhador da região metropolitana de São Paulo entre 1989 e 1999<sup>4</sup>. Já o resultado diferenciado quanto à variação do rendimento médio no Sul e Centro-Oeste ocorre paralelamente ao grande crescimento da taxa anual de variação do PIB agrícola e ao processo de desvalorização da moeda, em 1999, que incentivou a exportação de produtos agrícolas, ao mesmo tempo em que beneficiou produtos internos que concorrem com importados, como o trigo e arroz.

A Tabela 1 mostra a evolução desse rendimento, de 1995 a 1999, bem como fornece indicadores para que se possa observar o perfil da desigualdade e pobreza entre as pessoas da amostra em estudo, evidenciando que o Nordeste é a única região do país em que a pobreza aumenta simultaneamente ao processo de estabilização econômica e a implementação de políticas oficiais de apoio a agricultura familiar, como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Essa observação é feita considerando-se que no Sul e Nordeste

---

4. Segundo o DIEESE, o salário real médio do trabalhador na região metropolitana de São Paulo, de 1989 a 1999, caiu 18,8%, tendo passado de R\$ 1.020,00 para R\$ 828,00, além do emprego ter ficado pior e mais raro (Soares, 2002).

concentra-se o maior contingente de pessoas ocupadas por conta-própria entre as regiões do país, fundamentalmente ligadas à agricultura familiar, objeto da referida política de desenvolvimento rural. Também é interessante registrar que cerca de 75% dos estabelecimentos agrícolas do país têm características familiares, possuindo aproximadamente 22% da área total plantada, 60% do pessoal ocupado e detendo 28% do valor total da produção agropecuária (Corrêa e Cabral, 2000).

Segundo estudo de Corrêa e Cabral (2000) a lógica teórica do PRONAF tinha por objetivo facilitar o acesso do agricultor familiar ao crédito, de forma democrática. Porém, a efetiva liberação de recursos que ocorreu de 1996 a 1998 se concretizou em perspectiva concentradora. O Sul recebeu cerca de 78% dos valores liberados por esse programa para crédito (de custeio e investimento) em 1996, enquanto o Nordeste recebeu apenas 6,23%. Esses percentuais passaram a cerca de 62% (Sul) e 12% (Nordeste) em 1997 e 63% e 15% respectivamente em 1998, revelando a ineficiência dos primeiros resultados desse programa quanto ao apoio à pequena agricultura da região Nordeste. Em 2000, segundo Ferreira e Silveira (2001), foram realizadas quase 1 milhão de operações de crédito do PRONAF, porém mais da metade do valor financiado foi para agricultores da região Sul, em áreas onde o segmento familiar tem relação muito próxima com a agroindústria, e que esta concentração foi ainda maior nas operações de custeio, confirmando a assimetria da efetiva distribuição de recursos e apoio entre as regiões do país.

Constata-se pelos resultados do estudo aqui relatado que, apesar do rendimento médio familiar *per capita* (da distribuição das pessoas ocupadas na agricultura, da amostra) só ter aumentado de 1995 a 1999 nas regiões Sul e Centro-Oeste, a desigualdade reduziu-se no país e em todas as regiões, seja pela variação do Gini seja pela dos índices de Theil (com exceção do L de Theil, no Sul, que apresentou variação positiva inferior a 1%). E que a proporção de pobres, para qualquer das duas linhas de pobreza consideradas, bem como a pobreza segundo o índice de Sen, só não se reduziu na região Nordeste.

Ressalta-se que o rendimento médio familiar *per capita* dessa última região continua a ser o único inferior à média brasileira, sendo cerca de 3 vezes inferior ao de São Paulo, e aproximadamente 2,5 vezes menor do que o do Centro-Oeste e da região Sul, tendo essas relações crescido de 1995 a 1999. Aspecto ao qual se associam os discrepantes indicadores de pobreza dessa região frente às demais do país.



*Tabela 1. Brasil, São Paulo e regiões. Características da distribuição de rendimentos familiares per capita das pessoas ocupadas na agricultura\*: 1995-1999*

	BRASIL		SÃO PAULO		SUL		SUDESTE		CENTRO-OESTE		NORDESTE	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999	1995	1999	1995	1999	1995	1999
Núm. elem. Amostra	25151	24249	1342	1128	4968	4485	4380	4176	3353	3192	11108	11268
Núm. elem. População (Amostra Expandida)	13170847	12705953	1071933	950746	2718983	2478393	2193195	2144080	1061511	1031934	6125225	6100800
% Pessoas c/ RFPC nula	1,34	1,30	1,05	0,18	1,50	1,31	0,85	1,45	2,02	1,84	1,39	1,33
Rendimento médio	0,708	0,679	1,254	1,248	0,903	0,965	0,857	0,752	0,963	0,972	0,428	0,399
Rendimento mediano	0,398	0,395	0,699	0,758	0,559	0,612	0,468	0,493	0,510	0,504	0,279	0,276
Gini (G)	0,566	0,542	0,537	0,498	0,527	0,525	0,570	0,501	0,590	0,577	0,500	0,465
Dual de Theil-T (Ut)	0,526	0,470	0,449	0,402	0,456	0,448	0,515	0,405	0,561	0,524	0,485	0,355
Theil-L	0,574	0,521	0,497	0,422	0,485	0,488	0,580	0,435	0,610	0,574	0,447	0,374
<b>Linha Pobreza 0,5 s.m</b>												
H	0,597	0,591	0,309	0,266	0,450	0,408	0,535	0,507	0,496	0,494	0,751	0,762
P	0,389	0,382	0,161	0,119	0,269	0,242	0,324	0,050	0,297	0,286	0,516	0,519
<b>Linha Pobreza 0,25 s.m</b>												
H	0,310	0,307	0,091	0,066	0,194	0,173	0,245	0,220	0,208	0,195	0,442	0,448
P	0,179	0,173	0,052	0,021	0,107	0,097	0,130	0,121	0,122	0,107	0,259	0,256

\* Pessoas ocupadas na agricultura, conforme rendimento familiar *per capita*, com 15 anos ou mais de idade, trabalhando 15 horas ou mais por semana.

O crescimento do rendimento mensal familiar *per capita* registrado nas regiões Sul e Centro-Oeste, de 1995 a 1999, paralelamente a redução da desigualdade e da pobreza, sinalizam melhora da situação de bem-estar entre as pessoas ocupadas na agricultura nessas regiões, seja pelo critério de dominância de primeira seja pelo de segunda ordem, sob a hipótese básica adotada no estudo de que nível maior de bem-estar se alcança com renda maior e melhor distribuída. Entretanto, apenas na região Sul é possível afirmar que o bem-estar melhora no período, por qualquer dos dois critérios (conforme valores apresentados Figura 1). Nesta região, a taxa média anual (média geométrica) de crescimento da renda em cada décimo da distribuição apresenta-se positiva e pouco difere entre as classes consideradas de rendimento, o mesmo ocorrendo com a taxa média anual de crescimento da renda de todos os décimos mais pobres da distribuição. No Centro-Oeste, porém, o reduzido crescimento do rendimento médio (de 1,02%, no período) não foi suficiente para atuar sobre a melhoria do bem-estar sob o critério mais rigoroso de dominância (de primeira ordem), frente aos elevados índices de desigualdade dessa região (que são os maiores do país, associados historicamente ao processo de modernização agrícola e de seus efeitos concentradores, especialmente para aquela região), embora tenha havido redução no patamar da desigualdade. O décimo mais rico apresentou taxa de crescimento negativa, enquanto as demais categorias de rendimento nessa região registraram algum crescimento, ou estabilização (como o 6º décimo), apesar do décimo mais pobre ter conseguido o maior crescimento da taxa média anual de crescimento do rendimento familiar *per capita*. Já sob o critério de dominância menos rigoroso (de segunda ordem), é possível afirmar que melhorou o bem-estar nesta região (ver Figura 2).

No Brasil, São Paulo e região Sudeste, a redução da desigualdade não conseguiu impactar positivamente a situação de bem-estar, dada a redução do rendimento médio, apesar da pobreza ter diminuído, pelo critério de dominância de primeira ordem, que exige melhora nos termos de Pareto (assumindo, conforme Ferguson (1989:521), que *uma organização é ótima no sentido de Pareto se, e apenas se, não existe mudança que coloque alguém num nível melhor, se colocar qualquer outra pessoa num pior*). Há, entretanto, diferenças entre o contexto de variação das taxas médias anuais de crescimento da renda de cada décimo da distribuição em cada uma dessas regiões, decorrentes das diferenças de perfil de rendi-

mento, desigualdade e pobreza em cada uma delas, e pelo fato da amostra geral do Brasil ser muito afetada pelo Nordeste, dado o peso dessa região no contingente de pessoas ocupadas na agricultura do país. No Brasil, em São Paulo e Sudeste, o único décimo que perde, de 1995 a 1999, é o mais rico, enquanto os demais ganham pouco ou não perdem. Em São Paulo, que mostra o maior rendimento médio do país, o décimo mais pobre ganha bem mais do que os demais (ver Figuras 1 e 2).

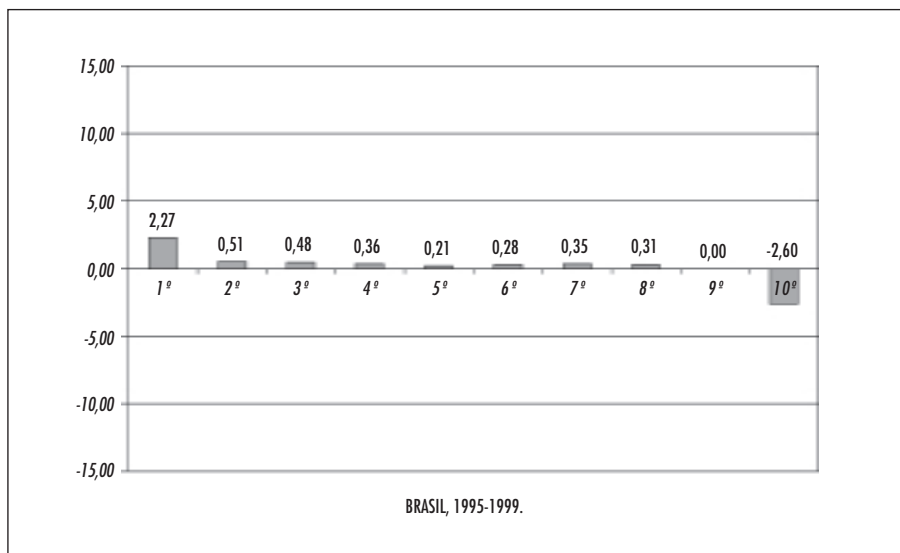
Pelo critério de dominância de segunda ordem também não é possível afirmar que há melhoras no bem-estar no Brasil e na região Sudeste, para a distribuição de pessoas ocupadas na agricultura conforme rendimento familiar *per capita*, pois enquanto a taxa anual média de crescimento da renda dos décimos mais pobres cresce até o 9º décimo, reduz-se para o décimo mais rico (ver Figura 2). No estado de São Paulo, em decorrência de aumento mais acentuado na taxa média anual de crescimento da renda para o décimo mais pobre, constata-se impacto positivo sobre o bem-estar pelo critério de dominância de segunda ordem, pois há crescimento da taxa anual de renda para todos os décimos acumulados (ver Figura 2). Ou seja, admitindo-se como hipóteses básicas que a sociedade valoriza equidade e renda média mais alta, não é necessário que a renda média de todos os décimos aumente, para que ocorra melhora de bem-estar. É suficiente pelo critério de dominância de segunda ordem que a renda média de todos os décimos acumulados (mais pobres) aumente para que exista impacto positivo sobre o bem-estar.

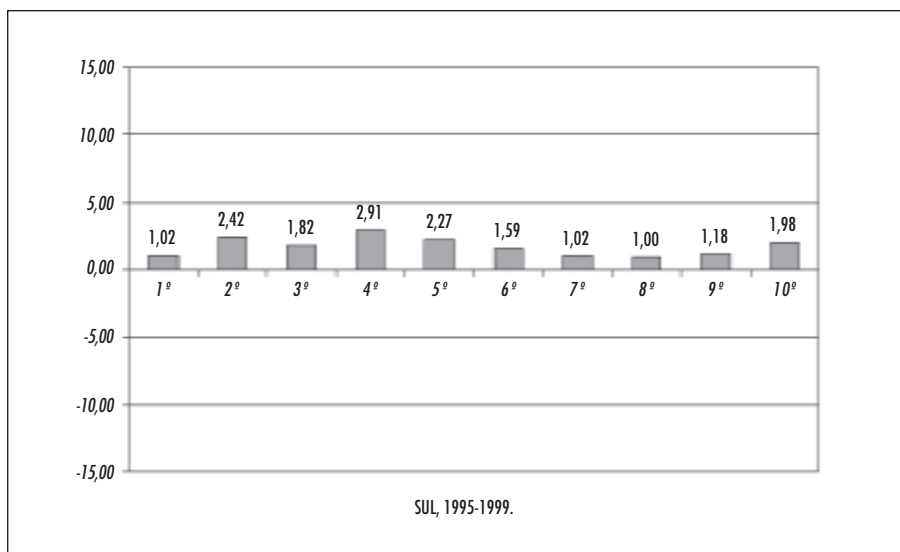
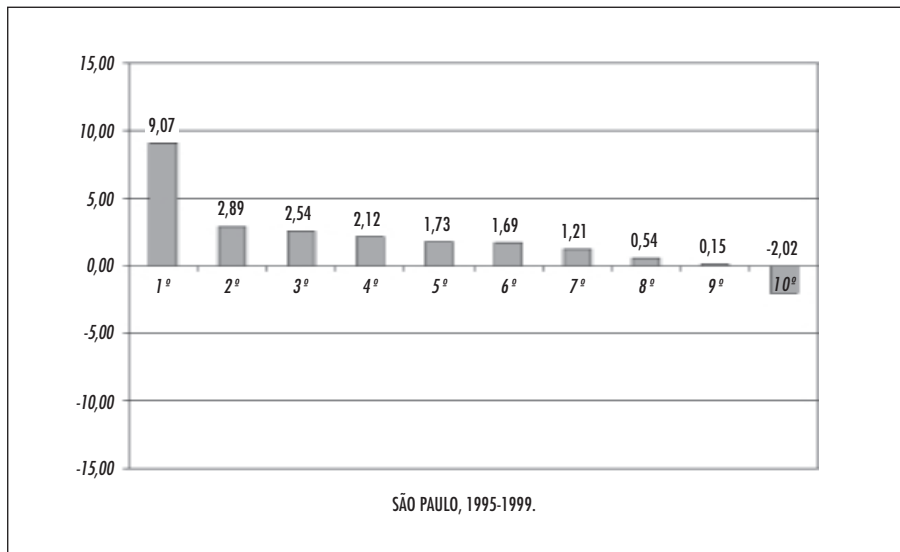
A situação da região Nordeste, como sinalizado pelo perfil de rendimentos, desigualdade e pobreza, não apresenta melhoras da situação de bem-estar. Trata-se da única região do país em que, no período estudado, registra-se crescimento na proporção de pobres, bem como aumento no índice de pobreza de Sen, para as duas linhas de pobreza definidas, associado a queda do rendimento médio — cujo patamar é relativamente bem menor que o das demais regiões do país —, de tal forma que a redução ocorrida nos indicadores de desigualdade não foi suficiente para gerar impactos positivos sobre a situação de bem-estar. Pela Figura 2 é possível observar que a redução do rendimento médio distribui-se do 4º ao 10º décimo da distribuição, sendo muito acentuado para o décimo mais rico, enquanto os três décimos mais pobres conseguem ter algum ganho, particularmente o décimo mais pobre, em

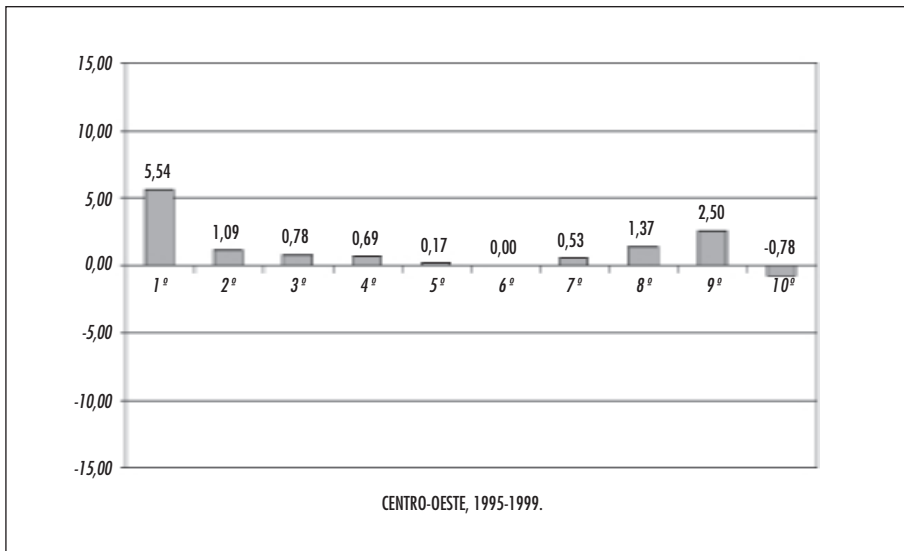
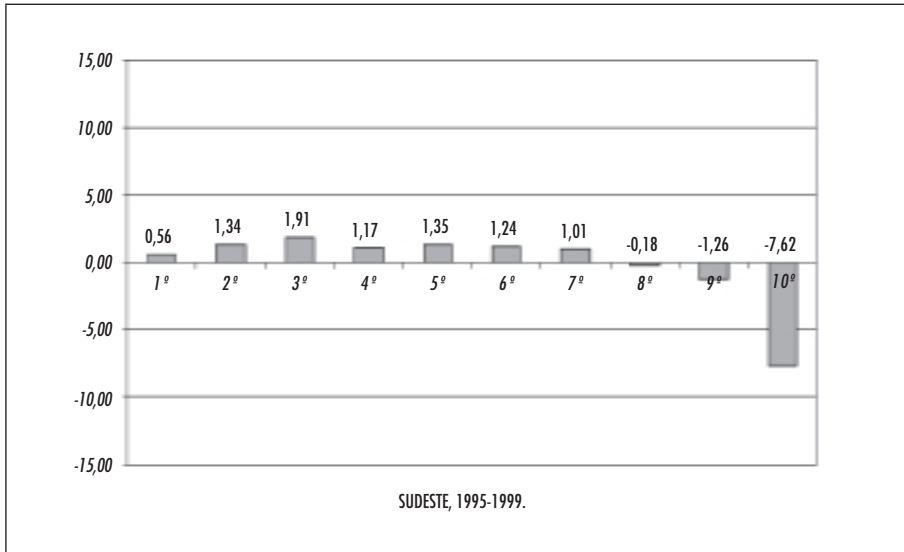
que o crescimento da taxa média anual é bem maior do que nos décimos 2º e 3º. O crescimento do rendimento médio no 1º décimo no Nordeste é muito superior ao registrado no correspondente décimo nas demais regiões e no Brasil (embora em São Paulo também seja bem acentuado), porém insuficiente para gerar melhoras no bem-estar, dado o baixo patamar da renda média na região, e apesar desta ter sofrido forte e diferenciada redução para o décimo mais rico.

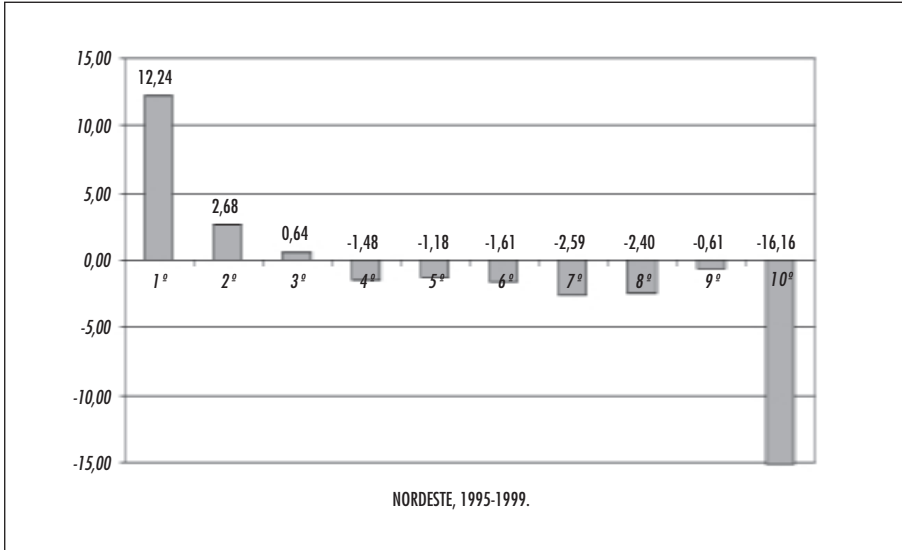
Embora desnecessário, ressalta-se que a investigação de bem-estar desenvolvida neste estudo é restrita a aspectos diretamente associados à renda, dada a metodologia adotada, porque se propõe a analisar o nível de bem-estar sob o prisma de julgamentos de alocações alternativas de recursos, com ênfase na desigualdade de rendimentos, e no grau em que maior desigualdade pode ser compensada por maior renda média.

*Figura 1. Taxa média anual de crescimento da renda de cada décimo da distribuição (amostra): Brasil e Regiões, 1995-1999. Dominância de 1ª ordem.*

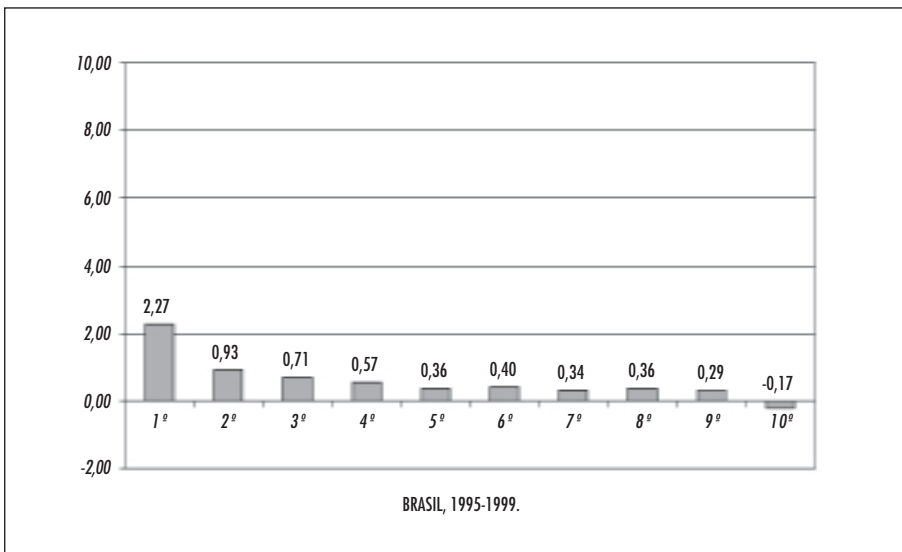


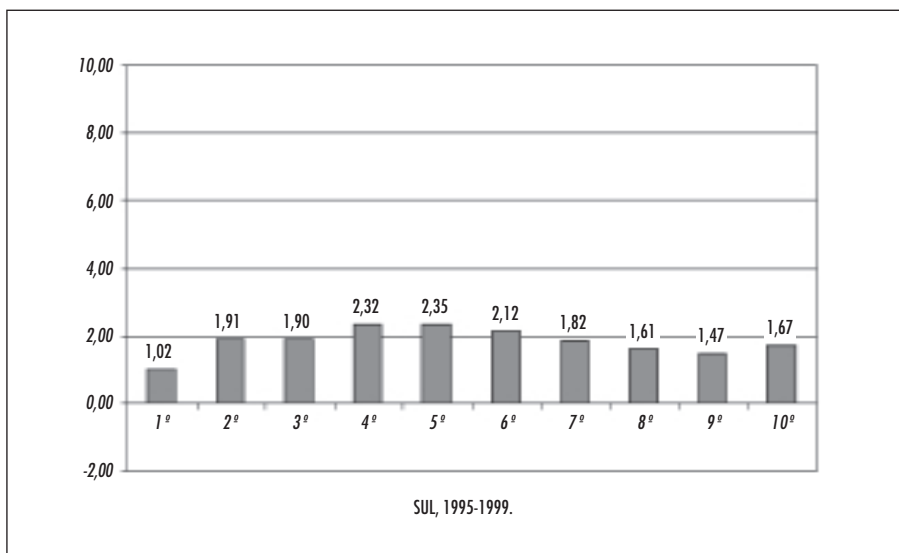
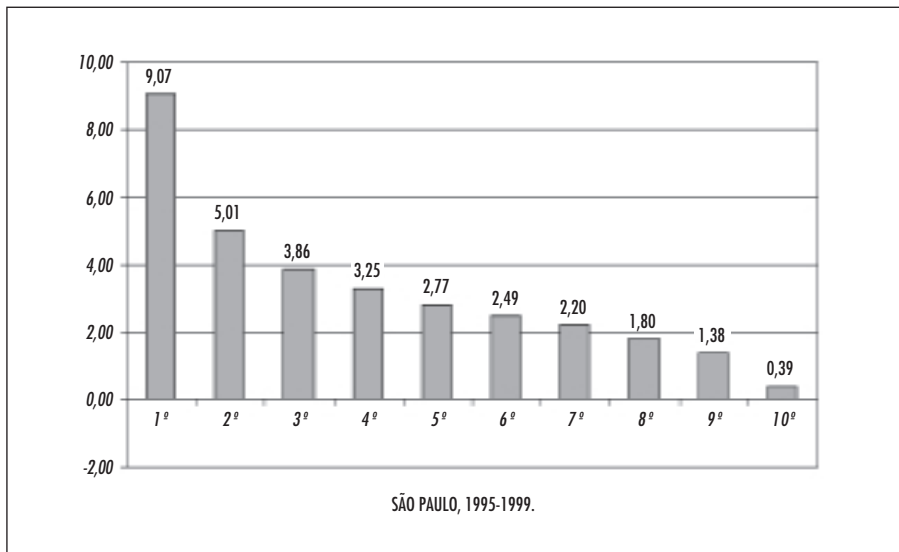




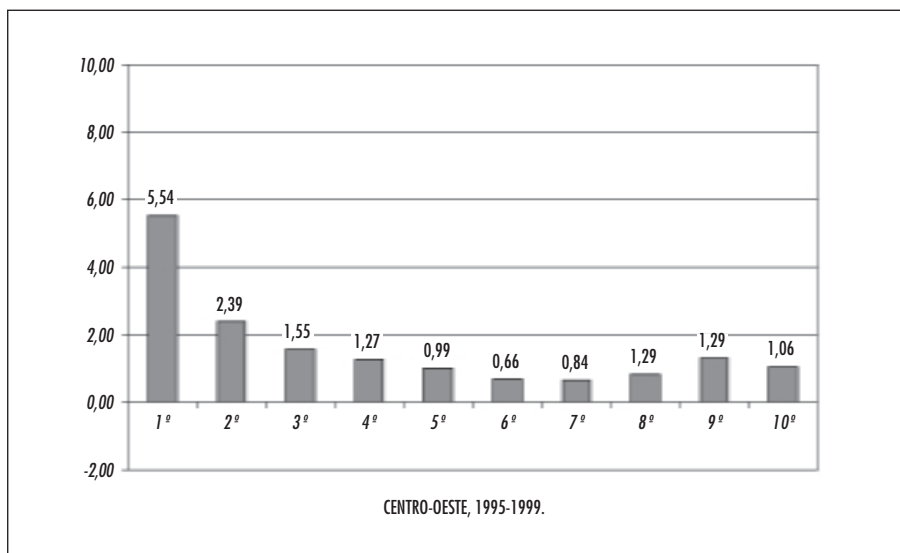
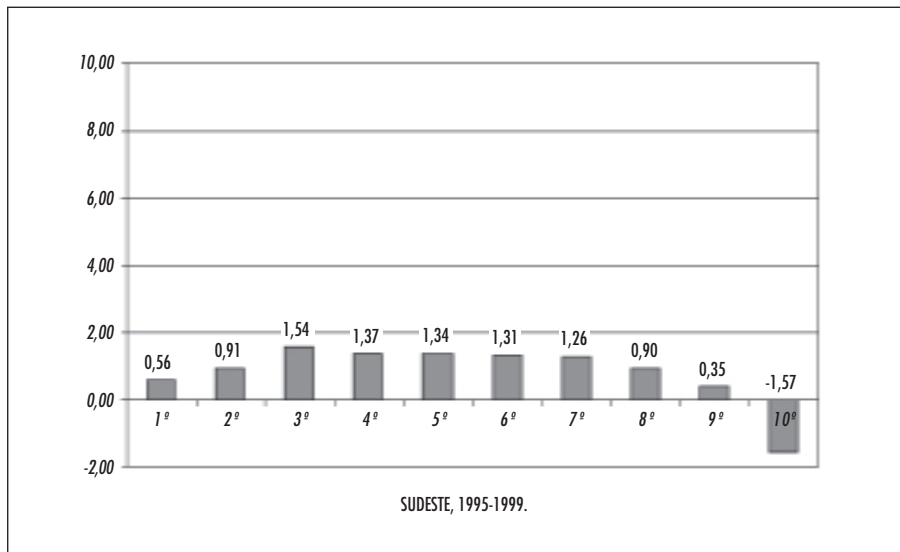


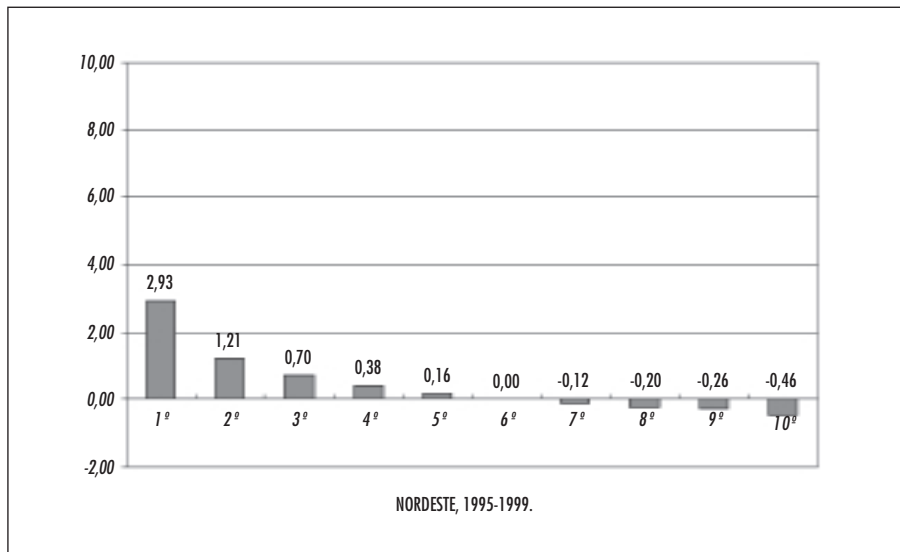
*Figura 2. Taxa média anual de crescimento da renda dos décimos mais pobres da distribuição (amostra): Brasil e regiões, 1995-1999. Dominância de 2ª ordem.*











Ao definir como variável de análise a renda familiar *per capita* das pessoas ocupadas na agricultura, esse rendimento deve ser decorrente de atividades não apenas agrícolas, desenvolvidas pelos demais membros das famílias dessas pessoas, considerando que o meio rural brasileiro, nos últimos anos, mostra uma crescente diversificação de atividades agrícolas e não-agrícolas, à semelhança do que ocorre com outros países desenvolvidos (Campanhola e Silva, 2000). Segundo estudos dos referidos autores, integrados ao projeto Rurbano, o meio rural brasileiro não é mais caracterizado como essencialmente agrário, e o comportamento do emprego rural não se explica unicamente a partir do calendário agrícola, ou mesmo pela expansão/retração de áreas e/ou produções agropecuárias, pois há um conjunto de atividades não-agrícolas que passa também a ser responsável por tal explicação. Tais atividades não-agrícolas relacionam-se com a prestação de serviços pessoais, de lazer ou auxiliares de outras atividades econômicas, além de comércio e indústria, especialmente no Sudeste/Centro-Oeste e especialmente em São Paulo. Sendo o aumento das ocupações não-agrícolas decorrente da perda da capacidade de absorção de mão-de-obra das atividades agrícolas tradicionais, dada à modernização da base técnica de produção e/ou de maior atratividade das atividades não-agrícolas. Esses estudos também sinalizam que, do total das rendas rurais, a agrícola tem permane-

cido estagnada e com tendência à redução, sendo que, tanto na área rural quanto na urbana, as pessoas ocupadas na agricultura têm rendimentos menores do que as em atividades não-agrícolas.

Desta forma, ao escolher como unidade de análise a renda familiar *per capita* das pessoas ocupadas na agricultura, espera-se ter organizado a relação entre distribuição de renda e bem-estar considerando as atuais características do *Novo Rural* brasileiro — que se constitui de atividades tanto agrícolas tradicionais, como das não-agrícolas —, de forma a investigar a situação de bem-estar de um importante contingente de pessoas ocupadas, ou seja, dos que têm ocupação principal em atividades agrícolas e correspondem a cerca de 24% do total de ocupados no país, dos quais quase metade encontram-se na região Nordeste.

A constituição da base de dados e o procedimento metodológico adotado no presente estudo permitem que se efetue análise comparativa com trabalho desenvolvido por Corrêa e Hoffmann (1998) para o período 1981-1990, para o conjunto de pessoas ocupadas na agricultura conforme rendimento familiar *per capita*. Nesse intervalo de tempo, caracterizado por alternar períodos de recessão e de alguma retomada de crescimento, em ambiente inflacionário instável, particularmente intenso nos últimos anos da década, e em que o setor agrícola mostra crescimento diferenciado frente aos demais setores da economia, apenas na região Centro-Oeste ocorre melhora do bem-estar pelos critérios de dominância estocástica de 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ordens, enquanto no Nordeste ocorre inequívoco processo de redução de bem-estar pelos mesmos critérios. Assim, o aumento geral da desigualdade ocorrido naquele intervalo de tempo só é compensado por acréscimos no rendimento médio no Centro-Oeste, traduzindo-se em redução nos indicadores de pobreza.

Mas é interessante registrar que os resultados do presente estudo, referentes ao período 1995-1999, em outro contexto macroeconômico, especialmente diferente quanto ao processo de estabilização, apresentam algumas características interessantes, embora a análise de bem-estar só permita concluir melhoras, de forma inequívoca e pelos dois critérios de dominância, na região Sul. Nesse período, no Brasil, São Paulo e Centro-Oeste, praticamente todos os décimos da distribuição de rendimentos familiares *per capita* apresentam ganhos, e os únicos a perder são os mais ricos (10<sup>o</sup> décimo). No Nordeste as perdas ocorrem do 4<sup>o</sup> ao 10<sup>o</sup> décimo da distribuição e no Sudeste, do 8<sup>o</sup> ao 10<sup>o</sup> décimo (ver Figura 1). No Nordeste, entretanto, ganham mais os mais pobres e

perdem mais os mais ricos, enquanto no Sudeste perdem mais os mais ricos. Também se observa que os que mais ganham em São Paulo e Centro-Oeste, regiões que possuem os maiores rendimentos, são os mais pobres (1º décimo).

Características que são muito diferentes do que o estudo de Corrêa e Hoffmann (1998) permite observar para os anos 80, que indicam que os ganhos são maiores para os décimos mais ricos e menores para os mais pobres em todas as regiões do país. A Figura 3 ilustra tal perfil e auxilia na comparação com as características observadas para o período 1995-1999 (Figura 1), que mostram padrão de ganhos de natureza menos concentradora, compatível com a redução da desigualdade observada.

#### 4. Considerações finais

Os resultados empíricos do estudo indicam que, de 1995 a 1999, reduz-se a desigualdade entre as pessoas ocupadas na agricultura, classificadas conforme seu rendimento mensal familiar *per capita*. Ao mesmo tempo, o rendimento médio só cresce nas regiões Sul e Centro-Oeste, enquanto a pobreza só não se reduz na região Nordeste.

Como a unidade de análise é a renda familiar *per capita*, esta já incorpora o efeito distributivo introduzido pela família e inclui rendimentos de atividades dos membros ativos das famílias, no âmbito das atividades agrícolas e não-agrícolas que caracterizam o Novo Rural brasileiro.

Neste contexto, admitindo como hipótese básica que um nível maior de bem-estar se associa a renda maior e melhor distribuída, refletindo-se na redução da pobreza, destaca-se a região Sul do país, por ter sido a única a apresentar melhoras de bem-estar pelos dois critérios de dominância adotados na análise. Em São Paulo e no Centro-Oeste, apesar da renda média não ter aumentado no período, a redução da desigualdade impactou positivamente o bem-estar, considerando o critério de dominância de 2ª ordem, pois a taxa média anual de crescimento da renda dos décimos mais pobres da distribuição mostra-se positiva. No Brasil e regiões Sudeste e Nordeste não há como estabelecer conclusões sobre a ordenação entre distribuição de renda e bem-estar, pelos resultados obtidos.

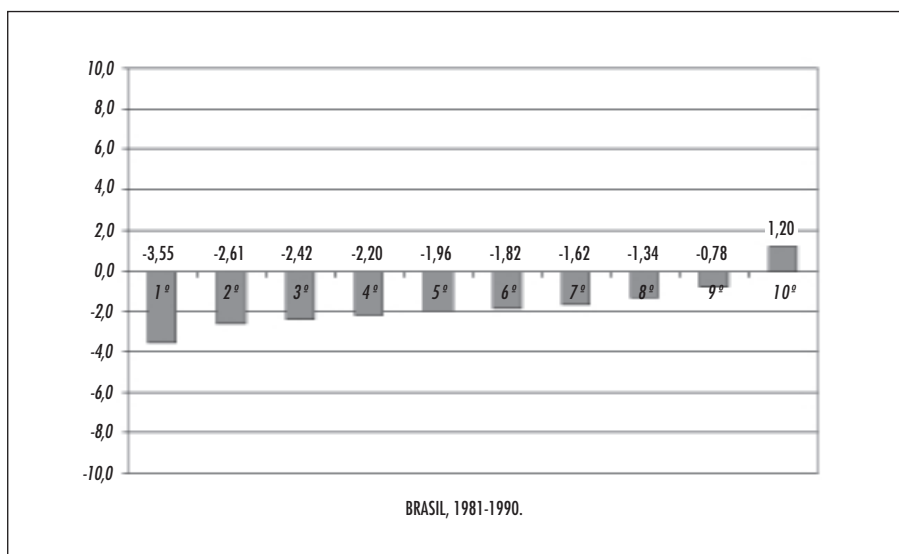
A região Nordeste apresenta resultados com características diferenciadas nas demais, pois é a única em que há perdas de ganhos médios para a maioria dos décimos da distribuição (do 4º ao 10º décimo), enquanto nas demais apenas o décimo mais rico perde (sendo que no Sudeste

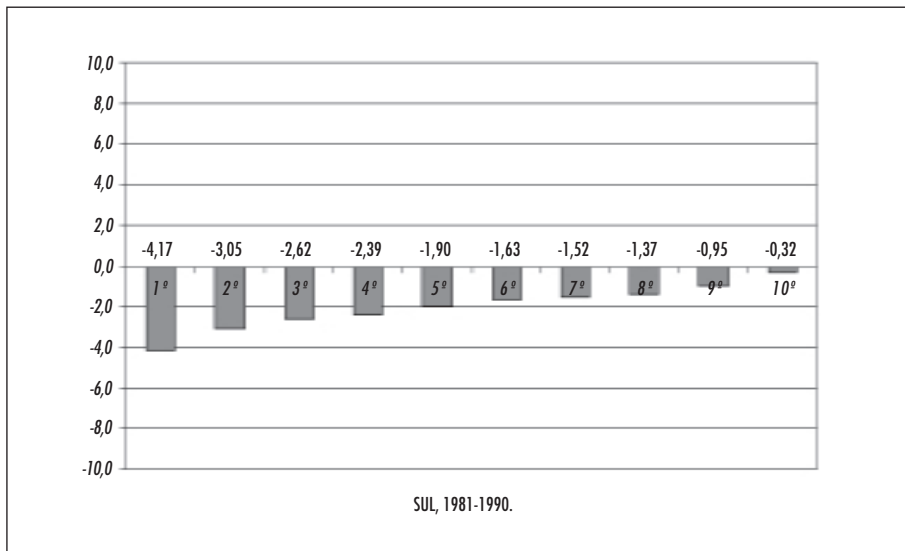
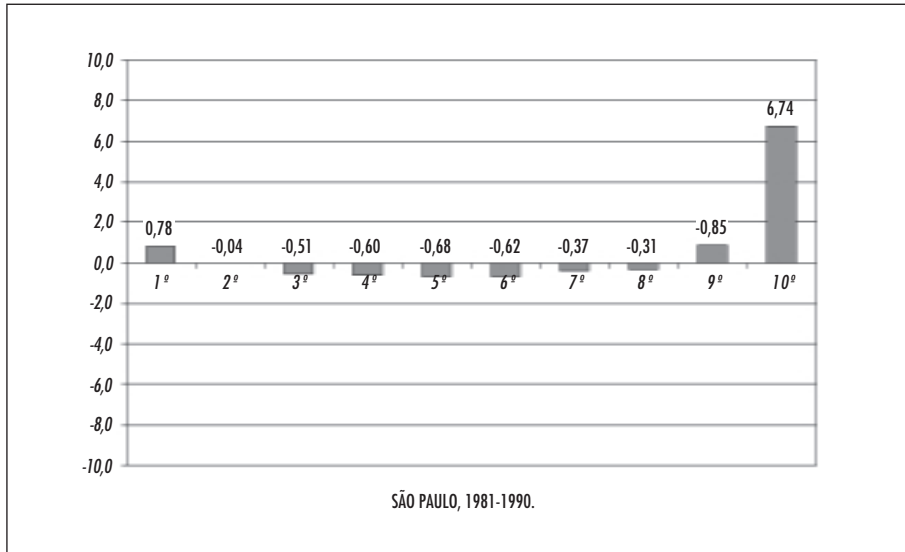
também perdem os décimos 8º, 9º e 10º). Também esta é a única região em que a pobreza aumenta no Brasil, em período de estabilização econômica, pois a redução da desigualdade é simultânea a queda da renda média, que se situa em patamar muito inferior as demais áreas do país.

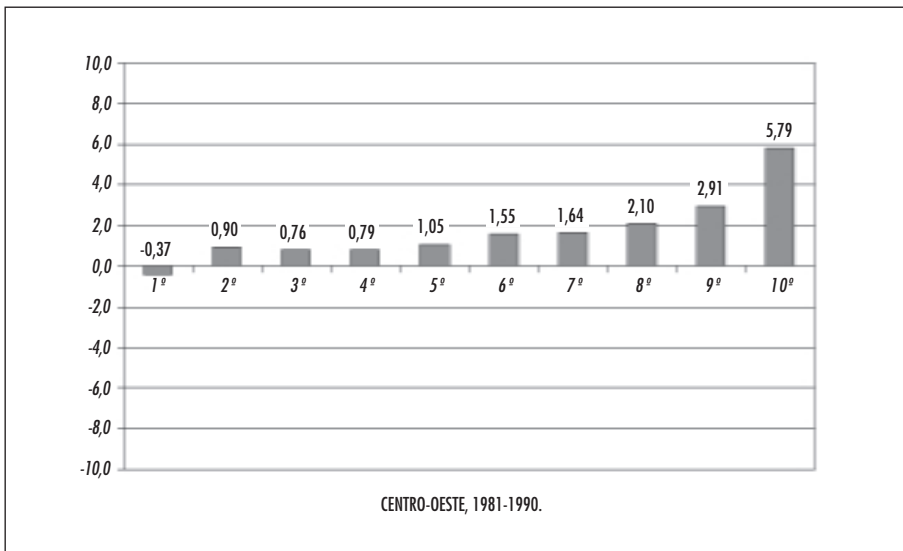
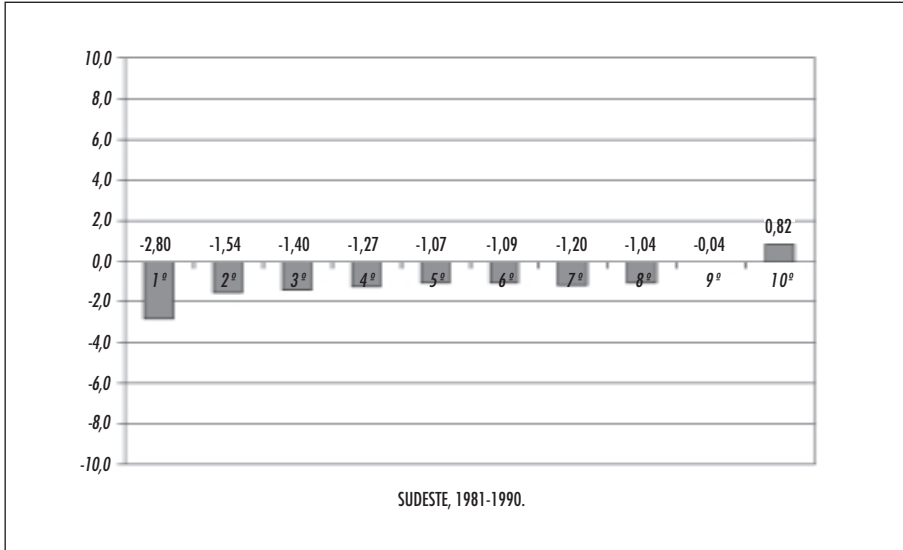
Uma constatação importante do estudo é de que, exceto na região Sul (em que há acréscimos em todos os décimos da distribuição), os ganhos de rendimentos médios ocorrem nos décimos mais pobres enquanto as perdas concentram-se entre os mais ricos, no Brasil e regiões, inclusive no Nordeste, revelando padrão (desses ganhos) de natureza menos concentradora do que em épocas anteriores e compatíveis com a redução da desigualdade ocorrida no período 1995-1999.

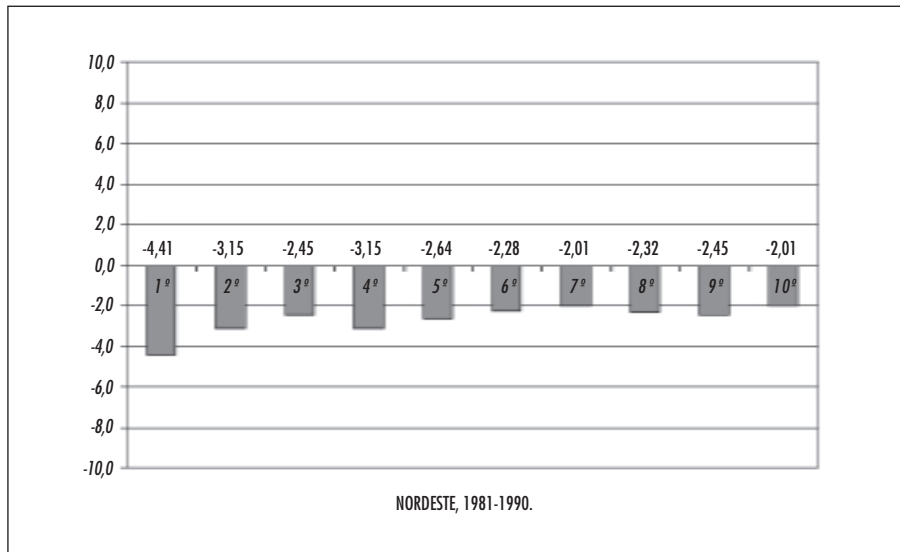
Ressalta-se que as conclusões apontadas pelo estudo ocorrem em período em que a economia brasileira passa por processo de estabilização econômica e uma crescente diversificação de atividades agrícolas e não-agrícolas em seu setor rural, e no qual são implementadas políticas oficiais de apoio à agricultura familiar, como o PRONAF, cujos recursos foram efetivamente liberados de forma assimétrica entre as regiões do país.

*Figura 3. Taxa anual média de crescimento da renda em cada décimo da distribuição (amostra): Brasil e Regiões 1981-1990. Dominância de 1ª ordem.*









## 5. Referências Bibliográficas

- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. S. P. (1992). *A evolução do bem-estar e da desigualdade no Brasil desde 1960*. In: *Seminário Desenvolvimento Econômico, Investimento, Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda*. Rio de Janeiro: BNDES, Cap. 2: 11-44.
- \_\_\_\_\_. (abr.,1995). *A evolução do bem-estar, pobreza e desigualdade no Brasil ao longo das últimas três décadas — 1960/90*. Rio de Janeiro: *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 25(1): 115-164.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. S. P.; DUARTE, R.P.N. (1997). *Bem-Estar, Pobreza e Desigualdade de Renda: Uma avaliação da evolução histórica e das disparidades regionais*. Texto para discussão n.454, 60 p. Rio de Janeiro: IPEA.
- BARROS, R. P. et al. (2000). A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUES. R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, p.21-48.
- CAMPANHOLA, C. & SILVA, J.G. (2000). *O novo rural brasileiro: uma análise nacional e regional*. Campinas: Embrapa/UNICAMP.
- CORRÊA, A. M. C. J. (1998). *Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira*. Piracicaba: Ed. UNIMEP.
- CORRÊA, A. M. C. J. & CRÓCOMO, F.C. (2001). *Desigualdade e Pobreza na agricultura brasileira e paulista: 1992-1999. Relatório de pesquisa*. Piracicaba: UNIMEP.



- CORRÊA, A. M. C. J. & HOFMANN, R. *Desigualdade, pobreza e bem-estar das pessoas ocupadas na agricultura brasileira em 1981 e 1990*. (1998). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XXXVI, Poços de Caldas: SOBER, *Anais*, v. II, p. 683-694.
- CORRÊA, V. P. & CABRAL, M. S. (2000). *Uma análise da implantação do PRONAF — Indicação de distorções*. In: XXXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL E X CONGRESSO MUNDIAL DE SOCIOLOGIA RURAL, Rio de Janeiro: SOBER, *Anais*, CD Rom.
- DEL GROSSI, M. E. & SILVA, J. G. (2000). *Evolução da renda nas famílias agrícolas e rurais: Brasil, 1992-1997*. In: CAMPANHOLA, C. & SILVA, J. G. (orgs.) *O novo rural brasileiro: uma análise nacional e regional*. Campinas: Embrapa/UNICAMP.
- FERGUSON, C. E. (1989). *Microeconomia*. Rio de Janeiro: Forense.
- FERREIRA, B. & SILVEIRA, F. G. (2000). *Reforma agrária e Pronaf: um balanço da implementação do “Novo Mundo Rural”*. In: XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, Recife: SOBER, (Texto apresentado em mesa redonda sobre Política Agrícola e Pobreza Rural).
- FERREIRA, F.H.G. & LITCHFIELD, J.A. (1999). *Inequality, poverty and 'social welfare in Brazil, 1981-1995*. Preliminary draft.
- FOSTER, J. E. & SHORROCKS, A. F. (1987). *Transfer sensitive inequality measures*. *Review of Economic Studies*, 54: 485-497.
- GASQUES, J. C. & VILLAVERDE, C. M. (1999). *O agronegócio do Mercosul e sua inserção na economia mundial*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XXXVII. Foz do Iguaçu: SOBER, *Anais*.
- HOFFMANN, R. (1998a). *Estatística para economistas*. 3ª ed. São Paulo: Pioneira.
- \_\_\_\_\_. (1998b). *Distribuição da renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp.
- \_\_\_\_\_. (2000). *Desigualdade e Pobreza no Brasil no período 1979-1999*. Piracicaba: ESALQ/USP e IE/ Unicamp (digitado).
- NÉRI, M. et al. (1999). *A evolução da pobreza e da desigualdade brasileira ao longo da década de 90*. São Paulo: Economia Aplicada, 3 (3): 383 — 406, jul./set.
- NUNES, R. (2000). *Geração de renda na agricultura familiar brasileira*. In: *Seminário Desafios da Pobreza Rural no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- PNAD 95-99.(1995, 1999). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE. CD Rom — Microdados.

- PNAD 99. (2000). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de indicadores*. Rio de Janeiro: IBGE.
- ROCHA, S. (1999). *Opções metodológicas para a estimação de linhas de indigência e de pobreza no Brasil*. In: *Seminário sobre desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- SILVA, J. G. (1998a). *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: IE/ UNICAMP, 2<sup>a</sup> Ed.
- \_\_\_\_\_. (1998b). *Agricultura e reforma agrária: uma avaliação dos anos de 1995/97*. In: *O Brasil pós-real: a política econômica em debate*. Campinas: IE/UNICAMP.
- SILVA, J. G. & DEL GROSSI, M. (2000). *Notas metodológicas — O novo rural brasileiro: uma análise nacional e regional (Anexo)*. Org. por CAMPANHOLA, C. & SILVA, J. C. Campinas: Embrapa/UNICAMP.
- SOARES, P. (2002). Salário em São Paulo cai 18,8% na década de 90. *Folha de S. Paulo*, cad. B, p.12, de 3 de abril de 2002.
- SHORROCKS, A. F. (1983). *Ranking income distributions*. *Econometrica*, 50:33-17.