

# AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA DOMICILIAR *PER CAPITA* NO NORDESTE: 2004 – 2012

Flávio Braga de Almeida Gabriel\*  
Eduardo de Pintor\*\*  
Paulo Henrique de Cezaro Eberhardt\*\*\*  
Carlos Roberto Ferreira\*\*\*\*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal avaliar o comportamento da distribuição da renda domiciliar *per capita* (RDPC) na Região Nordeste do Brasil de 2004 a 2012. Como objetivos complementares buscaram-se expor o debate existente na literatura recente sobre distribuição de renda no Brasil; determinar as causas imediatas de eventuais diferenças da distribuição da RDPC da Região Nordeste. Para atingir esses objetivos utilizou-se, como metodologia, o cálculo dos Índices de Gini, Mehran e Piesch e a decomposição do Índice de Gini considerando parcelas da renda. Como base de dados foi utilizado os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o período analisado. Como resultados, pôde-se observar que houve uma retração dos três índices. Contudo, a retração da desigualdade de renda foi maior para o Brasil (7,26%) que para o Nordeste (6,52%). Constatou-se também que a parcela da renda formada por “outros rendimentos” (que incluem programas sociais como Bolsa Família) apresentou maior variação positiva na Região Nordeste (de 3,3% para 5,1%,) em comparação com o Brasil (de 1,6% para 2,4%).

**Palavras-chave:** Distribuição de renda; índices de desigualdade; nordeste.

## ABSTRACT

This work aims to evaluate the behavior of the distribution of household income per capita (DPRK) in 2004 the Northeast of Brazil to 2012. As complementary objectives were sought to expose the existing debate in recent literature on income distribution in Brazil; determine the immediate causes of any differences in the distribution of the DPRK in the Northeast Region. To achieve these objectives was used as a methodology, the calculation of the Gini index, Mehran and Piesch and the decomposition of the Gini index considering the income shares. As database was used the data from the National Sample Survey (PNAD) for the reporting period. As a result, it was observed that there was a retraction of the three indices. However, the reduction in income inequality was higher in Brazil (7.26%) than in the Northeast (6.52%). It was also found that the share of income made up of "other income" (including social programs such as Bolsa Família) showed greater positive change in the Northeast (3.3% to 5.1%) compared with Brazil ( from 1.6% to 2.4%)..

**Keywords:** income distribution; inequality index; Northeast.

---

\* Professor Adjunto da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo – USP. E-mail: [fbagabriel@gmail.com](mailto:fbagabriel@gmail.com)

\*\* Economista da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA. Mestrando em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. E-mail: [eduardodepintor@hotmail.com](mailto:eduardodepintor@hotmail.com)

\*\*\* Professor assistente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE. E-mail: [pauloerberhardt@yahoo.com.br](mailto:pauloerberhardt@yahoo.com.br)

\*\*\*\* Professor Associado da Universidade Estadual de Londrina – UEL. Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo – USP. E-mail: [robert@uel.br](mailto:robert@uel.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A concentração de renda e da riqueza no Brasil tem origem, segundo Cacciamali (2002, p.13), no “passado colonial e escravocrata”, dado o alto grau de concentração da posse da terra desde o início da colonização do país. Segundo a autora, tal situação, que persistiu “até as primeiras décadas do século XX, refletiu-se em uma estrutura de poder político concentrado, autoritário e paternalista” (CACCIAMALI, 2002 p.13).

A partir de 2001, segundo IPEA (2006), o Brasil apresenta queda na desigualdade da distribuição da Renda Domiciliar *per capita* (RDPC). Trabalhos recentes, como Hoffmann (2013), também constataram essa queda. Todavia, quando da análise regionalizada do tema, encontram-se comportamentos diferentes para a desigualdade da distribuição da RDPC, conforme apontou Gabriel (2014).

Para a Região Nordeste, os programas governamentais de distribuição de renda, como Bolsa Família, têm parcela importante na formação da renda dos indivíduos. Todavia, calcular a contribuição de todas as fontes de renda para composição do índice de Gini se faz importante para mensurar o impacto de cada uma delas na concentração da renda. Neste trabalho, busca-se apresentar os valores calculados para o índice de Gini e sua decomposição em 10 parcelas da renda, além do cálculo dos Índices de Mehran e Piesch.

O que justifica a pesquisa é a possibilidade de visualização crítica dos fatores que contribuem para a formação, evolução e desigualdade da RDPC, no período de 2004 a 2012, na Região Nordeste do Brasil. Assim, este trabalho buscará responder, tendo por base de dados as PNADs do período, as seguintes questões: (1) Como se comportou a desigualdade da distribuição da renda domiciliar *per capita* na Região Nordeste no período recente? (2) Quais as causas imediatas da evolução da desigualdade da RDPC para essa Região?

O objetivo deste trabalho é o de avaliar o comportamento da distribuição de renda na Região Nordeste de 2004 a 2012. Para atingir esse objetivo, foram utilizados, como base de dados, os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o período analisado. Embora essa base de dados tenha algumas restrições, como foi assinalado por Hoffmann (2000), há de se reconhecer que é a que apresenta maior sequência de anos com informações sobre a RDPC e que se trata de dados fornecidos por uma fonte confiável, o

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Como metodologia, optou-se por calcular o índice de Gini e sua decomposição considerando parcelas da renda, além do cálculo dos Índices de Mehran e Piesch. Como parâmetro será feita comparação dos resultados do Brasil. Há de se levar em consideração que quando feito o cálculo para o índice de Gini para o Brasil como um todo, a Região Nordeste está inserida nele e conseqüentemente influencia o resultado final. Todavia, tal situação não impede o comparativo do comportamento do índice de Gini da Região Nordeste com o do Brasil.

O trabalho está estruturado em cinco partes, incluindo a introdução. Na segunda parte são apresentadas algumas considerações sobre a distribuição de renda no Brasil e na Região Nordeste. A terceira apresenta a base de dados e as medidas de desigualdade utilizadas no trabalho, bem como a decomposição do índice de Gini para a RDPC. Os resultados encontrados para as medidas de desigualdade para a Região Nordeste e sua decomposição conforme parcelas da renda são expostos na quarta parte. Na última, são apresentadas as considerações finais.

## **2. CONSIDERAÇÕES SOBRE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL E REGIÃO NORDESTE**

Na década de 1970 ocorreram discussões memoráveis sobre o tema “Distribuição de Renda” no Brasil, geradas por controvérsias sobre o aumento da desigualdade da renda entre 1960 e 1970. Tais discussões só foram possíveis porque, a partir da década de 1960, no Brasil, passaram a existir estatísticas sistematizadas, fornecidas pelo IBGE, o que possibilitou, com maior segurança, a mensuração da desigualdade na distribuição da renda.

Hoffmann (1971) calculou o índice de Gini considerando a distribuição da renda entre os indivíduos que declararam renda não-nula (ativos e inativos), para o Brasil no ano de 1960 e Duarte (1971) fez o mesmo cálculo para 1970. Ambos utilizaram os dados dos Censos dos respectivos anos. Juntos, Hoffmann e Duarte (1972) fizeram avaliação da evolução da desigualdade da renda entre 1960 e 1970 e mostraram que o valor do índice de Gini cresceu de 0,49 para 0,57. Fishlow (1972), analisando dados da distribuição da renda entre a população economicamente ativa, incluindo os que declararam renda nula para os anos de 1960 e 1970,

também concluiu que ocorreu forte aumento da concentração de renda, com o índice de Gini passando de 0,59, em 1960 para 0,63, em 1970.

Kingston e Kingston (1972) tentaram justificar a disparidade da renda fazendo um corte na população, dividindo-a entre pobres e ricos. Segundo os autores, a preocupação maior deveria ser em aumentar a renda média e não a divisão dela, pois assim haveria a possibilidade de maior renda para os menos favorecidos. Alegavam ainda que não era o grupo dos “ricos” que gerava maior desigualdade da distribuição da renda e sim o grupo dos “pobres”, que apresentavam maior dispersão na renda. Assim, aparentemente, em concordância aos planos do governo à época, os autores concluíram que:

Há que haver uma opção: concentração ou baixa renda média. Mas tudo leva a crer que os malefícios da segunda são muito piores que os da primeira. Desde a revolução de 1964, tendo à testa do Ministério da Fazenda timoneiros de alta competência - os Professores Octávio Bulhões e Delfim Netto - o Brasil vem experimentando extraordinário surto de progresso. Nada há que objetar às diretrizes adotadas. Elas colimam o escopo fundamental, que é elevar a renda dos que hoje são "pobres", mas amanhã não mais o serão... (KINGSTON; KINGSTON, 1972, p.255-256).

Simonsen (1972) criticou veementemente os trabalhos feitos por Hoffmann e Duarte (1972) e por Fishlow (1972), alegando que “o debate sobre o aumento da concentração de renda de 1960 para 1970 só pode ser sustentado com uma boa dose de leviandade estatística” (SIMONSEN, 1972, p.50). Entretanto, Langoni (1973), considerando a população economicamente ativa, exclusive os sem rendimentos, veio firmar consenso sobre o aumento da desigualdade da renda para o período em questão. Segundo o autor, o valor do índice de Gini passou de 0,50 em 1960 para 0,57 em 1970. Embora não houvesse, entre os autores, consenso sobre as causas do aumento da desigualdade, como apontou o trabalho de Hoffmann (1973), o ponto comum entre eles era que tal aumento foi expressivo.

A negação do aumento da desigualdade ou a não preocupação com o aumento da desigualdade, nas décadas de 1960 e 1970, talvez possa ser explicada por dois motivos. Primeiro: o crescimento visto à época aumentava a desigualdade apenas inicialmente para num segundo momento diminuí-la. Era a constatação proposta por Kuznets (1955). Segundo: o aumento da desigualdade foi reflexo de mudanças no mercado de trabalho, já que com

crescimento econômico, houve aumento na demanda por trabalhadores qualificados, como engenheiros e médicos. Porém, considerando esse descompasso, existente à época, entre a demanda por esses profissionais e seu tempo de formação, o salário dos trabalhadores qualificados aumentou mais que o salário dos não qualificados. Assim, segundo Gandra (2004), o aumento na desigualdade de renda foi visto como um fator positivo pelo governo.

Para a primeira década dos anos 2000 essa situação se reverteu, conforme tratou o trabalho do IPEA (2006). Houve diminuição da desigualdade da RDPC a partir de 2001<sup>30</sup>. De acordo com o trabalho, tal situação foi proporcionada pela estabilidade econômica promovida pelo Plano Real. Existe uma quantidade considerável de estudos sobre a desigualdade da RDPC para esse período, como os trabalhos de Ferreira et al (2006), Hoffmann e Ney (2008), Hoffmann (2006, 2007 e 2009), Souza (2011) e Rocha (2010, 2011a e 2012).

Com o objetivo de identificar os fatores responsáveis pela queda da desigualdade da renda no período recente, foram feitos estudos sobre o papel dos programas sociais de transferência de renda. Como exemplo, têm-se os trabalhos de Soares et al. (2006), Soares (2006a e 2006b), Barros et al. (2007), Nascimento e Reis (2009) e Rocha (2011b). Estudou-se também a queda da taxa de inflação, gerada pela estabilidade econômica advinda do Plano Real, como redutora da desigualdade de renda, no trabalho de Soares e Osório (2007). Wajnman et al. (2007) analisaram as mudanças na estrutura demográfica e sua relação com a desigualdade de renda.

Entre os artigos que tratam sobre a distribuição de renda da Região Nordeste, encontra-se o de Hoffmann (2003). Neste artigo, o autor analisou a contribuição das parcelas da RDPC para a desigualdade da distribuição de renda no Brasil e nas suas regiões em 1999, usando como metodologia a decomposição do índice de Gini em seis parcelas: trabalho principal, outros trabalhos, aposentadorias e pensões, doações, aluguel e outros rendimentos.

Os resultados encontrados pelo autor, apresentados na Tabela 1, mostram que a parcela “trabalho principal” teve participação percentual significativa na renda dos nordestinos, porém, menor que as demais regiões. Na Região Nordeste, essa parcela participava com 70,2% da

---

30 Entretanto, quando é observado a análise por pessoa ocupada, Hoffmann (2002b) aponta que a desigualdade da renda estava caindo desde 1993.

renda, no Norte participava com 81,9% e 75,6% no Sul. São Paulo, isoladamente, aproximou-se do percentual da Região Norte, por apresentar 79,0% de participação do componente “trabalho principal” na formação da renda total, assim como a Região Centro-Oeste, com 79,5%.

Tabela 1 - Decomposição do índice de Gini da RDPC nas regiões do Brasil em 1999: Participação do componente na receita total ( $\Phi_h$ ), Razão de concentração ( $C_h$ ) e participação do componente na formação do índice de Gini Total ( $\Phi_h C_h$ )

Parcelas	Nordeste			Norte			MG+ES+RJ		
	$\Phi_h(\%)$	$C_h$	$\Phi_h C_h$	$\Phi_h$	$C_h$	$\Phi_h C_h$	$\Phi_h$	$C_h$	$\Phi_h C_h$
1	70,2	0,589	0,413	81,9	0,559	0,458	71,8	0,537	0,385
2	5,0	0,705	0,035	3,3	0,792	0,026	2,8	0,802	0,023
3	21,4	0,630	0,135	12,2	0,541	0,066	22,4	0,628	0,140
4	1,3	0,335	0,004	0,9	0,338	0,003	0,6	0,406	0,002
5	1,4	0,856	0,012	1,3	0,735	0,010	1,8	0,770	0,014
6	0,7	0,524	0,004	0,4	0,758	0,003	0,6	0,577	0,004
Total	100,0	0,604	0,604	100,0	0,566	0,566	100,0	0,568	0,568

Parcelas	São Paulo			Sul			Centro-Oeste		
	$\Phi_h(\%)$	$C_h$	$\Phi_h C_h$	$\Phi_h$	$C_h$	$\Phi_h C_h$	$\Phi_h$	$C_h$	$\Phi_h C_h$
1	79,0	0,525	0,415	75,6	0,539	0,407	79,5	0,566	0,450
2	1,8	0,791	0,014	3,5	0,793	0,027	2,9	0,777	0,022
3	15,0	0,524	0,078	16,8	0,568	0,096	13,9	0,661	0,092
4	0,5	0,399	0,002	0,6	0,426	0,003	0,6	0,335	0,002
5	2,7	0,758	0,020	2,5	0,791	0,020	2,4	0,740	0,018
6	1,0	0,789	0,008	1,0	0,683	0,007	0,7	0,676	0,004
Total	100,0	0,538	0,538	100,0	0,560	0,560	100,0	0,589	0,589

Fonte: Hoffmann (2003). Parcelas: 1 – Trabalho principal; 2 – Outros trabalhos; 3 – Aposentadorias e pensões; 4 – Doações; 5 – Aluguel; 6 – Outros rendimentos.

Em seguida, vem o componente “aposentadorias e pensões” que apresentou a segunda maior participação percentual na formação da renda nordestina em comparação com as demais regiões. A Região Nordeste teve 21,4% de sua renda total advinda desse componente, ficando atrás somente para o conjunto dos estados (Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro) que apresentou 22,4% de sua renda proveniente de aposentadorias e pensões.

O índice de Gini para a Região Nordeste foi de 0,604, em 1999, maior valor apresentado em comparação com os demais, onde, por exemplo: Norte, MG+ES+RJ e Centro-

Oeste, tiveram índices de 0,566, 0,568 e 0,589, respectivamente.

Hoffmann (2007), utilizando dados da PNAD de 2005, analisou não só a RDPC, como também a repartição da população economicamente ativa (RPEA), excluindo pessoas sem rendimento, para o Brasil e suas regiões. Parte dos resultados encontrados pelo autor é mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Índice de Gini da Distribuição da RDPC e RPEA em seis regiões do Brasil, conforme dados da PNAD de 2005

Gini	Norte	Nordeste	MG+ES+RJ	SP	SUL	Centro-Oeste
RDPC	0,530	0,570	0,547	0,528	0,513	0,573
RPEA	0,498	0,555	0,533	0,524	0,515	0,557

Fonte: Hoffmann (2007).

Um ponto interessante nesses resultados, quando comparados com os de 1999 (apresentados no artigo anterior do mesmo autor), utilizando dados da PNAD, é que a Região Nordeste passou a ter o segundo maior índice de Gini. Enquanto o Nordeste apresentou pela RDPC, índice de 0,570, a Região Centro-Oeste apresentou índice de 0,573. Ainda assim, o Nordeste ficou com índice de Gini bem acima dos demais. A Região Sul foi a que apresentou menor índice (0,513) pela RDPC e a Região Norte teve o menor índice (0,498) pela RPEA.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 BASE DE DADOS

Como base de dados foi utilizada informações oriundas da PNAD, no período de 2004 a 2012. Salienta-se que esta é uma pesquisa anual por amostragem probabilística de domicílios, realizada em todo o território nacional, incluindo, a partir de 2004, as áreas rurais da antiga Região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima).

A PNAD tem como unidade de coleta os domicílios. Por meio dela busca-se levantar características como: população, habitação, educação, família, domicílio, rendimento, trabalho, migração, cor, previdência, nupcialidade, saúde, nutrição e outros temas que variam de acordo com as necessidades de informação do país. A pesquisa está sob a responsabilidade do Departamento de Emprego e Rendimento da Diretoria de Pesquisa do IBGE.

Para o desenvolvimento deste trabalho, os domicílios com rendimentos não declarados foram excluídos da análise, sendo avaliados apenas os domicílios particulares permanentes com declaração da renda domiciliar. É considerada como renda mensal domiciliar a totalidade dos rendimentos obtidos mensalmente pelos moradores do domicílio, excluindo desse cálculo o rendimento das pessoas cuja condição no domicílio fosse empregado doméstico, parente do empregado doméstico ou pensionista (IBGE, 2008).

### 3.2 MEDIDAS DE DESIGUALDADE

Existem inúmeras medidas do grau de desigualdade da distribuição da renda, como as encontradas nas obras de Cowell (1995), Sen e Foster (1997) e Hoffmann (1998), sendo replicadas em vários trabalhos, tais como, Ferreira (2003), Soares (2006a e 2006b) e Santos (2009). Neste trabalho, utilizam-se como medidas de desigualdade os índices de Gini, Mehran e Piesch, sendo que essas medidas obedecem à condição de Pigou-Dalton<sup>31</sup>. Do índice de Gini é feita a decomposição conforme 10 parcelas da renda.

#### 3.2.1 Índice de Gini e sua decomposição conforme dez parcelas da renda

A área compreendida entre a Curva de Lorenz e o eixo das abscissas será indicada por  $\beta$ , tem-se:

$$\alpha + \beta = 0,5 \quad (1)$$

O índice de Gini ( $G$ ) é definido como o quociente entre a área de desigualdade  $\alpha$  e a área  $\beta$ :

$$G = \frac{\alpha}{0,5} = 2\alpha \quad \text{onde} \quad 0 \leq \alpha < 0,5 \quad \text{e} \quad 0 \leq G < 1 \quad (2)$$

Lembrando (1), segue-se que:

$$G = 1 - 2\beta \quad \text{onde} \quad 0 < \beta \leq 0,5 \quad (3)$$

---

31 A condição de Pigou-Dalton estabelece que as medidas de desigualdade devam ter seus valores aumentados quando há transferências regressivas de renda. Ver Hoffmann (1998).



A área  $\beta$  pode ser obtida somando a área de  $n$  trapézios, desde que se considere o triângulo retângulo com um dos vértices na origem dos eixos e catetos iguais a  $\frac{1}{n}$  e  $\Phi_1$  como um trapézio cuja base menor é igual a zero. A área  $S_i$  do  $i$ -ésimo trapézio pode ser calculada por:

$$S_i = \frac{1}{2n} (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (4)$$

A área  $\beta$  pode ser obtida pela soma das  $n$  áreas  $S_i$ , ou seja:

$$\beta = \sum_{i=1}^n S_i \quad (5)$$

Substituindo a equação (4) em (5), obtêm-se:

$$\beta = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (6)$$

Substituindo a equação (6) em (3), obtêm-se a seguinte fórmula de cálculo do coeficiente de Gini:

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (7)$$

A metodologia de decomposição do coeficiente de Gini, apresentada nesse trabalho, fundamenta-se em Pyatt et. al. (1980). Neste trabalho a divisão da renda domiciliar será feita em dez parcelas, que são:

- 1 - Renda do trabalho de Empregados do Setor Privado;
- 2 - Renda do trabalho de Militar e Funcionário Público Estatutário;
- 3 - Renda do trabalho de Conta Própria;
- 4 - Renda do trabalho de Empregadores;
- 5 - Aposentadorias e pensões “oficiais” de até 1 salário mínimo<sup>32</sup>;
- 6 - Aposentadorias e pensões “oficiais” acima de 1 salário mínimo;
- 7 - Outras aposentadorias e pensões;
- 8 - Doações feitas por pessoas de outros domicílios;

---

32 Calcula-se que um rendimento  $x$  é “menor ou igual ao salário mínimo” quando  $x < M$  com  $M$  sendo o valor arredondado para o inteiro mais próximo de 1,095 vezes o salário mínimo corrente. Assim, em 2012 o valor de  $M$  é  $1,095 \times R\$622 = R\$681$ .

9 - Rendimentos de aluguel;

10 - Outros Rendimentos: juros, dividendos, transferências de programas oficiais como o Bolsa Família ou Renda Mínima;

O rendimento do trabalho, que é constituído pelos pagamentos brutos obtidos de todas as atividades das pessoas de 10 anos ou mais de idade, está dividido em quatro tipos, conforme a natureza do trabalho principal da pessoa, correspondendo às parcelas 1, 2, 3 e 4.

As rendas provenientes de aposentadorias e pensões são pagamentos feitos pelo governo federal ou por instituto de previdência federal, estadual ou municipal, além de entidades seguradoras ou fundos de pensão. Neste trabalho, foi dividido em três tipos, sendo representados pelas parcelas 5, 6 e 7.

Os rendimentos de doações são os provenientes de pessoa não moradora na unidade domiciliar, representados pela parcela 8. Já as rendas de aluguel incluem sublocação e arrendamento de móveis, imóveis, máquinas, equipamentos, animais, etc., representados pela parcela 9.

Os “outros rendimentos” constituem uma mistura heterogênea, captada por meio da última pergunta sobre rendimento no questionário da PNAD. Aí estão juros decorrentes de aplicações em ativos financeiros de renda fixa ou caderneta de poupança e também os pagamentos dos programas governamentais de assistência, podendo ser programa oficial de auxílio educacional (como o Bolsa-Escola) ou social (Renda Mínima, Bolsa Família, Benefício de Prestação Continuada - BPC-LOAS, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI e outros), representados pela parcela 10.

A seguir é exposta a decomposição estática do índice de Gini conforme parcelas da renda, de acordo com Hoffmann (2009, p. 214-217).

Pode-se demonstrar que o índice de Gini pode ser representado por:

$$G = \frac{2}{n\mu} \text{cov}(i, x_i) \quad (8)$$

Considere-se, em seguida, que a renda  $x_i$  é formada por  $k$  parcelas, de maneira que:

$$x_i = \sum_{h=1}^k x_{hi} \quad (9)$$

onde  $x_{hi}$  representa o valor da  $h$ -ésima parcela da renda da  $i$ -ésima pessoa.

A média da  $h$ -ésima parcela é:

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{hi} \quad (10)$$

e a proporção acumulada do total dessa parcela até a  $i$ -ésima pessoa na série (1) é:

$$\Phi_{hi} = \frac{1}{n\mu_h} \sum_{j=1}^i x_{hj} \quad (11)$$

Analogamente à definição da curva de Lorenz, denomina-se curva de concentração da  $h$ -ésima parcela à curva que mostra como  $\Phi_{hi}$  varia em função de  $p_i$ . Cabe ressaltar que na construção da curva de concentração de  $x_{hi}$  é utilizada a ordenação dos  $x_i$  (e não a ordenação dos  $x_{hi}$ , que pode ser diferente).

Admitindo que  $x_{hi} \geq 0$  e sendo  $\beta_h$  a área entre a curva de concentração de  $x_{hi}$  e o eixo das abscissas ( $p_i$ ), a respectiva razão de concentração é definida como:

$$C_h = 1 - 2\beta_h \quad (12)$$

Note-se a semelhança entre (3) e (12). Analogamente à (11), pode-se demonstrar que:

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \quad (13)$$

Verifica-se que  $-1 + \frac{1}{n} \leq C_h \leq 1 - \frac{1}{n}$ .

A participação da  $h$ -ésima parcela na renda total é:

$$\varphi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (14)$$

Pode-se demonstrar que o índice de Gini é a seguinte média ponderada das razões de concentração:

$$G = \sum_{h=1}^k \varphi_h C_h \quad (15)$$

Como  $\sum \varphi_h = 1$ , pode-se escrever

$$G = G - \sum_{h=1}^k \varphi_h (G - C_h) \quad (16)$$

Com  $\varphi_h > 0$ , o sinal de  $G - C_h$  é que determina se a parcela contribui para reduzir ou aumentar o valor do índice de Gini. Se  $C_h < G$  a parcela  $x_{hi}$  está contribuindo para reduzir o

índice de Gini. Se  $C_h > G$ , a parcela  $x_{hi}$  está contribuindo para aumentar o índice de Gini.

### 3.2.2 Índice de Mehran e Índice de Piesch

Da mesma forma que o índice de Gini, os índices de Mehran e de Piesch, estão embasados na área de desigualdade, delimitada pela Curva de Lorenz. Hoffmann (2004) mostra como esses dois índices podem ser usados na análise da decomposição da desigualdade conforme parcelas da renda.

Preliminarmente, vamos obter uma nova fórmula de cálculo do índice de Gini. Seguindo um procedimento análogo ao utilizado para deduzir a expressão (7), podemos dividir a

área de desigualdade ( $\alpha$ ) em trapézios com altura  $\frac{1}{n}$ . A área do  $i$ -ésimo trapézio é:

$$\frac{1}{2n}[(p_i - \Phi_i) + (p_{i-1} - \Phi_{i-1})]$$

Como  $p_0 = \Phi_0 = 0$  e  $p_n = \Phi_n = 1$ , a área de desigualdade é:

$$\alpha = \frac{1}{2n} \left[ \sum_{i=1}^{n-1} (p_i - \Phi_i) + \sum_{i=2}^n (p_{i-1} - \Phi_{i-1}) \right] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n-1} (p_i - \Phi_i) \quad (17)$$

Segue-se que o índice de Gini pode ser expresso como:

$$G = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^{n-1} (p_i - \Phi_i) \quad (18)$$

O índice de Mehran pode ser definido como:

$$M = \frac{6}{n} \sum_{i=1}^{n-1} (1 - p_i)(p_i - \Phi_i) \quad (19)$$

Note-se que no cálculo do índice de Mehran as diferenças de ordenadas da linha de perfeita igualdade e da Curva de Lorenz ( $p_i - \Phi_i$ ) são ponderadas por  $1 - p_i$ , cujo valor diminui à medida que percorremos a distribuição, dos mais pobres até os mais ricos. Isso faz com que o índice de Mehran seja mais sensível a mudanças na cauda esquerda da distribuição, em comparação com o índice de Gini.

Quando há perfeita igualdade, temos  $\Phi_i = p_i$  para todo  $i$  e, conseqüentemente,  $M = 0$ . Pode-se deduzir que, para rendas não-negativas:

$$0 \leq M \leq 1 - \frac{1}{n^2} \quad (20)$$

O valor máximo de  $M$  ocorre quando toda a renda fica com uma única pessoa e,

consequentemente,  $\Phi_i = 0$  para  $i = 1, 2, 3, \dots, n-1$ . Na dedução utiliza-se a fórmula da soma dos quadrados dos  $n$  primeiros números naturais:

$$\sum_{i=1}^n i^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} \quad (21)$$

O índice de Piesch pode ser definido como:

$$P = \frac{3}{n} \sum_{i=1}^{n-1} p_i (p_i - \Phi_i) \quad (22)$$

Agora o fator de ponderação das discrepâncias  $p_i - \Phi_i$  é  $p_i$ , cujo valor cresce com a renda, fazendo com que o índice de Piesch seja comparativamente mais sensível a modificações na cauda direita da distribuição de renda. Pode-se deduzir que:

$$0 \leq P \leq \left(1 - \frac{1}{n}\right) \left(1 - \frac{1}{2n}\right) \quad (23)$$

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 ÍNDICES DE DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DA RDPC PARA O BRASIL E A REGIÃO NORDESTE, DE 2004 A 2012

Neste tópico, são apresentados os índices de Gini, Mehran e Piesch, com objetivo de mensurar a desigualdade na distribuição da RDPC da Região Nordeste em comparação à do Brasil, a partir de 2004. Aqui, busca-se encontrar similaridades ou disparidades no comportamento dos índices entre a Região analisada e o Brasil.

A Tabela 3 demonstra os resultados encontrados para os índices de desigualdade da RDPC do Brasil e da Região Nordeste de 2004 a 2012. Nela observa-se que, tanto para o Brasil, quanto para o Nordeste, em todo período analisado, houve tendência de queda em todos os índices.

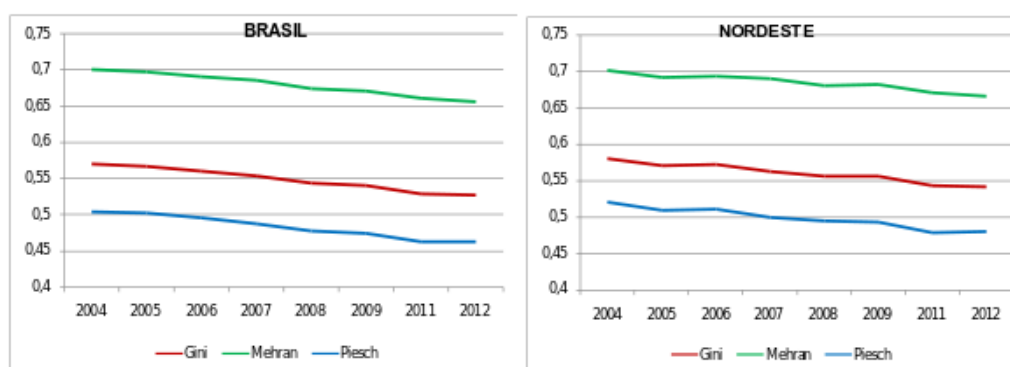
Tabela 3 - Medidas de desigualdade da distribuição da RDPC na Região Nordeste e no Brasil, de 2004 a 2012: Índices de Gini, Mehran e Piesch

Ano	Brasil			Nordeste		
	Gini	Mehran	Piesch	Gini	Mehran	Piesch
2004	0,570	0,701	0,504	0,581	0,702	0,521
2005	0,567	0,698	0,502	0,570	0,692	0,509
2006	0,561	0,691	0,496	0,572	0,694	0,511
2007	0,554	0,686	0,488	0,563	0,690	0,500
2008	0,544	0,675	0,478	0,556	0,680	0,494
2009	0,540	0,671	0,474	0,556	0,682	0,493
2011	0,529	0,661	0,463	0,543	0,671	0,479
2012	0,528	0,657	0,463	0,542	0,667	0,480

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.

Embora os índices de desigualdade da RDPC tanto do Brasil quanto da Região Nordeste tenha tido queda, a Região Nordeste apresentou menor percentual de queda. Enquanto que no Brasil, em média, os três índices recuaram 7,26% no período de 2004 a 2012, os índices de desigualdade do Nordeste recuaram 6,52%. Tal tendência fica visível pela menor inclinação das curvas representativas dos índices, conforme exposto na Figura 1.

Figura 1 - Medidas de desigualdade da distribuição da RDPC no Brasil e na Região Nordeste, de 2004 a 2012: Índices de Gini, Mehran e Piesch.



Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.

## 4.2 DECOMPOSIÇÃO DOS ÍNDICES DE DESIGUALDADE NA REGIÃO NORDESTE CONFORME PARCELAS DA RDPC

### 4.2.1 Participação das parcelas na formação da RDPC na região norte

A Tabela 4 mostra a participação percentual dos componentes da RDPC do Brasil, no período de 2004 a 2012.

Tabela 4 - Participação percentual dos componentes da RDPC do Brasil, de 2004 a 2012

Ano	Parcelas										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2004	39,66	10,10	15,46	11,21	4,67	13,37	1,46	0,73	1,73	1,61	100,0
2005	40,06	9,83	14,75	11,33	5,01	13,11	1,61	0,71	1,81	1,78	100,0
2006	39,21	10,65	14,17	11,91	5,28	12,65	1,51	0,71	1,73	2,18	100,0
2007	40,48	10,89	15,57	10,06	5,57	12,36	1,44	0,55	1,48	1,60	100,0
2008	41,08	10,90	13,67	10,93	5,64	12,51	1,29	0,50	1,68	1,81	100,0
2009	40,81	11,25	13,54	10,62	6,12	12,63	1,31	0,44	1,55	1,72	100,0
2011	42,71	10,91	15,45	8,27	6,31	11,85	1,21	0,26	1,08	1,96	100,0
2012	41,87	10,51	15,33	9,32	6,63	11,24	1,14	0,27	1,25	2,44	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Já a Tabela 5 apresenta a participação percentual dos componentes da RDPC para a Região Nordeste, no período de 2004 a 2012.

Tabela 5 - Participação percentual dos componentes da RDPC da Região Nordeste, de 2004 a 2012

Ano	Parcelas										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2004	33,30	12,38	16,50	9,19	9,93	11,82	1,43	1,08	1,02	3,34	100,0
2005	34,21	11,42	15,83	10,16	10,55	10,79	1,51	1,02	1,24	3,28	100,0
2006	33,55	12,52	15,28	10,35	10,61	10,26	1,12	0,97	1,11	4,23	100,0
2007	34,56	12,59	16,30	7,87	11,33	10,38	1,48	0,85	0,90	3,74	100,0
2008	35,33	12,67	14,43	9,44	11,03	10,15	1,21	0,83	1,18	3,73	100,0
2009	35,28	13,06	13,64	8,38	11,42	10,94	1,25	0,68	1,18	4,16	100,0
2011	35,58	12,77	15,40	7,37	12,67	9,40	1,20	0,35	0,88	4,38	100,0
2012	34,61	12,00	15,91	8,38	12,56	8,94	1,19	0,45	0,91	5,05	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

No Brasil e na Região Nordeste, a parcela 1 (remuneração de empregados do setor privado) é claramente a maior em comparação com as demais, porém, ela é mais significativa para o país como um todo. Representou 41,9% da RDPC dos brasileiros em 2012 e 34,6% da RDPC dos nordestinos. Já a parcela 2 (remuneração dos militares e funcionários públicos) foi maior na Região Nordeste, dando a maior importância dessas parcelas para formação da renda dos nordestinos. Em 2012 a participação da parcela 2 na renda total foi de 10,51% no Brasil e 12,00% na Região Nordeste.

Entre as parcelas da RDPC oriundas de aposentadorias e pensões (parcelas 5, 6 e 7), a parcela 5 (rendimento de aposentadorias e pensões de até 1 salário mínimo) foi a que apresentou maior diferenciação entre sua participação na renda do Brasil e a do Nordeste. Para o Brasil, sua participação foi de 6,6% na renda em 2012 e para o Nordeste foi de 12,6%.

Outra parcela que também apresentou significativa diferença foi a parcela 10, que, por sua vez, é uma mescla de várias rendas. Dela fazem parte rendimentos regressivos, como os juros e os dividendos, e rendimentos progressivos provenientes dos programas sociais governamentais (Bolsa-Escola, Renda Mínima, Bolsa Família, Benefício de Prestação Continuada - BPC-LOAS, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI e outros). Porém, como apontado por Hoffmann (2013a), os rendimentos progressivos se tornaram predominantes nessa fonte de renda. Para o Brasil, sua participação na formação da RDPC foi de 2,4% em 2012, enquanto que para o Nordeste foi mais que o dobro (5,1%).

#### **4.2.2 Decomposição do índice de Gini por parcelas da RDPC da Região Nordeste e Brasil, de 2004 a 2012**

As Tabelas 6 e 7 mostram a razão de concentração na decomposição do índice de Gini por parcelas da RDPC do Brasil e Região Nordeste, respectivamente, de 2004 a 2012. Essas tabelas permitem a visualização da contribuição das parcelas da RDPC para a formação do índice de Gini. As parcelas com valores maiores que o Gini Total sinalizam contribuição para aumentar a concentração e as parcelas com valores menores que o Gini Total sinalizam contribuição para diminuir a concentração da renda (destacadas em negrito).



Tabela 6 - Razão de concentração pela decomposição do índice de Gini da RDPC do Brasil, de 2004 a 2012

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	<b>0,473</b>	0,736	<b>0,495</b>	0,855	<b>0,129</b>	0,763	0,571	<b>0,464</b>	0,789	<b>0,158</b>	0,570
2005	<b>0,473</b>	0,739	<b>0,480</b>	0,852	<b>0,150</b>	0,756	0,618	<b>0,412</b>	0,791	<b>0,233</b>	0,567
2006	<b>0,456</b>	0,748	<b>0,480</b>	0,856	<b>0,168</b>	0,751	0,584	<b>0,445</b>	0,792	<b>0,119</b>	0,561
2007	<b>0,453</b>	0,746	<b>0,512</b>	0,852	<b>0,153</b>	0,752	0,554	<b>0,420</b>	0,791	<b>0,008</b>	0,554
2008	<b>0,443</b>	0,742	<b>0,471</b>	0,837	<b>0,155</b>	0,753	<b>0,495</b>	<b>0,435</b>	0,800	<b>0,009</b>	0,544
2009	<b>0,438</b>	0,746	<b>0,470</b>	0,837	<b>0,170</b>	0,759	<b>0,496</b>	<b>0,391</b>	0,776	<b>-0,106</b>	0,540
2011	<b>0,444</b>	0,748	<b>0,500</b>	0,852	<b>0,146</b>	0,740	<b>0,487</b>	<b>0,368</b>	0,778	<b>-0,086</b>	0,529
2012	<b>0,435</b>	0,732	<b>0,514</b>	0,856	<b>0,158</b>	0,738	<b>0,466</b>	<b>0,324</b>	0,805	<b>0,020</b>	0,528

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.  
 1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Tabela 7 - Razão de Concentração pela Decomposição do Índice de Gini da RDPC da Região Nordeste, de 2004 a 2012

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	<b>0,497</b>	0,811	<b>0,439</b>	0,894	<b>0,350</b>	0,868	0,651	<b>0,401</b>	0,829	<b>0,040</b>	0,581
2005	<b>0,483</b>	0,800	<b>0,420</b>	0,896	<b>0,364</b>	0,858	0,655	<b>0,312</b>	0,842	<b>0,029</b>	0,570
2006	<b>0,477</b>	0,808	<b>0,447</b>	0,900	<b>0,377</b>	0,865	0,596	<b>0,355</b>	0,838	<b>0,025</b>	0,572
2007	<b>0,472</b>	0,809	<b>0,486</b>	0,889	<b>0,355</b>	0,860	0,631	<b>0,384</b>	0,825	<b>-0,023</b>	0,563
2008	<b>0,468</b>	0,810	<b>0,429</b>	0,870	<b>0,357</b>	0,857	<b>0,538</b>	<b>0,385</b>	0,848	<b>-0,068</b>	0,556
2009	<b>0,475</b>	0,802	<b>0,426</b>	0,865	<b>0,357</b>	0,868	<b>0,537</b>	<b>0,383</b>	0,843	<b>-0,056</b>	0,556
2011	<b>0,464</b>	0,795	<b>0,477</b>	0,902	<b>0,356</b>	0,852	0,552	<b>0,280</b>	0,838	<b>-0,085</b>	0,543
2012	<b>0,452</b>	0,790	<b>0,527</b>	0,901	<b>0,361</b>	0,847	<b>0,494</b>	<b>0,264</b>	0,839	<b>-0,086</b>	0,542

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2012.  
 1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Pelas Tabelas 6 e 7 fica clara a contribuição para aumento da concentração da RDPC pelas parcelas 2, 4, 6, 7 e 9 para a Região Nordeste e para o Brasil, evidenciada pelo grau de progressividade negativo dessas parcelas. A soma dessas quatro parcelas correspondeu, em 2012, a 31,4% da RDPC da Região Nordeste e 33,46% da RDPC do Brasil.

Entre as parcelas que contribuíram para o aumento da concentração da renda, a parcela

2 (rendimento de militar e funcionário público) da Região Nordeste merece atenção. Mesmo que, em valores absolutos, ela não tenha sido a que teve maior valor, foi a que apresentou maior participação na formação da RDPC (12,0%, em 2012) comparativamente ao Brasil. Dando a ela maior influência no aumento da concentração da renda. Segundo Daré (2011), a alta regressividade da parcela formada pelo rendimento de militares e funcionários públicos estatutários para o Brasil, lhe dá papel importante para explicar as variações na desigualdade da RDPC.

Entre as parcelas com grau de progressividade positivo, para a Região Nordeste, estão as parcelas 1, 3, 5, 8 e 10, que somadas foram responsáveis por 68,6% da RDPC em 2012. Porém, foi a parcela 1, proveniente do rendimento dos trabalhadores do setor privado, a que mais contribuiu para a formação da renda (34,6%), dando a ela função importante na redução dos índices de desigualdade da distribuição da RDPC. A participação da renda dos empregados do setor privado para a diminuição da concentração da renda foi tratada por Hoffmann (2011), onde o autor encontrou significativa importância desse componente da renda para redução da desigualdade da RDPC do Brasil.

De todas as parcelas, a 10 (outros rendimentos) foi a que apresentou maior progressividade. Ainda que façam parte dela rendimentos regressivos (juros e dividendos), a alta progressividade dos programas governamentais de transferência de renda, especialmente o Bolsa Família, foi responsável pelos baixos valores encontrados dessa parcela, contribuindo, portanto, para a diminuição da concentração da RDPC.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os índices de desigualdade da RDPC da Região Nordeste apresentaram comportamento parecido aos do Brasil com tendência de queda para todos os anos analisados. Entretanto, com valores maiores aos do Brasil. Como exemplo, o índice de Gini para o Nordeste foi de 0,542 em 2012. Já para o Brasil, o índice foi de 0,527. Outro fator interessante é que o recuo dos índices foi maior para o Brasil do que para o Nordeste, onde no Brasil, em média, os três índices recuaram 7,26% no período de 2004 a 2012, enquanto que os índices de desigualdade do Nordeste recuaram 6,52%.

É importante ressaltar que, em 2009, os índices de desigualdade da RDPC da Região Nordeste se mantiveram, praticamente os mesmos que os de 2008, voltando a cair em 2011 e em 2012.

A decomposição dos índices de desigualdade conforme parcelas da RDPC permitiu avaliar a influência de cada uma delas no comportamento dos índices no período, tendo como comparativo o Brasil.

Em relação à participação das parcelas para a formação da RDPC, ficou evidente que elas contribuíram de forma diferente para a renda da Região Nordeste em comparação com a do Brasil. A participação da remuneração de empregados do setor privado foi 21,0% maior no Brasil comparando-a com a do Nordeste. Considerando que é essa parcela a maior entre as formadoras da RDPC, toda ação que vise diminuir a concentração dessa parcela, influenciará significativamente a queda nos índices de concentração.

Ainda assim, a parcela que mais chamou a atenção foi a formada por “outros rendimentos” (que inclui os rendimentos de programas sociais governamentais como o Bolsa-Família). Ela apresentou aumento significativo em sua participação na formação da RDPC de 2004 a 2012 na Região Nordeste, que passou de 3,3% para 5,1%, enquanto que no Brasil essa participação passou de 1,6% para 2,4%. Considerando que esta parcela foi a que teve a menor contribuição, entre as demais, para o aumento da concentração dos índices de desigualdade da renda, pode-se considerá-la uma das responsáveis pela redução dos índices no período de análise.

## REFERÊNCIAS

BARROS, R.; CARVALHO, M. DE; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. S. P. **A queda recente da desigualdade de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 24 p. (IPEA. Texto para Discussão, 1258). 2007

CACCIAMALI, M. C. Distribuição de renda no Brasil: persistência do elevado grau de desigualdade. In: PINHO, D.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de Economia**, São Paulo: Saraiva. cap.12, p. 406-422. 2002.

COWELL, F. **Measuring inequality**. 2.ed. London: Prentice Hall. 194 p. 1995.

DARÉ, E. F. Desigualdade da Distribuição da Renda no Brasil: contribuição dos Rendimentos do Funcionalismo Público. 2011. 76 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.

DUARTE, J. C. **Aspectos da distribuição da renda no Brasil em 1970.** 85 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1971.

FERREIRA, C. R. **Participação das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição de renda do Brasil no período de 1981 a 2001.** 2003. 136 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G.; LITCHFIELD, J. A. The rise and fall of Brazilian inequality, 1981-2004. Washington: The World Bank. 40 p. (Policy Research Working Paper Series, 3867). 2006.

FISHLOW, A. Brazilian size distribution of income. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 62, n. 2, p. 391-402, 1972.

GABRIEL, F. B. A. **A recente evolução da distribuição da renda na Região Norte do Brasil.** 2014. 102 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

GANDRA, R. M. **O debate sobre desigualdade de renda no Brasil:** da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90. Texto para discussão n° 001. Rio de Janeiro: IE/URFJ, 2004. Disponível em:  
[http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/discussao/2004/o\\_debate\\_sobre\\_a\\_desigualdade\\_de\\_renda\\_no\\_brasil.pdf](http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/discussao/2004/o_debate_sobre_a_desigualdade_de_renda_no_brasil.pdf)

HOFFMANN, R. **Desigualdade e pobreza no Brasil no período 1979-99.** Campinas: Instituto de Economia da Unicamp. 24 p. Mimeografado. 2000.

\_\_\_\_\_. Considerações sobre a evolução recente da distribuição de renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.13, n.4, p. 7-17, 1973.

\_\_\_\_\_. Transferências de Renda e Desigualdade, Brasil, 1995-2011. In CAMPELLO, T.; NERI, M. C. (Orgs). **Programa Bolsa Família:** uma década de inclusão e cidadania. Brasília: IPEA. cap. 12, p. 207-216. 2013.

\_\_\_\_\_. Decomposition of Mehran and Piesch inequality measures by factor components and their application to the distribution of per capita household income in Brazil. **Brazilian Review of Econometrics**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 149-171, maio, 2004.

\_\_\_\_\_. Transferências de Renda e Desigualdade, Brasil, 1995-2011. In CAMPELLO, T.; NERI, M. C. (Orgs). **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA. cap. 12, p. 207-216. 2013.

\_\_\_\_\_. Inequality in Brazil: the contribution of pensions. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 755-773, out./dez, 2003.

\_\_\_\_\_. Desigualdade da distribuição de renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar *per capita*. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 213-231, abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Desigualdade de Renda no Brasil em 2005 e sua Decomposição, p. 158-181 In: **MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO**. Análise da pesquisa Nacional por amostra de domicílios: 2005. Brasília: MTE/CGEE, 2007. cap. 5, p. 158-182.

\_\_\_\_\_. **The evolution of income distribution in Brazil**. In: BAER, W; FLEISCHER, D (Org.). *The Economies of Argentina and Brazil: a comparative perspective*. Cheltenham: Edward Elgar. cap 11, p. 187-218. 2011.

\_\_\_\_\_. **Distribuição de Renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: EdUSP. 280 p. 1998.

\_\_\_\_\_. **Contribuição à análise de distribuição da renda e da posse da terra no Brasil**. 1971. 140 p. Tese (Livre-Docência) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1971.

\_\_\_\_\_. Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1. p. 55-81, Jun. 2006b.

HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. A distribuição da renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 46-66, 1972.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. A recente queda da desigualdade de renda no Brasil: análise de dados da PNAD, do Censo Demográfico e das Contas Nacionais. **Econômica**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 7-39, jun. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011 e 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil**: nota técnica. Brasília: IPEA, 2006. 60 p.

KINGSTON, J.; KINGSTON, L. S., A distribuição de renda no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p.241-256, 1972.

LANGONI, C. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico no Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura. 280 p. 1973.

NASCIMENTO, A. F.; REIS, C. N. Os Programas de Transferência Condicionada de Renda na América Latina: especificidades de uma realidade que se mantém. **Revista de Políticas Públicas**, São Luiz, v. 13, n. 2, p. 183-193, dez. 2009.

PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 95, n. 3, p. 451-473, nov. 1980.

ROCHA, S. Ciclo virtuoso de melhorias do bem-estar social e o fim da Extrema Pobreza. In: FÓRUM NACIONAL, 23. 2011a , Rio de Janeiro, Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: INAE, 2011a. 21p. Disponível em: <[www.forumnacional.org.br/trf\\_arq.php?cod=EP03810](http://www.forumnacional.org.br/trf_arq.php?cod=EP03810)> Acesso em: 10 fev. 2013.

\_\_\_\_\_. O Programa Bolsa Família: Evolução e efeitos sobre a pobreza. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 113-139, abr. 2011b.

\_\_\_\_\_. O declínio sustentado da desigualdade de renda no Brasil (1997-2009). **Revista Economia**, Brasília, v. 13, n. 3a, p. 629-645, set/dez 2012.

\_\_\_\_\_. Crescimento, renda e pobreza. Como ficam os pobres? In: FÓRUM NACIONAL, 22, 2010, Rio de Janeiro, Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: INAE, 2010. 18 p. Disponível em: < <http://www.forumnacional.org.br/pub/ep/EP0349.pdf>> Acesso em: 10 fev. 2013.

SANTOS, A. A. L. **Desigualdade de Renda no Nordeste Brasileiro no Período Recente, 2001-2007**. 2009. 128 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2009.

SIMONSEN, M. H. **Brasil 2002**. Rio de Janeiro: APEC-Bloch. 180 p. 1972.

SOARES. S. S. D. Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004. Brasília: IPEA, 31 p. (Texto para Discussão, 1166). 2006a.

\_\_\_\_\_. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1. p. 83-115, jun. 2006b.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R. G. Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade. Brasília: IPEA, 41 p. (Texto para Discussão, 1228). 2006.

SOARES, S.; OSÓRIO, R. G. Desigualdade e bem-estar no Brasil na década da estabilidade. Brasília: IPEA. 31 p. (Texto para Discussão, 1270). 2007.

SEN, A. K.; FOSTER, J. E. **On Economic Inequality**. Oxford: Clarendon Press. 488 p. 1997.

SOUZA, A. P. Políticas de Distribuição de Renda no Brasil e o Bolsa Família. In: BACHA, E. L.; SCHWARTZMAN, S. (Orgs.). *Brasil: a nova agenda social*. Rio de Janeiro: LTC, cap. 5, p.166-186. 2011.

WAJNMAN, S.; TURRA, C. M.; AGOSTINHO, C. S. Estrutura domiciliar e distribuição da renda familiar no Brasil. In: BARROS, R.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Eds). **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. v. 1, cap. 14, p. 423-442. 2007.

*Recebido em 25/08/2015*  
*Aprovado em 09/10/2015*