

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**JULIA ROCHA ARAUJO**

**DECOMPOSIÇÃO DA RECENTE QUEDA DA DESIGUALDADE DA RENDA *PER*  
*CAPITA* NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE DE  
CONCENTRAÇÃO**

**Porto Alegre**

**2010**

**JULIA ROCHA ARAUJO**

**DECOMPOSIÇÃO DA RECENTE QUEDA DA DESIGUALDADE DA RENDA *PER*  
*CAPITA* NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE DE  
CONCENTRAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em economia aplicada.

Orientador: Sabino Porto Jr.

Co-orientador: Márcio Antônio Salvato

**Porto Alegre**

**2010**

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS

A663d                      Araújo, Julia Rocha  
                                 Decomposição da recente queda da desigualdade da renda per capita no  
Brasil : uma análise a partir do índice de concentração / Julia Rocha Araújo. – Porto  
Alegre, 2010.  
                                 114 f. : il.

                                 Orientador: Sabino Porto Júnior.  
                                 Co-orientador: Marcio Antônio Salvato

                                 Ênfase em Economia Aplicada.

                                 Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia,  
Porto Alegre, 2010.

                                 1. Desigualdade de renda : Modelo econométrico : Brasil. 2. Distribuição da  
renda : Trabalho : Brasil. 3. Modelo matemático. I. Porto Júnior, Sabino. II. Salvato,  
Marcio Antônio. III. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de  
Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia. IV. Título.

330.356

**JULIA ROCHA ARAUJO**

**DECOMPOSIÇÃO DA RECENTE QUEDA DA DESIGUALDADE DA RENDA *PER*  
*CAPITA* NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE DE  
CONCENTRAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em economia aplicada.

Aprovado em: Porto Alegre, 29 de Novembro de 2010.

---

Orientador - Sabino da Silva Porto Junior (PPGE/UFRG)

---

Flávio Vasconcellos Comim (UFRGS)

---

Jose Luís da Silva Netto Júnior (UFPB)

---

Raul da Mota Silveira Neto (UFPE)

**À minha mãe.**

## AGRADECIMENTOS

À minha amada mãe, Nadir, por sempre acreditar e patrocinar meus sonhos!

Aos meus irmãos Aristides, Teo e Zé e ao meu tio Santo, pelo apoio incondicional.

Ao Herick, pelos tantos anos de convivência enriquecedora.

Aos meus amigos dos tempos de PUC, em especial à Paola e à Giovanna pelos estudos preparatórios para Anpec.

À minha amiga Janice, por me acolher tão bem em Porto Alegre.

Ao Tiago, o amigo da galera, pela sua imensa paciência, disponibilidade e carinho comigo! Sou grata por se disponibilizar a ler essa dissertação e propor algumas alterações. Mas obrigada mesmo por se fazer presente quando precisei.

Ao Alan e à Sibelle pela ajuda nas bases de dados.

Ao meu ex-colega de faculdade, ex-colega de mestrado, atual colega de trabalho e amigo por toda vida, Adão. Sem você, com certeza concluir essa etapa seria muito mais difícil! Obrigada por tudo! Mais do que pela ajuda a programar, por emprestar o seu computador, por muitas vezes ser meu *backup*, por me ajudar a formatar essa dissertação, sou grata a você por escutar minhas dúvidas, incertezas e dramas. Foi inexplicável descobrir que por traz daquele menino calado e nerd, existia um amigo engraçado e prestativo.

Aos meus colegas de turma da UFRGS, em especial à Cássia, ao Cassandro, ao Fábio e ao Riovaldo pela solidariedade em dividir o muito que sabem comigo.

Aos meus *roommates*, Aline, Thais, Luiz e Gabriel, em especial à minha grande amiga Marília, que com seu jeito materno, deu um ar familiar à nossa república na República. Tenho saudades dos almoços, das nossas conversas (ou seria um monólogo? )...

A todos os professores e funcionários do departamento de economia da UFRGS, sobretudo ao professor Sabino Porto Jr. por se disponibilizar a orientar essa dissertação.

Por fim, minha eterna gratidão ao professor co-orientar Márcio Salvato, por contribuir muito para meu conhecimento.

“ pra transcender a densa dimensão  
da mágoa imensa então, somente então  
passar além da dor da condição  
de inferno e céu nossa contradição  
nós temos que fazer com precisão  
entre projeto e sonho a distinção  
para sonhar enfim sem ilusão  
o sonho luminoso da razão.”  
(Lenine e Carlos Rennó)

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar a participação dos componentes da renda domiciliar *per capita*, tais como renda do trabalho, renda de aposentarias e pensões públicas e não públicas, aluguel, doações e outros rendimentos para a redução da desigualdade de renda brasileira no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008. Para tanto, utilizou-se a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) e as metodologias de decomposição por componente de renda, desenvolvida por Pyatt, Chen e Fei (1980), e decomposição por efeito-composição e efeito-concentração, adaptada por Hoffmann (2006) e Soares (2006). Além disso, é realizada uma análise de inferência estatística seguindo a proposta de Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997). Os principais resultados encontrados apontam que no período 2002-2008 a redução do índice de Gini foi estatisticamente significativa ao nível de 5%, assim sendo o nível de desigualdade observado no último ano foi o menor de todo o período analisado (0,5415). Observou-se que, com exceção da região Centro-Oeste, houve redução da concentração de renda em todas as regiões brasileiras, embora em menor intensidade na região Nordeste. Na análise sob o ponto de vista racial, verificou-se que disparidade de renda dentro dos grupos dos não brancos e dos brancos foi atenuada em aproximadamente 6,4%. A renda do trabalho foi o fator mais relevante para explicar a queda da desigualdade de renda no Brasil ao longo do período 2002-2008. Outros Rendimentos (no qual estão incluídos os programas de transferência de renda) tiveram uma participação mais expressiva na redução da disparidade de renda dentro dos grupos considerados mais carentes tais como a região Nordeste e Norte, os não brancos e, sobretudo, os não brancos da região Nordeste. Contudo a contribuição desse rendimento é maior no subperíodo 2002-2004 do que no subperíodo 2004-2008. Foi constatado também que no subperíodo 2004-2008 (depois da Reforma da Previdência Pública Social) as aposentadorias e pensões públicas responderam por aproximadamente 20% da queda da desigualdade total.

**PALAVRAS - CHAVES:** *Índice de concentração. Desigualdade de renda. Desigualdade por regiões brasileira. Desigualdade por grupo racial.*



## ABSTRACT

This work aims at analyzing the participation of components of household income per capita, such as labor income, retirement income, public pension income and non-public pension income, rent, donations and others incomes to reduce income inequality in Brazil during the period 2002-2008 and sub periods 2002-2004 and 2004-2008. It was used the PNAD (Brazilian National Household Survey) and the methodologies of the decomposition by income component developed by Pyatt, Chen and Fei (1980) and decomposition by composition effect and concentration effect proposal by Hoffmann (2006) and Smith (2006b). Moreover, it's realized an analysis of statistical inference following the proposal of Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997). The main results indicate that in the period 2002-2008 the reduction in the Gini coefficient was statistically significant at 5%, therefore the level of inequality observed in the last year was the smallest of the whole period (0.5415). It was observed that, except for the Midwest region, there was a reduction of income concentration in all Brazilian regions, although to a lesser extent in the Northeast. In the analysis from the perspective of race, it was found that income disparity within groups of non-whites and whites was approximately 6.4%. Labor income was the most important factor to explain the fall in income inequality in Brazil over the period 2002-2008. Other Incomes (which includes the income transfer programs) had a more significant contribution in reducing the income disparity within the groups considered most in need such as the Northeast and North, non-whites and especially non-whites in the Northeast region. However the contribution of this income is higher in sub period 2002-2004 than in sub period 2004-2008. It was also confirmed that the sub period 2004-2008 (after the Public Social Security Reform) pensions and public pensions accounted for approximately 20% of the decrease of total inequality.

**KEY-WORDS:** *Income inequality. Concentration index. Inequality in Brazilian regions. Inequality by racial group.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Evolução temporal da desigualdade de renda familiar per capita no Brasil – (1981-2008).....	20
Figura 2 - Razão entre a dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres– (1981-2009).....	23
Figura 3 - Curva de Lorenz.....	34
Figura 4 - Evolução do índice de concentração dos componentes da renda domiciliar <i>per capita</i> .....	50
Figura 5- Curva de Lorenz por região nos anos 2004 e 2008.....	63
Figura 6- Curva de concentração de Rendimentos do Trabalho por região nos anos 2004 e 2008 .....	67
Figura 7 - Curva de concentração de Outros Rendimentos por região entre 2008 e 2004.....	69
Figura 8- A evolução do índice de concentração do Nordeste e Centro-Oeste 2002-2008.....	75
Figura 9- Evolução do índice de concentração dos grupos raciais 2002-2008 .....	79
Figura 10 - Curva de Concentração Outros Rendimentos por raça nos anos 2002 e 2008 .....	82
Figura 11 - Curva de Concentração por grupo de raça e região nos anos 2004 e 2008 .....	90
Figura 12 - Curva de Concentração de Outros Rendimentos por raça e região nos anos 2004 e 2008 .....	94

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores de desigualdades Mundiais em 2009.....	24
Tabela 2 - Coeficiente de Gini entre os anos 2002 e 2008 .....	48
Tabela 3 - Participação dos componentes de renda domiciliar per capita no período 2002-2008 (em %). .....	48
Tabela 4 - Índice de Concentração dos componentes da renda no período 2002 a 2008.	51
Tabela 5 - Intervalo de confiança de 95% dos índices de Concentração dos componentes de renda no período 2002 a 2008.....	51
Tabela 6 - Decomposição do índice de Gini por componente de renda.....	54
Tabela 7 - A decomposição da mudança do índice de Gini segundo efeito-composição e efeito-concentração no período 2002/-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008 ...	55
Tabela 8 - Distribuição da população e da renda por região no período 2002 a 2008 .....	59
Tabela 9 - Índice de Concentração por região entre os anos 2004 e 2008.....	61
Tabela 10 - Índice de Concentração dos componentes da renda por região e entre os anos 2004 e 2008.....	65
Tabela 11 - Intervalo de Confiança dos índices de Concentração dos componentes da renda por região nos anos 2004 e 2008 .....	66
Tabela 12 - Decomposição da desigualdade de Gini dentro das regiões no subperíodo 2004 -2008.....	71
Tabela 13 - Renda média per capita por decis de renda domiciliar <i>per capita</i> em 2008 (R\$).....	75
Tabela 14 - Distribuição da população e da renda por raça no período 2004 a 2008 .....	77
Tabela 15 - Renda média <i>per capita</i> por grupo de raça em 2008 .....	78
Tabela 16 - Índice de Concentração por raça no período 2002-2008 .....	78
Tabela 17 - Índice de Concentração por raça e fonte de renda no período 2002 a 2008 .	80
Tabela 18 - Intervalo de Confiança dos índices de Concentração dos componentes de renda dentro dos grupos raciais nos anos 2002, 2004 e 2008.....	81
Tabela 19- Decomposição da desigualdade de Gini por fonte de renda dentro dos grupos raciais no período 2002-2008 .....	85
Tabela 20- Efeito-Composição e Efeito-Concentração nos períodos 2002-2004, 2004-2008 e 2002-2008 .....	86
Tabela 21 - Índice de Concentração por grupo racial e região e região entre os anos 2004 e 2008 .....	88
Tabela 22- Índice de Concentração dos componentes de renda por região e raça entre os anos 2004 e 2008.....	91
Tabela 23 - Intervalo de confiança dos índices de Concentração dos componentes de renda por região e raça entre os anos 2004 e 2008 .....	92

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>A EVOLUÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDA BRASILEIRA .....</b>	<b>17</b>
2.1	A evolução dos estudos sobre a desigualdade de renda no Brasil.....	17
2.2	A evolução da desigualdade de renda no Brasil .....	19
2.3	Os determinantes da recente queda da desigualdade de renda no Brasil.....	24
2.4	A desigualdade de rendimentos entre raças.....	28
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
3.1	As medidas de desigualdade .....	31
3.1.1	<i>O índice de Theil.....</i>	<i>33</i>
3.1.2	<i>A Curva de Lorenz.....</i>	<i>33</i>
3.1.3	<i>O Índice de Gini.....</i>	<i>36</i>
3.2	A Curva de Concentração.....	36
3.2.1	<i>Índice de Concentração por Pyatt, Chen e Fei (1980) .....</i>	<i>38</i>
3.2.2	<i>Índice de Concentração por Kakwani, Wagstaff e Doorslaer (1997) e a inferência estatística .....</i>	<i>39</i>
3.2.3	<i>Decomposição do índice de Gini por componentes de renda.....</i>	<i>41</i>
3.2.4	<i>Índice de Concentração quando os dados são agrupados .....</i>	<i>43</i>
3.2.5	<i>Decomposição da mudança no índice de Gini por efeito-composição e efeito-concentração .....</i>	<i>43</i>
3.3	Base de dados .....	45
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>47</b>
4.1	O índice de Gini do Brasil no período compreendido entre os anos 2002 e 2008.....	47
4.1.1	<i>A evolução da desigualdade dos componentes da renda domiciliar per capita no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008: testando a significância estatística. ....</i>	<i>49</i>
4.1.2	<i>A decomposição do índice de Gini por componente de renda .....</i>	<i>53</i>
4.1.3	<i>A decomposição da mudança do índice de Gini segundo efeito-composição e efeito-concentração .....</i>	<i>54</i>
4.2	Análise por região.....	57
4.2.1	<i>A evolução da desigualdade dos componentes da renda domiciliar per capita dentro das regiões brasileiras no período 2004-2008.....</i>	<i>61</i>

4.2.2	<i>Decomposição do índice de Concentração por componente de renda das regiões brasileiras</i>	64
4.2.3	<i>Decomposição da mudança do índice de Gini dentro das regiões no período 2004-2008</i>	70
4.2.4	<i>Um comparativo entre o Nordeste e o Centro-Oeste no período 2004-2008</i>	74
4.3	<b>Análise por característica nata: raça</b>	76
4.3.1	<i>Decomposição do índice de Concentração por componente de renda dentro dos grupos raciais</i>	79
4.3.2	<i>Decomposição da desigualdade de Gini dentro dos grupos raciais no período 2004-2008</i>	83
4.3.3	<i>A desigualdade de renda dentro dos grupos raciais e regiões no período 2004-2008</i>	87
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	96
	<b>REFERÊNCIAS</b>	101
	<b>ANEXO A - Índice de Concentração dos componentes de renda por região entre os anos 2002 e 2008</b>	106
	<b>ANEXO B - Decomposição do índice de Gini por fonte de renda nas regiões no período 2002-2008</b>	107
	<b>ANEXO C - Efeito-Composição e Efeito-Concentração nas regiões nos períodos 2002-2004 e 2002-2008</b>	108
	<b>ANEXO D - Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por região 2004 e 2008</b>	109
	<b>ANEXO E - Curva de Concentração dos Rendimentos do trabalho por raça 2002, 2004 e 2008</b>	110
	<b>ANEXO F - Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por raça 2002, 2004 e 2008</b>	111
	<b>ANEXO G - Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa-Família (em milhões) entre os anos de 2004 e 2008</b>	112
	<b>ANEXO H - Beneficiários do BPC (média mensal em milhões) entre os anos de 2004 e 2008</b>	113

## 1 INTRODUÇÃO

O declínio acentuado e contínuo da desigualdade brasileira na primeira década dos anos 2000 vem sendo objeto de estudo de diversos pesquisadores. Dentre vários trabalhos destacam-se os de Hoffmann (2006), Neri (2006), Barros, Foguel e Ulyssea (2006), Soares (2006) e Cacciamali e Camillo (2009).

Os resultados deste estudo apontam para uma redução de aproximadamente 7% do índice de Gini brasileiro entre os anos 2002 e 2008, quando atingiu seu menor patamar até então. Todavia, Barros, Carvalho, Franco, Mendonça (2010) advertem que embora a redução da concentração de renda brasileira tenha sido significativa, ainda é vivenciada uma desigualdade extremamente alta quando comparada com os demais países, já que aproximadamente 90% apresentam distribuições de renda menos concentradas que a do Brasil.

No que tange o período de análise, Barros *et al.* (2010) ressaltaram que a primeira década do ano 2000 permitiu a investigação da evolução da desigualdade em dois cenários distintos: com e sem crescimento econômico. Sendo que no primeiro cenário (2001-2003) a renda dos mais pobres cresceu a uma taxa média de cerca de 3% a.a., enquanto dos mais ricos decresceu a uma taxa média de 4% a.a, já no segundo cenário a renda domiciliar cresceu para ricos e pobres, isto é, não apenas a distribuição de renda do país melhorou, mas a renda de todos os decis da distribuição de renda familiar *per capita* cresceram.

Estudos apontam uma variedade de fatores que colaboraram para o Brasil se tornar um país mais equitativo. O mercado de trabalho é tido como o principal deles, sobretudo a questão do capital humano, como a escolaridade ou segmentação e a discriminação no mercado (BARROS, CARVALHO, FRANCO, MENDONÇA, 2010). Os programas de transferência de renda, que se intensificaram depois de 2002 na era do governo Lula, também possuíram forte influência no aumento da equidade (HOFFMANN, 2005).

O presente estudo tem como objetivo investigar a participação dos componentes da renda domiciliar *per capita*, tais como renda do trabalho, renda de aposentarias e pensões públicas e não públicas, aluguel, doações e outros rendimentos para a retração da concentração total no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008. Os subperíodos foram assim divididos, pois, além do relatado por Barros *et al.* (2010) sobre os cenários de presença ou não de

crescimento econômico, ocorreram ainda a instauração do Programa Bolsa-Família e a Reforma da Previdência Pública Social em 2003, que contribuíram para a modificação da distribuição de renda no Brasil.

Visando esse objetivo, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a metodologia da decomposição por componente de renda desenvolvida por Pyatt, Chen e Fei (1980) e a decomposição da mudança do efeito-composição e efeito-concentração adaptada por Hoffmann (2006) e Soares (2006). Além disso, foi realizada uma análise de inferência estatística seguindo a proposta de Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997), tendo em vista que além da mensuração dos índices de desigualdade é essencial a estimação dos correspondentes erros-padrão, sendo possível construir intervalos de confiança para cada índice, bem como a realizar teste de hipótese acerca desses.

Conforme Barros, Carvalho, Franco, Mendonça (2007), “mesmo sendo representativa do universo das famílias brasileiras, a PNAD não pode ser confundida com esse universo. Nesse sentido, os dados apresentados pela pesquisa são apenas estimativas que medem, com algum erro, o verdadeiro grau de desigualdade do país. Assim, é natural indagar em que medida a queda estimada resulta de um real decréscimo no grau de desigualdade, ou se trata apenas de uma flutuação aleatória” (BARROS, CARVALHO, FRANCO, MENDONÇA, 2007, p. 19-20).

Os trabalhos de Soares (2006), Hoffmann (2006), Souza, Baptistella, Ferreira e Gabriel (2009) e Cacciamali e Camillo (2009), focados em sua maioria no período 2001-2004, destacaram que a renda do trabalho foi o principal fator que contribuiu para a redução da desigualdade de renda. Em segundo lugar estaria a renda dos Outros Rendimentos, colaborando principalmente para a redução da desigualdade no Nordeste.

A atualização das estimativas desses autores se faz necessária haja vista que seus estudos contemplam um período sem crescimento econômico e instantaneamente após uma mudança na composição da renda dos mais pobres, data da implementação pelo governo do programa Bolsa Família.

Os resultados encontrados no presente estudo comprovam que o componente Outros Rendimentos de fato contribuiu significativamente para a queda da desigualdade no período 2002-2004. Entretanto no período 2004-2008, essa contribuição foi mais pontual, reduzindo principalmente a disparidade de renda dentro dos grupos considerados mais carentes tais como a região Nordeste e Norte, os não brancos e, sobretudo, os não brancos da região Nordeste.

Diversos dos estudos citados, apesar de investigarem as causas da recente queda da desigualdade de renda brasileira por meio das curvas de concentração dos componentes de renda, não apresentaram as análises de significância estatística, que são muito relevantes, tendo em vista a natureza estatística dos dados. O presente trabalho contribui justamente nesse hiato da literatura nacional atual.

Além de contribuir com uma discussão sobre a robustez da redução da disparidade de renda, o presente estudo visa investigar a queda da desigualdade sob o prisma racial, isto é, a evolução da disparidade de renda dentro dos grupos raciais: branco e não branco. Pois assim como o perfil da desigualdade de renda varia para cada região, a disparidade de renda também não segue um mesmo padrão para os grupos raciais.

O principal resultado encontrado foi a ausência de um padrão único de evolução da desigualdade brasileira na primeira década do século XXI, pois tal evolução é ora fruto da combinação de mudanças no mercado de trabalho com os programas de transferência de renda, ora resultado da combinação da reestruturação do mercado de trabalho com as rendas de aposentadorias e pensões oficiais.

Esta dissertação é composta por mais quatro capítulos, além desta introdução. O capítulo 2 discute a evolução da desigualdade de renda no Brasil desde a década de 1980. O capítulo 3 evidencia as principais medidas de concentração de renda e esclarece a metodologia utilizada, bem como a base de dados. O quarto capítulo apresenta os resultados da decomposição da recente queda da disparidade de renda sob a perspectiva regional e racial e por fim, no capítulo 5 são feitos os comentários finais.



## **2 A EVOLUÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDA BRASILEIRA**

O objetivo deste capítulo é discutir a evolução da desigualdade de renda nas últimas décadas e será organizado da seguinte forma: O tópico 2.1 analisará a evolução dos estudos sobre a desigualdade de renda brasileira. O tópico 2.2 discutirá sobre a evolução do grau de desigualdade no Brasil desde a década de 1970. Já o tópico 2.3 preocupa-se em discutir os fatores que contribuíram para a recente queda da desigualdade de renda brasileira. E por fim, o tópico 2.4 fará um levantamento da literatura nacional sobre a desigualdade de rendimentos entre raças.

### **2.1 A evolução dos estudos sobre a desigualdade de renda no Brasil**

Os primeiros estudos da década de 1960 a respeito da disparidade de renda e brasileira basearam-se no censo demográfico de 1960, dentre eles pode-se citar Furtado (1968) que verificou que os 1% mais ricos apropriaram-se de 18,6% da renda nacional, isto é, a mesma parcela obtida pelos 50% mais pobres; segundo o autor a concentração de renda seria o maior obstáculo para o desenvolvimento do país.

Na década de 1970, a desigualdade educacional ganhou espaço na discussão sobre iniquidade de renda. Primeiramente, Fishlow (1972) apontou fatores estruturais e a política econômica como os principais fomentadores da desigualdade de renda, o autor argumentou que o sistema educacional brasileiro favorecia o acesso à educação dos grupos de renda mais elevada, que por sua vez possuíam pais mais bem educados. O grupo, cuja renda é mais elevada, também teria sido privilegiado com as políticas fiscais e os incentivos fiscais para regiões e setores específicos.

Langoni (1973), com o objetivo de analisar as prioridades da política pública no provimento de incentivos aos diversos tipos de investimentos, fez uso dos dados do censo de 1970 e microdados de 1969, para concluir que a taxa de retorno em capital humano, principalmente em educação básica, era superior à obtida no investimento em capital físico.

Os estudos de Fishlow (1972) e Langoni (1973) discordaram sobre as consequências do crescimento econômico acelerado, observado naquele período, na desigualdade de renda,

enquanto o primeiro afirma que não se poderia encarar a concentração de renda como consequência inevitável do rápido crescimento econômico, o segundo, acreditava no contrário.

Aliás, foi nessa época que surgiu a chamada “Teoria do Bolo”<sup>1</sup>, que dizia crescer para depois distribuir, em que o crescimento econômico acelerado acarretaria em maiores níveis de concentração de renda. Sob o ponto de vista do mercado de trabalho, isso ocorria pelo aumento relativo da demanda de mão-de-obra mais qualificada em relação aos sem qualificação. Devido à escassez de mão- de- obra qualificada, ocorreria o crescimento no diferencial de salários que por sua vez, impactou negativamente na distribuição de renda no período.

Nos anos 1980, devido à instabilidade econômica enfrentada pelo Brasil, a desigualdade de renda não foi tema muito debatido na literatura. Contudo, no início da outra década, Ramos e Trindade (1992) analisaram a desigualdade de renda no final dos anos 1970 e no decorrer da década de 80, também concluíram que desigualdade da escolaridade teria um papel importante na concentração de renda.

Em tempo, a partir de da década de 1990 o número de estudos que teve como foco o elevado grau de concentração de renda brasileira e que elegeram as diferenças educacionais como o principal fator amplificador da disparidade cresceu significativamente. Para Reis e Barros (1991), 50% da desigualdade de rendimento do trabalho eram decorrentes da educação e a idade, e caso os diferenciais educacionais fossem eliminados, reduziria a desigualdade em 40%.

Analisando a desigualdade de renda na década de 1990, Ramos e Vieira (2000) averiguaram o aumento da concentração de renda, por meio dos cálculos do índice Theil-T. Concluíram que heterogeneidade dos trabalhadores quanto à sua qualificação se sobressaiu como principal fator responsável pela desigualdade de renda, ao passo que a discriminação por sexo e raça teria baixa contribuição para a explicação da iniquidade de renda do período. Em um estudo posterior, Ramos e Vieira (2001) fizeram uma simulação similar, mas dessa vez abrangendo a década de 1980, e encontrou resultados similares.

A análise feita por Ferreira (2000) corroborou com a dos últimos autores, em que atribuiu à educação o maior poder de explicar a desigualdade brasileira em detrimento da segmentação e da discriminação empregatícia. Para o autor o mercado de trabalho transforma a desigualdade educacional em desigualdade de renda e gera novas desigualdades por meio de sua própria

---

<sup>1</sup> Essa expressão foi utilizada primeiramente por Delfim Neto, que com base na teoria do Kuznets, fez uma metáfora do bolo, ao dizer que primeiro deveria haver um crescimento econômico, para depois distribuir a renda.

segmentação e da existência de discriminação empregatícia.

Segundo Barros, Henriques e Mendonça (2000) a principal fonte de desigualdade salarial é a diferença de produtividade ocasionada por diferença educacional. Os autores afirmam que quanto maior a remuneração por um ano a mais de estudo, maior será a disparidade salarial ocasionada por cada nível de desigualdade educacional. Os autores embora tenham destacado o papel da escolaridade para explicar a desigualdade, não excluíram a possibilidade de discriminação de gênero e raça para explicarem as diferenças entre os salários.

Com o objetivo de investigar o impacto da educação e da região de moradia sobre a concentração de renda Salvato, Duarte e Ferreira (2010) construíram densidades contrafactuais, em que atribuíram à região mais pobre, Nordeste, o nível educacional da mais Sudeste, região mais rica. Os autores concluíram que pelo menos 30% do diferencial de renda do trabalho entre as regiões pode ser explicado pela diferença de escolaridade.

Souza e Salvato (2008) avaliaram o grau de desigualdade de renda brasileira nos anos 1995, 1999 e 2002 a 2006 por meio da decomposição hierárquica do índice T-Theil em seis níveis: desigualdades inter-regiões geográficas, inter-área metropolitana, inter-gêneros, inter-racial, inter-grupos educacionais e intra-grupos educacionais. O fator intra-educacional foi eleito como o fator mais importante da disparidade, representando mais da metade da desigualdade no período, seguido pelo fato inter educacional, com representação média de 31,08%.

Os componentes inter racial e inter regional contribuiu com aproximadamente com 5% da desigualdade total, já a disparidade inter-gêneros e inter-área metropolitana explicariam menos de 3% da desigualdade total.

Após a revisão da literatura, conclui-se que a diferença educacional e seus reflexos sobre a produtividade no mercado de trabalho se sobressaiu como o principal determinante da desigualdade de renda no Brasil.

No próximo tópico será analisado o comportamento da concentração de renda brasileira nas últimas décadas.

## **2.2 A evolução da desigualdade de renda no Brasil**

Este tópico tem por objetivo analisar a evolução da desigualdade de renda no Brasil, a

literatura especializada aponta que após um longo período de relativa estabilidade em patamares elevados, a disparidade de renda iniciou uma trajetória de um declínio contínuo e acentuado a partir de 2001 (BARROS, CARVALHO, FRANCO, MENDONÇA, 2007).

A figura 1 mostra a evolução do índice de Gini no Brasil no período compreendido entre os anos 1981 e 2008

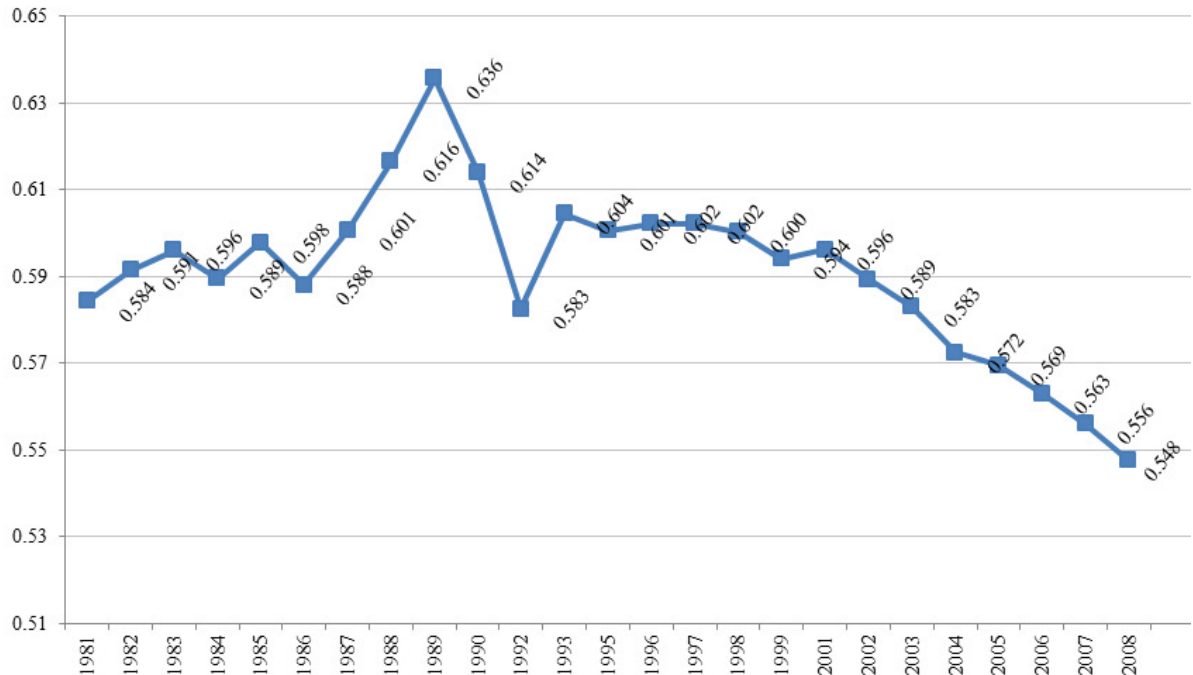


Figura 1- Evolução temporal da desigualdade de renda familiar per capita no Brasil – (1981-2008)  
Fonte: IPEADATA (2010) – Série calculada a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE).

Conforme Soares (2006), que analisou a distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004, a maior concentração de renda no Brasil foi registrada em meados do governo Geisel (1974-1979)<sup>2</sup> em seguida houve uma redução, mas ainda sim os valores dos índices de Gini e Theil continuaram altos. Estes oscilam em um padrão mais ou menos estável até 1986, seguidos de fortes oscilações no período da hiperinflação<sup>3</sup>. Após a volta da estabilização econômica, foi observado um nível de desigualdade maior que aquela do início da década de 80. Somente a partir de 2001 notou-se uma redução significativa. Concluiu que o

<sup>2</sup> Como explicado por Soares (2006), a comparabilidade entre as Pnads da década de 1970 com as mais recentes é baixa. O questionário sofreu alterações entre os anos 1990 e 1992, embora a percepção da renda não seja um dos itens mais afetados.

<sup>3</sup> Para Soares (2006) a alta inflação quando conjugada com a indexação imperfeita dos salários, gera aumentos na desigualdade medida por um corte transversal no tempo, tal como na PNAD, mas desaparece quando se toma média dos rendimentos ao longo de um período maior.

ano de 2004 foi o menos desigual. Contudo, se a medida de desigualdade for altamente sensível aos extremos mais pobres da distribuição poderá eleger anos 1984 ou 1981 como os mais iguais que 2004.

Conforme Soares (2006), que analisou a distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004, a maior concentração de renda no Brasil foi registrada em meados do governo Geisel (1974-1979)<sup>4</sup> em seguida houve uma redução, mas ainda sim os valores dos índices de Gini e Theil continuaram altos. Estes oscilam em um padrão mais ou menos estável até 1986, seguidos de fortes oscilações no período da hiperinflação<sup>5</sup>. Após a volta da estabilização econômica, foi observado um nível de desigualdade maior que aquela do início da década de 80. Somente a partir de 2001 notou-se uma redução significativa. Concluiu que o ano de 2004 foi o menos desigual. Contudo, se a medida de desigualdade for altamente sensível aos extremos mais pobres da distribuição poderá eleger anos 1984 ou 1981 como os mais iguais que 2004.

Essa análise é corroborada por Ramos e Vieira (2001), como segue:

[...] enquanto a década de 80 foi caracterizada por sucessivas elevações da desigualdade de rendimentos, com algumas elevações bruscas como as ocorridas em 1983 e 1989, a década de 90, apesar de ter experimentado progressos e retrocessos, chegou ao seu final na mesma situação em que começou. Quando se considera o período como um todo, ou seja, quando se compara 1981 com 1999, a conclusão é que a desigualdade de rendimentos, após uma série de oscilações, também permaneceu relativamente inalterada, em um nível bastante elevado. (RAMOS e VIEIRA, 2002, p.6)

Barros, Henriques e Mendonça (2000) analisaram a desigualdade entre os anos 1977 e 1999 e apesar das transformações e flutuações macroeconômicas, exibiu uma estabilidade em altos níveis, caracterizando-se como um dos mais elevados em todo o mundo. Os autores concluíram que a desigualdade contribui mais que o crescimento econômico para a pobreza brasileira, segundo eles, o Brasil não é um país pobre, mas um país extremamente injusto e desigual com muitos pobres.

Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006) analisaram a evolução da desigualdade

---

<sup>4</sup> Como explicado por Soares (2006), a comparabilidade entre as Pnads da década de 1970 com as mais recentes é baixa. O questionário sofreu alterações entre os anos 1990 e 1992, embora a percepção da renda não seja um dos itens mais afetados.

<sup>5</sup> Para Soares (2006) a alta inflação quando conjugada com a indexação imperfeita dos salários, gera aumentos na desigualdade medida por um corte transversal no tempo, tal como na PNAD, mas desaparece quando se toma média dos rendimentos ao longo de um período maior.

brasileira no período compreendido entre 1976 e 2004 por meio dos índices de Gini e Theil, e constataram três grandes quedas na desigualdade de renda (i) quinquênio 1976-81, quando o coeficiente de Gini declinou em quase 7% e o índice de Theil-T, em 22%, (ii) no triênio 1989-92, quando o coeficiente de Gini se reduziu 8% e o índice de Theil-T, 22%, por fim (iii) entre os anos de 2001 e 2004, quando o coeficiente de Gini caiu 4% e o índice de Theil-T, 9%.

Como a análise dos autores limitou-se ao ano de 2004, esses disseram que existir evidências de que a queda na desigualdade verificada para o período 2001-04 se estenderia para além desse triênio, o que é confirmado pela figura 1, que ilustra a persistente queda desde 2001.

Figuerêdo, Netto Júnior e Pôrto Júnior (2007) constataram que a distribuição de renda no Brasil apresentou transformações expressivas do ponto de vista estático no período pós-abertura comercial, mais especificamente de 1987 a 2003, mas que as medidas tradicionais de concentração são insuficientes para captar as tais transformações ocorridas no período. Constataram o crescimento da polarização dos rendimentos, uma diminuição do índice de Gini para todas as regiões brasileiras tornando as distribuições mais equitativas, e do ponto de vista da mobilidade de renda, observou-se um esvaziamento da classe média.

De acordo com Neri (2006) da mesma maneira que a década de 90 foi a de estabilização da inflação, a primeira década do século XXI, é considerada como a da redução da desigualdade de renda e de geração de empregos formais.

Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2007) testaram a robustez da queda da desigualdade à medida utilizada, mostrando que a redução da disparidade apontada pelo índice de Gini era corroborada por qualquer medida de desigualdade que venha utilizar. Concluíram que as estimativas obtidas sobre a queda da desigualdade de renda são robustas, independentemente da medida de desigualdade, da existência de economias de escala ou de necessidades diferenciadas de crianças, de adultos e de idosos. Além disso, demonstraram que a queda da desigualdade de renda é estatisticamente significativa.

A significância estatística da recente retração da concentração de renda também foi comprovada por Azevedo (2006), que analisou o período compreendido entre os anos 2001 e 2005 e por Figuerêdo e Ziegelmann (2009) que por meio de uma inferência não paramétrica e cálculo de dominâncias estocásticas atestaram a significância estatística da mudança na distribuição de renda brasileira no período de 1987 a 2005.

Pela figura 1, se nota que o ano de 2008 é o ano que registra a menor desigualdade de

renda no Brasil e que a concentração de renda no Brasil caiu 8.14% entre os anos 2001 e 2008, o maior declínio registrado no país.

Quando se observa a razão entre 10% mais ricos e dos 40% mais pobres, figura 2 – que compara a renda média domiciliar *per capita* dos indivíduos pertencentes ao décimo mais rico da distribuição com a renda média dos indivíduos pertencentes aos quatro décimos mais pobres da mesma distribuição-, verifica-se que na primeira década do século XXI caiu 6.67 pontos percentuais.

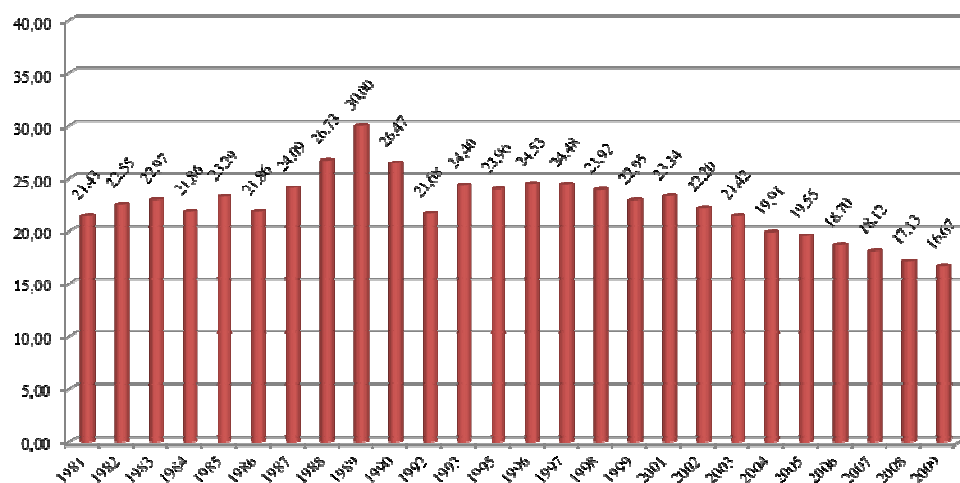


Figura 2 - Razão entre a dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres- (1981-2009)  
 Fonte: IPEADATA (2010) - Série calculada a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE)

Apesar da recente queda da desigualdade de renda no Brasil, este ainda é considerado um dos países mais desiguais do mundo, conforme o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2009, da Organização das Nações Unidas.

Os dados da tabela 1 evidenciam que o Brasil está longe de atingir a desigualdade de renda dos países considerados mais equitativos, pois o valor do seu índice de Gini é mais que o dobro que da Dinamarca, Japão Suécia e Noruega. Ao mesmo tempo em que a razão de renda entre os 10% mais ricos sobre o 10% mais pobre dos brasileiros atinge 40.6%, para os países mais igualitários esse valor não ultrapassa os 10%.

**Tabela 1 - Indicadores de desigualdades Mundiais em 2009**

País	Índice de Gini	Os 10% mais ricos em relação aos 10% mais pobres
Dinamarca	0.247	8.1
Japão	0.249	4.5
Suécia	0.25	6.2
Noruega	0.258	6.1
Índia	0.368	8.6
Rússia	0.375	11
Estados Unidos	0.408	15.9
China	0.415	13.2
Venezuela	0.434	18.8
Uruguai	0.462	20.1
Argentina	0.50	31.6
Chile	0.52	26.2
Paraguai	0.532	38.8
Brasil	0.55	40.6
Bolívia	0.582	93.9
Colômbia	0.585	60.4

Fonte: Relatório do Desenvolvimento Humano, ONU (2009)

O próximo tópico abordará os determinantes imediatos da recente queda da disparidade de renda no Brasil, segundo a literatura nacional.

### 2.3 Os determinantes da recente queda da desigualdade de renda no Brasil

Os pesquisadores Barros, Foguel e Ulyseia (2006) apontaram cinco determinantes imediatos da redução da desigualdade de renda familiar *per capita* na metade da primeira década dos anos 2000, a saber:

(i) Características demográficas das famílias: esse fator contribuiu pouco para a redistribuição da renda familiar *per capita*, haja vista que houve uma redução na desigualdade demográfica entre as famílias de forma homogeneizada entre os ricos e os pobres. (BARROS *et. al* 2007a)

(ii) Transferências de renda: para os autores esse fator teve uma importância significativa na redução da desigualdade, uma vez que em conjunto os três componentes da transferência pública de renda (as pensões e aposentadorias públicas; o Benefício de Prestação



Continuada (BPC)<sup>6</sup>; e benefícios do Programa Bolsa Família<sup>7</sup> e outros programas similares, contribuíram com cerca de 1/3 da redução na concentração de renda, sendo a contribuição de cada um dos três componentes em torno de 10%. Os pesquisadores ainda ressaltam que quanto mais sensível for a medida de desigualdade utilizada à renda dos mais pobres, mais importante será a contribuição do Bolsa Família e do BPC.

Destaca-se que o Programa de Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) expandiu sua cobertura, incluindo a população mais carente, por outro lado, as pensões e aposentadorias públicas aumentou o valor do benefício entre os que já recebiam.

(iii) Remuneração de ativos: a pesquisa não encontrou nenhuma evidência de que esse fator tenha contribuído para a recente queda da desigualdade de renda brasileira.

(iv) Acesso a trabalho, desemprego e participação no mercado de trabalho: impacto para redução da desigualdade foi positivo, porém muito pequeno: em conjunto, explicam apenas 3% da redução observada no período 2001-2004.

(v) Distribuição dos rendimentos do trabalho, que é influenciado principalmente pela escolaridade, experiência dos trabalhadores, da discriminação por raça e sexo, e das diferentes formas de segmentação do mercado de trabalho.

A desigualdade de rendimentos do trabalho é dividida em dois grupos: a desigualdade revelada pelo mercado de trabalho e aquela gerada por ele. Sendo que a desigualdade revelada pelo mercado de trabalho é influenciada pela disparidade educacional e a magnitude das diferenças de remuneração entre trabalhadores com distintos níveis de escolaridade. Entre os anos 2001 e 2004, ambos os fatores explicaram, em conjunto, aproximadamente 30% da queda da desigualdade de rendimentos do trabalho e 15% da queda da desigualdade de renda familiar *per capita*.

As diferenças na experiência dos trabalhadores também geraram um impacto na desigualdade de renda revelada pelo mercado de trabalho, uma vez que diminuiu a heterogeneidade etária e de experiência na força de trabalho, o que contribui para a queda das desigualdades de rendimentos do trabalho e de renda familiar *per capita*. Conforme o estudo,

---

<sup>6</sup> Segundo Medeiros, Granja e Neto (2009) o Benefício de Prestação Continuada (BPC) é um benefício assistencial que transfere mensalmente o valor equivalente a um salário mínimo a seus beneficiários, que são idosos e pessoas cuja deficiência é considerada incapacitante para o trabalho, nos dois casos devendo o beneficiário ter rendimentos familiares *per capita* inferiores a um quarto do salário mínimo.

<sup>7</sup> Conforme Soares, Ribas e Soares (2009) o Programa Bolsa Família, que oferece um benefício às famílias pobres e extremamente pobres, foi criado pelo governo federal em outubro de 2003, no âmbito da estratégia Fome Zero, com a agregação dos programas Bolsa Escola, Cartão Alimentação, Bolsa Alimentação e Auxílio Gás.

“essas disparidades estão se reduzindo de forma muito lenta, sua contribuição para a queda da desigualdade tem sido limitada. Em direção contrária, os diferenciais salariais por idade, ou por experiência no mercado de trabalho, cresceram lenta e sistematicamente ao longo da última década. Portanto, as duas forças estão atuando em sentidos opostos, e, ainda que muito pequeno, o resultado líquido é positivo” (BARROS, FOGUEL e ULYSSEA, 2006, p. 5).

Sobre a desigualdade gerada pelo mercado de trabalho, pode-se citar que a discriminação salarial por raça e sexo pouco ou nada contribuiu para explicar a recente queda da desigualdade, tendo em vista que a remuneração do trabalho das mulheres brasileiras é muito inferior à dos homens, esse padrão se manteve relativamente estável e com uma leve tendência de alta entre os anos 2001 e 2004 .

Ainda sobre a desigualdade gerada pelo mercado de trabalho, verificou-se o declínio do grau de informalidade do mercado de trabalho, contudo ocorreu uma elevação expressiva no diferencial de rendimentos entre trabalhadores formais e informais. De acordo com a nota técnica, “esses dois fatores têm atuado em direções opostas: a queda no grau de informalidade tem contribuído para reduzir a desigualdade de rendimentos do trabalho, enquanto o aumento no diferencial de salários formal-informal tem levado a uma elevação dela. O efeito líquido dessas duas forças tem sido desfavorável: caso o grau de segmentação entre os setores formal e informal não tivesse aumentado, a queda na desigualdade de renda entre famílias teria sido 5% maior do que efetivamente ocorreu” (BARROS, FOGUEL e ULYSSEA , 2006, p. 5).

Soares (2006) aponta dois responsáveis pela queda da desigualdade de renda: a política social do estado, em particular o programa de transferência de renda e a mudança no mercado de trabalho.

Apesar de os programas de transferência de renda, principalmente o Bolsa Família, terem contribuído fortemente para a redução da desigualdade, foi a desconcentração dos rendimentos do trabalho a responsável por três quartos da queda no coeficiente de Gini - o mercado de trabalho impactou a concentração de renda pelas vias: (i) o aumento do salário mínimo entre os anos 1994 e 2004, que é importante no mercado de trabalho informal, no qual a presença do salário mínimo é forte; (ii) mudanças na demanda por trabalho, aumentando a demanda por trabalho não qualificado o que proporciona maior igualdade da distribuição dos rendimentos do trabalho; (iii) transformações na oferta de trabalho, “sendo que a melhoria no sistema educacional teriam causado uma oferta maior de trabalho qualificado, levando à redução da desigualdade mediante

um efeito-preço, isto é, ao aumentar a oferta de mão-de-obra qualificada aumenta mais do que a procura, isso leva a uma queda do preço da mão-de-obra qualificada” (SOARES, 2006b, p.98).

Salienta-se que se fossem os programas de transferência de renda os principais responsáveis, seriam necessários aportes orçamentários crescentes para que essa queda se sustentasse. De acordo com o autor “Se a explicação da queda da desigualdade for ligada aos programas de transferência de renda, indexados ou não ao salário mínimo, esta poderá ser mantida mediante aumentos na cobertura e orçamentos destes programas, o que será crescentemente difícil dada a situação fiscal do país.” (SOARES, 2006, p.16).

Outros estudos também ressaltaram a importância da transformação no mercado de trabalho na queda da desigualdade. Para Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006) queda na concentração de renda brasileira ocorrida entre 2001 e 2004 é resultado de fatores vinculados tanto no mercado de trabalho, como no desenvolvimento de redes efetivas de proteção social. Os pesquisadores observaram que grande parte da retração foi decorrente da evolução da renda derivado do não trabalho, apesar dessa representar menos de ¼ da renda total, ao passo que mudanças na distribuição da renda do trabalho explicam menos da metade da queda.

Já o IPEA (2010b) enfatiza que a melhora na distribuição dos rendimentos provenientes do trabalho é um dos principais motivos da queda da desigualdade de renda no Brasil, de tal maneira que a renda do trabalho ao longo da primeira década do século XXI foi consideravelmente pró-pobre, já que trabalhadores com menores salários apresentaram um crescimento acima da média, em outras palavras, os 50% mais pobres tiveram um crescimento médio dos salários maior que os 50% mais ricos.

O estudo destaca que o salário mínimo, que beneficiou os trabalhadores de baixa renda, aliado ao crescimento econômico que permitiu sustentar a demanda por esses trabalhadores, bem como a queda dos rendimentos dos trabalhadores mais qualificados foram os principais responsáveis pela queda desigualdade de renda do rendimento do trabalho.

Barros *et al.*(2010) observaram que na primeira década do ano 2000 houve uma melhoria no capital humano e que uma parcela significativa da redução da desigualdade de renda é devido às reduções nos diferenciais de remuneração por nível educacional

Os autores verificaram que entre os anos 2001 e 2007, metade da queda na disparidade da renda do trabalho e 1/3 da queda na desigualdade em renda per capita foi decorrente da redução da desigualdade educacional da força de trabalho associado ao declínio da sensibilidade da

remuneração do trabalho à escolaridade. Mostram ainda que a redução nas diversas formas de discriminação e segmentação investigadas explicaria 1/5 da queda na desigualdade em remuneração do trabalho e 9% da queda em renda per capita no país.

No próximo tópico buscar-se-á compreender as causas pelas quais existem desigualdade de rendimentos entre raças.

## **2.4 A desigualdade de rendimentos entre raças**

A discriminação no mercado de trabalho é um dos fatores que contribuem para a desigualdade de renda. Entende-se por discriminação no mercado de trabalho quando os indivíduos que são igualmente produtivos alocados em postos de trabalhos idênticos, porém recebem remunerações distintas, avaliados com base em atributos não produtivos, por exemplo, quando o mercado remunera de forma diferenciada trabalhadores igualmente produtivos pelo fato de serem de sexo e/ou raça distinta.

Calvalieri e Fernandes (1998) investigaram as diferenças salariais por sexo e por raça, constando que os salários dos homens são superiores aos das mulheres e também que os salários dos indivíduos de cor branca são superiores aos de cor preta e parda, sendo que os diferenciais de salários são muito mais elevados entre os grupos de cor do que entre os grupos de gênero.

Para Henriques (2001) a estrutura da distribuição de renda no Brasil traduz um nítido “embranquecimento” da riqueza e do bem estar, tendo em vista que nascer negro no Brasil está relacionado com a maior probabilidade de crescer pobre e entre os mais ricos os brancos são mais abastados que os negros.

Buscando mensurar quanto da diferença salarial entre raças estaria associado à discriminação no mercado de trabalho e o quanto deveria a diferentes características individuais e/ou inserção no mercado de trabalho, Soares (2000) dividiu a população em quatro grupos: grupo padrão que é formado por homens brancos, os quais estabelecem a norma no mercado de trabalho e outros três grupos- homens negros, mulheres brancas e mulheres negras- que sofrem uma possível discriminação devido ao fato de não serem homens brancos.

Segundo o autor, a concretização do salário se dá através de três etapas: formação,

inserção e definição salarial. Sendo que enquanto as mulheres brancas sofrem mais na definição do salário, os negros sofrem mais na formação do trabalhador e na inserção no mercado de trabalho devido à sua qualificação, uma vez que, em média, esse grupo é formado por indivíduos menos escolarizados. O autor enfatiza a discriminação dos homens negros ocorre na formação educacional, e que o mercado de trabalho não seria um gerador da desigualdade e sim um ratificador, ao contrário da situação verificada para as mulheres brancas.

As mulheres negras sofreriam duas formas de discriminação: por serem mulheres e por serem negras. Receberiam aproximadamente 33% do salário dos homens brancos em 1987, e atingem 40% em 1998.

Campante, Crespo, Leite (2004) constataram que no ano de 1996 a discriminação representava 25% da causa das desigualdades salariais entre negros e brancos, enquanto a diferença de características representava 75%. Conforme os autores a discriminação racial, possui um “caráter elitista”, sendo mais perversa nos maiores níveis salariais. Mostram ainda que os fatores regionais são importantes a medida em que o mercado de trabalho surge como *locus* mais importante da questão racial no Sudeste que no Nordeste.

Guimarães (2006b) atualizou as estimativas de Campante *et al.*(2004) e com base nos dados da PNAD de 2002, encontrou que 30% das diferenças salariais decorrem da discriminação e 70% representa diferenças de atributos produtivos nas desigualdade salariais entre negros e brancos tais como educação, setor de trabalho e aspecto demográficos.

Cacciamali e Hirata (2005) também verificaram que a discriminação racial é maior nos maiores níveis de escolaridade. Entre os mais pobres, não foi constatada a discriminação por raça, apenas por sexo, e a mulher negra é a que sofre a maior discriminação. No que tange ao mercado de trabalho formal, a discriminação por sexo é predominante, já para o mercado de trabalho informal, a discriminação por raça se faz mais presente.

Em um estudo mais recente, Soares, Fontoura e Pinheiro (2007) observaram a redução, embora ainda modesta, das desigualdades raciais no período de 1995 a 2005. Os autores averiguaram que a diferença educacional entre negros e brancos diminuiu nos últimos anos. Tal queda associado à redução da discriminação no mercado de trabalho fez com que as diferenças salariais abrandassem, assim sendo, a renda domiciliar *per capita* aumentou mais entre negros do que entre brancos.

Em suma, a literatura especializada sobre a discriminação no mercado de trabalho por

raça evidencia que os negros se encontram em desvantagem no que diz respeito às características produtivas, uma vez que além de serem maioria nas regiões que apresentam as piores condições de trabalho- Nordeste e Norte, esses exibem um grau de qualificação inferior aos dos brancos, o que fatalmente fará com que trabalhem nos setores que têm as piores remunerações.

Assim sendo, a desigualdade educacional entre negros e brancos aparece como um dos principais determinantes da diferença entre as remunerações do trabalho, que por sua vez, explicaria boa parte da desvantagem socioeconômica dos negros perante os brancos. “A cadeia ocorre em três etapas: negros têm renda domiciliar *per capita* inferior e níveis de pobreza mais elevados que brancos por auferirem menores rendimentos no mercado de trabalho, o que ocorre, por sua vez, porque os negros têm níveis de escolaridade inferiores aos dos brancos” (SOARES, FONTOURA, PINHEIRO, 2007, p.401).

Por fim, cabe esclarecer que o presente estudo recorreu à literatura para entender os motivos pelos quais há discrepância entre as rendas dos negros e brancos, não tendo, portanto, a intenção de debater sobre a discriminação no mercado de trabalho e nem suas as consequências sobre a desigualdade entre negros e brancos. O objetivo é oferecer uma análise descritiva de como evoluiu a desigualdade de renda dos dentro dos grupos ao longo da primeira década dos anos 2000. O próximo capítulo elucidará a metodologia utilizada para atingir esse objetivo.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo tem como objetivo investigar a participação dos componentes da renda domiciliar *per capita*, tais como renda do trabalho, renda de aposentarias e pensões públicas e não públicas, aluguel, doações e outros rendimentos para a retração da concentração total no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008. Para tanto utilizará os microdados da PNAD e as metodologias da decomposição por componente de renda desenvolvida por Pyatt, Chen e Fei (1980) bem como da decomposição inicialmente proposta por Shorrocks (1982) e adaptada por Hoffmann (2006) e Soares (2006), em que evidencia a mudança do efeito-composição e efeito-concentração.

Além disso, é oferecida uma análise de inferência estatística seguindo a proposta de Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997), tendo em vista que além da mensuração dos índices de desigualdade é essencial a estimação dos correspondentes erros-padrão. Deste modo, será possível construir intervalos de confiança para cada índice, bem como a realização de teste de hipótese acerca desses.

#### 3.1 As medidas de desigualdade

De acordo Medeiros (1996) existe pouca dúvida sobre a importância de se analisar a concentração de renda, contudo a questão principal talvez seja como fazer isso, tendo em vista que há várias formas de se definir desigualdade e para cada uma delas há diferentes recursos para representar essa desigualdade em uma distribuição, dentre eles representações gráficas que permitem visualizar de maneira bastante direta e simples uma distribuição, bem como comparar os níveis de desigualdades de diferentes distribuições. Nesse sentido, é possível analisar os efeitos distributivos de várias políticas e entender como elas podem reduzir desigualdades.

Conforme Dalton (1920), Cowell (2000) e Litchfield( 1999), um bom indicador de desigualdade de renda deve satisfazer alguns princípios, tais como :

- i) Princípio do anonimato: Em que a permutação de renda entre as pessoas não é importante para o julgamento da desigualdade.

- ii) Independência de escala: o indicador de desigualdade deve ser insensível a mudanças de escala ou transferências proporcionais.
- iii) Princípio da população: O indicador deve ser insensível a mudanças no tamanho da população, importando apenas as proporções da população que ganham diferentes níveis de renda.
- iv) Princípio da transferência: o indicador de desigualdade deverá apresentar maior sensibilidade a transferências entre pessoas na parte inferior da distribuição do que aquelas situadas na parte superior. Princípio de Pigou-Dalton: um indicador de desigualdade deverá acusar queda na desigualdade de renda quando houver transferência de indivíduo com maior renda para outro de menor renda, sem haver inversão da posição relativa dos dois.
- v) Aditivamente decomponível: significa que o indicador de desigualdade poderá ser expresso como a soma de dois (ou mais termos): desigualdade entre e intra-grupos.

As medidas de desigualdade mais comumente utilizadas nos estudos sobre distribuição de renda são os índices de Gini e Theil. A vantagem do índice de Theil em relação aos outros índices de desigualdade, conforme Hoffmann (1998), é que ele é facilmente decomposto em parcelas que, quando agregadas, fornecem o índice completo, ou seja, quando as rendas individuais são agrupadas segundo um critério qualquer, elas podem ser decompostas em uma medida de desigualdade *entre* os grupos e uma medida ponderada das medidas de desigualdade *dentro* dos grupos.

De acordo com Ferreira e Litchfield (2000), o índice de Theil é o único indicador de desigualdade que cumpre com todos os requisitos. O índice de Gini não satisfaz o princípio aditivamente decomponível a menos que os subgrupos da população não se sobreponham no vetor de rendas. Contudo, conforme Bhattacharya e Mahalanobis (1976) não é possível decompor o índice de Gini em desigualdades dentro dos grupos e entre os grupos, sem que haja o termo referente a superposição de rendas. Todavia Pyatt, Chen e Fei (1980) desenvolveram um método em que possibilita a decomposição por componentes de renda, como será mostrado no capítulo 6.

A seguir serão apresentados os indicadores mais utilizados na literatura: a curva de Lorenz e o índice de Gini, Theil-T e Theil-L.



### 3.1.1 O índice de Theil

As medidas de desigualdade de Theil (T e L) têm origem da noção de entropia da teoria da informação, que diz a quantidade de informação recebida de um evento E é inversamente proporcional à sua probabilidade de ocorrência.

Conforme Ferreira e Litchfield (2000), as medidas de entropia generalizada (EG) se dá por:

$$EG(\alpha) = \frac{1}{(\alpha^2 - \alpha)} \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^\alpha - 1 \right] \quad (7)$$

em que  $n$  é o número de indivíduos na amostra,  $y_i$  é a renda familiar bruta *per capita* para o indivíduo  $i$ , e o parâmetro  $\alpha$  representa o peso dado a distâncias entre as rendas em partes diferentes da distribuição. Um valor  $\alpha=0$  afixa mais pesos a distâncias entre rendas na cauda inferior da distribuição, enquanto  $\alpha=2$  dá proporcionalmente mais peso a distâncias na cauda superior. As medidas de EG com parâmetros 0 e 1 se tornam, os índices de Theil-L e Theil-T:

$$EG(0) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \left( \frac{\bar{y}}{y_i} \right) \quad (8)$$

$$EG(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{Y_i}{\bar{y}} \ln \left( \frac{Y_i}{\bar{y}} \right) \quad (9)$$

O índice de Theil-T e Theil-L igual a 0 (zero) significa que há perfeita igualdade de renda. Caso contrário, se ocorresse uma situação em que apenas um indivíduo detém toda a renda, o índice de Theil-T assumiria o valor de  $\ln(n)$ , e não poderia ser obtido o valor máximo para Theil-L.

### 3.1.2 A Curva de Lorenz

A Curva de Lorenz,  $(L(p))$ , é uma ferramenta gráfica muito utilizada para visualizar e

comparar a desigualdade de rendas, na qual um eixo representa as frações acumuladas da população e o outro representa as frações acumuladas da renda, de tal forma que possível verificar sobre qual é a fração dos rendimentos acumulada até determinado estrato da população. Em outras palavras,  $L(p)$  indica a porcentagem acumulativa da renda total segurada pela proporção acumulativa  $p$  da população, quando os indivíduos são ordenados em valores de renda crescente.

Caso houvesse uma distribuição perfeitamente igualitária, os dez por cento mais pobres da população deveriam receber dez por cento da renda, metade da população, metade da renda, e assim sucessivamente, de maneira que a Curva de Lorenz seria uma linha reta com inclinação de 45 graus no gráfico, essa linha é denominada de Linha da Perfeita Igualdade e é usada como parâmetro de referência para a análise de distribuições reais.

A rigor, a curva de Lorenz é definida como sendo (DUCLOS E ARAAR, 2006):

$$L(p) = \frac{\int_0^p Q(q) dq}{\int_0^1 Q(q) dq} = \frac{1}{\mu} \int_0^p Q(q) dq \quad (1)$$

em que  $\int_0^p Q(q) dq$  é a soma da renda da proporção  $p$  (os mais pobres) da população e

$\mu = \int_0^1 Q(q) dq$  média da renda de todos os indivíduos.

A figura 3 ilustra o formato de uma Curva de Lorenz:

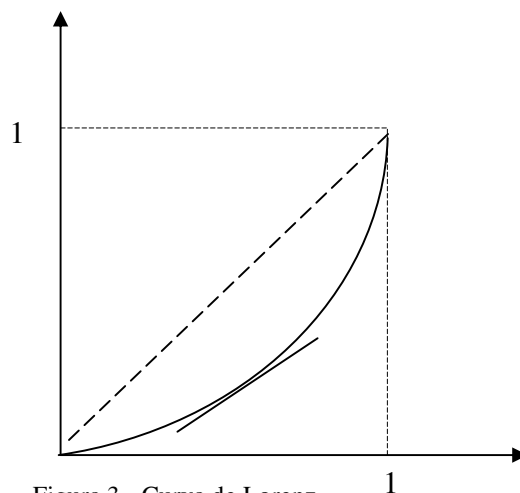


Figura 3 - Curva de Lorenz

A Curva de Lorenz apresenta algumas propriedades, como segue:

- $L(p)$  está limitada entre  $L(0)=0$  a  $L(1)=1$ , dado que a proporção  $p=0$  da população necessariamente assegura 0% da renda total e a proporção  $p=1$  da população deve deter 100% da renda agregada.
- $L(p)$  é crescente em  $p$ , uma vez que mais e mais rendas são adicionadas.

$$\frac{dL(p)}{dp} = \frac{Q(p)}{\mu} \quad (2)$$

- Devido ao fato de a população ser colocada em ordem crescente de rendimentos, a Curva de Lorenz de uma população desigual é sempre convexa, isto é, ela sempre forma um arco abaixo da Linha de Perfeita Igualdade, de outro modo, como  $p$  é crescente, as novas rendas que são necessariamente adicionadas são maiores que aquelas já adicionadas. Matematicamente, a curva é convexa quando a segunda derivada é positiva, e quanto mais positiva for a segunda derivada, mais convexa é a curva.

$$\frac{d^2L(p)}{dp^2} = \frac{1}{\mu} \frac{dQ(p)}{dp} \geq 0, \text{ desde que } Q(p) \text{ seja crescente em } p.$$

- Note que por definição  $p \equiv F(Q(p))$ . Diferenciando esta identidade com relação a  $p$ , têm-se :

$$1 \equiv f(Q(p)) \frac{dQ(p)}{dp}$$

Então:

$$\frac{dQ(p)}{dp} = \frac{1}{f(Q(p))} \quad (3)$$

$$\text{Portanto: } \frac{d^2L(p)}{dp^2} = \frac{1}{\mu} \frac{1}{f(Q(p))} \geq 0 \quad (4)$$

- Quanto maior  $f(Q(p))$ , menor convexidade de Lorenz  $L(p)$ . A convexidade da curva de Lorenz então revela a densidade da renda para vários percentis.

### 3.1.3 O Índice de Gini

O índice de Gini proposto por Corrado Gini em 1914 é uma das principais medidas de desigualdade de renda.

Sabe-se que se a renda fosse distribuída de forma igualitária, então a percentagem acumulativa da renda total detida por uma determinada proporção  $p$  da população também seria  $p$ , de modo que a curva de Lorenz então seria  $L(p) = p$ ; a fração da população seria igual a fração da renda total. Uma informação útil da curva de Lorenz é então a distância,  $p - L(p)$ , a partir da linha de perfeita igualdade de renda, de tal forma que quanto maior a diferença, maior a desigualdade de renda.

Se então agregar as diferenças entre as partes populacionais e parte de renda em todos os valores de  $p$  compreendido entre 0 e 1, então é obtido a metade do bem conhecido índice de Gini:

$$\text{Índice de desigualdade de Gini} = 2 \int_0^1 (p - L(p)) dp \quad (5)$$

O próximo tópico elucidará sobre as curvas de concentração, tendo em vista que o objetivo desse trabalho é fazer uma análise da desigualdade de renda brasileira a partir dos índices de concentração. Não obstante, observar-se-á que a curva de Lorenz é um caso específico das Curvas de Concentração.

## 3.2 A Curva de Concentração

A Curva de Concentração é um gráfico de frações de uma distribuição acumulada marcadas contra frações de outra distribuição acumulada. Enquanto as curvas de Lorenz se referem à distribuição de uma única variável ao longo da população, as Curvas de Concentração são construídas a partir da distribuição de duas variáveis na população. Assim sendo, a curva de Lorenz pode ser entendida como um caso particular de Curva de Concentração.

A posição e a inclinação de uma Curva de Concentração em relação à linha de igualdade indicam a progressividade da distribuição. Por este motivo, conforme Medeiros (2006), estas

curvas são muito usadas para a análise da distribuição de transferências, bens e serviços públicos segundo grupos de renda ou ainda o estudo da distribuição dos componentes da renda total das famílias. A análise de Curvas de Concentração também é facilitada com o uso de uma linha de igualdade perfeita de 45 graus traçada no gráfico.

A apresentação da Curva de Concentração é baseada no trabalho de Kakwani (1977), como segue: seja  $x$  a renda e  $F(x)$  a função de distribuição que representa a proporção de renda dos indivíduos com renda menor ou igual a  $x$ . Se assumir que a média  $\mu$  da distribuição existe, então o primeiro momento da função de distribuição,  $F_1(x)$ , é definido e representa a proporção da renda total recebida pelos indivíduos com renda menor ou igual a  $x$ .

Seja  $g(x)$  uma função contínua de  $x$  tal que a primeira derivada existe e  $g(x) \gg 0$ . Se a média  $E[g(x)]$  existe, então pode-se definir:

$$F_1[g(x)] = \frac{1}{E[g(x)]} \int_0^x g(x)f(x)dx \quad (10)$$

em que  $f(x)$  é a função de densidade de probabilidade de  $x$  de modo que  $F_1[g(x)]$  é monotônica crescente e  $F_1[g(0)] = 0$  e  $F_1[g(\infty)] = 1$ . A relação entre  $F_1[g(x)]$  e  $F(x)$  é denominada de curva de concentração da função  $g(x)$ . Pode-se observar que a curva de Lorenz é um caso especial da curva de concentração para a função  $g(x)$  quando  $g(x) = x$ .

O índice de concentração é definido como um menos duas vezes a área sob a curva de concentração para  $g(x)$ , como segue:

$$C_g = 1 - 2 \int_0^{\infty} F_1[g(x)]f(x)dx \quad (11)$$

Nota-se que se  $g(x) = \text{constante}$ , a curva de concentração coincide com a linha de igualdade e então  $C_g = 0$ . Além disso, se  $g'(x) > 0$  para todo  $x$ , então  $C_g$  é sempre positivo e será igual ao índice de Gini da função  $g(x)$ . Finalmente, se  $g'(x) < 0$  para todo  $x$ , então a curva de concentração estará acima da linha de igualdade.

Destaca-se que o índice de concentração pode assumir tanto valores positivos quanto negativos, e seu valor pode variar, em módulo, entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de zero menor é a concentração.

### 3.2.1 Índice de Concentração por Pyatt, Chen e Fei (1980)

De acordo com Pyatt, Chen e Fei (1980) o índice de concentração pode ser escrito da seguinte maneira:

Seja  $n$  o número de famílias e que as variáveis  $z_i$  e  $t_i$  são observadas para cada uma delas ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). As famílias são ranqueadas de acordo com  $t_i$ ; o ranking da  $i$ -ésima família será denotada por  $r(t_i)$ , em que a  $r(t_i) = 1$  é a família que apresenta o menor  $t_i$ , e de modo contrário,  $r(t_i) = n$  é a família que possui o maior  $t_i$ . Se duas ou mais famílias apresentam o mesmo valor para  $t_i$ , será obtida a média do ranking.

Assuma que o valor médio de  $z_i$  é positivo, o que não requer que  $z_i$  seja positivo para todo  $i$ , e que:

$$\pi_i(z) = \frac{z_i}{n\bar{z}} \quad (12)$$

em que a soma de todos os  $\pi_i(z)$  é 1.

A razão de concentração de  $z$  em relação a  $t$  é denotado por  $C(z/t)$  e é definida como um menos a área sobre a curva de concentração. Ressalta-se que a razão de concentração pode ser positiva ou negativo.

A área sob a curva de concentração é dada por:

$$\frac{1}{2} \frac{1}{n} \left( \pi_1 + \sum_{j=z}^n \left( \sum_{l=1}^{j-1} \pi_l + \sum_{l=1}^j \pi_l \right) \right) = \frac{1}{2} \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \pi_j \{1 + 2(n - j)\} \quad (13)$$

Em que o subscrito  $i$  se refere ao ranking da família, isto é, a  $r(t_i)$ . De (13) é possível encontrar o índice de concentração.

$$C\left(\frac{z}{t}\right) = 1 - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \pi_j \{1 + 2(n - j)\} \quad (14)$$

que pode ser reduzido para :

$$C\left(\frac{z}{t}\right) = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^n \pi_i \{r(t_i) - \bar{r}\} = 2 \text{cov}(\pi(z), r(t)) \quad (15)$$

Onde  $\text{cov}(\pi(z), r(t))$  é a covariância entre  $\pi(z)$  e  $r(t)$ , então substituindo (12) em (15) tem-se que:

$$C\left(\frac{z}{t}\right) = 2 \text{cov}(z/n\bar{z}, r(t)) = (2/n\bar{z}) \text{cov}(z, r(t)) \quad (16)$$

Destaca-se que o coeficiente de Gini é a razão de concentração de uma variável com relação a ela mesma. Se  $y_i$  é a renda total da família  $i$ , o índice de Gini é:

$$G(y) = C\left(\frac{y}{y}\right) = (2/n\bar{y}) \text{cov}(y, r(y)) \quad (17)$$

O índice de Gini pode ser descomposto por componentes de renda, como será mostrado no tópico seguinte.

Uma forma alternativa de se calcular o índice de Concentração é proposto por Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997), como apresentado no próximo tópico.

### 3.2.2 *Índice de Concentração por Kakwani, Wagstaff e Doorslaer (1997) e a inferência estatística*

Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997) desenvolveram uma metodologia em que é possível calcular o índice de concentração a partir o método de mínimos quadrados ordinários (MQO). Tal método permite também a investigação da desigualdade de renda utilizando dados agrupados, grupos compreendendo variáveis socioeconômicas, sejam eles classes sociais, indivíduos com escolaridades semelhantes ou grupo de renda.

Seja  $\mu_t$  ( $t = 1, \dots, T$ ) a renda média do  $t$ -ésimo grupo e  $f_t$  a parcela da população no  $t$ -ésimo grupo.

O ranking de T de acordo com sua característica socioeconômica (SES), iniciando com o mais carente. Se  $L(s)$  é assumido como sendo linear por partes, então C:

$$C = \frac{2}{\mu} \sum_{t=1}^T f_t \mu_t R_t - 1 \quad (19)$$

em que  $\sum_{t=1}^T f_t \mu_t R_t - 1$  é a taxa média, e  $R_t$  é o ranking relativo do  $t$ -ésimo SES, definido como:

$$R_t = \sum f_\delta + \frac{1}{2} f_t \quad (20)$$

e indica a proporção acumulativa da população em cada intervalo de grupo.

A aplicação de um MQO:

$$[\mu_t / \mu] \sqrt{f_t} = \alpha \sqrt{f_t} + \beta R_t \sqrt{f_t} + u_t \quad (21)$$

$$\hat{\beta} = \frac{C}{2\sigma_R^2} \quad (22)$$

em que:

$$\sigma_R^2 = \sum_{t=1}^T f_t (R_t - 1/2) \quad (23)$$

O erro padrão de C pode ser obtido a partir da regressão:

$$2\sigma_R^2 [\mu_t / \mu] \sqrt{f_t} = \alpha_1 \sqrt{n_t} + \beta_1 R_t \sqrt{n_t} + u_t \quad (24)$$

O estimador MQO de  $\beta_1$  é igual a:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{2}{\mu} \sum_{t=1}^T f_t (\mu_t - \mu) (R_t - 1/2) \quad (25)$$

Pela equação 19, verifica-se que  $\hat{\beta}_1$  é igual a índice de concentração. Os erros padrão não são, entretanto, propriamente iguais, uma vez que as observações em cada regressão não são independente uma da outra.

$$\begin{aligned} \text{var}(\hat{\beta}) &= \frac{1}{n\sigma_R^4} \left[ \sum_{t=1}^T e_t^2 f_t - \left( \sum_{t=1}^T e_t f_t \right)^2 + \frac{1}{\mu^2} \sum_{t=1}^T \sigma_t^2 (R_t - 1/2 - 1/2C)^2 \right] \\ \text{var}(\hat{C}) &= \frac{1}{n} \left[ \sum_{t=1}^T f_t a_t^2 - (1+C)^2 \right] + \frac{1}{n\mu^2} \sum_{t=1}^T f_t \sigma_t^2 (2R_t - 1 - C)^2 \quad (26) \end{aligned}$$

em que  $\sigma_t^2$  é a variância no  $t$ -ésimo SES.

$$e_t = 1/2 a_t - \beta [1 + R_t^2 - (s_t + s_{t-1})] \quad (27)$$



$$a_t = \frac{\mu_t}{\mu} (2R_t - 1 - C) + 2 - q_{t-1} - q_t \quad (28)$$

$$q_t = \frac{1}{\mu} \sum \mu_\delta f_\delta \quad (29)$$

sendo a ordenada de  $L(s)$ ,  $q_0 = 0$ , e

$$s_t = \sum_{\delta=1}^t f_\delta R_\delta \quad (30)$$

Apesar de Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997) terem desenvolvido esse método para pesquisar a desigualdades socioeconômicas na área da saúde, ele é facilmente aplicado para calcular os índices de concentração de renda domiciliar *per capita*, com a vantagem de oferecer o desvio-padrão, permitindo assim, a análise por inferência estatística.

Os tópicos seguintes têm como objetivo elucidar como as desigualdades dos componentes (renda do trabalho, aposentadorias, etc.) da renda total contribuem para o índice de Gini.

### 3.2.3 *Decomposição do índice de Gini por componentes de renda*

De acordo com Pyatt, Chen e Fei (1980): seja  $x_{ik}$  a contribuição do componente  $k$  (por exemplo, rendimentos de todos os trabalhos) na renda familiar  $y_i$ , então:

$$y_i = \sum_{k=1}^m x_{ik}, \text{ para todo } i = 1, 2, \dots, n \quad (31)$$

Onde a renda total é composta por  $m$  componentes  $k = 1, 2, \dots, m$  e

$$\bar{y} = \sum_{k=1}^m \bar{x}_k \quad (32)$$

Em que  $\bar{x}_k$  é a média de  $x_{ik}$ .

Substituindo (31) em (17), obtém-se:

$$G(y) = (2/n\bar{y}) \text{cov} \left( \sum_{k=1}^m x_{ik}, r(y) \right) = \sum_{k=1}^m \phi_k C \left( \frac{x_k}{y} \right) \quad (33)$$

em que:

$$(34)$$

$$\phi_k = \frac{\bar{x}_k}{\bar{y}}$$

A partir de (32) e (34) verifica-se  $\phi_k$  é não negativo e que a soma é sua soma entre os  $m$  componente de renda é um, então (33) expressa o coeficiente de Gini para renda total  $y_i$  como a média ponderada das razões de concentração para cada fator de renda com relação a renda total.

Hoffmann (2009) adiciona que como  $\sum_{k=1}^m \phi_k = 1$ , o índice de Gini pode ser reescrito da forma como segue:

$$G(y) = G(y) - \sum_{k=1}^m \phi_k \left( G(y) - C\left(\frac{x_k}{y}\right) \right) \quad (35)$$

Uma vez que  $\phi_k$  já foi definida como sendo não negativo, o sinal de  $G(y) - C(x_k/y)$  é que determina se a parcela contribui para reduzir ou aumentar o valor do índice de Gini, de tal forma que se  $C(x_k/y) < G(y)$ , a parcela  $x_{ik}$  estaria contribuindo para reduzir o índice de Gini. Por outro lado, se  $C(x_k/y) > G(y)$ , a parcela  $x_{ik}$  estaria contribuindo para aumentar o índice de Gini.

É interessante verificar como a razão de concentração de  $x_k$  em relação a  $y$  está associado com o índice de Gini de  $x_k$  (pseudo-Gini), que é dado por:

$$G(x_k) = (2/n\bar{x}_k) \text{cov}(x_k, r(x_k)) \quad (36)$$

Utilizando (16):

$$\frac{C(x_k/y)}{G(x_k)} = \frac{\text{cov}(x_k, r(y))}{\text{cov}(x_k, r(x_k))} = R(y, x_k) \quad (37)$$

A razão  $R(y, x_k)$  é definida como ranking da razão de correlação e será um se e somente se:

$$r(y) = r(x_k) \quad (38)$$

Isto é, somente se as famílias tem o mesmo ranking com respeito ao fator de renda  $k$  em relação a renda total, assim sendo o limite superior de  $R(y, x_k)$  é um.

$$C\left(\frac{x_k}{y}\right) / G(x_k) = R(x_k, y) \leq 1 \quad (39)$$

Então, conclui-se que a razão de concentração de uma variável não pode exceder o índice de Gini de  $x_k$ .

Por fim, Pyatt, Chen e Fei (1980) fizeram algumas observações sobre o cálculo do índice de concentração quando os dados são agrupados, como será abordado a seguir.

### 3.2.4 *Índice de Concentração quando os dados são agrupados*

Para os dados agrupados, o índice de concentração pode ser escrito da seguinte forma:

Seja  $\hat{y}_i$  a renda média de um grupo de família e é definida para cada família e que pode ser usada para calcular  $r(\hat{y}_i)$ , o coeficiente de Gini para os dados agrupados é:

$$G(\hat{y}) = C\left(\frac{\hat{y}}{\hat{y}}\right) = (2/n\bar{y})\text{cov}(\hat{y}, r(\hat{y})) \quad (40)$$

Então de (39) e (40) tem-se:

$$\text{cov}(\hat{y}, r(\hat{y})) \leq \text{cov}(y, r(y)) \quad (41)$$

$$G(\hat{y}) \leq G(y) \quad (42)$$

Isto é, o coeficiente de Gini calculado a partir de dados agrupados deve sempre subestimar o verdadeiro índice.

Como abordado anteriormente, o índice de Gini pode ser dividido em k componentes de renda, então se torna relevante analisar a mudança do índice de Gini sob a perspectiva do efeito-renda (quando muda a composição da renda) e do efeito-concentração (quando a mudança na razão de concentração), como mostrado a seguir.

### 3.2.5 *Decomposição da mudança no índice de Gini por efeito-composição e efeito-concentração*

A metodologia a seguir foi desenvolvida por Hoffmann (2006) e Soares (2006), a partir da decomposição proposta por Shorrocks (1982). Conforme a equação (33), o índice de Gini pode ser dividido em k componentes correspondentes a k parcela do rendimento domiciliar *per capita*. Considere que o mesmo tipo de decomposição do índice de Gini seja feito em dois anos distintos, respectivamente, indicados pelos índices 1 e 2.

$$G_1 = \sum_{k=1}^m \phi_{1k} C_{1k} \quad (43)$$

$$G_2 = \sum_{k=1}^m \phi_{2k} C_{2k} \quad (44)$$

A variação de Gini entre esses dois anos é dada por:

$$\Delta G = G_2 - G_1 = \sum_{k=1}^m (\phi_{2k} C_{2k} - \phi_{1k} C_{1k}) \quad (45)$$

A equação pode ser escrita como

$$\Delta G = \sum_{k=1}^m [(C_k^* - G^*) \Delta \phi_k + \phi_k^* \Delta C_k] \quad (46)$$

em que:

$$\Delta \phi_k = \phi_{2k} - \phi_{1k}$$

$$\Delta C_k = C_{2k} - C_{1k}$$

$$C_k^* = \frac{1}{2} (C_{2k} + C_{1k})$$

$$\phi_k^* = \frac{1}{2} (\phi_{2k} + \phi_{1k})$$

$$G^* = \frac{1}{2} (G_1 + G_2)$$

Assim sendo, verifica-se que o aumento de uma participação de uma parcela ( $\Delta \phi_k > 0$ ) contribui para aumentar ou diminuir o índice de Gini. Considerando a expressão como a decomposição da mudança no índice de Gini, a contribuição total da *k-ésima* parcela do rendimento é:

$$(\Delta G)_k = (C_k^* - G^*) \Delta \phi_k + \phi_k^* \Delta C_k \quad (47)$$

Pode-se distinguir um efeito associado à mudança na decomposição do rendimento, que é denominado efeito-composição, e um efeito associado à mudança nas razões de concentração, o chamado efeito- concentração.

O efeito composição é dado por:

$$(C_k^* - G^*) \Delta \phi_k \quad (48)$$

O efeito composição total é:

$$\sum_{k=1}^m [(C_k^* - G^*) \Delta \phi_k] \quad (49)$$

O efeito concentração é:

$$\phi_k^* \Delta C \quad (50)$$

O efeito concentração total é obtido por:

$$\sum_{k=1}^m \phi_k^* \Delta C \quad (51)$$

A metodologia aqui exposta combinada com os dados da Pesquisa Nacional de Amostra e Domicílios, permitirá a investigar a recente queda da desigualdade brasileira nos anos 2002 a 2008, bem como a evolução das desigualdades dentro das regiões brasileiras e dos grupos raciais nos anos 2004 a 2008.

### 3.3 Base de dados

A Base de dados utilizada no presente será a oferecida pela Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios (PNAD) realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e contempla indicadores referentes à população, migração, educação, trabalho, famílias.

Busca-se estimar a desigualdade da renda domiciliar *per capita*, que é o quociente entre o rendimento domiciliar e o número de pessoas residentes, excluindo pensionistas, empregados domésticos e parentes de empregados domésticos.

Barros, Foguel e Ulysea (2006) fazem as seguintes considerações sobre o uso da renda *per capita*: (i) o uso da renda domiciliar *per capita* sugere não haver disparidade no interior do domicílio, uma vez que é atribuída a mesma renda a todas as pessoas de um domicílio, independentemente de sua posição, gênero e idade. (ii) “presume que a situação dos membros de uma família com duas pessoas e de renda total de R\$400,00, por exemplo, seja idêntica à dos membros de uma família com quatro pessoas com renda de R\$ 800,00, uma vez que nos dois casos a renda *per capita* é de R\$200,00.” (Barros, Foguel e Ulysea, 2006, p.10), ignorando assim, as economias de escala, isto é, um domicílio duas vezes maior não necessariamente precisaria do dobro dos recursos da outra para atingir o mesmo nível de bem-estar, e por fim (iii)

ignora necessidade e as diferenças entre as pessoas, pessoas em famílias com a mesma renda *per capita* são tratadas como iguais, embora em uma família possam predominar idosos, e em outras, crianças.

A renda total é entendida como a soma da renda oriunda do trabalho e do não trabalho, a última renda, neste estudo, será dividida em cinco componentes. A seguir, é oferecida uma explicação sobre cada componente da renda total:

- (i) Rendimentos de todos os trabalhos (Trabalho) que é composta pela renda do trabalho principal, do trabalho secundário e de outros trabalhos, tanto monetário quanto não monetário.
- (ii) Aposentadorias e pensões oficiais (Aposentadoria e pensões 1): que incluem rendimentos de aposentadoria e pensões de instituto de previdência ou do governo federal.
- (iii) Outras aposentadorias e pensões (Aposentadoria e pensões 2) que incluem aposentadorias e pensões privadas.
- (iv) Aluguel: Rendimento de aluguel.
- (v) Abono e doação (Doação): que incluem doação recebida de não-morador e Abono de permanência.
- (vi) Juros, dividendos, programas de transferências (Outros rendimentos): é composta por juros de caderneta de poupança e de outras aplicações, dividendos e Outros Rendimentos. É nessa fonte de renda que está inserindo a renda oriunda do programa Bolsa-Família e o BPC. De acordo com Hoffmann (2005) parece razoável admitir que para as famílias pobres esse componente da renda seja constituído principalmente pelas transferências do governo.

Ressalta-se que neste trabalho, foram considerados apenas os domicílios com renda domiciliar *per capita* maior que zero. Os indivíduos que não declararam raça e anos de escolaridade também foram descartados da amostra.

O período de análise abrangerá os 2002 e 2008 e os subperíodos 2002-2004 e 2004-2008. Os subperíodos foram assim divididos pelas seguintes razões: (i) devido ao crescimento econômico depois de 2003; (ii) devido a instauração do Programa Bolsa-Família em a Reforma da Previdência Pública Social em 2003, o que contribuiu para a modificar a distribuição de renda no Brasil; (iii) somente depois de 2004 é que a PNAD passou a contemplar área rural da região Norte.

## 4 RESULTADOS

Este capítulo apresentará os resultados da decomposição da recente queda da desigualdade brasileira e será organizado da seguinte forma: O tópico 4.1 analisará a evolução do índice de Gini brasileiro no período 2002-2008. Todavia, como há enormes diferenças dentro país, torna-se relevante pesquisar como a disparidade varia conforme as regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul, como demonstrado no tópico 4.2. E por fim, o tópico 4.3 investigará como a evolução da concentração de renda varia segundo os grupos raciais: não branco e branco.

### 4.1 O índice de Gini do Brasil no período compreendido entre os anos 2002 e 2008

Conforme descrito na metodologia o índice de Gini é um caso particular do índice de concentração, e seu valor é obtido ao calcular a razão de concentração da renda domiciliar *per capita* quando os indivíduos são ranqueados de acordo com essa renda, no presente estudo esse cálculo foi feito seguindo a metodologia proposta por Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997)<sup>8</sup>. Não por acaso, a opção por essa metodologia permitiu testar se a recente redução da desigualdade renda *per capita* observada no Brasil nos últimos anos é estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Na tabela 2 serão apresentados os valores do índice de Gini (índice de concentração da renda domiciliar *per capita*), bem como seus respectivos desvios padrão e intervalos de confiança, para o período compreendido entre 2002 e 2008.

Nesse período, o índice de Gini passou de 0.5829 em 2002 para 0.5415 em 2008, isto é, diminuiu 7.10%. No subperíodo 2004 a 2008 a queda foi maior (4.35%) do que no subperíodo entre 2002 e 2004 (2.88%).

De acordo com Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2010) entre os anos 2001 e 2003, como não houve crescimento econômico no país, a queda observada na desigualdade foi

---

<sup>8</sup> O cálculo foi feito pelo *software* Stata 11.0.

resultado da redistribuição de renda dos mais ricos para os mais pobres. A partir de 2003, quando a economia brasileira voltou a crescer, todos os grupos socioeconômicos, e não somente os mais pobres, passaram a experimentar algum crescimento em sua renda.

**Tabela 2 - Coeficiente de Gini entre os anos 2002 e 2008**

	Gini	Desvio-padrão	Intervalo de confiança <sup>1</sup>
2002	0.5829	(0.0012)	[0.5806; 0.5852]
2003	0.5765	(0.0009)	[0.5747; 0.5783]
2004	0.5661	(0.0010)	[0.5642; 0.5682]
2005	0.5636	(0.0010)	[0.5617; 0.5655]
2006	0.558	(0.0010)	[0.5560; 0.5599]
2007	0.5475	(0.0010)	[0.5456; 0.5494]
2008	0.5415	(0.0010)	[0.5395; 0.5434]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

<sup>1</sup>Nível de confiança de 95%.

A ausência de sobreposição dos intervalos de confiança de 95% entre os anos permite concluir que, excetuando-se os 2004 e 2005, a redução da disparidade observada no Brasil nos últimos anos é estatisticamente significativa, em outras palavras, de fato houve redução da desigualdade da renda domiciliar *per capita* entre os anos 2002 e 2008.

Como já explicado na metodologia, a renda domiciliar *per capita* é o resultado da adição de seis componentes: Trabalho, Aposentadorias e Pensões 1, Aposentadorias e Pensões 2, Aluguel, Doações e Outros Rendimentos, logo a desigualdades desses componentes influencia diretamente na disparidade da renda domiciliar *per capita*, o que demonstra a relevância de desagregar o índice de Gini por esses componentes. A tabela 3 mostrará a contribuição ( $\phi_k$ ) de cada fonte de renda na renda total *per capita* no período de 2002 a 2008.

A renda do trabalho é a fonte de renda que tem a maior participação na renda domiciliar *per capita*, correspondendo a aproximadamente de 77%, seguida pela renda da aposentadoria e pensões oficiais, com cerca de 18%.

É notável que em 2008 a fonte de renda denominada Outros Rendimentos ocupou o terceiro lugar na contribuição na renda total. No período analisado, a participação dessa fonte na renda domiciliar *per capita* praticamente dobrou, passando de 1,26% em 2002 para 2,13% em 2008, em decorrência dos programas de transferência de renda no decorrer do governo Lula.



**Tabela 3 - Participação dos componentes de renda domiciliar per capita no período 2002-2008 (em %)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Trabalho	77.66	76.88	76.64	76.24	76.22	77.29	76.57
Aposentadorias e pensões 1	17.02	18.35	17.92	17.94	17.76	17.66	17.92
Aposentadorias e pensões 2	1.41	1.34	1.44	1.59	1.50	1.41	1.27
Aluguel	1.91	1.73	1.73	1.81	1.71	1.43	1.62
Doação	0.74	0.69	0.72	0.71	0.70	0.54	0.49
Outros Rendimentos	1.26	1.01	1.55	1.72	2.10	1.67	2.13

Fonte: Elaboração própria com base nos dados das PNAD.

Observa-se que em 2007, a participação relativa de Outros Rendimentos diminuiu em prol do aumento da participação da renda do trabalho, conforme Vaz (2008) nesse ano houve um crescimento de 3.3% dos rendimentos do trabalho, beneficiando principalmente os menos escolarizados e os trabalhadores com menores rendimentos.

Por fim, a participação da fonte de renda aluguel e aposentadoria e pensão privadas não ultrapassaram 2%, e o rendimento de doações não atingiu 1% durante o período.

O próximo tópico analisará a evolução das disparidades e testará a robustez da mudança dos índices.

#### ***4.1.1 A evolução da desigualdade dos componentes da renda domiciliar per capita no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008: testando a significância estatística.***

Conforme a metodologia, quando o índice de concentração de um componente de renda for maior que o índice de Gini total, diz-se que ele tem um caráter regressivo, contribuindo para ampliar a desigualdade de renda. Segundo a figura 4, somente Outros Rendimentos e Doações apresentaram valores expressivamente menor que o Gini, enquanto as rendas de trabalho e das outras aposentadorias situam praticamente no mesmo patamar que a curva de Gini, o que vai de encontro com a análise feita por Hoffmann (2009) que classificou essas duas últimas fontes como sendo pouco progressivas.

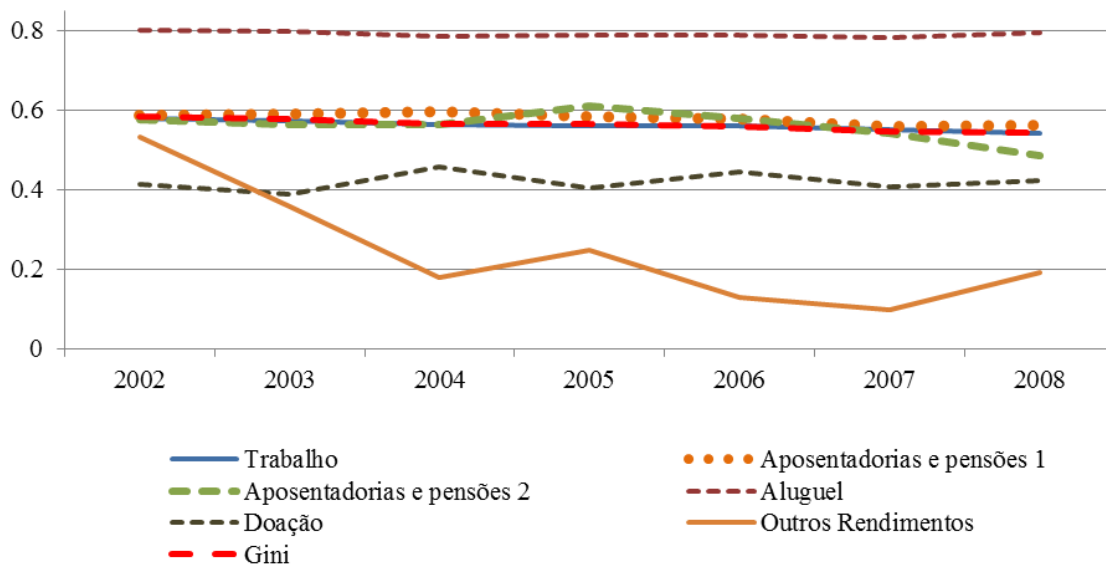


Figura 4 - Evolução do índice de concentração dos componentes da renda domiciliar *per capita*  
 Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD

As rendas de aposentadorias e pensões públicas<sup>9</sup>, por sua vez, apresentaram valores um pouco maior que o índice de Gini, sendo também definida por Hoffmann (2009) como pouco regressivas. A renda do aluguel, como apresenta valores do índice de concentração muito acima do índice de Gini, foi classificada como bastante regressiva.

A tabela 4 confirma que a fonte de renda mais desigual é a do aluguel, cujo índice de concentração beira 0.80, salienta-se que a redução de 0.7% dos índices de concentração entre os anos 2002 e 2008 não foi estatisticamente significativa, conforme a tabela 5 de intervalo de confiança.

Assim como a renda do aluguel, foi constatada que a mudança no índice de concentração da renda de doações também foi não significativa em todo o período analisado. Em outras palavras, não houve alterações do grau de desigualdade dessas duas fontes de renda.

<sup>9</sup> Ferreira e Souza (2007) observaram que no decorrer da década de 1990 houve aumento da participação das aposentadorias e pensões nos rendimentos em detrimento da participação do rendimento do trabalho. Os autores apuraram, por meio da elevação da razão de concentração entre os anos 1981 e 2003, que a renda de aposentadorias e pensões administradas pelo governo federal colaborou para o crescimento da desigualdade do país.

**Tabela 4 - Índice de Concentração dos componentes da renda no período 2002 a 2008**

	Trabalho	Aposentadorias e pensões 1	Aposentadorias e pensões 2	Aluguel	Doação	Outros Rendimentos
2002	0.5791 (0.0011)	0.5880 (0.0023)	0.5757 (0.0085)	0.7999 (0.0037)	0.4143 (0.0125)	0.5306 (0.0659)
2003	0.5732 (0.0011)	0.5894 (0.0023)	0.5642 (0.0077)	0.7987 (0.0043)	0.3888 (0.0116)	0.3563 (0.0127)
2004	0.5634 (0.0012)	0.5949 (0.0022)	0.5636 (0.0093)	0.7839 (0.0044)	0.4555 (0.0108)	0.1773 (0.0167)
2005	0.5611 (0.0011)	0.5838 (0.0021)	0.6111 (0.0075)	0.7870 (0.0041)	0.4032 (0.0118)	0.2483 (0.0140)
2006	0.5609 (0.0011)	0.5763 (0.0020)	0.5785 (0.0076)	0.7895 (0.0041)	0.4445 (0.0170)	0.1302 (0.0107)
2007	0.5515 (0.0011)	0.5590 (0.0022)	0.5399 (0.0095)	0.7811 (0.0048)	0.4077 (0.0129)	0.0967 (0.0121)
2008	0.5426 (0.0012)	0.5628 (0.0023)	0.4852 (0.0092)	0.7943 (0.0048)	0.4231 (0.0230)	0.1919 (0.0238)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão

No que tange a evolução da disparidade dos rendimentos de aposentadorias e pensões não oficiais, ela se comportou de três maneiras diferentes no período analisado: (i) no subperíodo 2002-2004 não houve alterações no seu nível de desigualdade, estatisticamente. (ii) Ocorreu uma elevação estatisticamente significativa no grau de disparidade dessa renda entre os anos 2004 e 2005, o valor do índice de concentração passou de 0.5636 para 0.6111, o maior do período. (iii) a queda entre os anos 2006 e 2008 foi estatisticamente significativa.

**Tabela 5 - Intervalo de confiança de 95% dos índices de Concentração dos componentes de renda no período 2002 a 2008**

	Trabalho	Aposentadorias e pensões 1	Aposentadorias e pensões 2	Aluguel	Doação	Outros Rendimentos
2002	[0.5769; 0.5812]	[0.5834; 0.5925]	[0.5590; 0.5923]	[0.7926; 0.8071]	[0.3898; 0.4388]	[0.4014; 0.6597]
2003	[0.5710; 0.5753]	[0.5848; 0.5939]	[0.5491; 0.5792]	[0.7902; 0.8071]	[0.3660; 0.4115]	[0.3314; 0.3811]
2004	[0.5610; 0.5657]	[0.5905; 0.5992]	[0.5453; 0.5818]	[0.7752; 0.7925]	[0.4343; 0.4766]	[0.1445; 0.2100]
2005	[0.5589; 0.5632]	[0.5796; 0.5879]	[0.5964; 0.6258]	[0.7789; 0.7950]	[0.3800; 0.4263]	[0.2208; 0.2757]
2006	[0.5587; 0.5630]	[0.5723; 0.5802]	[0.5636; 0.5933]	[0.7814; 0.7975]	[0.4111; 0.4778]	[0.1092; 0.1511]
2007	[0.5493; 0.5536]	[0.5546; 0.5633]	[0.5212; 0.5585]	[0.7716; 0.7905]	[0.3824; 0.4329]	[0.0729; 0.1204]
2008	[0.5402; 0.5449]	[0.5582; 0.5673]	[0.4671; 0.5032]	[0.7848; 0.8037]	[0.3780; 0.4681]	[0.1452; 0.2385]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Já para a disparidade das aposentadorias e pensões oficiais, o aumento do índice de concentração não foi estatisticamente significativo (2002-2004, 2007-2008), por outro lado, a redução da concentração desse componente de renda observada entre os anos 2004-2005 e 2006-2007 foi comprovada pela análise de inferência estatística. Avaliando por subperíodos, observa-

se que entre os anos 2002-2004 não houve alteração da concentração de renda das aposentadorias e pensões oriundas do governo federal, enquanto nos anos 2004 a 2008 houve a queda da desigualdade<sup>10</sup>.

Sobre a fonte de renda mais equitativa, Outros Rendimentos, cujo coeficiente de concentração se manteve abaixo de 0.36 a partir de 2003, verifica-se uma retração de 63,83% da disparidade de renda no período total, passando de 0.53 em 2002 para 0.19 em 2008, retraindo 63,83%.

Todavia, tal queda não foi linear, entre os anos 2002-2004<sup>11</sup> a desigualdade de renda desse componente foi o que mais oscilou, observa-se uma redução expressiva na desigualdade de renda (66.58%), porém no ano de 2005 a desigualdade desse componente cresceu (tal aumento foi estatisticamente significativo), voltando a cair nos anos 2006 e 2007, quando atingiu seu menor nível de desigualdade, para em seguida aumentar, atingindo valores maiores que em 2004. Ou seja, na omissão de ferramentas que permitem a inferência estatística, a análise no período entre 2004 e 2008 leva concluir que houve um aumento da desigualdade do componente Outros Rendimentos, passando de 0.1773 em 2004 para 0.1919 em 2008.

Ao inserir a significância estatística na explanação, vide tabela 5, constata-se que a redução da concentração de renda desse componente foi significativa no período 2002-2008 e no subperíodo 2002-2004. No entanto, no subperíodo 2004-2008 não foi observado alterações no grau de desigualdade desse componente do ponto de vista estatístico.

No que tange a renda do trabalho, sua concentração foi atenuada em 6.30% entre os anos 2002-2008, diminuindo de 0.5757 em 2002 para 0.4852 em 2008. Com exceção dos anos 2004-2006, houve uma redução da disparidade desse componente de renda, estatisticamente.

Em suma, os resultados da inferência estatística sugerem que: (i) o grau de concentração

---

<sup>10</sup> A queda disparidade de renda de aposentadorias públicas pode ser reflexo da Emenda Constitucional nº 41 promulgada em 2003, segundo Guimarães (2006a) dentre outras medidas, essa emenda, em respeito ao Estatuto do Idoso, concedeu ao idoso que comprovar não possuir meios de subsistência e que não puder ser sustentado pela sua família o benefício mínimo, um salário vigente e incluiu trabalhadores domésticos que se situem nos estratos inferiores de renda e trabalhadoras do lar. Ademais, Marri (2009) afirma que foram instituídas alterações principalmente Regime Próprio da Previdência Social (RPPS) que atende os beneficiários do setor público federal, estadual e municipal. Um dos objetivos dessas alterações seria reduzir as disparidades entre os benefícios previdenciários recebidos pelos trabalhadores dos setores privado e do setor público, além de fortalecer, como as mudanças ocorridas em 1998, a relação entre tempo de serviço e aposentadoria.

<sup>11</sup> Soares, Soares, Medeiros e Osório (2008) tentaram isolar o efeito do Programa Bolsa- Família sobre a queda da desigualdade de renda ao desagregar o componente Outros Rendimentos em parcelas referentes a juros, ao Benefício de Prestação Continuada e ao programa de transferência de renda. Concluíram que o programa de transferência de renda teve uma responsabilidade significativa sobre a queda na concentração de renda observada no período 1995 e 2004.

das rendas de aluguel e doações não se alterou em nenhum período; (ii) avaliando o período completo, 2002-2008, verifica-se a redução da desigualdade de todos os componentes de renda, exceto aluguel e doações; (iii) avaliando o subperíodo 2002-2004, observa-se que apenas os rendimentos do trabalho e de outros rendimentos obtiveram seu grau de desigualdade atenuado; (iv) avaliando o período 2004-2008, constata-se que não houve modificações na desigualdade de Outros Rendimentos, somente a disparidade dos rendimentos dos trabalhos e das aposentadorias e pensões (públicas ou não) foram reduzidas; (v) o nível de iniquidade da renda do trabalho se manteve inalterado entre os anos 2004-2006, para todos os outros anos foi comprovada a redução da disparidade.

Os resultados aqui encontrados corroboram com Hoffmann (2009) que encontrou evidências de a participação na redução da disparidade da renda *per capita* brasileira das aposentadorias e pensões públicas crescem a partir de 2004, enquanto a participação dos Outros Rendimentos diminuiu.

Com o intuito de analisar a participação de cada componente de renda sobre o grau de desigualdade total, o próximo tópico analisará a decomposição do índice de Gini por componente de renda.

#### **4.1.2 A decomposição do índice de Gini por componente de renda**

Conforme a equação (33) da metodologia, a soma dos índices de concentração dos componentes da renda ponderados pela participação de cada componente é igual ao índice de Gini, como apresentado na próxima tabela.

Como pode ser observada, a desigualdade dos rendimentos do trabalho<sup>12</sup> é a que mais contribuiu para a disparidade de renda domiciliar *per capita*; em 2008 o índice de Gini registrado no Brasil foi de 0.5415, sendo que 0.4155 decorreram da renda do trabalho. A renda de aposentadorias e pensões oriundas do governo federal foi eleita como a vice-campeã em contribuição, sendo responsável por aproximadamente 18% do índice de Gini.

---

<sup>12</sup> Salienta-se que, conforme Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2010) as contribuições dos componentes sobre a queda da desigualdade da renda domiciliar *per capita* são sensíveis à medida de desigualdade utilizada. De tal forma que quando a medida de desigualdade utilizada é o coeficiente de Gini, a renda do trabalho é sempre mais importante, por outro lado quando se utiliza medida mais sensível à renda dos mais pobres (como por exemplo, razão entre a renda média dos 20% mais ricos e a dos 20% mais pobres), a renda não derivada do trabalho aparece como sendo o fator mais relevante.

**Tabela 6 - Decomposição do índice de Gini por componente de renda**

	Trabalho		Aposentadorias e pensões 1		Aposentadorias e pensões 2		Aluguel		Doação		Outros Rendimentos		Gini
	$\phi_k C(x_k/y)$	%	$\phi_k C(x_k/y)$	%	$\phi_k C(x_k/y)$	%	$\phi_k C(x_k/y)$	%	$\phi_k C(x_k/y)$	%	$\phi_k C(x_k/y)$	%	
2002	0.4497	77.15%	0.1001	17.17%	0.0081	1.39%	0.0153	2.62%	0.003	0.53%	0.0067	1.15%	0.5829
2003	0.4407	76.44%	0.1082	18.77%	0.0075	1.30%	0.0138	2.39%	0.003	0.47%	0.0036	0.62%	0.5765
2004	0.4317	76.26%	0.1066	18.83%	0.0081	1.43%	0.0136	2.40%	0.003	0.58%	0.0027	0.48%	0.5661
2005	0.4278	75.90%	0.1047	18.58%	0.0097	1.72%	0.0142	2.52%	0.003	0.50%	0.0043	0.76%	0.5636
2006	0.4275	76.61%	0.1024	18.35%	0.0087	1.56%	0.0135	2.42%	0.003	0.56%	0.0027	0.48%	0.558
2007	0.4262	77.84%	0.0987	18.03%	0.0076	1.39%	0.0112	2.05%	0.002	0.40%	0.0016	0.29%	0.5475
2008	0.4155	76.73%	0.1008	18.61%	0.0062	1.14%	0.0129	2.38%	0.002	0.39%	0.0041	0.76%	0.5415

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Cabe ressaltar que a participação da desigualdade de Outros Rendimentos sobre o Gini do Brasil não é expressiva, menos de 1% (menor inclusive que participação da renda do aluguel), o que sugere que apesar desse componente ter se destacado pela contração da disparidade no período 2002-2004, o impacto sobre a desigualdade total nos anos subsequentes é pequena quando comparada a renda do trabalho. Em outras palavras, apesar dos programas de transferência de renda terem contribuído para um Brasil mais igualitário do ponto de vista da renda domiciliar per capita, os dados indicam que o mercado de trabalho ainda é o cerne da discussão sobre a desigualdade de renda, sendo a escolaridade apontada como a principal causa da desigualdade salarial.

De acordo com Barros e Mendonça (1995), o Brasil além de ser um dos países do mundo com mais alto grau de desigualdade em educação, é também um dos com maior sensibilidade dos salários ao nível educacional do trabalhador. Esses dois fatores em conjunto levam a que a contribuição da desigualdade educacional para a desigualdade salarial no Brasil seja uma das mais elevadas no mundo.

O próximo tópico analisará a alteração do índice de Gini sob a ótica do efeito-concentração e efeito-composição nos períodos 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008.

#### **4.1.3 A decomposição da mudança do índice de Gini segundo efeito-composição e efeito-concentração**

No presente tópico será calculado, para o período 2002-2008 e subperíodos 2002-2004 e

2004-2008, a decomposição proposta por Hoffmann (2006) e Soares (2006), em que é possível desagregar a mudança do índice de Gini pelo efeito-composição (quando há alterações nas proporções da renda) e efeito-concentração (quando há mudanças nos índices de concentração). Essa decomposição foi utilizada por estudos que investigaram a causa da recente queda, tais como Hoffmann (2008), Cacciamali e Camillo (2009), Neto (2009), Rocha, Mayorga, Lima e Mayorga (2009).

De acordo com a tabela 7, as contribuições dos efeitos-composição e concentração para tornar o Brasil mais igualitário não assumiram o mesmo padrão durante toda a primeira década dos anos 2000.

**Tabela 7 - A decomposição da mudança do índice de Gini segundo efeito-composição e efeito-concentração no período 2002-2008 e nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008**

	2002-2004	2004-2008	2002-2008
<b>Efeito-Composição</b>			
Trabalho	-0.20	0.00	-0.04
Aposentadorias e pensões 1	-0.91	0.00	-0.29
Aposentadorias e pensões 2	0.01	-0.20	-0.11
Aluguel	2.32	1.05	1.64
Doação	-0.17	-1.07	-0.87
Outros Rendimentos	3.80	8.71	4.22
<b>Total</b>	<b>4.86</b>	<b>8.49</b>	<b>4.57</b>
<b>Efeito-Concentração</b>			
Trabalho	71.87	64.80	67.92
Aposentadorias e pensões 1	-7.15	23.39	10.62
Aposentadorias e pensões 2	1.02	4.32	2.93
Aluguel	1.73	-0.71	0.24
Doação	-1.78	0.80	-0.13
Outros Rendimentos	29.45	-1.09	13.85
<b>Total</b>	<b>95.14</b>	<b>91.51</b>	<b>95.43</b>
<b>Efeito-Total</b>			
Trabalho	71.68	64.80	67.89
Aposentadorias e pensões 1	-8.06	23.39	10.34
Aposentadorias e pensões 2	1.03	4.12	2.82
Aluguel	4.05	0.34	1.88
Doação	-1.95	-0.27	-1.00
Outros Rendimentos	33.25	7.62	18.07
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD

Ao analisar o período completo, 2002 a 2008, o que se conclui é que a renda do trabalho, Outros Rendimentos e aposentadorias e pensões públicas são, nessa ordem, os maiores responsáveis pela queda da desigualdade de renda o que corrobora com Hoffmann (2008), todavia, esse comportamento reflete o período 2002-2004, daí surge a importância de atualizar as

estimativas presentes na literatura, bem como calcular os desvios-padrão dos índices de concentração.

Nesse período, é observado que a queda da desigualdade de renda foi, basicamente, fruto da redução da desigualdade de renda do trabalho concomitante com a de Outros Rendimentos. A primeira se deu via efeito-concentração (71.87%), enquanto a segunda agiu sobre os dois efeitos, sendo no fim responsável por mais de um terço da redução total da desigualdade de renda.

Nota-se ainda que entre os anos 2002 e 2004, as rendas de aposentadorias e pensões públicas, amortizaram a queda da desigualdade de renda em 8%, principalmente via efeito-concentração.

Já a investigação entre os anos 2004 e 2008 revela que as aposentadorias e pensões oficiais responderam por aproximadamente um quarto da diminuição da disparidade de renda, atuando via efeito-concentração (23.39%), ao mesmo tempo em que foi verificado que o efeito-concentração do componente Outros Rendimentos contribuiu em 1.09% para o aumento do índice de Gini, nesse período a contribuição oferecida desse componente para a queda da desigualdade de renda foi somente através da mudança na composição da renda (8.49%).

Não resta dúvida que o grau de desigualdade de renda do Brasil seria maior caso não houvesse os programas de transferências de renda (que está inserido no componente Outros Rendimentos), uma vez que estes alteraram a composição da renda brasileira ao auferir renda àqueles que são considerados mais carentes, contudo o poder de explicação desses para a redução da desigualdade observada nos últimos anos é pequeno.

O objetivo deste tópico foi estudar a evolução do índice de Gini brasileiro, bem como dos índices de concentração dos componentes da renda, para tanto lançou mão de duas análises, a primeira por inferência estatística e a segunda por decomposição da mudança do índice de Gini segundo efeito-composição e concentração.

Os principais resultados encontrados foram:

i) Com exceção do período 2004-2005, a redução do índice de Gini foi estatisticamente significativa entre os anos 2002 e 2008.

ii) A redução da desigualdade do rendimento do trabalho também foi significativa na primeira década dos anos 2000, com ressalva no período compreendido entre 2004 e 2006. Ressalta-se que essa foi a única renda que explicou o aumento da igualdade da renda domiciliar *per capita* tanto no período 2002-2008 quanto nos subperíodos 2002-2004 e 2004-2008.



iii) A queda da desigualdade de Outros Rendimentos foi significativa apenas no subperíodo 2002-2004.

iv) O aumento da equidade das rendas de aposentadorias e pensões foi significativo apenas no subperíodo 2004-2008.

v) O que se conclui é: no subperíodo 2002-2004 a desigualdade de renda no Brasil refletiu contração da disparidade de renda de todos os trabalhos conjugada com a de outros rendimentos. No subperíodo 2004-2008 a queda da desigualdade de renda foi resultado da combinação da queda de renda de todos os trabalhos com a de aposentadorias e pensões. Enfim, a queda iniquidade do Brasil no período 2002-2008 foi resultado principalmente da queda da desigualdade do trabalho.

As informações apresentadas nesse tópico retrataram a desigualdade brasileira, contudo como o Brasil é um país bastante heterogêneo do ponto de vista regional, torna-se relevante pesquisar como a disparidade varia conforme as regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul, como será feito na sequência.

## **4.2 Análise por região**

O objetivo deste tópico é atualizar as estimativas de decomposição feitas por outros autores, tais como Hoffmann (2006), Souza, Baptistella, Ferreira e Gabriel (2009) e Cacciamali e Camillo (2009).

Hoffmann (2006b) analisou a evolução da desigualdade de renda em cinco regiões, a saber: Nordeste, Minas Gerais + Espírito Santo + Rio de Janeiro, São Paulo e Centro-Oeste no período 1998 a 2004. O autor conclui que com exceção do Nordeste, a renda do trabalho foi o principal determinante da queda do índice de Gini dentro das regiões. O componente que mais contribuiu para a redução da desigualdade de renda entre os nordestinos entre 1998 e 2004 foram as transferências públicas. Ao mesmo tempo, em São Paulo, a renda de Outros Rendimentos contribuiu para aumentar a desigualdade dentro daquele estado.

No que tange a concentração de renda das aposentadorias e pensões oficiais, com ressalva de São Paulo, as razões de concentração das regiões são maiores do que os índices de Gini, o que contribuiu para elevar a desigualdade da distribuição dentro das regiões.

Em um estudo mais recente, Cacciamali e Camillo (2009) fizeram um exercício semelhante ao de Hoffmann (2006) contemplando as macrorregiões brasileiras no período 2001 a 2004 e 2004 a 2006. Os autores também elegeram a renda do trabalho como o principal determinante para a queda da desigualdade de renda. Sobre as transferências públicas averiguaram que essas beneficiam prioritariamente as regiões que possuem menores rendas domiciliar *per capita*, isto é, Norte (urbano) e Nordeste.

Foram encontradas evidências de que a região Nordeste foi a única região em que as transferências públicas contribuíram para a redução do grau de desigualdade principalmente em função do efeito renda, enquanto as demais regiões o essa fonte atua por meio do efeito-concentração

Souza *et. al* (2009), por sua vez, desagregaram a renda do trabalho em duas fontes (trabalho principal e outros trabalhos) no período 2003 a 2006, constando que os rendimentos de outros trabalhos, aposentadorias e pensões e aluguéis contribuíram, em todos os anos, para aumentar a desigualdade na distribuição de renda no Brasil e em suas macrorregiões. Por outro lado, o rendimento do trabalho principal colaborou com a redução da disparidade de renda nas regiões.

A atualização da estimativa do estudo feito por Hoffmann (2006) se faz necessária porque focou sua análise no período 2002-2004, quando o poder de explicação de Outros Rendimentos para a redução da desigualdade de renda era maior do que hoje observado e, além disso, não ocorreu análise da situação da região Norte por completo (tendo em vista que até 2004 a área rural dessa região não era contemplada pela PNAD).

Quanto aos outros estudos, que são de publicações mais recentes, seria relevante a atualização porque se acredita que os valores dos índices de concentração encontrados por Cacciamali e Camillo (2009) não estão de acordo com o índice de concentração da literatura nacional e dos encontrados no presente estudo (cujos valores são consistentes com análise de Hoffmann (2006) e Souza *et al.* (2009)), e além disso os autores verificaram que a região Sudeste é mais equitativa do que a Sul, o que não parece muito razoável, já que é possível encontrar trabalhos que indicam que a concentração de renda do Sul é menor, como por exemplo Souza e Salvato (2008).

Sobre o trabalho de Souza *et al.* (2009), embora tenham encontrado o grau de concentração condizente com este trabalho, os autores privilegiaram a análise descritiva da

mudança da composição da renda domiciliar per capita em detrimento da análise da mudança do índice de Gini, os autores não diferenciaram qual parcela da mudança do índice de Gini é decorrente da mudança na composição da renda daquela que seria resultado da composição do grau de concentração

Assim sendo, este tópico propõe uma análise da evolução da desigualdade de renda para as regiões brasileiras, incluindo a Norte, no período 2004-2008, pautadas por ferramentas estatísticas.

A tabela 8 evidencia a distribuição da população e da renda por regiões no período compreendido entre 2004 e 2008.

**Tabela 8 - Distribuição da população e da renda por região no período 2002 a 2008**

Anos		Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul		Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul
2002	População	5.97	27.94	44.06	7.17	14.86	Renda Total	4.26	15.76	54.47	8.13	17.38
2003		6.04	27.82	43.98	7.27	14.89		4.15	15.54	54.01	7.95	18.35
2004		7.88	27.25	43.02	7.24	14.61		5.47	15.96	51.83	8.27	18.47
2005		7.92	27.25	43.10	7.21	14.52		5.39	15.81	52.81	8.19	17.81
2006		8.03	27.33	42.83	7.25	14.56		5.38	16.40	52.45	8.11	17.65
2007		8.03	27.39	42.62	7.31	14.66		5.52	16.49	51.14	8.69	18.17
2008		7.99	28.12	42.01	7.35	14.53		5.52	17.32	50.44	8.91	17.81
2002		Renda do Trabalho	4.60	14.85	54.52	8.71		17.32	Renda do Aluguel	3.51	10.60	55.98
2003	4.51		14.70	53.83	8.57	18.39	2.93	9.66		56.12	8.87	22.42
2004	5.97		14.97	51.54	8.93	18.59	3.84	9.42		53.47	10.21	23.06
2005	5.84		14.95	52.49	8.83	17.89	4.36	10.91		56.82	8.66	19.25
2006	5.82		15.54	52.38	8.60	17.66	4.46	10.66		53.09	9.82	21.97
2007	5.94		15.29	51.41	9.21	18.15	3.63	10.23		49.76	12.06	24.32
2008	5.94		16.34	50.43	9.50	17.79	3.99	12.62		48.60	10.87	23.92
2002	Renda de Aposentadorias e pensões 1		2.81	19.81	53.83	5.67	17.87	Renda de Doação		6.21	25.75	47.88
2003		2.73	18.85	55.10	5.42	17.90	5.69		27.29	44.82	5.96	16.24
2004		3.49	19.14	54.42	5.38	17.58	6.96		23.57	46.80	7.64	15.03
2005		3.59	18.62	54.50	5.74	17.55	9.43		22.22	47.58	5.58	15.20
2006		3.32	19.02	54.29	5.95	17.41	6.64		22.52	45.76	7.64	17.44
2007		3.65	19.85	52.60	5.97	17.93	6.81		26.04	37.58	12.16	17.40
2008		3.60	20.24	51.92	6.43	17.82	7.73		28.59	44.21	7.09	12.38
2002		Renda de Aposentadorias e pensões 2	4.34	15.53	56.32	7.32	16.49		Renda do Outros Rendimentos	3.18	19.27	59.05
2003	3.57		15.00	58.79	7.13	15.52	4.31	22.26		44.30	7.56	21.57
2004	4.32		15.35	53.39	7.68	19.27	6.22	32.24		35.39	7.55	18.61
2005	3.70		14.79	56.37	7.11	18.03	5.33	28.03		43.53	7.13	15.99
2006	5.02		12.05	58.91	7.14	16.88	7.48	31.32		36.20	8.19	16.81
2007	4.64		16.90	51.21	9.82	17.44	7.60	37.95		28.85	8.11	17.49
2008	5.09		16.36	50.98	9.04	18.54	7.44	29.48		40.97	7.41	14.69

Fonte: Elaboração própria com base nos dados das PNAD's.

A região Sudeste é a mais populosa, aglomera aproximadamente 44% da amostra

populacional, e angaria mais da metade da renda do total, do trabalho, do aluguel, das aposentadorias e pensões oficiais e não oficiais, e Outros Rendimentos. Por outro lado, a região Norte além de ser uma das menos populosas também é a que atrai menos renda, sua participação na renda total é em torno de 5%.

Ainda sobre a região Norte, é observado um aumento da representatividade tanto populacional quanto de renda dessa região a partir de 2004 esse fato decorre porque somente depois de 2004 a PNAD contemplou as áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, alcançando assim a cobertura completa do território Nacional. Nesse sentido, para manter a comparabilidade dos dados, o presente estudo concentrará a análise sobre a queda da desigualdade de renda por região a partir de 2004.

Em primeira análise, a região que mais aglomera indivíduos também detém a maior participação na renda, região Sudeste. Comparativamente esse fato não se aplica a todos os casos, como exemplo, as regiões Sul e Nordeste.

Comparando a participação dos nordestinos e sulistas, observa-se que os primeiros representam um pouco mais de um quarto da população amostral, mas detém apenas 16% na renda total contra o 18% atraída pelos sulistas, cuja população é a metade da região Nordeste.

No que diz respeito às fontes de renda, o Sul também tem uma maior participação na renda do trabalho, do aluguel (aproximadamente o dobro), outras aposentadorias e pensões, ao passo que o Nordeste tem uma maior representação nas rendas de aposentadorias e pensões oficiais, doações privadas e de juros, dividendos, programas de transferências. Isto é, a região Nordeste tem maior representatividade naquelas fontes de renda em que estão incluídas as transferências do governo federal.

É oportuno dizer que até 2003 a região Nordeste atraía aproximadamente 20% de Outros Rendimentos, mas nos anos que o seguiu a participação relativa dessa região aumentou, angariando um aproximadamente um terço dessa fonte de renda, provavelmente em decorrência do Programa Bolsa Família e do BPC. Conforme o relatório sobre a distribuição regional dos programas sociais do governo federal do Banco Central do Brasil (2010), em 2008 as famílias nordestinas representavam mais de 50% dos assistidos pelo Programa Bolsa Família, além disso, o valor médio dos benefícios recebido por esses é um dos maiores do país, R\$90.17, ficando atrás somente da região Norte (R\$96.05), que abrigou aproximadamente 10% das famílias beneficiadas por esse programa (ANEXO E).

Sobre os recursos disponibilizados pelo BPC, 35.6% e 34.7% era destinado à região Nordeste e Sudeste, respectivamente, sendo que no Sudeste encontram-se a maior parte dos beneficiários idosos e no Nordeste a maior parcela dos portadores de deficiência (ANEXO E).

Sobre a região Centro-Oeste que recruta em torno de 7% da população é a segunda região menos populosa e participa de aproximadamente 8% da renda total, do trabalho e dos de juros, dividendos, programas de transferências.

#### 4.2.1 A evolução da desigualdade dos componentes da renda domiciliar per capita dentro das regiões brasileiras no período 2004-2008

Como demonstrado na tabela 9, entre 2004 e 2008, o índice de concentração diminuiu 9.96%, 8.10%, 6.82%, 6.30% e 4.44% para as regiões Norte, Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste, respectivamente. Contudo, a queda não foi estatisticamente significativa para região Centro-Oeste entre os 2004-2008, tendo em vista que os intervalos de confiança desses anos se sobrepuseram, sendo assim pode-se dizer que a desigualdade da região Centro-Oeste permaneceu em valores acima de 0.56.

Em síntese, o que se observa é a queda na desigualdade da renda domiciliar *per capita* dentro de todas as regiões brasileiras, nos período 2004-2008, com exceção da região Centro-Oeste.

**Tabela 9 - Índice de Concentração por região entre os anos 2004 e 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008
Norte	0.536 (0.0031) [0.5299; 0.5421]	0.5282 (0.0027) [0.5229; 0.5335]	0.5207 (0.0026) [0.5156; 0.5258]	0.5265 (0.0033) [0.5200; 0.5330]	0.5061 (0.0025) [0.5012; 0.5110]
Nordeste	0.5803 (0.002) [0.5764; 0.5842]	0.5691 (0.002) [0.5651; 0.5730]	0.5722 (0.0024) [0.5675; 0.5769]	0.5586 (0.002) [0.5547; 0.5625]	0.5552 (0.0022) [0.5509; 0.5595]
Sudeste	0.5349 (0.0018) [0.5313; 0.5384]	0.5363 (0.0016) [0.5331; 0.5394]	0.531 (0.0017) [0.5277; 0.5343]	0.5146 (0.0017) [0.5113; 0.5179]	0.51 (0.0019) [0.5063; 0.5137]
Centro-Oeste	0.5662 (0.0034) [0.5595; 0.5729]	0.569 (0.0038) [0.5615; 0.5764]	0.5563 (0.0031) [0.5502; 0.5624]	0.567 (0.0029) [0.5613; 0.5726]	0.5601 (0.0031) [0.5540; 0.5662]
Sul	0.5198 (0.0026) [0.5147; 0.5249]	0.5131 (0.0023) [0.5086; 0.5176]	0.5046 (0.0023) [0.5000; 0.5091]	0.4998 (0.0025) [0.4949; 0.5047]	0.4912 (0.0023) [0.4867; 0.4957]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota 1: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão.

Nota 2: Os dados entre colchetes se referem ao intervalo de confiança de 95%.

Cacciamali e Camillo (2009) afirmaram que em 2006 todas as macrorregiões brasileiras

mantiveram o grau de desigualdade de 2004, contudo o presente estudo encontrou evidências, por meio do intervalo de confiança, que isso é válido apenas para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, comprovando assim, a relevância de se basear nas análises sobre inferência estatística.

Até o ano de 2006, a região Nordeste foi a que apresentou o maior valor do índice de concentração, se estabelecendo como a região mais desigual do país, contudo nos anos de 2007 e 2008, a região Centro-Oeste a ultrapassou tendo índice de concentração 0.5601 contra 0.5552 do Nordeste, no último ano.

Porém, ao comparar o intervalo de confiança ao nível de 95% dessas duas regiões nos dois últimos anos, observa-se que os índices de concentração não são estatisticamente diferentes. Em outras palavras, sob a perspectiva da inferência estatística o Nordeste e o Centro-Oeste estão empatados no topo da lista de desigualdade de renda brasileira. Acrescenta-se ainda que somente as regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram valores dos índices de concentração maiores que aqueles encontrados para todo o Brasil nos cinco anos analisados.

Sobre a desigualdade do Centro-Oeste boa parte é explicada pela presença do Distrito Federal nessa região, de acordo com o estudo realizado pelo IPEA (2010a) as diferenças da distribuição de renda entre o Distrito Federal e o Brasil podem ser explicadas pelas diferenças na estrutura ocupacional, especialmente a alta concentração de funcionários públicos federais no Distrito Federal.

O Sudeste e o Norte aparecem estatisticamente empatados em segundo lugar em termos de desigualdade da renda domiciliar. Ao analisar o valor estimado do índice de concentração a região Sudeste será classificada como mais desigual que a Norte. Entretanto, como os intervalos de confiança ao nível de 95% dessas se justapõem, conclui-se que o grau de concentração dentro da região sudeste é semelhante aquele encontrado dentro da região Norte.

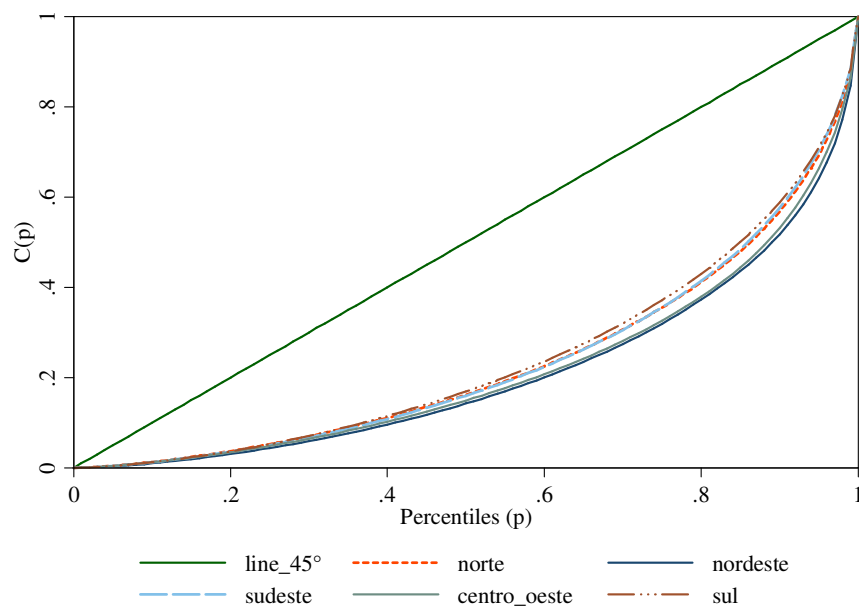
A região eleita como a mais equitativa no período foi a Sul, que testemunhou nos últimos dois anos valores do índice de concentração inferiores a 0.50.

As curvas de Lorenz da figura 5 permitem analisar a mudança da hierarquia das distribuições em termos de desigualdade, mas não de bem-estar, nas regiões brasileiras entre os anos 2004 e 2008.

Antes de analisar a curva, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre a dominância de Lorenz, diz-se que a curva de Lorenz de distribuição  $x$  domina a de uma distribuição  $y$ , se a curva  $x$  estiver acima de  $y$ , em todos os pontos, caso haja intercessão entre

elas só se podem fazer afirmações acerca de trechos da distribuição.

Painel (a): Curva de Lorenz por região 2004



Painel (b): Curva de Lorenz por região 2008

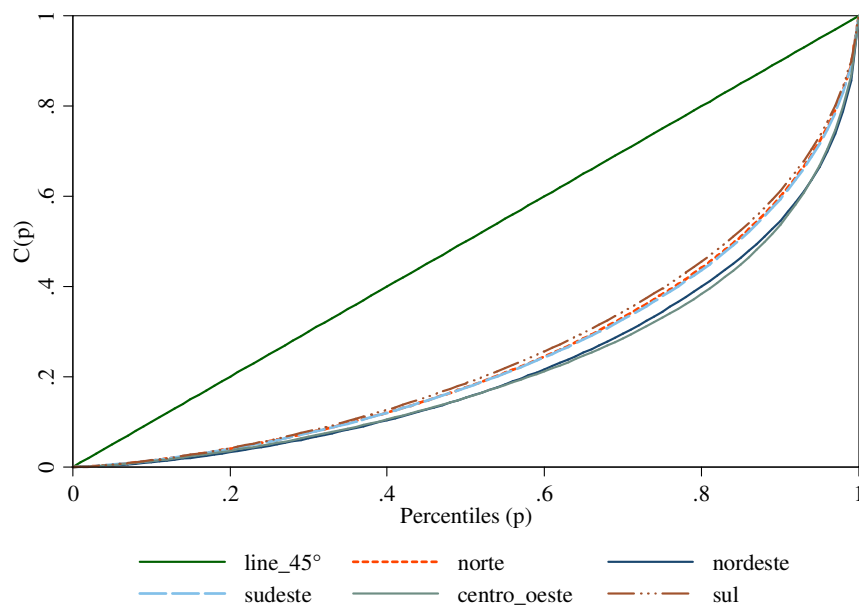


Figura 5- Curva de Lorenz por região nos anos 2004 e 2008  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Assim sendo, a dominância de Lorenz permite concluir que qualquer desigualdade que respeite o pressuposto de Pigou-Dalton classificará a distribuição dominante como menos

desigual que a dominada<sup>13</sup>.

Os principais resultados encontrados nesse tópico foram: (i) a região Norte apresentou a maior redução da desigualdade de renda domiciliar *per capita* no período 2004-2008; (ii) a região Centro-Oeste não registrou alterações estatisticamente significativas no índice de Gini, isto é, o seu grau de desigualdade de renda se estabilizou no período 2004-2008; (iii) a redução do nível de concentração observada para a região Nordeste foi o suficiente para colocá-la no mesmo patamar de desigualdade da região Centro-Oeste; (iv) contudo, a intensidade da queda da desigualdade de renda na região Nordeste foi menor que a verificada para as regiões Norte, Sudeste e Sul.

No próximo tópico o índice será analisado como os componentes de renda impactaram na evolução do índice total de cada região brasileira.

#### ***4.2.2 Decomposição do índice de Concentração por componente de renda das regiões brasileiras***

Dentre todas as regiões estudadas, a região Nordeste apresentou a maior desigualdade de rendimentos oriundos do trabalho. No último ano seu o índice de concentração foi 0.5707, todavia ao comparar o intervalo de confiança a 95%, tabela 11, o índice de concentração do trabalho dessa região com a do Centro-Oeste, observa-se que eles são estatisticamente iguais.

Os resultados encontrados no presente trabalho para a região Nordeste corroboram com a análise feita por Souza *et al.*(2007), que mostra que nos anos de 2005 e 2006 a razão de concentração desse componente foi maior que o índice de Gini da sua região (e também do Brasil), o que contribuiu para elevar o grau de desigualdade de renda. Na atual replicação verifica-se que esse fato se estendeu até o ano 2008.

Ainda sobre o rendimento do trabalho, a região Centro-Oeste foi a que menos evoluiu na igualdade desse rendimento, apenas 1.48%. Contudo, ao analisar os intervalos de confiança da tabela 11 constata-se que essa queda não é significativa do ponto de vista estatístico. Essa estagnação da renda do trabalho pode ser decorrência da elevada concentração do funcionalismo público no Distrito Federal, haja vista que de acordo com o estudo do IPEA (2010a), o

---

<sup>13</sup> Para explicações mais detalhadas sobre esse assunto veja Soares e Osório (2006).



crescimento da renda do trabalho a partir de 2001 foi bem maior para os mais pobres do que para os trabalhadores de maior renda. Porém, entre os trabalhadores de alta renda, os funcionários públicos estão entre aqueles que apresentaram maiores aumentos salariais.

**Tabela 10 - Índice de Concentração dos componentes da renda por região entre os anos 2004 e 2008**

	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul
	2004					2005				
Trabalho	0.5380 (0.0035)	0.5863 (0.0024)	0.5236 (0.0022)	0.5649 (0.0039)	0.5114 (0.0030)	0.5243 (0.0028)	0.5759 (0.0024)	0.5261 (0.0020)	0.5666 (0.0044)	0.5081 (0.0028)
Aposentadorias e pensões 1	0.5755 (0.0087)	0.6301 (0.0038)	0.5733 (0.0041)	0.6193 (0.0079)	0.5376 (0.0058)	0.6102 (0.0093)	0.6119 (0.0037)	0.5571 (0.0036)	0.6201 (0.0080)	0.5203 (0.0053)
Aposentadorias e pensões 2	0.5051 (0.0215)	0.6358 (0.0151)	0.5211 (0.0191)	0.5061 (0.0220)	0.5111 (0.0218)	0.5011 (0.0185)	0.6531 (0.0133)	0.5790 (0.0140)	0.5661 (0.0251)	0.5591 (0.0205)
Aluguel	0.7843 (0.0110)	0.8210 (0.0073)	0.7575 (0.0085)	0.7226 (0.0124)	0.7511 (0.0112)	0.7816 (0.0128)	0.8392 (0.0086)	0.7613 (0.0077)	0.7539 (0.0175)	0.7255 (0.0091)
Doação	0.4473 (0.0273)	0.3960 (0.0197)	0.4838 (0.0186)	0.5080 (0.0340)	0.5155 (0.0245)	0.4266 (0.0188)	0.2883 (0.0164)	0.4620 (0.0213)	0.3631 (0.0455)	0.5090 (0.0274)
Outros Rendimentos	0.0871 (0.0269)	0.0591 (0.0126)	0.3385 (0.0359)	0.0591 (0.0315)	0.4210 (0.0332)	0.0146 (0.0185)	0.0496 (0.0083)	0.4844 (0.0246)	0.0972 (0.0341)	0.3579 (0.0230)
	2006					2007				
Trabalho	0.5283 (0.0029)	0.5875 (0.0030)	0.5268 (0.0020)	0.5548 (0.0033)	0.5023 (0.0027)	0.5332 (0.0033)	0.5732 (0.0024)	0.5115 (0.0020)	0.5634 (0.0033)	0.4977 (0.0029)
Aposentadorias e pensões 1	0.5602 (0.0076)	0.6161 (0.0038)	0.5456 (0.0036)	0.6278 (0.0078)	0.5084 (0.0052)	0.5758 (0.0103)	0.5894 (0.0040)	0.5353 (0.0039)	0.6054 (0.0083)	0.4923 (0.0060)
Aposentadorias e pensões 2	0.5565 (0.0191)	0.5897 (0.0142)	0.5494 (0.0143)	0.5251 (0.0188)	0.4950 (0.0193)	0.4411 (0.0178)	0.6170 (0.0181)	0.4855 (0.0157)	0.5751 (0.0239)	0.4842 (0.0337)
Aluguel	0.8288 (0.0103)	0.8364 (0.0071)	0.7583 (0.0082)	0.7333 (0.0149)	0.7516 (0.0098)	0.7667 (0.0175)	0.8185 (0.0072)	0.7360 (0.0106)	0.7649 (0.0111)	0.7680 (0.0105)
Doação	0.3943 (0.0298)	0.3568 (0.0190)	0.5126 (0.0358)	0.3702 (0.0295)	0.4552 (0.0265)	0.3897 (0.0297)	0.3843 (0.0186)	0.3765 (0.0247)	0.5445 (0.0336)	0.5116 (0.0295)
Outros Rendimentos	0.0316 (0.0122)	0.0411 (0.0074)	0.2810 (0.0201)	0.0810 (0.0227)	0.3187 (0.0334)	0.0232 (0.0161)	0.0719 (0.0128)	0.1556 (0.0189)	0.2145 (0.0324)	0.3784 (0.0360)
	2008									
Trabalho	0.5147 (0.0028)	0.5707 (0.0027)	0.5005 (0.0021)	0.5565 (0.0034)	0.4868 (0.0027)					
Aposentadorias e pensões 1	0.5530 (0.0072)	0.5934 (0.0041)	0.5401 (0.0040)	0.6181 (0.0080)	0.4971 (0.0059)					
Aposentadorias e pensões 2	0.4550 (0.0233)	0.5316 (0.0148)	0.4363 (0.0191)	0.4995 (0.0250)	0.4006 (0.0214)					
Aluguel	0.7854 (0.0131)	0.8456 (0.0090)	0.7587 (0.0089)	0.7435 (0.0145)	0.7784 (0.0128)					
Doação	0.3848 (0.0246)	0.3805 (0.0184)	0.5137 (0.0492)	0.3871 (0.0431)	0.4567 (0.0358)					
Outros Rendimentos	0.0068 (0.0155)	-0.0244 (0.0108)	0.4361 (0.0455)	0.1814 (0.0384)	0.3399 (0.0378)					

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão

A região Sul se manteve como a região mais igualitária no mercado de trabalho, em 2008 o índice de concentração assumiu o valor de 0.4868.

Os intervalos de confiança a 95% demonstrado na tabela 11 sugerem que em todas as

regiões, exceto no Centro-Oeste e em menor intensidade na região Nordeste, houve alterações importantes no mercado de trabalho que contribuíram para uma sociedade menos desigual na primeira década do século XXI.

**Tabela 11 - Intervalo de Confiança dos índices de Concentração dos componentes de renda por região nos anos 2004 e 2008**

Região	Ano	Trabalho	Aposentadorias e pensões 1	Aposentadorias e pensões 2	Aluguel	Doação	Outros Rendimentos
Norte	2004	[0.5311; 0.5447]	[0.5583; 0.5925]	[0.4629; 0.5472]	[0.7627; 0.8059]	[0.3937; 0.5008]	[0.0343; 0.1398]
	2008	[0.5092; 0.5202]	[0.5389; 0.5670]	[0.4094; 0.5005]	[0.7596; 0.8110]	[0.3367; 0.4329]	[-0.0236; 0.0331]
Nordeste	2004	[0.5817; 0.5909]	[0.6227; 0.6374]	[0.6062; 0.6652]	[0.8065; 0.8353]	[0.3574; 0.4345]	[0.0343; 0.0837]
	2008	[0.5655; 0.5759]	[0.5853; 0.6014]	[0.5025; 0.5607]	[0.8280; 0.8632]	[0.3445; 0.4165]	[-0.0456; -0.0032]
Sudeste	2004	[0.5192; 0.5278]	[0.5652; 0.5812]	[0.4837; 0.5584]	[0.7408; 0.7740]	[0.4473; 0.5201]	[0.2680; 0.4089]
	2008	[0.4963; 0.5047]	[0.5323; 0.5478]	[0.3988; 0.4738]	[0.7412; 0.7762]	[0.4172; 0.6101]	[0.3468; 0.5252]
Centro-Oeste	2004	[0.5572; 0.5724]	[0.6038; 0.6347]	[0.4630; 0.5491]	[0.6982; 0.7469]	[0.4413; 0.5747]	[-0.0027; 0.1209]
	2008	[0.5497; 0.5632]	[0.6024; 0.6337]	[0.4506; 0.5485]	[0.7151; 0.7717]	[0.3027; 0.4715]	[0.1060; 0.2566]
Sul	2004	[0.5054; 0.5174]	[0.5261; 0.5490]	[0.4683; 0.5538]	[0.7291; 0.7730]	[0.4674; 0.5635]	[0.3559; 0.4861]
	2008	[0.4815; 0.4920]	[0.4855; 0.5086]	[0.3586; 0.4426]	[0.7533; 0.8035]	[0.3865; 0.5267]	[0.2658; 0.4140]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD

A análise é corroborada pela figura 6, em que o painel (a) e (b) mostram que em 2004 as curvas de concentração dos rendimentos do trabalho da região Nordeste e Centro-Oeste se localizaram mais distantes da linha de igualdade.

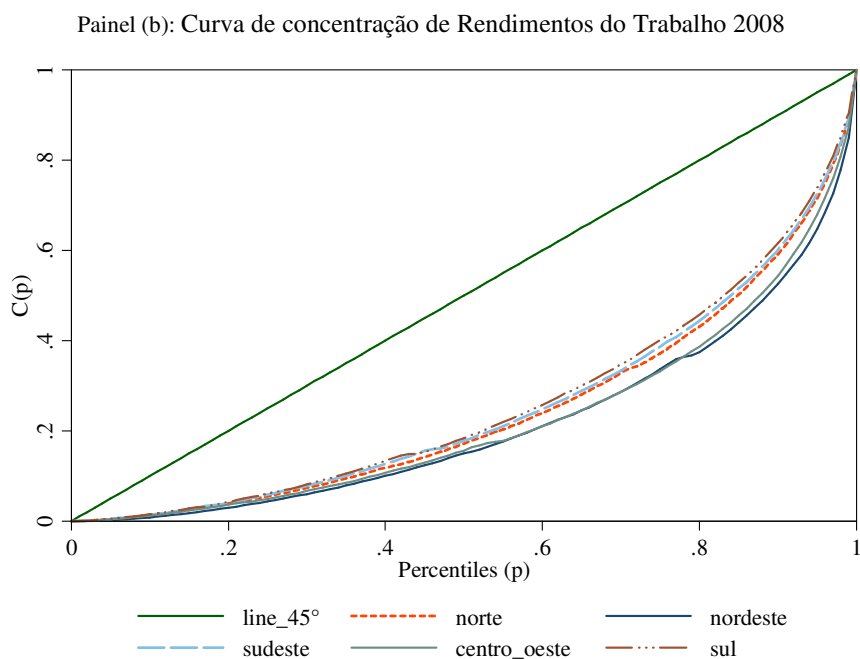
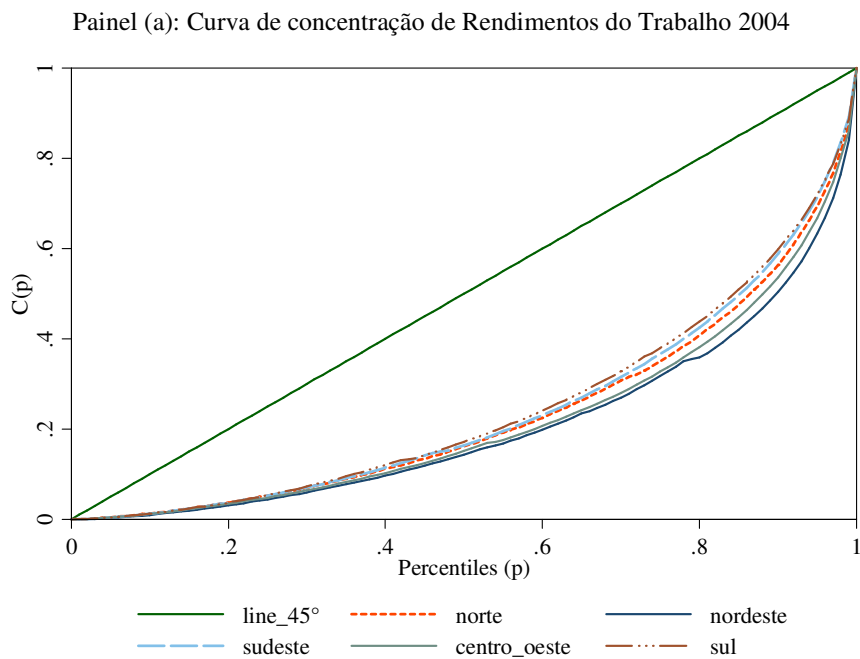


Figura 6- Curva de concentração de Rendimentos do Trabalho por região nos anos 2004 e 2008  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Em outras palavras, a desigualdade da renda do trabalho é maior nessas regiões do que nas demais, ao passo que a região Sul se localizou mais próxima dessa linha.

Sobre a dinâmica, observa-se que em 2008 em relação a 2004, a curva de concentração dos rendimentos do trabalho da região Centro-Oeste estava mais próxima da curva do Nordeste, e que as duas se afastaram das demais regiões. Em outras palavras, a pequena queda observada da concentração de renda do trabalho do Nordeste, foi suficiente para aproximá-la do nível de desigualdade apresentado pela região Centro-Oeste, que por sua vez não teve uma redução significativa. Todavia, como essa queda foi expressivamente menor do que nas outras regiões, houve um afastamento da curva de concentração do trabalho do Nordeste em relação às demais regiões. Ao mesmo tempo, o grau de iniquidade do rendimento do trabalho da região Norte se aproximou da região Sudeste.

Cabe dizer que também nesse componente de renda foi verificado que o grau de disparidade da região Sudeste é equiparado a da região Norte.

A concentração de renda dessa fonte na região Sudeste, segunda mais equitativa, foi atenuada em 5.8%, atingindo o valor de 0.5401 em 2008.

No que se refere à disparidade da renda de outras aposentadorias e pensões, foi verificada queda de 21.62%, 16.38%, 16.27%, 9.91%, 1.3% para as regiões Sul, Nordeste, Sudeste, Norte e Centro-Oeste, respectivamente. Porém, as quedas das regiões Norte e Centro-Oeste não foram estatisticamente significativas.

A região Nordeste obteve o melhor desempenho na evolução da igualdade de Outros Rendimentos, cujo índice de concentração contraiu 141.28% passando de 0.0591 em 2004 para - 0.0244 em 2008. Ressalta-se que o índice nordestino de 2008 foi o único negativo, demonstrando o impacto progressivo de Outros Rendimentos sobre a desigualdade naquela região, sobretudo reflete que a queda da disparidade de renda na região foi atenuada em boa parte aos programas de transferência adotados nos últimos anos.

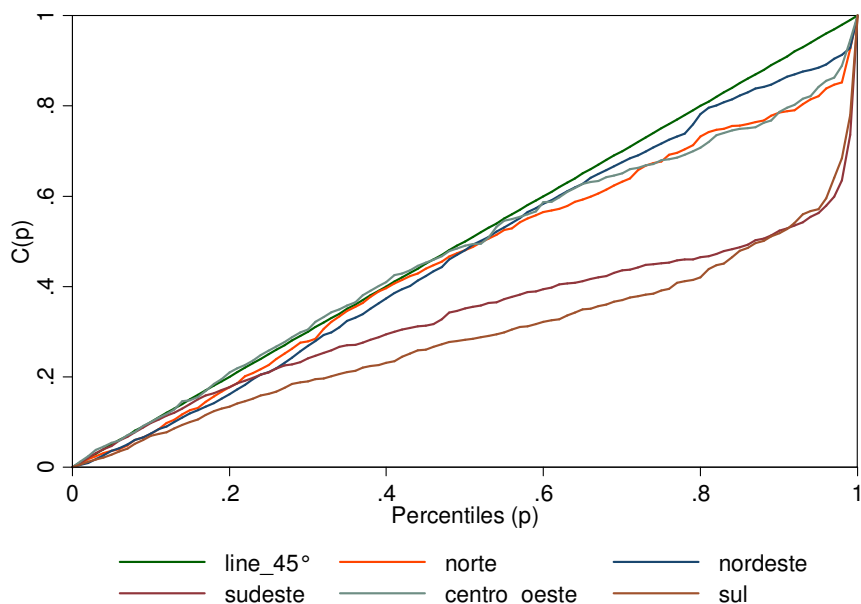
Para as regiões Norte e Sul a redução na desigualdade desse componente foi de 92% e 19.26%, respectivamente. Contudo, as regiões Sudeste<sup>14</sup> e Centro-Oeste registraram um crescimento da concentração de Outros Rendimentos no período de 2004 a 2008, sendo que a na última região o aumento foi mais de 200%. Mas conforme o intervalo de confiança, essas alterações apesar de parecerem expressivas, não foram estatisticamente significativas ao nível de 5% de confiança.

---

<sup>14</sup> Boa parte da desigualdade de renda de Outros Rendimentos da região Sudeste se deve a presença do estado de São Paulo (HOFFMANN, 2006).

O painel (a) e (b) da figura 7 plotam as curvas de concentração de Outros Rendimentos.

Painel (a): Curva de concentração de Outros Rendimentos 2004



Painel (b): Curva de concentração de Outros Rendimentos 2008

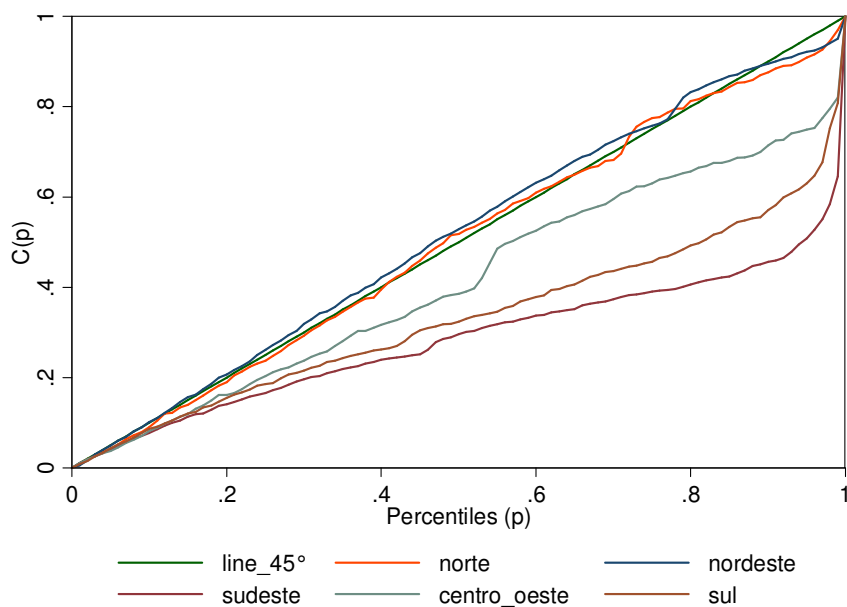


Figura 7 - Curva de concentração de Outros Rendimentos por região entre 2008 e 2004  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

É notável que em 2004 as curvas de concentração das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste estavam situadas muito próximas da curva de igualdade. Contudo, em 2008 a curva de

concentração do Centro-Oeste migrou para baixo, o que revela o aumento da desigualdade nesse componente.

Observa-se que a curva de concentração de Outros Rendimentos do Nordeste, em 2008, se situou acima da curva de igualdade para os 80% mais pobres, o que reflete o caráter progressivo desse componente para os nordestinos, no qual a maior parte da renda é destinada para os mais pobres. Por outro lado, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste verifica-se o caráter regressivo, uma vez que a maior parte dessa renda vai para a população mais abastadas. Já para o Norte essa curva esteve praticamente em cima da curva de igualdade, isto é, se aproximou da distribuição perfeita de igualdade em que todos os indivíduos da população recebem a mesma proporção da renda.

Nesse tópico observou-se que no período compreendido entre 2004-2008: (i) a região Centro-Oeste não observou alterações no nível de desigualdade em nenhum dos componentes de renda; (ii) a desigualdade da renda do trabalho é maior no Centro-Oeste e no Nordeste do que no restante do país; (iii) excetuando-se o Centro-Oeste, a redução da desigualdade de renda do trabalho foi estatisticamente significativa em todas as regiões brasileiras, sendo que foi mais modesta na região Nordeste; (iv) a queda da disparidade de renda das aposentadorias foi estatisticamente significativa apenas nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul; (v) a mudança do grau de disparidade de Outros Rendimentos foi estatisticamente significativa somente nas regiões Nordeste e Norte e por fim; (vi) a região Nordeste foi a única região que em 2008 registrou índice de concentração de Outros Rendimentos com valores negativos, o que significa que a maior parte desse componente está distribuído entre os mais pobres nessa região.

Com o intuito de analisar a contribuição de cada componente da na mudança da desigualdade total, o próximo tópico analisará o efeito-composição e o efeito concentração.

#### **4.2.3 Decomposição da mudança do índice de Gini dentro das regiões no período 2004-2008**

De acordo com a tabela 12, a renda do Trabalho é que a tem maior peso sobre a renda total, chegando a representar mais de 80% da renda domiciliar *per capita* nas regiões Norte e Centro-Oeste, seguida pela renda de aposentadorias e pensões do governo federal.

**Tabela 12 - Decomposição da desigualdade de Gini dentro das regiões no período 2004-2008**

	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total
	2004		2008				
Norte ( $\Delta G(y) = -0.0299$ )							
Trabalho	83.55%	0.4495	82.42%	0.4243	0.20%	64.49%	64.69%
Aposentadorias e pensões 1	11.41%	0.0657	11.67%	0.0645	-0.38%	8.68%	8.30%
Aposentadorias e pensões 2	1.14%	0.0057	1.17%	0.0053	0.05%	1.93%	1.98%
Aluguel	1.21%	0.0095	1.17%	0.0092	0.38%	-0.04%	0.34%
Doação	0.92%	0.0041	0.69%	0.0027	-0.81%	1.68%	0.88%
Outros Rendimentos	1.76%	0.0015	2.87%	0.0002	17.59%	6.22%	23.82%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5361</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5062</b>	<b>17.03%</b>	<b>82.97%</b>	<b>100.00%</b>
Nordeste ( $\Delta G(y) = -0.0251$ )							
Trabalho	71.90%	0.4215	72.25%	0.4123	-0.15%	44.67%	44.52%
Aposentadorias e pensões 1	21.49%	0.1354	20.94%	0.1242	0.97%	31.03%	32.01%
Aposentadorias e pensões 2	1.39%	0.0088	1.20%	0.0064	0.12%	5.37%	5.49%
Aluguel	1.02%	0.0084	1.18%	0.0100	-1.68%	-1.08%	-2.76%
Doação	1.07%	0.0042	0.82%	0.0031	-1.82%	0.58%	-1.24%
Outros Rendimentos	3.13%	0.0019	3.62%	-0.0009	10.74%	11.24%	21.98%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5802</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5551</b>	<b>8.19%</b>	<b>91.81%</b>	<b>100.00%</b>
Sudeste ( $\Delta G(y) = -0.0249$ )							
Trabalho	76.21%	0.3990	76.55%	0.3831	0.14%	70.82%	70.96%
Aposentadorias e pensões 1	18.81%	0.1078	18.44%	0.0996	0.51%	24.82%	25.33%
Aposentadorias e pensões 2	1.49%	0.0077	1.28%	0.0056	-0.35%	4.72%	4.36%
Aluguel	1.78%	0.0135	1.56%	0.0118	2.13%	-0.09%	2.04%
Doação	0.65%	0.0032	0.43%	0.0022	-0.21%	-0.65%	-0.86%
Outros Rendimentos	1.06%	0.0036	1.73%	0.0075	3.64%	-5.47%	-1.83%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5348</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5100</b>	<b>5.85%</b>	<b>94.15%</b>	<b>100.00%</b>
Centro-Oeste ( $\Delta G(y) = -0.0061$ )							
Trabalho	82.79%	0.4676	81.65%	0.4544	-0.46%	112.12%	111.65%
Aposentadorias e pensões 1	11.65%	0.0722	12.92%	0.0799	-11.51%	2.35%	-9.15%
Aposentadorias e pensões 2	1.34%	0.0068	1.29%	0.0064	-0.51%	1.40%	0.89%
Aluguel	2.14%	0.0154	1.97%	0.0147	4.49%	-6.97%	-2.48%
Doação	0.67%	0.0034	0.39%	0.0015	-5.21%	10.46%	5.25%
Outros Rendimentos	1.42%	0.0008	1.77%	0.0032	25.57%	-31.73%	-6.16%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5662</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5601</b>	<b>12.38%</b>	<b>87.62%</b>	<b>100.00%</b>
Sul ( $\Delta G(y) = -0.0286$ )							
Trabalho	77.13%	0.3945	76.50%	0.3724	-0.14%	64.21%	64.07%
Aposentadorias e pensões 1	17.05%	0.0917	17.91%	0.0890	-0.34%	28.79%	28.45%
Aposentadorias e pensões 2	1.50%	0.0077	1.32%	0.0053	-0.31%	1.07%	0.76%
Aluguel	2.16%	0.0162	2.17%	0.0169	-0.12%	-0.52%	-0.63%
Doação	0.59%	0.0030	0.34%	0.0016	-0.16%	0.97%	0.80%
Outros Rendimentos	1.56%	0.0066	1.76%	0.0060	0.81%	5.73%	6.55%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5197</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.4911</b>	<b>-0.25%</b>	<b>100.25%</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota-se que a participação de Outros Rendimentos na renda total é maior na região Nordeste (3.62%) do que nas demais regiões. Em segundo lugar aparece a região Norte cuja participação aumentou de 1.76% em 2004 para 2.87% em 2008. Nas demais regiões esse

percentual não atingiu os 2%.

O efeito-concentração é maior que o efeito-composição em todas as regiões brasileiras, sendo que no Sul a queda da desigualdade de renda decorre integralmente da mudança nas razões de concentração, uma vez que nessa região o efeito-composição aumentou a desigualdade.

Os resultados aqui encontrados evidenciam que a renda do trabalho foi o componente que mais contribuiu para a redução da desigualdade de renda *per capita* dentro de todas as regiões. Porém sua participação foi menos intensa na região Nordeste, 44.52%, contra 70.96% na região Sudeste, por exemplo.

Já na região Centro-Oeste, a renda do trabalho respondeu inteiramente pela queda da desigualdade de renda entre os anos 2004 e 2008. Todavia, sob o prisma da inferência estatística a redução do índice de Gini dessa região, cuja magnitude foi de apenas 0.0061, não foi estatisticamente significativa ao nível de 5%.

No que tange a participação de Outros Rendimentos, é importante comentar que a participação desse componente para a contração da desigualdade de renda domiciliar *per capita* na região Nordeste ocupa o terceiro lugar em importância, ficando atrás da renda do trabalho (44.5%) e aposentadorias e pensões oficiais (32%), fato diferente do encontrado por Hoffmann (2006).

O pesquisador constatou que no período 2001-2004 quase 87% da redução do índice de Gini do Nordeste eram associados ao componente Outros Rendimentos, se configurando assim como a renda mais impactante na queda da discrepância da renda domiciliar *per capita* nessa região, contudo no resultado aqui encontrado, esse componente teve uma participação mais tímida, aproximadamente 22%.

A divergência na importância de Outros Rendimentos no atual trabalho com a do autor supracitado pode ser explicada pelas tabelas anexas A, B e C, que evidenciam que a participação de Outros Rendimentos na renda total mais que dobrou no período analisado por ele. Entretanto, no período compreendido entre 2004 e 2008 o aumento foi de apenas 0.49 pontos percentuais passando de 3.13% em 2004 para 3.62 em 2008, isto é, a mudança da composição da renda teve um impacto expressivamente menor no período 2004-2008 do que no período 2002-2004.

Destaca-se ainda que Outros Rendimentos obtiveram uma participação maior na queda da desigualdade de renda dentro do Norte do que aquela observada para o Nordeste no período 2004-2008, quando respondeu por 23.82% da queda, principalmente via mudança na composição



da renda (17.59%), isto é, apesar de Outros Rendimentos representar menos de 3% da renda total do Norte, esse componente respondeu por aproximadamente um quarto da redução do índice de Gini.

Esse componente ainda contribuiu para o aumento da concentração de renda da região Sudeste e Centro-Oeste, aliás, para a última região o efeito-concentração colaborou para aumentar a desigualdade em mais de 31%.

Em relação ao impacto da renda aposentadorias e pensões públicas constata-se que esse respondeu por mais de 25% da queda da desigualdade de renda dentro das regiões Nordeste, Sudeste e Sul principalmente em função do efeito concentração. Na região Norte esse percentual não passou de 8.68%. Para região Centro-Oeste, entretanto, esse componente da renda teve um impacto negativo sobre o índice de Gini, aumentando em 9.15%.

Em suma, no período 2004-2008, as transformações na desigualdade de renda dentro das regiões refletiram principalmente a mudança na razão de concentração. Além disso, foi observado que: (i) a renda do trabalho foi o fator que mais contribuiu para redução da disparidade de renda *per capita* dentro de cada região, embora em menor intensidade na região Nordeste; (ii) a contribuição de Outros Rendimentos foi expressiva somente nas regiões Norte e Nordeste, as regiões mais pobres, sendo que na primeira agiu principalmente em função do efeito-composição; (iii) a renda das aposentadorias e pensões públicas colaborou com mais de um quarto para a redução do índice de Gini das regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

Enfim, a redução do índice de Gini do Norte refletiu a redução da desigualdade da renda do trabalho e do Outros Rendimentos, sendo que o primeiro agiu através do efeito concentração e o segundo, principalmente, através do efeito-composição.

Já a redução da disparidade de renda das regiões Sudeste e Sul decorreu do efeito-concentração das rendas dos trabalhos e das aposentadorias e pensões oficiais. A região Nordeste foi a única região em que o aumento da equidade de renda domiciliar *per capita* foi resultado de três fontes de renda: do renda do trabalho aposentadorias e pensões oficiais e Outros Rendimentos, este último agiu sobre os dois efeitos.

A seguir será feito um comparativo da desigualdade da renda *per capita* entre as regiões Centro-Oeste e Nordeste no período 2004 e 2008.

#### ***4.2.4 Um comparativo entre o Nordeste e o Centro-Oeste no período 2004-2008***

No decorrer deste capítulo foi constatado que as regiões Nordeste e Centro-Oeste estão estatisticamente empatadas na liderança do ranking da desigualdade de renda domiciliar *per capita* no Brasil no ano de 2008.

Entre os anos de 2004 e 2008, o Nordeste testemunhou retração modesta da renda do trabalho (quando comparada com o restante do país) e uma redução expressiva das rendas oriundas de Outros Rendimentos e de Aposentadorias e pensões públicas, ao mesmo tempo, os índices de concentração dessas fontes de renda não sofreram alterações estatisticamente significativas no Centro-Oeste.

Esses fatos levam a crer que o Nordeste atingiu o mesmo patamar de desigualdade do Centro-Oeste principalmente em função das transferências do governo federal destinadas à primeira região- conforme Cacciamali e Camillo (2009) do total de recursos alocados pelo governo federal para Programa Bolsa Família, aproximadamente metade foi transferida para o Nordeste. Acrescenta-se ainda que conforme o estudo do IPEA (2010a) que constatou que a elevação das transferências governamentais contribuiu para a recente queda da desigualdade ao beneficiar os mais pobres. Todavia, a elevada proporção de funcionários públicos com elevados salários no Distrito Federal explicaria porque as transferências governamentais mantêm o grau de desigualdade constante.

Na figura 8, o índice de concentração de Outros Rendimentos decaiu bruscamente a partir de 2002/2003 quando o programa de transferência de renda do governo Lula foi implementado, sendo que em 2004 ambas as regiões atingiram o mesmo patamar de desigualdade. Todavia, nos anos subsequentes o índice de concentração desse componente oscilou mais no Centro-Oeste do que no Nordeste, o qual registrou índice de concentração negativo em 2008.

Cabe frisar que a análise se limitou a hierarquia da desigualdade da distribuição de renda e não sobre seus reflexos no bem-estar da população. Haja vista que apesar dessas duas regiões apresentarem níveis de desigualdade semelhante, a renda média da população é bastante diferente, conforme a tabela 13.

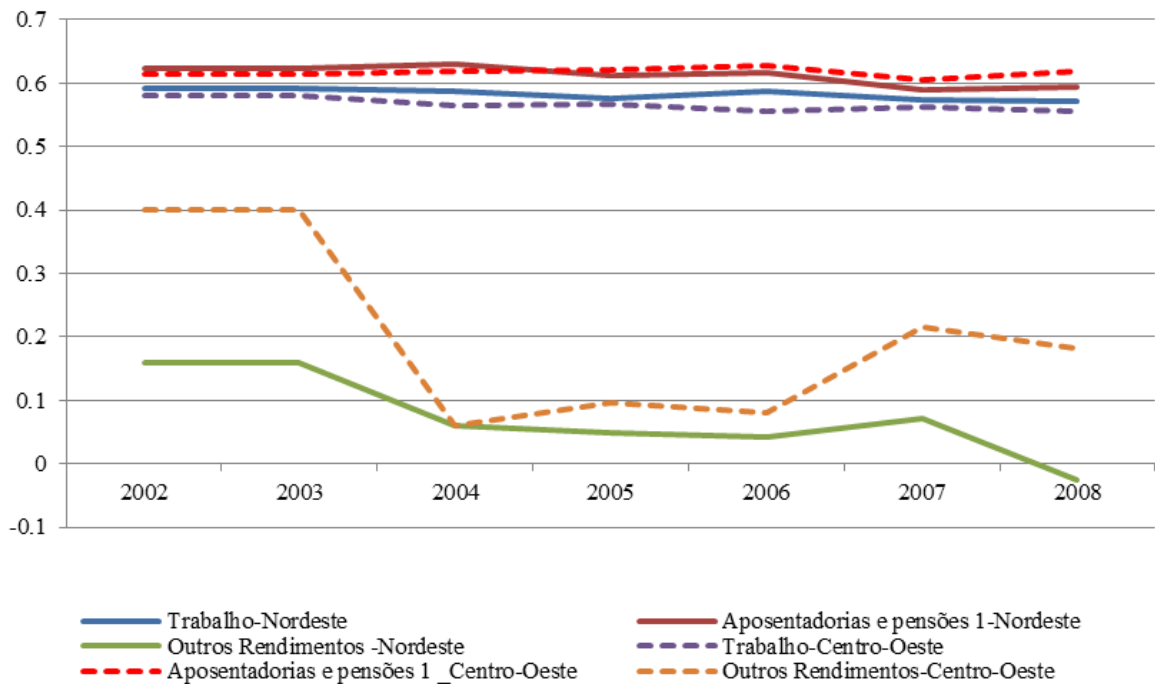


Figura 8- A evolução do índice de concentração do Nordeste e Centro-Oeste 2002-2008  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

A tabela apresenta a renda média total, do trabalho, das aposentadorias e pensões oficiais quando os indivíduos são divididos por decil de renda domiciliar *per capita*, em que no primeiro decil se encontram os 10% mais pobres (que possuem os menores valores da renda domiciliar *per capita*) ao passo que no decil 10 se encontram os 10% mais abastados (com maiores renda domiciliar *per capita*).

**Tabela 13 - Renda média per capita por decis de renda domiciliar *per capita* em 2008 (R\$)**

Decis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nordeste										
Renda total	39.23	82.61	114.25	146.00	188.50	233.83	290.92	382.53	539.48	1726.05
Trabalho	22.51	58.71	82.07	108.25	131.33	173.45	210.49	243.93	406.42	1291.85
Aposentadorias e pensões 1	1.15	6.64	14.25	20.53	39.37	41.33	62.63	109.45	116.17	343.56
Outros Rendimentos	13.22	13.20	14.62	13.02	13.32	13.15	11.75	13.64	7.76	14.45
Centro-Oeste										
Renda total	96.41	172.54	225.29	284.05	351.57	427.63	538.46	718.20	1131.88	3515.42
Trabalho	75.93	146.42	180.76	237.20	299.84	318.98	454.47	600.93	946.30	2800.68
Aposentadorias e pensões 1	5.39	8.62	28.92	29.12	31.95	55.52	78.01	85.19	131.82	539.26
Outros Rendimentos	10.79	9.26	11.17	10.58	10.41	18.92	9.67	7.99	7.42	39.06

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Observa-se que com exceção de Outros Rendimentos, o Centro-Oeste apresenta valores médios superiores ao do Nordeste em todos os decis de renda, o que leva a concluir que os mais abastados do Centro-Oeste são mais ricos dos que os 10% mais ricos do Nordeste, e analogamente, os mais pobres do Nordeste são mais pobres do que os 10% mais carentes do Centro-Oeste. Diante do exposto, o presente estudo corrobora com Hoffmann (2008) quando afirma que o Nordeste encontra-se em situação particularmente grave por combinar um elevado grau de desigualdade com menor renda média do país.

Como foi visto a evolução da desigualdade não teve a mesma trajetória em todas as regiões brasileiras, refletindo as enormes diferenças dentro do território brasileiro. As diferenças também são observadas quando os indivíduos são agrupados segundo suas características natas, nesse sentido, o próximo tópico investigará a queda da concentração de renda sob a perspectiva dos brancos e dos não brancos.

### **4.3 Análise por característica nata: raça**

Nos últimos anos a decomposição do índice de Gini por componentes de renda foi muito utilizada para explicar a recente queda da desigualdade, contudo os estudos focaram apenas sobre característica de região de moradia. Assim sendo, a proposta doravante é uma discussão quando os indivíduos são agrupados segundo sua característica nata: raça.

Infelizmente a decomposição do índice de Gini que é adotada no presente estudo não permite que se faça uma análise da desigualdade entre os grupos de raça, portanto a análise será feita sobre a ótica dentro do grupo. De acordo com a tabela 14, metade da amostra populacional é composta por não brancos, contudo esses detêm menos de 40% da renda total, sugerindo a discrepância de rendimentos entre os brancos e os não brancos, como relatada no tópico 3.1.

Tal disparidade diminuiu no decorrer do período analisado, em 2002 os brancos angariaram mais de 70% da renda total, ao passo que em 2008 esse número foi de 63.56%, o mesmo acontece quando se analisa os rendimentos oriundos do trabalho.<sup>15</sup>

Sobre a renda de Outros Rendimentos, é notável que a partir de 2004 a proporção retida

---

<sup>15</sup> Barros *et al* (2010) constatou que o diferencial por cor explicaria 3% da queda na desigualdade em renda familiar *per capita* no período 2001-2007.

dessa fonte pelos não brancos aumentou, sugerindo que os programas de transferências de renda contemplaram principalmente esse grupo racial, já que são os que possuem menor renda *per capita*, conforme a tabela 15. De acordo com Henriques (2001), nascer negro no Brasil está relacionado a uma maior probabilidade de crescer pobre.

Ademais, esse componente de renda foi que apresentou a menor discrepância nas proporções obtidas pelos não brancos e brancos, por outro lado a componente renda do aluguel foi o que apresentou a maior desigualdade entre os grupos - os não brancos atraem somente 20% dessa renda.

**Tabela 14 - Distribuição da população e da renda por raça no período 2004 a 2008**

		População			Renda Total			Renda do Trabalho			Renda de Doação	
		Não Branco	Branco		Não Branco	Branco		Não Branco	Branco		Não Branco	Branco
2002	População	46.55	53.45	Renda Total	29.41	70.59	Renda do Trabalho	29.78	70.22	Renda de Doação	33.09	66.91
2003		47.73	52.27		30.12	69.88		30.29	69.71		37.83	62.17
2004		48.38	51.62		31.87	68.13		32.21	67.79		35.19	64.81
2005		49.93	50.07		33.36	66.64		33.72	66.28		36.33	63.67
2006		50.25	49.75		33.61	66.39		33.61	66.39		36.84	63.16
2007		50.57	49.43		34.43	65.57		34.63	65.37		37.27	62.73
2008		51.60	48.40		36.44	63.56		36.69	63.31		41.00	59.00
2002	Renda de Aposentadorias e pensões 1	29.41	70.59	Renda de Aposentadorias e pensões 2	26.48	73.52	Renda do Aluguel	17.95	82.05	Renda do Outros Rendimentos	25.16	74.84
2003		30.43	69.57		26.20	73.80		16.76	83.24		34.04	65.96
2004		30.74	69.26		28.54	71.46		19.13	80.87		44.23	55.77
2005		32.74	67.26		28.21	71.79		19.37	80.63		42.35	57.65
2006		33.77	66.23		29.04	70.96		19.09	80.91		46.49	53.51
2007		33.08	66.92		31.07	68.93		22.48	77.52		51.63	48.37
2008		35.36	64.64		36.71	63.29		23.00	77.00		45.67	54.33

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

A tabela 15 traz informações sobre os rendimentos médios *per capita* dos não brancos e dos brancos em 2008 para o Brasil e para as regiões brasileiras. É notório que a renda auferida pelos não brancos é menor que aquela auferida pelos brancos; no Brasil e nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul os não brancos têm praticamente a metade da renda e do trabalho domiciliar *per capita* dos brancos das suas respectivas regiões.

A tabela ainda evidencia que as regiões Nordeste e Norte são as mais pobres do Brasil, sendo que os brancos nordestinos e nortistas registram o valor da renda média *per capita* menor que a dos não brancos do Sudeste. Nessas duas regiões estão situados os grupos que apresentam a menor renda média *per capita* do Brasil, os não brancos. Todavia, a renda média oriundas dos Outros Rendimentos dos não brancos nordestinos e nortistas é maior que a dos não brancos das

demais regiões, possivelmente em decorrência do Programa Bolsa Família, uma vez que eles seriam os maiores beneficiados por esse programa.

**Tabela 15 - Renda média *per capita* por grupo de raça em 2008**

	Brasil		Norte		Nordeste		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
	Não Brancos	Branco	Não Brancos	Branco	Não Brancos	Branco	Não Brancos	Branco	Não Brancos	Branco	Não Brancos	Branco
Renda total	418.87	803.61	377.08	595.95	334.87	578.58	491.43	892.24	595.06	1028.55	487.60	830.92
Trabalho	322.86	613.62	305.38	494.58	243.94	424.11	380.97	671.02	483.97	833.95	369.67	632.59
Outros Rendimentos	11.16	13.96	12.01	11.53	12.72	12.89	7.93	14.60	11.90	16.26	9.33	13.68

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Sobre o rendimento do trabalho *per capita*, Soares (2000) constata que aparentemente “o lugar do negro na sociedade é o de exercer trabalho manual, sem fortes requisitos de qualificação em setores industriais poucos dinâmicos” (SOARES, 2000, p. 24), o que justificaria o menor valor dos rendimentos do trabalho dos não brancos na tabela.

Como foco desse trabalho não é esclarecer as diferenças entre raça e sim analisar a evolução da desigualdade dentro de cada grupo racial, não aprofundaremos nesse assunto. Dando sequência ao nosso objetivo, a tabela 16 mostra o índice de concentração por raça no período 2002-2008.

**Tabela 16 - Índice de Concentração por raça no período 2002-2008**

	Não Branco			Branco		
	Índice de concentração	Desvio padrão	Intervalo de confiança <sup>1</sup>	Índice de concentração	Desvio padrão	Intervalo de confiança <sup>1</sup>
2002	0.5305	(0.0013)	[0.5279; 0.5330]	0.5713	(0.0016)	[0.5681; 0.5744]
2003	0.5235	(0.0013)	[0.5209 ; 0.5260]	0.5628	(0.0012)	[0.5604 ; 0.5651]
2004	0.5199	(0.0014)	[0.5171 ; 0.5226]	0.5527	(0.0014)	[0.5499 ; 0.5554]
2005	0.5136	(0.0013)	[0.5110 ; 0.5161]	0.5543	(0.0013)	[0.5517 ; 0.5568]
2006	0.5076	(0.0013)	[0.5050 ; 0.5101]	0.5487	(0.0013)	[0.5461 ; 0.5512]
2007	0.4983	(0.0013)	[0.4957 ; 0.5008]	0.5382	(0.0013)	[0.5356 ; 0.5407]
2008	0.4962	(0.0014)	[0.4934 ; 0.4989]	0.5348	(0.0014)	[0.5320 ; 0.5375]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

<sup>1</sup>Nível de confiança de 95%.

Os brancos obtiveram os maiores valores dos índices de concentração, sendo que a desigualdade entre os brancos é aproximadamente 8% superior do que a entre os não brancos, o que corrobora com os estudos de Henriques (2001), Kilsztajn, Carmo, Sugahara, Lopes e Petrohilos (2005) e Souza e Salvato (2008). Em 2008, o índice de concentração para os brancos foi 0.5348 ao passo que para os não brancos foi de 0.4962. Por fim, o valor do índice de

concentração para os dois grupos de raça diminuiu em torno de 6,4%, tal queda foi estatisticamente significativa, tendo em vista que não houve sobreposição entre os intervalos de confiança de 95%, exceto para os anos de 2007/2008.

A evolução da desigualdade dos grupos é ilustrada na figura 9, onde é possível verificar que a disparidade dentro dos grupos seguiu uma tendência semelhante a da queda da disparidade de renda nacional.

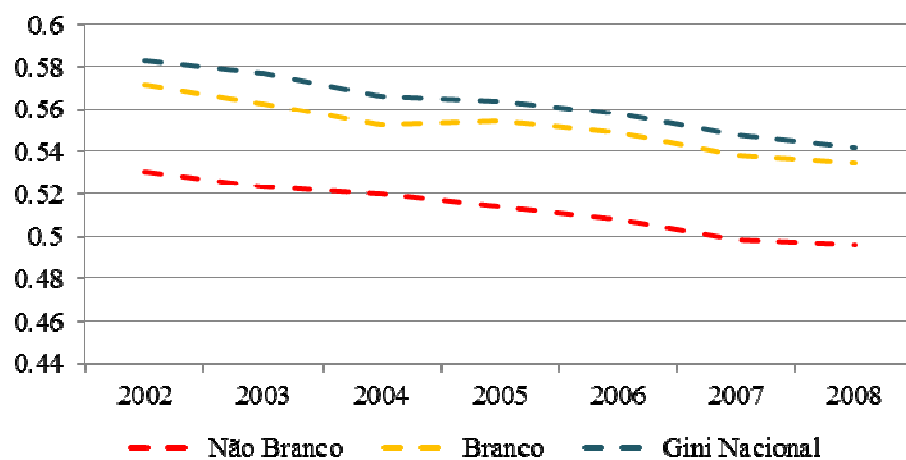


Figura 9- Evolução do índice de concentração dos grupos raciais 2002-2008  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Com o intuito de analisar a participação de cada fonte de renda na queda da desigualdade total dos grupos raciais, no próximo tópico será feita a desagregação do índice de concentração por componente de renda.

#### ***4.3.1 Decomposição do índice de Concentração por componente de renda dentro dos grupos raciais***

A tabela 17 retrata a evolução dos índices de concentração por fonte de renda para cada grupo de raça entre os anos de 2002 e 2008, já a tabela 18 oferece os intervalos de confiança de 95% dos índices de concentração para os anos 2002, 2004 e 2008.

Inicialmente o que se observa é que, excetuando-se as rendas de aposentadorias e pensão públicas e do aluguel, a desigualdade das fontes de renda é maior entre os brancos do que entre os

não brancos em todo o período.

**Tabela 17 - Índice de Concentração por raça e fonte de renda no período 2002 a 2008**

	Não Branco	Branco	Não Branco	Branco	Não Branco	Branco	Não Branco	Branco
	2002		2003		2004		2005	
Trabalho	0.5317 (0.0015)	0.5656 (0.0014)	0.5220 (0.0015)	0.5582 (0.0015)	0.5228 (0.0016)	0.5467 (0.0017)	0.5136 (0.0016)	0.5509 (0.0016)
Aposentadorias e pensões 1	0.5521 (0.0034)	0.5695 (0.0032)	0.5605 (0.0034)	0.5681 (0.0032)	0.5675 (0.0031)	0.5732 (0.0032)	0.5652 (0.0028)	0.5566 (0.0030)
Aposentadorias e pensões 2	0.4939 (0.0127)	0.5674 (0.0112)	0.4831 (0.0128)	0.5450 (0.0103)	0.4982 (0.0124)	0.5481 (0.0130)	0.5307 (0.0112)	0.6028 (0.0103)
Aluguel	0.7680 (0.0073)	0.7665 (0.0051)	0.7519 (0.0071)	0.7665 (0.0060)	0.7480 (0.0074)	0.7508 (0.0061)	0.7438 (0.0069)	0.7556 (0.0058)
Doação	0.2849 (0.0167)	0.4485 (0.0164)	0.3027 (0.0181)	0.4140 (0.0149)	0.3744 (0.0181)	0.4697 (0.0137)	0.2872 (0.0146)	0.4443 (0.0161)
Outros Rendimentos	0.0840 (0.0156)	0.6649 (0.0648)	0.0365 (0.0169)	0.5068 (0.0143)	-0.0104 (0.0126)	0.3497 (0.0234)	0.0515 (0.0149)	0.4006 (0.0186)
	2006		2007		2008			
Trabalho	0.5128 (0.0015)	0.5505 (0.0016)	0.5074 (0.0015)	0.5398 (0.0016)	0.5033 (0.0016)	0.5324 (0.0016)		
Aposentadorias e pensões 1	0.5657 (0.0028)	0.5439 (0.0030)	0.5300 (0.0031)	0.5333 (0.0032)	0.5380 (0.0030)	0.5416 (0.0033)		
Aposentadorias e pensões 2	0.4773 (0.0113)	0.5758 (0.0102)	0.4283 (0.0129)	0.5560 (0.0127)	0.4405 (0.0160)	0.4677 (0.0123)		
Aluguel	0.7583 (0.0062)	0.7532 (0.0059)	0.7660 (0.0072)	0.7421 (0.0070)	0.7829 (0.0068)	0.7573 (0.0072)		
Doação	0.3694 (0.0169)	0.4518 (0.0259)	0.3191 (0.0176)	0.4258 (0.0180)	0.3704 (0.0532)	0.4271 (0.0180)		
Outros Rendimentos	-0.0181 (0.0074)	0.2797 (0.0165)	-0.0186 (0.0104)	0.2599 (0.0193)	-0.0502 (0.0116)	0.4042 (0.0321)		

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota: Os dados entre parênteses correspondem aos desvios-padrão.

Um fato notável é que a disparidade de Outros Rendimentos entre os brancos não somente é maior que a dos não brancos, mas também é muito maior que aquela observada para todo o Brasil, isto é, ao mesmo tempo em que essa fonte é fortemente progressiva para os não brancos, ela é extremamente regressiva para os brancos. Não se pode concluir por isso que os programas de transferência de renda não contribuíram para a redução da desigualdade entre os brancos, já que nesse componente de renda também está incluso a renda de juros de caderneta de poupança e de outras aplicações e dividendos.

Com base nas tabelas 17 e 18, verifica-se que entre 2002 e 2008 a disparidade de renda do trabalho dentro de cada grupo sofreu uma redução, estatisticamente significativa ao nível de 5%, de 5.36% e 5.87% para os brancos e não brancos, respectivamente, isto é, a redução da disparidade dos dois grupos apresentou magnitudes semelhantes no período 2002-2008. Porém esse comportamento não se replica por subperíodos, pois nos anos compreendidos entre 2002-2004 a queda foi mais expressiva para os brancos do que para os não brancos, 3.34% contra



1.67%. Já no subperíodo seguinte, 2004 - 2008, a redução foi maior entre os não brancos (3.73%) do que entre os brancos (2.62%).

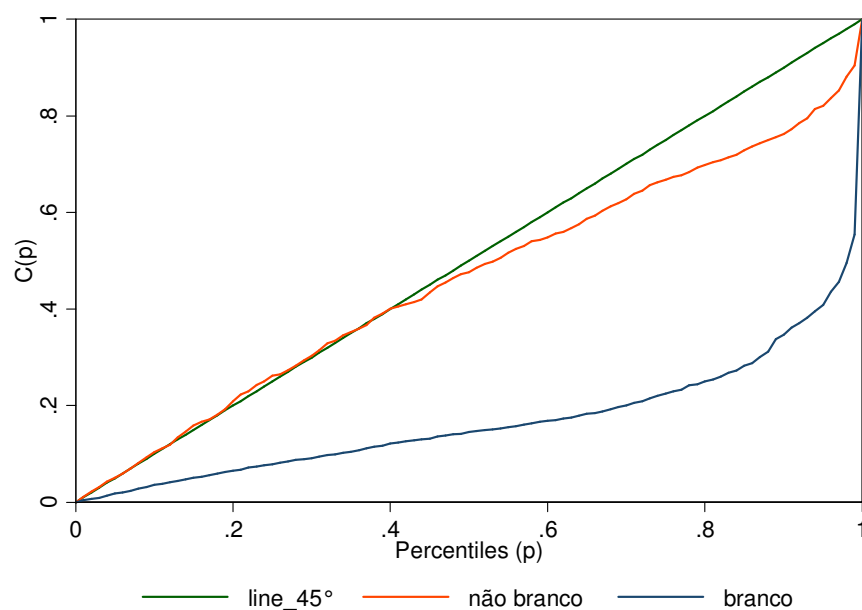
**Tabela 18 - Intervalo de Confiança dos índices de Concentração dos componentes de renda dentro dos grupos raciais nos anos 2002, 2004 e 2008**

		Não Branco	Branco
Trabalho	2002	[0.5287; 0.5346]	[0.5628; 0.5683]
	2004	[0.5196; 0.5259]	[0.5433; 0.5500]
	2008	[0.5001; 0.5064]	[0.5292; 0.5355]
Aposentadorias e pensões 1	2002	[0.5454; 0.5587]	[0.5632; 0.5757]
	2004	[0.5614; 0.5735]	[0.5669; 0.5794]
	2008	[0.5321; 0.5438]	[0.5351; 0.5480]
Aposentadorias e pensões 2	2002	[0.4690; 0.5187]	[0.5454; 0.5893]
	2004	[0.4738; 0.5225]	[0.5226; 0.5735]
	2008	[0.4091; 0.4718]	[0.4435; 0.4918]
Aluguel	2002	[0.7536; 0.7823]	[0.7565; 0.7764]
	2004	[0.7334; 0.7625]	[0.7388; 0.7627]
	2008	[0.7695; 0.7962]	[0.7431; 0.7714]
Doação	2002	[0.2521; 0.3176]	[0.4163; 0.4806]
	2004	[0.3389; 0.4098]	[0.4428; 0.4965]
	2008	[0.2661; 0.4746]	[0.3918; 0.4623]
Outros Rendimentos	2002	[0.0534; 0.1145]	[0.5378; 0.7919]
	2004	[-0.0250; 0.0142]	[0.3038; 0.3955]
	2008	[-0.0729; -0.0274]	[0.3412; 0.4671]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

No que diz respeito à disparidade da renda denominada Outros Rendimentos, entre 2002 e 2008, a redução para os não brancos foi de 159.78% e para os brancos 39.21%. Ao analisar os anos entre 2002 e 2004 a queda foi na magnitude de 112.38% para o primeiro grupo e 47.11% para o segundo. Tais quedas foram estatisticamente significativas.

Painel (a): Curva de Concentração Outros Rendimentos em 2002



Painel (b): Curva de Concentração Outros Rendimentos 2008

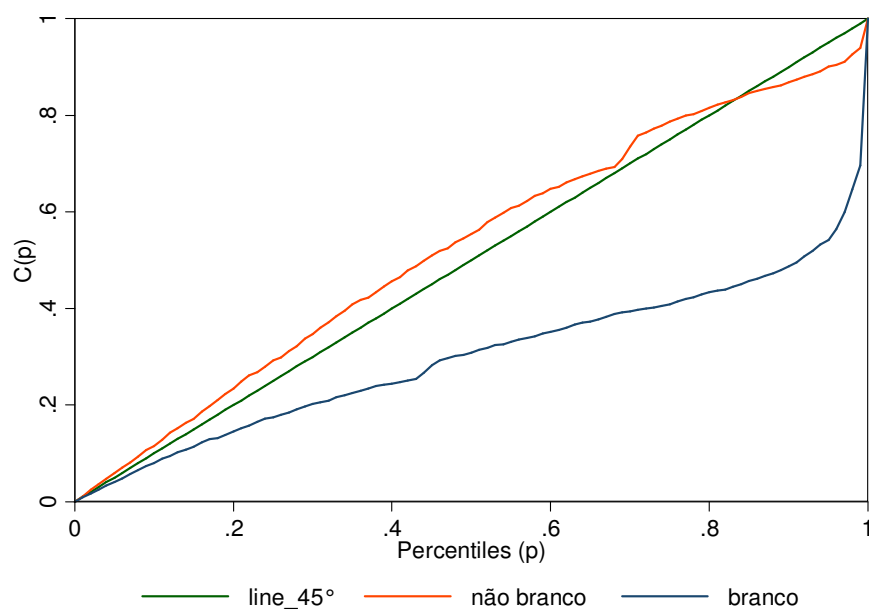


Figura 10 - Curva de Concentração Outros Rendimentos por raça nos anos 2002 e 2008  
 Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Já no subperíodo 2004-2008, a mudança no valor do índice de concentração de Outros Rendimentos foi estatisticamente significativa ao nível de 5% apenas para o grupo dos não

brancos em que passou de -0.0014 em 2004 para -0.0502 em 2008, o que evidencia o ótimo grau de progressividade desse componente entre os não brancos.

A figura 10 revela que de fato a renda de Outros Rendimentos é mais concentrada dentro do grupo dos brancos, haja vista que o painel (a) ilustra que no ano de 2002 a curva de concentração de Outros Rendimentos para não brancos situa-se mais próxima da linha de igualdade - na qual é possível perceber que 40% da renda estavam distribuídas entre os 40 % mais pobres-, ao passo que para os brancos a curva de concentração esta situada mais distante, o que permite visualizar que a maior parte de Outros Rendimentos estava nas mãos dos brancos mais abastados.

O painel (b) revela que em 2008 a curva de concentração de Outros Rendimentos para os não brancos migrou para cima da curva de 45°, o que mostra que a maior parte de Outros Rendimentos estava distribuída entre os não brancos mais carentes, confirmando que essa renda teve um caráter fortemente progressivo para a queda da desigualdade nesse grupo de raça.

#### ***4.3.2 Decomposição da desigualdade de Gini dentro dos grupos raciais no período 2004-2008***

Conforme a tabela 19, o padrão de composição da renda total é semelhante entre os brancos e os não brancos, em ambos os grupos a renda do trabalho corresponde a mais de 75% da renda total durante todo o período analisado. A renda de aposentadorias e pensões oficiais representa aproximadamente 18%, a renda de doações não ultrapassa 1%. Nota-se que o aluguel tem um peso maior na renda dos brancos, por outro lado, a renda de Outros Rendimentos tem uma representatividade maior entre os não brancos.

No período analisado, ocorreu um aumento da participação de Outros Rendimentos para os dois grupos de raça, sendo maior para os não brancos. Nos anos de 2003 e 2004 essa participação praticamente dobrou para esse último grupo racial, enquanto para os branco aumentou apenas 0.31 ponto percentual, o que sugere que os programas de transferência de renda tiveram um maior impacto na renda dos não brancos.

É possível observar pela tabela 20, que nos três períodos analisados o efeito-concentração foi maior que o efeito-composição nos dois grupos de raça. Constata-se também que o efeito-

composição foi maior entre os não brancos do que entre os brancos, o que sugere que a disparidade entre os não brancos foi mais sensível a mudança da composição da renda.

Analisando o período completo, 2002-2008, observa-se que Outros Rendimentos foi o segundo componente que mais contribuiu para a queda da desigualdade entre os não brancos (30%), ficando atrás somente da renda do trabalho (63.93%).

Ao passo que para os brancos, essa fonte respondeu apenas por 11.54%, ocupando o terceiro lugar, sendo superado pela renda do trabalho (69.94%) e renda de aposentadorias e pensões oficiais (13.42%).

**Tabela 19- Decomposição da desigualdade de Gini por fonte de renda dentro dos grupos raciais no período 2002-2008**

	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$	$\phi_k$	$\phi_k C(x_k/y)$
	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
<b>Não Brancos</b>														
Trabalho	78.63%	0.4181	77.33%	0.4036	77.44%	0.4048	77.06%	0.3958	76.22%	0.3908	77.73%	0.3944	77.09%	0.388
Aposentadorias e pensões 1	17.03%	0.094	18.54%	0.1039	17.28%	0.0981	17.60%	0.0995	17.85%	0.1009	16.97%	0.0899	17.38%	0.0935
Aposentadorias e pensões 2	1.27%	0.0063	1.16%	0.0056	1.29%	0.0064	1.34%	0.0071	1.29%	0.0062	1.27%	0.0054	1.28%	0.0056
Aluguel	1.16%	0.0089	0.96%	0.0072	1.04%	0.0078	1.05%	0.0078	0.97%	0.0074	0.93%	0.0072	1.02%	0.008
Doação	0.84%	0.0024	0.86%	0.0026	0.80%	0.003	0.77%	0.0022	0.77%	0.0029	0.59%	0.0019	0.56%	0.0021
Outros Rendimentos	1.08%	0.0009	1.14%	0.0004	2.15%	-0.0002	2.18%	0.0011	2.90%	-0.0005	2.51%	-0.0005	2.67%	-0.0013
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5305</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5235</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5199</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5135</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5076</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.4983</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.4962</b>
<b>Branco</b>														
Trabalho	77.25%	0.437	76.69%	0.4281	76.26%	0.4169	75.83%	0.4178	76.23%	0.4196	77.05%	0.4159	76.28%	0.4061
Aposentadorias e pensões 1	17.02%	0.0969	18.27%	0.1038	18.22%	0.1044	18.11%	0.1008	17.72%	0.0964	18.02%	0.0961	18.22%	0.0987
Aposentadorias e pensões 2	1.47%	0.0083	1.41%	0.0077	1.51%	0.0083	1.71%	0.0103	1.60%	0.0092	1.48%	0.0082	1.26%	0.0059
Aluguel	2.22%	0.017	2.06%	0.0158	2.05%	0.0154	2.19%	0.0166	2.09%	0.0157	1.69%	0.0125	1.96%	0.0148
Doação	0.71%	0.0032	0.61%	0.0025	0.69%	0.0032	0.67%	0.003	0.67%	0.003	0.52%	0.0022	0.46%	0.002
Outros Rendimentos	1.33%	0.0089	0.96%	0.0048	1.27%	0.0044	1.49%	0.006	1.69%	0.0047	1.24%	0.0032	1.82%	0.0074
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5713</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5628</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5527</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5543</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5487</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5382</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5348</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Ao analisar o período entre 2002 e 2004, verifica-se que a contribuição do componente Outros Rendimentos para a queda da desigualdade de renda foi expressivamente maior que aquela observada no período completo. Nesse período a componente respondeu por 63.56% da queda da concentração de renda entre os não brancos e 21.94% para os brancos, sugerindo que os programas de transferência de renda tiveram uma parcela de contribuição maior para a queda da desigualdade de renda entre os não brancos do que entre os brancos.

**Tabela 20- Efeito-Composição e Efeito-Concentração nos períodos 2002-2004, 2004-2008 e 2002-2008**

	2002-2004			2004-2008			2002-2008		
	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total
Não Brancos									
Trabalho	0.23%	65.00%	65.22%	0.07%	62.75%	62.83%	0.19%	63.74%	63.93%
Aposentadorias e pensões 1	-0.82%	-24.75%	-25.58%	-0.20%	21.32%	21.13%	-0.33%	7.00%	6.67%
Aposentadorias e pensões 2	0.06%	-0.51%	-0.45%	-0.02%	3.09%	3.07%	0.01%	1.96%	1.98%
Aluguel	2.73%	2.06%	4.79%	0.18%	-1.50%	-1.32%	1.07%	-0.47%	0.60%
Doação	-0.70%	-6.86%	-7.56%	-1.38%	0.11%	-1.27%	-1.51%	-1.72%	-3.23%
Outros Rendimentos	49.28%	14.28%	63.56%	11.56%	4.00%	15.56%	22.80%	7.25%	30.05%
Total	50.78%	49.22%	100.00%	10.22%	89.78%	100.00%	22.24%	77.76%	100.00%
Brancos									
Trabalho	-0.31%	78.24%	77.93%	0.00%	61.12%	61.12%	-0.11%	70.04%	69.94%
Aposentadorias e pensões 1	-0.60%	-3.47%	-4.08%	0.00%	32.21%	32.21%	-0.08%	13.51%	13.42%
Aposentadorias e pensões 2	0.01%	1.54%	1.55%	-0.50%	6.26%	5.76%	-0.20%	3.74%	3.54%
Aluguel	1.73%	1.81%	3.54%	1.09%	-0.73%	0.36%	1.47%	0.53%	2.00%
Doação	-0.09%	-0.80%	-0.89%	-1.23%	1.37%	0.14%	-0.78%	0.34%	-0.44%
Outros Rendimentos	-0.18%	22.12%	21.94%	5.14%	-4.72%	0.42%	0.25%	11.29%	11.54%
Total	0.55%	99.45%	100.00%	4.50%	95.50%	100.00%	0.54%	99.46%	100.00%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Para os não brancos, a contribuição desse componente foi equiparada a contribuição dada pela renda do trabalho, mais de 63%, se distinguindo apenas quanto ao efeito. Enquanto Outros Rendimentos recebe maior influência do efeito-composição (49,28%), a segunda se deve basicamente ao efeito-concentração (65%).

Nesse período a renda de Aposentadorias e Pensões oficiais, agiu na contramão, tendo contribuído para o crescimento do Gini tanto para os não brancos como para os brancos,

amortizando assim a queda da desigualdade de renda provocada pela renda do trabalho e de Outros Rendimentos.

Contudo, no período entre 2004 e 2008, as aposentadorias e pensões oficiais ocupou o segundo lugar em importância para queda da desigualdade de renda para ambos os grupos de raça, ficando atrás somente da renda do trabalho, isto é, esse componente foi responsável por aproximadamente 1/3 da queda da desigualdade de renda entre os brancos e 1/5 entre os não brancos. Destaca-se que esse componente atuou somente sobre a mudança na razão de concentração.

Entre 2004 e 2008, a contribuição de Outros Rendimentos também teve um impacto maior entre os não brancos do que entre os brancos, porém essa contribuição foi menos expressiva que aquela observada entre 2002 e 2004. Cabe salientar que o efeito-concentração entre os brancos foi negativo, o que reflete o aumento do índice de concentração nesse subperíodo.

Nesse sentido, o que se intui é que os programas de transferência de renda tiveram uma maior contribuição para a queda da desigualdade de renda no período 2002-2004 principalmente no grupo de menor renda domiciliar *per capita*, atuando principalmente por meio da efeito-composição para os não brancos. Nos anos subsequentes, o programa continuou sendo importante para explicar a contração da disparidade nesse grupo, contudo em proporções bem menores.

#### **4.3.3 A desigualdade de renda dentro dos grupos raciais e regiões no período 2004-2008**

A próxima tabela traz informações sobre o índice de concentração, do desvio padrão e do intervalo de confiança de 95% para os grupos raciais segregados por região nos anos 2004 e 2008. Vale lembrar que se optou por não utilizar o período anterior a 2004, pois a base de dados não englobava a área rural do Norte.

Sobre a composição da população por região, a região Norte e Nordeste são as regiões que registram a maior proporção de não brancos, 77% e 70%, respectivamente. Por outro lado, os não brancos representam apenas 28% da população do Sul.

Como analisado no tópico anterior o grau de desigualdade da renda domiciliar *per capita* é maior entre os brancos do que entre os não brancos. Ademais, consoante ao que já foi discutido,

as regiões Nordeste e Centro-Oeste são as regiões mais desiguais do Brasil no ano de 2008, dessa forma não é surpreendente que o maior grau de concentração encontrado nesse tópico pertence aos brancos nordestinos seguidos pelos brancos do Centro-Oeste.

**Tabela 21 - Índice de Concentração por grupo racial e região entre os anos 2004 e 2008**

	2004		2008	
	Não Branco	Branco	Não Branco	Branco
Norte	0.5036 (0.0030) [0.4977; 0.5094]	0.5660 (0.0061) [0.5540; 0.5778]	0.4810 (0.0028) [0.4755; 0.4863]	0.5394 (0.0046) [0.53047; 0.5484]
Nordeste	0.5354 (0.0023) [0.5308; 0.5399]	0.6211 (0.0030) [0.6152; 0.6270]	0.5126 (0.0022) [0.5083; 0.5168]	0.6015 (0.0039) [0.5938; 0.6091]
Sudeste	0.4798 (0.0027) [0.4745; 0.4849]	0.5313 (0.0023) [0.5268; 0.5356]	0.4517 (0.0029) [0.4459; 0.4573]	0.5128 (0.0024) [0.5080; 0.5175]
Centro-Oeste	0.5155 (0.0048) [0.5062; 0.5248]	0.5791 (0.0046) [0.5701; 0.5880]	0.5155 (0.0040) [0.5076; 0.5234]	0.5753 (0.0044) [0.5666; 0.5839]
Sul	0.4747 (0.0061) [0.4627; 0.4867]	0.5170 (0.0028) [0.5115; 0.5224]	0.4458 (0.0045) [0.4370; 0.4545]	0.4894 (0.0026) [0.4843; 0.4944]

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota 1: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão.

Nota 2: Os dados entre colchetes se referem ao intervalo de confiança de 95%

No que diz respeito à evolução da desigualdade dentro de cada grupo racial, apesar dos valores do índice de concentração apontarem para a redução da desigualdade de todos os grupos e de todas as regiões, o intervalo de confiança de 95% mostra que a queda não foi significativa para os não brancos e brancos da região Centro-Oeste, isto é, corroborando com a análise feita dos índices de concentração por região no período 2004-2008, o grau de desigualdade da renda *per capita* do Centro-Oeste se estabilizou em valores altos.

Por outro lado, a disparidade de renda domiciliar *per capita* dentro do grupo dos não brancos do Nordeste sofreu uma redução de 4.27%, atingindo o valor de 0.5126 em 2008, que por sua vez é um valor estatisticamente igual ao dos não brancos da região Centro-Oeste. Nesse sentido, o que se pode dizer é que as regiões Nordeste e Centro-Oeste lideraram o ranking de concentração da renda domiciliar *per capita* dos não brancos.

Já o grau de desigualdade da renda *per capita* dos não brancos do Sudeste é estatisticamente igual ao grau de desigualdade desse grupo do Sul, assim sendo pode-se observar que além dos não brancos dessas regiões serem os grupos mais igualitários do Brasil, esses foram

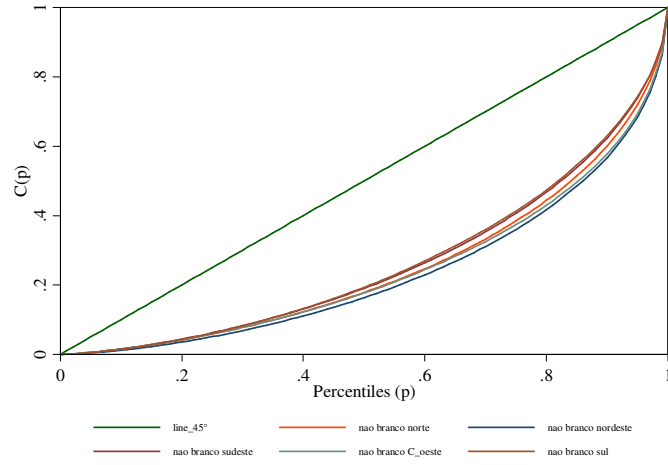


os que apresentaram a maior redução da disparidade, em termos percentuais, da desigualdade de renda, aproximadamente 6%, no período 2004-2008.

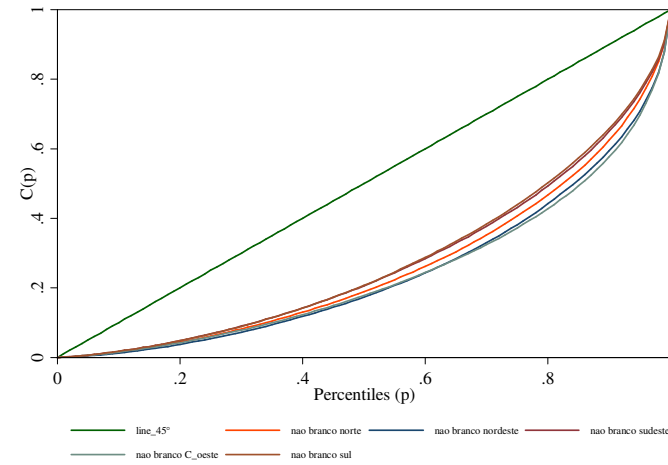
Os painéis (a) e (b) mostram que a curva de concentração da renda *per capita* dos não brancos do Sul e Sudeste situam no mesmo patamar e que estão mais próximas da linha de igualdade do que as das demais regiões nos anos 2004 e 2008.

É possível verificar também a estabilidade da desigualdade dos não brancos da região Centro-Oeste no período 2004-2008, tendo em vista que 2004 sua curva de concentração se localizou próxima à curva do Norte e um pouco acima da curva do Nordeste. Todavia, em 2008 ocorreu um distanciamento da curva do Norte e esta se situou praticamente no mesmo patamar que a curva do Nordeste, o que reflete que ao mesmo tempo em que não houve alterações significativas da desigualdade dos não brancos do Centro-Oeste, a disparidade de renda dos não brancos do Nordeste e Norte foi reduzida. Tal comportamento se replica quando se analisa a evolução da concentração de renda dos brancos, conforme os painéis (c) e (d).

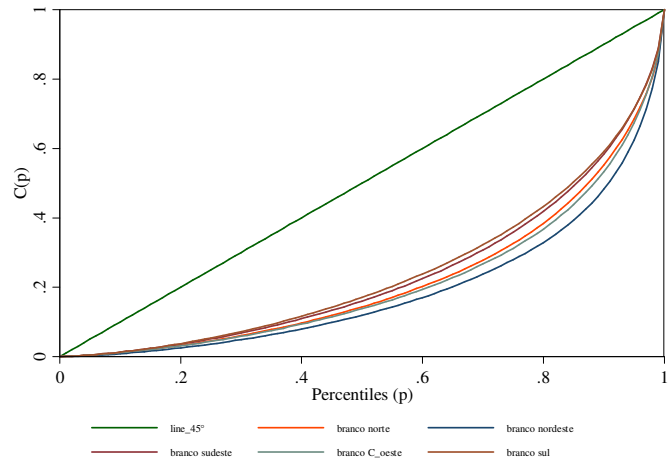
Painel (a): Curva de concentração dos não brancos por região 2004



Painel (b): Curva de concentração dos não brancos por região 2008



Painel (c): Curva de concentração dos brancos por região 2004



Painel (d): Curva de concentração dos brancos por região 2008

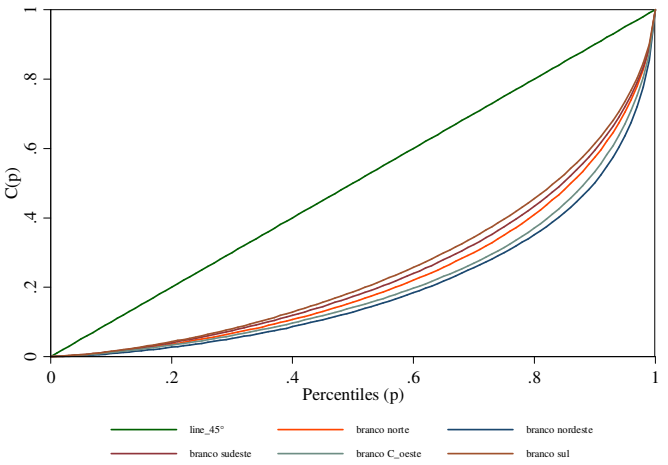


Figura 11 - Curva de Concentração por grupo de raça e região nos anos 2004 e 2008  
 Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD

A tabela 22 mostra a desigualdade de renda por raça dentro de cada região brasileira nos anos 2004 e 2008. O maior grau de desigualdade foi encontrado para a renda do aluguel para todas as raças e regiões, seguida pela renda de aposentadorias e pensões oficiais.

Vale ressaltar que não ocorreu mudança estatisticamente significativa ao nível de 5% do grau de concentração da renda do aluguel no período 2004 e 2008 (tabela 23). Ademais, ao comparar os intervalos de confiança de 95%, observará que dentro de cada região brasileira não existe diferença do ponto de vista estatístico do grau de disparidade das rendas do aluguel, doações e outras aposentadorias e pensões entre não brancos e brancos.

**Tabela 22- Índice de Concentração dos componentes de renda por região e raça entre os anos 2004 e 2008**

	Norte		Nordeste		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
	Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos
	2004									
Trabalho	0.5057 (0.0033)	0.5677 (0.0070)	0.5425 (0.0029)	0.6268 (0.0036)	0.4697 (0.0031)	0.5199 (0.0028)	0.5127 (0.0051)	0.5786 (0.0054)	0.4720 (0.0077)	0.5071 (0.0033)
Aposentadorias e pensões 1	0.5548 (0.0088)	0.5910 (0.0183)	0.5969 (0.0042)	0.6509 (0.0064)	0.5505 (0.0062)	0.5576 (0.0053)	0.5953 (0.0113)	0.6181 (0.0110)	0.5048 (0.0113)	0.5353 (0.0064)
Aposentadorias e pensões 2	0.4538 (0.0232)	0.5182 (0.0378)	0.5911 (0.0179)	0.6530 (0.0245)	0.4038 (0.0304)	0.5260 (0.0235)	0.4493 (0.0316)	0.5272 (0.0295)	0.4180 (0.0478)	0.5206 (0.0235)
Aluguel	0.7752 (0.0133)	0.7471 (0.0200)	0.7900 (0.0104)	0.8190 (0.0108)	0.6597 (0.0166)	0.7448 (0.0101)	0.7394 (0.0212)	0.6651 (0.0175)	0.7738 (0.0247)	0.7371 (0.0124)
Doação	0.4372 (0.0384)	0.3964 (0.0364)	0.3592 (0.0263)	0.4268 (0.0295)	0.3754 (0.0355)	0.4877 (0.0219)	0.4743 (0.0620)	0.4776 (0.0415)	0.5361 (0.0582)	0.5072 (0.0272)
Outros Rendimentos	0.0388 (0.0289)	0.2056 (0.0551)	0.0177 (0.0098)	0.1375 (0.0296)	0.0630 (0.0419)	0.4871 (0.0408)	-0.0549 (0.0225)	0.1800 (0.0529)	0.1201 (0.0681)	0.4648 (0.0345)
	2008									
Trabalho	0.4870 (0.0030)	0.5514 (0.0053)	0.5263 (0.0026)	0.6184 (0.0047)	0.4479 (0.0035)	0.5020 (0.0027)	0.5107 (0.0044)	0.5729 (0.0049)	0.4372 (0.0054)	0.4858 (0.0030)
Aposentadorias e pensões 1	0.5523 (0.0083)	0.5393 (0.0140)	0.5705 (0.0045)	0.6102 (0.0075)	0.5004 (0.0053)	0.5298 (0.0053)	0.6042 (0.0109)	0.6134 (0.0116)	0.5164 (0.0126)	0.4841 (0.0067)
Aposentadorias e pensões 2	0.4061 (0.0251)	0.4885 (0.0431)	0.4852 (0.0190)	0.5617 (0.0232)	0.3555 (0.0403)	0.4486 (0.0220)	0.4372 (0.0389)	0.5172 (0.0332)	0.4044 (0.0555)	0.3906 (0.0235)
Aluguel	0.7927 (0.0178)	0.7372 (0.0194)	0.8386 (0.0085)	0.8305 (0.0174)	0.7266 (0.0189)	0.7303 (0.0115)	0.7248 (0.0167)	0.7164 (0.0219)	0.7767 (0.0199)	0.7656 (0.0145)
Doação	0.3578 (0.0281)	0.3781 (0.0449)	0.3457 (0.0232)	0.4054 (0.0292)	0.5142 (0.1453)	0.4679 (0.0290)	0.3100 (0.0452)	0.3760 (0.0622)	0.3637 (0.0634)	0.4778 (0.0394)
Outros Rendimentos	0.0142 (0.0158)	-0.0035 (0.0418)	-0.0375 (0.0096)	0.0123 (0.0274)	0.0122 (0.0376)	0.5989 (0.0451)	0.0624 (0.0461)	0.2980 (0.0563)	-0.0070 (0.0424)	0.4127 (0.0401)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão.

Conforme a tabela 23, a redução da desigualdade da renda do trabalho não foi significativa ao nível de 5% para os não brancos e brancos da região Centro-Oeste e para os brancos das regiões Norte e Nordeste.

O grupo que apresentou a melhor evolução da desigualdade do trabalho foram os não brancos da região Sul, cujo valor do índice de concentração caiu 7.36% entre 2004 e 2008, seguido pelos brancos da região Sudeste (4.64%) e Sul (4.20%).

**Tabela 23 - Intervalo de confiança dos índices de Concentração dos componentes de renda por região e raça entre os anos 2004 e 2008**

		Norte		Nordeste		Sudeste	
		Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos
Trabalho	2004	[0.4992; 0.5123]	[0.5539; 0.5815]	[0.5369; 0.5482]	[0.6197; 0.6339]	[0.4636; 0.4758]	[0.5144; 0.5254]
	2008	[0.4811; 0.4930]	[0.5411; 0.5618]	[0.5212; 0.5313]	[0.6092; 0.6276]	[0.4411; 0.4548]	[0.4967; 0.5072]
Aposentadorias e pensões 1	2004	[0.5375; 0.572]	[0.5551; 0.6268]	[0.5887; 0.6051]	[0.6384; 0.6634]	[0.5384; 0.5627]	[0.5473; 0.5679]
	2008	[0.5361; 0.5686]	[0.5118; 0.5668]	[0.5616; 0.5793]	[0.5955; 0.6250]	[0.4901; 0.5107]	[0.5194; 0.5401]
Aposentadorias e pensões 2	2004	[0.4083; 0.4993]	[0.4441; 0.5924]	[0.556; 0.6262]	[0.6050; 0.7011]	[0.3442; 0.4634]	[0.4798; 0.5721]
	2008	[0.3570; 0.4553]	[0.4040; 0.5730]	[0.4479; 0.5224]	[0.5162; 0.6071]	[0.2765; 0.4344]	[0.4054; 0.4918]
Aluguel	2004	[0.7491; 0.8012]	[0.7078; 0.7863]	[0.7696; 0.8104]	[0.7977; 0.8402]	[0.6270; 0.6923]	[0.7249; 0.7647]
	2008	[0.7578; 0.8277]	[0.6992; 0.7753]	[0.8219; 0.8553]	[0.7965; 0.8645]	[0.6895; 0.7638]	[0.7079; 0.7528]
Doação	2004	[0.3620; 0.5124]	[0.3250; 0.4677]	[0.3076; 0.4108]	[0.3689; 0.4846]	[0.3059; 0.445]	[0.4447; 0.5307]
	2008	[0.3026; 0.4129]	[0.2901; 0.466]	[0.3002; 0.3913]	[0.3481; 0.4626]	[0.2293; 0.799]	[0.411; 0.5249]
Outros Rendimentos	2004	[-0.0178; 0.0954]	[0.0976; 0.3136]	[-0.0015; 0.0369]	[0.0795; 0.1955]	[-0.019; 0.1451]	[0.4072; 0.5671]
	2008	[-0.0168; 0.0452]	[-0.0855; 0.0785]	[-0.0563; -0.0187]	[-0.0415; 0.0661]	[-0.0615; 0.0859]	[0.5105; 0.6873]
		Centro-Oeste		Sul			
		Não Brancos	Brancos	Não Brancos	Brancos		
Trabalho	2004	[0.5027; 0.5228]	[0.5680; 0.5892]	[0.4569; 0.4870]	[0.5006; 0.5136]		
	2008	[0.5019; 0.5194]	[0.5634; 0.5825]	[0.4266; 0.4478]	[0.4799; 0.4917]		
Aposentadorias e pensões 1	2004	[0.5730; 0.6175]	[0.5965; 0.6398]	[0.4827; 0.5269]	[0.5228; 0.5479]		
	2008	[0.5829; 0.6255]	[0.5906; 0.6362]	[0.4917; 0.5412]	[0.4710; 0.4972]		
Aposentadorias e pensões 2	2004	[0.3873; 0.5113]	[0.4694; 0.5850]	[0.3244; 0.5117]	[0.4746; 0.5667]		
	2008	[0.3609; 0.5135]	[0.4522; 0.5823]	[0.2957; 0.5132]	[0.3446; 0.4366]		
Aluguel	2004	[0.6978; 0.7809]	[0.6307; 0.6995]	[0.7253; 0.8222]	[0.7128; 0.7614]		
	2008	[0.6921; 0.7576]	[0.6735; 0.7592]	[0.7378; 0.8156]	[0.7371; 0.7941]		
Doação	2004	[0.3527; 0.5959]	[0.3962; 0.5589]	[0.4220; 0.6503]	[0.4539; 0.5605]		
	2008	[0.2215; 0.3986]	[0.254; 0.498]	[0.2394; 0.4881]	[0.4007; 0.555]		
Outros Rendimentos	2004	[-0.0990; -0.0108]	[0.0763; 0.2837]	[-0.0134; 0.2537]	[0.3972; 0.5325]		
	2008	[-0.028; 0.1529]	[0.1877; 0.4084]	[-0.0902; 0.0761]	[0.3340; 0.4913]		

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

É oportuno ressaltar que nos dois anos analisados, somente o Sudeste e Sul apresentaram nível de desigualdade do trabalho para ambos os grupos menor que à média nacional, haja vista que a disparidade observada da renda do trabalho no Nordeste e no Centro-Oeste, para cada grupo racial, é maior que aquela observada para o Brasil como todo (tabela 2) e no Norte somente os não brancos testemunharam um nível de desigualdade menor que a do país.

No que tange a disparidade de renda das aposentadorias e pensões públicas, as regiões Norte e Centro-Oeste não registraram alterações na perspectiva estatística para nenhum dos grupos raciais, evidenciando mais uma vez que esse componente de renda colaborou com a queda da disparidade somente dentro das regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

A desigualdade das aposentadorias e pensões oficiais diminuiu expressivamente entre os brancos da região Sul (9.56%), os não branco da região Sudeste (9.10%) e brancos do Nordeste (6.25%).

Sobre a renda Outros Rendimentos, dentre todos os grupos analisados, em 2004 os não brancos do Centro-Oeste eram os mais equitativos nesse componente, apresentando o valor do índice de concentração negativo. Contudo sua desigualdade no período cresceu mais de 200%, ocupando última colocação em igualdade em 2008, cujo valor do índice foi de 0.0624. Em um movimento inverso, os não brancos do Sul passaram da última colocação em 2004, para a segunda em 2008, seu índice caiu 105,83%, assumindo valor de -0.070, entretanto, ao avaliar o intervalo de confiança na tabela 22, verifica-se que tal alteração não foi estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Os não brancos e brancos do Sudeste também não modificaram seu grau de concentração de renda de Outros Rendimentos sob a perspectiva de inferência estatística, no período 2004-2008.

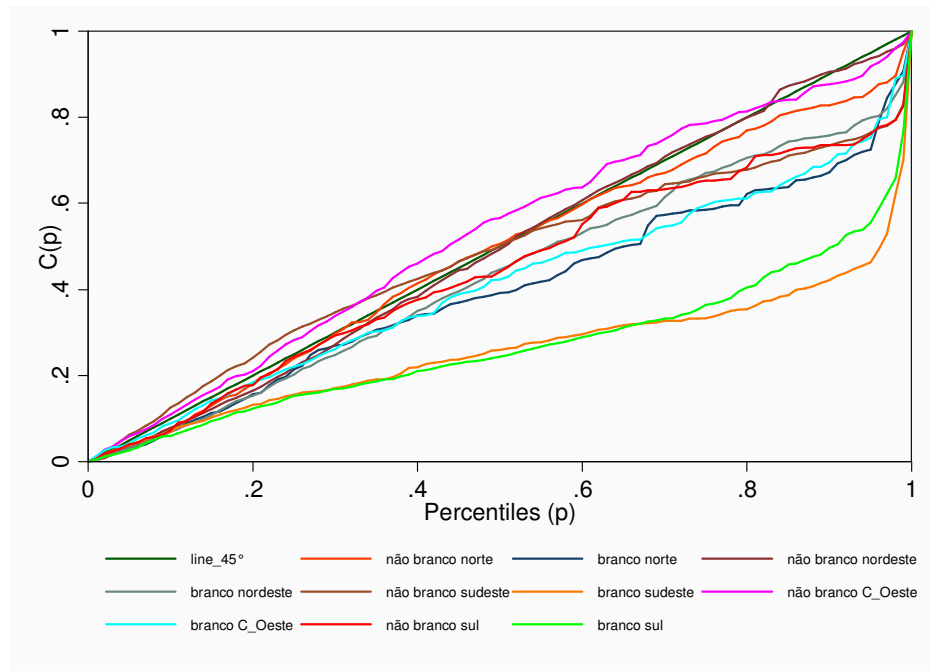
Nessa última região o valor do índice de concentração foi de 0.5989 em 2008, isto é, a desigualdade dos outros rendimentos entre os brancos no Sudeste em 2008 foi maior que aquela observada para o Sudeste como todo (0.04361). Nota-se, portanto, que nas regiões Sudeste e Sul o grau de concentração de Outros Rendimentos é muito maior dentro do grupo dos brancos do que dentro do grupo dos não brancos. Já a região Norte apresentou níveis de desigualdade desse rendimento semelhante entre brancos e não brancos.

O grande destaque na evolução da igualdade de Outros Rendimentos foram os não brancos do Nordeste, cujo índice de concentração passou de 0.0177 em 2002 para -0.0375 em 2008, isto é, caiu mais de 300%, ao analisar o intervalo de confiança ao nível de 5%, constata-se que tal queda é estatisticamente significativa. Cabe ressaltar que o valor encontrado para os não brancos do Nordeste em 2008 é menor que o encontrado em todo Nordeste (-0.0244). Tal fato sugere que os programas de transferência de renda não só contribuíram para a queda da desigualdade do Nordeste, mas principalmente para a redução da concentração de renda entre os não brancos do Nordeste, tendo em vista que a magnitude da redução da desigualdade desse componente para os brancos nordestinos foi de 91%.

A figura a seguir permite analisar melhor o desempenho da concentração de renda de

Outros Rendimentos entre os anos 2004-2008.

Painel (a): Curva de Concentração de Outros rendimentos por raça e região 2004



Painel (b): Curva de Concentração de Outros rendimentos por raça e região 2008

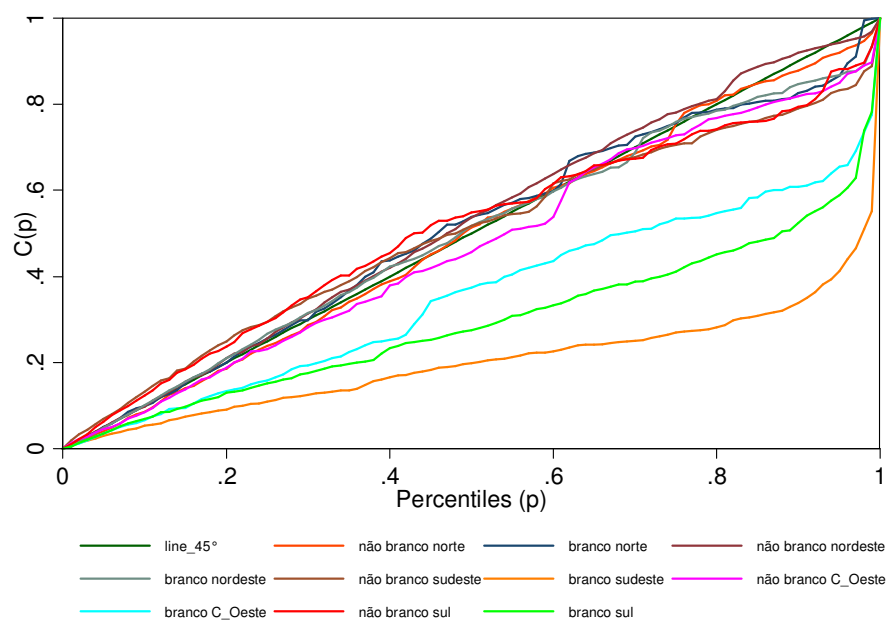


Figura 12 - Curva de Concentração de Outros Rendimentos por raça e região nos anos 2004 e 2008

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

No painel (a) pode-se observar que a curva de concentração dos não brancos do Centro-Oeste se situava acima da linha de igualdade, ao mesmo tempo em que as curvas de concentração dos brancos do Sudeste e Sul estavam localizadas muito abaixo de tal linha. O

painel (b) mostra uma tendência das curvas de concentração de Outros Rendimentos se localizarem em torno da linha de igualdade, excetuando-se a curva dos brancos do Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Por fim, verifica-se também que a curva de concentração dos não brancos do Centro-Oeste se moveu para baixo da curva de igualdade, revelando um caráter regressivo.

Por fim, o que os dados sugerem é que a queda da desigualdade dos Outros Rendimentos (onde estão incluídos os programas de transferência de renda) teve um impacto maior na redução da disparidade de renda dentro dos grupos considerados mais carentes tais como a região Nordeste e Norte, os não brancos e, sobretudo os não brancos da região Nordeste.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi analisar a parcela de contribuição de cada componente de renda sobre a recente queda da desigualdade de renda *per capita* brasileira. Para tanto, utilizou-se da metodologia da decomposição por componente de renda desenvolvida por Pyatt, Chen e Fei (1980) e de inferência estatística proposta por Kakwani, Wagstaff, Doorslaer (1997) bem como da decomposição da mudança do efeito-composição e efeito-concentração proposta por Hoffmann (2006) e Soares (2006).

Esse estudo foi dividido em quatro análises, a saber: (i) estudo da evolução do índice de Gini brasileiro no período 2002-2008; (ii) análise da desigualdade no período 2004-2008 para as cinco regiões brasileiras; (iii) análise da evolução da disparidade de renda por grupos raciais: não branco e branco; e por fim (iv) no quarto momento ofereceu algumas considerações sobre a desigualdade por raça e região nos anos 2004 e 2008.

Na análise feita no primeiro momento, observou-se com auxílio da inferência estatística que não houve alterações no nível de desigualdade de renda do aluguel e das doações no período 2002-2008. Ao mesmo tempo, a queda da disparidade da renda do trabalho, cuja magnitude assumiu o valor de 6,30%, foi estatisticamente significativa ao nível de 5%, com ressalva no período compreendido entre 2004 e 2006. A queda da desigualdade de Outros Rendimentos foi significativa apenas no subperíodo 2002-2004, ao passo que a iniquidade das rendas das aposentadorias e pensões foi reduzida no subperíodo 2004-2008.

Portanto, no subperíodo 2002-2004 a desigualdade de renda no Brasil refletiu contração da disparidade de renda de todos os trabalhos conjugada com a de outros rendimentos. Já no subperíodo 2004-2008 a queda da desigualdade de renda foi resultado da combinação da redução da disparidade de renda de todos os trabalhos com a de aposentadorias e pensões públicas. Enfim, o único componente de renda que apresentou queda em todo o período 2002-2008 foi o do trabalho, o que a elege como o fator que mais contribuiu para redução da concentração brasileira na primeira década do ano 2000.

Um segundo momento, o trabalho investigou a desigualdade dentro de cada região brasileira, observou-se que enquanto a região Norte registrava a maior redução da disparidade de renda domiciliar *per capita* (9.96%) no período 2004-2008, a o grau de concentração de renda da região Centro-Oeste estabilizou em um patamar elevado, o índice de concentração registrado no último ano foi de 0.5601 (tendo em vista que análise feita pela inferência estatística não acusou aumento da equidade dentro dessa região).



Tal estagnação associada à redução da desigualdade de renda do Nordeste, fez com o que o índice de Gini do Centro-Oeste se tornasse o maior do Brasil a partir de 2007. Porém, comprovou-se que grau de desigualdade de renda dentro do Centro-Oeste é estatisticamente igual ao grau de desigualdade do Nordeste ao nível de significância de 5%. Apesar de essas duas regiões apresentarem níveis de desigualdade semelhantes, o Nordeste ainda continua a apresentar o menor valor da renda *per capita* do país.

A região Sul foi considerada a região mais igualitária do ponto de vista da renda domiciliar *per capita*, em 2008 o índice de Gini dessa região foi 0.4912.

Sobre a evolução da disparidade dos componentes da renda constatou-se que a desigualdade da renda do trabalho é maior no Centro-Oeste e no Nordeste do que no restante do país e que com exceção do Centro-Oeste (devido a forte concentração do funcionalismo público no Distrito Federal), a redução da desigualdade de renda do trabalho foi estatisticamente significativa ao nível de 5% em todas as regiões brasileiras, sendo mais modesta na região Nordeste.

A análise da decomposição da mudança do índice de Gini por efeito-composição e efeito-concentração mostrou que as transformações na desigualdade de renda dentro das regiões refletiram principalmente a mudança na razão de concentração da renda do trabalho. Além disso, foi observado que a renda do trabalho foi o fator que mais contribuiu para redução da disparidade de renda *per capita* dentro de cada região, principalmente em função do efeito concentração, embora em menor intensidade na região Nordeste.

Somente as regiões Nordeste, Sudeste e Sul registraram queda estatisticamente significativa ao nível de 5% da disparidade de renda das aposentadorias no período compreendido entre 2004-2008, após a Reforma da Previdência Pública Social em 2003.

A mudança do grau de disparidade de Outros Rendimentos foi estatisticamente significativa somente nas regiões Nordeste e Norte, isto é, nas regiões que possuem a menor renda *per capita* do país. Cabe ressaltar que a região Nordeste foi a única região que em 2008 registrou índice de concentração de Outros Rendimentos com valores negativos (-0.0244), o que significa que a maior parte desse componente está distribuído entre os mais pobres nessa região. Por outro lado, o Sudeste e o Centro-Oeste registraram aumento do nível de desigualdade desse componente, mas que não foi comprovada pela análise da inferência estatística.

A importância dos Outros Rendimentos para a redução da concentração de renda no Nordeste e no Norte foi comprovada ao analisar o efeito-composição e o efeito-concentração, sendo que função do efeito-composição explica 17.59% da redução total do índice de Gini na

última região.

Enfim, a redução do índice de Gini do Norte no período 2004-2008 refletiu a redução da desigualdade da renda do trabalho e do Outros Rendimentos, sendo que o primeiro agiu através do efeito concentração e o segundo, principalmente, através do efeito-composição.

Já a redução da disparidade de renda das regiões Sudeste e Sul decorreu do efeito-concentração das rendas dos trabalhos e das aposentadorias e pensões oficiais, isto é a renda dos Outros Rendimentos não contribuiu para a queda da disparidade de renda nessas regiões.

A região Nordeste foi a única região em que o aumento da equidade de renda domiciliar *per capita* foi resultado de três fontes de renda: do renda do trabalho aposentadorias e pensões oficiais e Outros Rendimentos, este último agiu sobre os efeito-concentração e sobre o efeito-renda.

Um terceiro momento investigou como a desigualdade de renda evoluiu por grupos de raça, não brancos e brancos. Observou-se que a desigualdade dentro do grupo dos brancos é aproximadamente 8% superior do que a entre os não brancos, no período 2002-2008, e que o grau de desigualdade de renda dentro dos dois grupos de raça diminuiu em torno de 6,4%, tal queda foi estatisticamente significativa, tendo em vista que não houve sobreposição entre os intervalos de confiança de 95%.

No que tange iniquidade dos componentes de renda, a disparidade de renda do trabalho dentro de cada grupo sofreu uma redução, estatisticamente significativa ao nível de 5%, de 5.36% e 5.87% para os brancos e não brancos.

No que diz respeito à disparidade da renda denominada Outros Rendimentos entre os brancos ela não somente é maior que a dos não brancos, mas também é muito maior que aquela observada para todo o Brasil, isto é, ao mesmo tempo em que essa fonte é fortemente progressiva para os não brancos, ela é regressiva para os brancos. Além disso, no subperíodo 2004-2008, a mudança no valor do índice de concentração de Outros Rendimentos foi estatisticamente significativa ao nível de 5% apenas para o grupo dos não brancos em que passou de -0.0014 em 2004 para -0.0502 em 2008.

Por fim, em 2008 verificou-se que a desigualdade das outras aposentadorias, aluguel e doações dentro do grupo dos não brancos é estatisticamente igual ao nível de 5% à disparidade observada dentro do grupo dos brancos.

Em relação ao efeito-concentração e efeito-composição, foi demonstrado que esse último é maior entre os não brancos do que entre os brancos, o que sugere que a mudança da disparidade entre os não brancos foi mais sensível a mudança da composição da renda.

Analisando o período completo, 2002-2008, observa-se que Outros Rendimentos foi o segundo componente que mais contribuiu para a queda da desigualdade entre os não brancos (30%), ficando atrás somente da renda do trabalho (63.93%). Ao passo que para os brancos, essa fonte respondeu apenas por 11.54%, ocupando o terceiro lugar, sendo superado pela renda do trabalho (69.94%) e renda de aposentadorias e pensões oficiais (13.42%).

Em um último momento, ofereceu uma análise por grupo racial e região, verificando que os brancos da região Nordeste é grupo mais desigual do país, seguido pelos brancos do Centro-Oeste, ao passo que os não brancos do Sul e Sudeste são os grupos mais equitativos.

A redução da desigualdade da renda do trabalho não foi significativa ao nível de 5% para os não brancos e brancos da região Centro-Oeste e para os brancos das regiões Norte e Nordeste, essa última região obteve índice de concentração acima de 0.6 em 2008.

O grande destaque na evolução da igualdade de Outros Rendimentos foram os não brancos do Nordeste, cujo índice de concentração decaiu mais de 300%. Cabe ressaltar que o valor encontrado para os não brancos do Nordeste em 2008 é menor que o encontrado em todo Nordeste (-0.0244).

Tal fato sugere que os programas de transferência de renda não só contribuíram para a queda da desigualdade do Nordeste, mas principalmente para a redução da concentração de renda entre os não brancos do Nordeste, tendo em vista que a magnitude da redução da desigualdade desse componente para os brancos nordestinos foi de 91%.

Os resultados encontrados para o Brasil como todo apontam que no período 2002-2008 a redução do índice de Gini foi estatisticamente significativa ao nível de 5%, assim sendo o nível de desigualdade observado no último ano foi o menor de todo o período analisado (0.5415).

A renda do trabalho foi o fator mais relevante para explicar a queda da desigualdade de renda no Brasil, o que é ratificado pelos estudos de Hoffmann (2006), Souza *et al.* (2009), Cacciamali e Camillo (2009), Neto (2009), Rocha, *et. al* (2009). Além disso, o presente trabalho atestou que a queda da desigualdade de renda do trabalho é estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Sobre Outros Rendimentos, verificou-se que ele tem uma participação mais expressiva nos grupos considerados mais pobres tais como a região Nordeste e Norte, os não brancos e, sobretudo os não brancos da região Nordeste. Contudo a contribuição desse rendimento é maior no subperíodo 2002-2004 do que no subperíodo 2004-2008. Portanto, a importância da redução da desigualdade dos Outros Rendimentos encontrados nesse trabalho é menor do que

aquele encontrados por trabalhos que investigaram a recente queda da desigualdade focando principalmente os anos 2001-2004, como por exemplo Hoffmann (2006).

Foi constatado também que no subperíodo 2004-2008 (depois da Reforma da Previdência Pública Social) as aposentadorias e pensões públicas responderam por aproximadamente 20% da queda da desigualdade total.

Enfim, o trabalho evidenciou que a queda da desigualdade brasileira não seguiu um padrão único na primeira década do século XXI, haja vista essa ora e é fruto da combinação de mudanças no mercado de trabalho com os programas de transferência de renda, ora é resultado da combinação da reestruturação do mercado de trabalho com as rendas de aposentadorias e pensões oficiais.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, J.. Avaliando a significância estatística da queda da desigualdade no Brasil. In: BARROS R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (org). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente.** – Brasília: IPEA, 2007 cap. 14, v2 p.163-173
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Boletim Regional – Suplemento do Boletim do Banco Central do Brasil, volume 4, n. 1. Brasília, jan.2010
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M. ; FRANCO, S.; MENDONÇA R. Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. *Econômica*, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.117-147, junho de 2006
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M. ; FRANCO, S.; MENDONÇA R. A queda recente da desigualdade de renda no Brasil. Texto para Discussão, n. 1.258, Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2007
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R.. Determinantes da queda da desigualdade de renda no Brasil. Texto para Discussão, n. 1.460, Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2010
- BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil. In: BARROS R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (org). **Desigualdade de renda no Brasil : uma análise da queda recente.** – Brasília: IPEA, Nota técnica 2006. v.1.
- BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R.. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. HENRIQUES, Ricardo (org.) **Desigualdade e pobreza no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap. 1, p. 23-47.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.. Os determinantes para a desigualdade no Brasil. Texto para discussão nº 337, Rio de Janeiro, jul. 1995.
- CACCIAMALI, M. C.; CAMILLO, V. S., Redução da desigualdade da distribuição de renda entre 2001 e 2006 nas macro-regiões brasileiras. Tendência ou fenômeno transitório? *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 18, n. 2 (36), p. 287-315, ago. 2009
- CACCIAMALI, M. C.; HIRATA, G. I. A influência da raça e do gênero nas oportunidades de obtenção de renda - uma análise da discriminação em mercados de trabalho distintos: Bahia e São Paulo. *Estud. Econ.* [online]. 2005, vol.35, n.4, p. 767-795. ISSN 0101-4161.
- CALVALIERI, C.; FERNANDES, R. Diferenciais de Salários por Gênero e por Cor: Uma Comparação entre as Regiões Metropolitanas Brasileiras. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.18, n.1, p.158-175, jan-mar, 1998.
- CAMPANTE, F. R.; CRESPO, A. R. V. e LEITE, P. G.. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. *Rev. Bras. Econ.* [online]. 2004, vol.58, n.2, p. 185-210. ISSN 0034-7140.

- COWELL, F. A. Measurement of Inequality. In: ATKINSON, A.B., Handbook of Income Distribution (vol. 1). Elsevier Science, North Holland, Amsterdam. (2000).
- DALTON, H. *The measurement of the inequality of incomes*, Economic Journal, 30 (1920), p. 348-461
- DUCLOS, J.;ARAAR, A. *Poverty and equity: measurement, policy and estimation with DAD*, 2006
- FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. As aposentadorias e pensões e a concentração dos rendimentos domiciliares *per capita* no Brasil e na sua área rural: 1981 a 2003. *Rev. Econ. Sociol. Rural* [online]. 2007, vol.45, n.4, p. 985-1011. ISSN 0103-2003.
- FERREIRA, F.; LITCHFIELD, J. A. Desigualdade, pobreza e bem-estar social no Brasil – 1981/95. In: HENRIQUES, Ricardo (org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap. 2, p. 49-78.
- FERREIRA, H.G. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: Luta de Casse ou heterogeneidade educacional? Texto para discussão, nº415. Departamento de Economia da PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2000
- FIGUEIREDO, E. A., ZIEGELMANN, F. A. Mudança na distribuição de renda brasileira: significância estatística e bem-estar econômico. *Econ. Apl.* [online]. 2009, vol.13, n.2, p. 257-277. ISSN 1413-8050.
- FIGUEIREDO, E.A.; NETTO JUNIOR, J. L. S.; PORTO JUNIOR, S. S.. Distribuição, mobilidade e polarização de renda no Brasil: 1987 A 2003. **Revista Brasileira de Economia** [online]. 2007, vol.61, n.1, p. 7-32. ISSN 0034-7140.
- FISHLOW, F. *Brazilian size distribution of income*. American Economic Review- Nashville, v.62, n.2, p.391-402, 1972
- FURTADO, Celso.. *Um projeto para o Brasil*. Rio de Janeiro, Editora Saga, 1968.
- GANDRA, R. O debate sobre desigualdade de renda no Brasil: da controvérsia dos anos 70 à convergência nos anos 90. Dissertação de Mestrado em Economia-Universidade Federal Fluminense, 2003.
- GUIMARÃES, R. R. M. Mudanças na legislação previdenciária e evolução da desigualdade nos benefícios de aposentadoria: uma investigação a partir do método de decomposição dinâmica do índice de Theil para subgrupos de gênero e raça, 2006a. Disponível em: [https://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2006/D06A079.pdf](https://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A079.pdf)
- GUIMARÃES, R.O. Desigualdade salarial entre negros e brancos n Brasil: discriminação ou exclusão? *Econômica*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 227-251, dez. de 2006b
- HOFFMANN, R. *Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Ed.USP, 1998.

- HOFFMANN, R.. Distribuição de renda e crescimento econômico. *Estud. av.* [online]. 2001, vol.15, n.41, p. 67-76. ISSN 0103-4014.
- HOFFMANN,R. As transferências não são a causa principal da redução da desigualdade. *Econômica*. Rio de Janeiro. V.7, n.2, p.335-341, dez.2005
- HOFFMANN, R. 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, junho 2006
- 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, junho de 2008.
- HOFFMAN, R.. Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita. *Econ. soc.* [online]. 2009, vol.18, n.1, p. 213-231. ISSN 0104-0618.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (*compact disc*)
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Brasília: Impactos Econômicos da capital no Centro-Oeste e no país- Comunicado do IPEA, nº44- Brasília, abril de 2010a. Disponível em: [http://www.IPEA.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/100420\\_comunicadoIPEA44.pdf](http://www.IPEA.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/100420_comunicadoIPEA44.pdf)
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. A Evolução Recente dos Rendimentos do Trabalho e o Papel do Salário Mínimo- Comunicado do IPEA, nº49- Brasília, maio de 2010b. Disponível em: [http://www.IPEA.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1787](http://www.IPEA.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1787)
- KAKWANI, N.A. Applications of Lorenz curves in Economic Analysis. *Econometrica*, 45(3):719-728. 1977
- KAKWANI, N.A; WAGSTAFF A, DOORSLAER E. *Socioeconomic Inequalities in Health: Measurement, Computation and Statistical Inference*. **Journal of Econometrics** 77: 87-103, 1997
- KILSZTAJN, S.; CARMO,M. S. N.; SUGAHARA, G. T. L.; LOPES, E.S.L.; PETROHILOS, S.S. Concentração e distribuição do rendimento por raça no Brasil. **R. Econ. contemp.**, Rio de Janeiro, 9(2): 367-384, mai./ago. 2005
- LANGONI, C.G. Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil: uma reafirmação. *Ensaio Econômicos EPGE*- Rio de Janeiro, n.7, 1973.
- LITCHFIELD, J. A. *Inequality: Methods and Tools*. The World Bank, 1999.
- MARRI, I. G. Reforma da Previdência Social: simulações e impactos sobre os diferenciais de gênero. Tese de doutorado em Demografia- Cedeplar-UFMG. Belo Horizonte, 2009

- MEDEIROS M., GRANJA, F.H; NETO, M.S.. Mudança do conceito de família do Benefício de Prestação Continuada- Texto para Discussão, n. 1.411. Rio de Janeiro-IPEA, julho de 2009.
- MEDEIROS, M. Uma introdução às representações gráficas da desigualdade de renda. Texto para discussão n. 1202. IPEA. Brasília, 2006
- NERI, M. Desigualdade, estabilidade e bem-estar social. Ensaio Econômico. nº 637, dez. 2006
- NETO, A.A.C.. A recente queda da desigualdade de renda na Bahia: uma decomposição do coeficiente de Gini para o período 2001-**Revista Desenhahia**-set. 2009
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) 2009, disponível em <http://www.pnud.org.br/rdh/>, acesso em set. 2010.
- PYATT, G.; CHEN, C.-N.; FEI, J. *The distribution of income by factor components. The Quarterly Journal of Economics*, v. 95, n. 5, p. 451-73, 1980.
- RAMOS, L.; VIEIRA, M. L. Determinantes da desigualdade de rendimentos no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. **In: Desigualdade e Pobreza no Brasil – 2000**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000, p. 159-176.
- RAMOS, L., TRINDADE, C. Educação e desigualdade de salários no Brasil: 1977/89. *Perspectivas da Economia Brasileira — 1992*. Rio de Janeiro: IPEA, 1992.
- REIS, J. G. A., BARROS, R. P. Wage inequality and the distribution of education: a study of the evolution of regional differences in inequality in Metropolitan Brazil. *Journal of Development Economics*, v. 36, p. 117-43, 1991.
- ROCHA, H; MAYORGA, D.; LIMA, P. V. P. S.; MAYORGA, I. A contribuição das parcelas do rendimento mensal domiciliar para a distribuição de renda no meio rural do estado do Ceará. V Encontro de Economia do Ceará em Debate. Fortaleza, nov. 2009.
- SALVATO, M. A. ; Duarte, A.J.M. ; Ferreira, P.C. . *Regional or educational disparities? A counterfactual exercise . EPGE Ensaio Econômico*, nº 532, 2004.
- SHORROCKS A. (1982). *Inequality decomposition by factor components*. *Econometrica*. V. 50. N. 1. 193-211.
- SOARES, S.S.D.. Perfil da discriminação no mercado de trabalho – homens negros, mulheres brancas e mulheres negras texto para discussão nº 769. Brasília novembro de 2000
- SOARES, S.S.D.. Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004. Texto para Discussão, n. 1.166., Brasília: IPEA, 2006
- SOARES, S.S.D.; FONTOURA, N.O.; PINHEIRO, L.. Tendências Recentes na Escolaridade e no Rendimento de Negros e de Brancos In: BARROS R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA,



G. (org). **Desigualdade de renda no Brasil : uma análise da queda recente.** – Brasília: IPEA, 2007, v.2 cap. 29, p.401-415

SOARES, F.V; SOARES, S.S.D; MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R.G.. Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade In: BARROS R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (org). **Desigualdade de renda no Brasil : uma análise da queda recente.** – Brasília: IPEA, 2006, cap. 17, p.87-129

SOARES, S.S.D.; OSÓRIO, G. O. Desigualdade e Bem-Estar no Brasil na década da Estabilidade. In: BARROS R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (org). **Desigualdade de renda no Brasil : uma análise da queda recente.** – Brasília: IPEA, 2006, cap. 5, p.175-206

SOARES,S.; RIBAS R.P.; SOARES, F.V.. Focalização e cobertura do programa Bolsa-Família: Qual o significado dos 11 milhões de famílias? Texto para Discussão, n. 1.396. Rio de Janeiro-IPEA, março de 2009.

SOUZA, P.F.L.; SALVATO, M.A.. “Decomposição Hierárquica da Desigualdade de Renda Brasileira.” In: Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia (ANPEC), 2008

SOUZA, S.C.I; BAPTISTELLA, J.C.F; FERREIRA, C.R.; GABRIEL, F.B. A concentração de renda nas macrorregiões brasileiras: estudo do período 2003-2006. In: VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2009, São Paulo. Anais do VII ENABER, 2009.

VAZ, F.M.. A desigualdade de rendimentos do trabalho segundo a PNAD de 2007. In: **Mercado de trabalho conjuntura e análise:** IPEA, 2008, p. 15-19

**ANEXO A**

**Índice de Concentração dos componentes de renda por região entre os anos 2002 e 2008**

	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-oeste	Sul
	2002					2003					2004				
Trabalho	0.5649 (0.0035)	0.5908 (0.0023)	0.5463 (0.0019)	0.5807 (0.0032)	0.5156 (0.0025)	0.5399 (0.0031)	0.5836 (0.0022)	0.5405 (0.0020)	0.5647 (0.0031)	0.5201 (0.0028)	0.5380 (0.0035)	0.5863 (0.0024)	0.5236 (0.0022)	0.5649 (0.0039)	0.5114 (0.0030)
Aposentadorias e pensões 1	0.5452 (0.0083)	0.6237 (0.0043)	0.5633 (0.0039)	0.6148 (0.0085)	0.5533 (0.0062)	0.5618 (0.0090)	0.6140 (0.0039)	0.5700 (0.0041)	0.6153 (0.0084)	0.5445 (0.0054)	0.5755 (0.0087)	0.6301 (0.0038)	0.5733 (0.0041)	0.6193 (0.0079)	0.5376 (0.0058)
Aposentadorias e pensões 2	0.5461 (0.0261)	0.6602 (0.0176)	0.5322 (0.0152)	0.5622 (0.0242)	0.4792 (0.0220)	0.4669 (0.0294)	0.6418 (0.0156)	0.5301 (0.0133)	0.5566 (0.0297)	0.4264 (0.0209)	0.5051 (0.0215)	0.6358 (0.0151)	0.5211 (0.0191)	0.5061 (0.0220)	0.5111 (0.0218)
Aluguel	0.7757 (0.0098)	0.8551 (0.0068)	0.7663 (0.0073)	0.7505 (0.0135)	0.7780 (0.0082)	0.7615 (0.0151)	0.8380 (0.0081)	0.7733 (0.0083)	0.7251 (0.0108)	0.7713 (0.0106)	0.7843 (0.0110)	0.8210 (0.0073)	0.7575 (0.0085)	0.7226 (0.0124)	0.7511 (0.0112)
Doação	0.4481 (0.0274)	0.3351 (0.0166)	0.4662 (0.0221)	0.4879 (0.0318)	0.4930 (0.0338)	0.3989 (0.0266)	0.3253 (0.0183)	0.4280 (0.0211)	0.4046 (0.0305)	0.5166 (0.0257)	0.4473 (0.0273)	0.3960 (0.0197)	0.4838 (0.0186)	0.5080 (0.0340)	0.5155 (0.0245)
Outros Rendimentos	0.3234 (0.0443)	0.1583 (0.0211)	0.7050 (0.0833)	0.4008 (0.0579)	0.4563 (0.0186)	0.1618 (0.0344)	0.0457 (0.0179)	0.4997 (0.0215)	0.3704 (0.0360)	0.4547 (0.0224)	0.0871 (0.0269)	0.0591 (0.0126)	0.3385 (0.0359)	0.0591 (0.0315)	0.4210 (0.0332)
	2005					2006					2007				
Trabalho	0.5243 (0.0028)	0.5759 (0.0024)	0.5261 (0.0020)	0.5666 (0.0044)	0.5081 (0.0028)	0.5283 (0.0029)	0.5875 (0.0030)	0.5268 (0.0020)	0.5548 (0.0033)	0.5023 (0.0027)	0.5332 (0.0033)	0.5732 (0.0024)	0.5115 (0.0020)	0.5634 (0.0033)	0.4977 (0.0029)
Aposentadorias e pensões 1	0.6102 (0.0093)	0.6119 (0.0037)	0.5571 (0.0036)	0.6201 (0.0080)	0.5203 (0.0053)	0.5602 (0.0076)	0.6161 (0.0038)	0.5456 (0.0036)	0.6278 (0.0078)	0.5084 (0.0052)	0.5758 (0.0103)	0.5894 (0.0040)	0.5353 (0.0039)	0.6054 (0.0083)	0.4923 (0.0060)
Aposentadorias e pensões 2	0.5011 (0.0185)	0.6531 (0.0133)	0.5790 (0.0140)	0.5661 (0.0251)	0.5591 (0.0205)	0.5565 (0.0191)	0.5897 (0.0142)	0.5494 (0.0143)	0.5251 (0.0188)	0.4950 (0.0193)	0.4411 (0.0178)	0.6170 (0.0181)	0.4855 (0.0157)	0.5751 (0.0239)	0.4842 (0.0337)
Aluguel	0.7816 (0.0128)	0.8392 (0.0086)	0.7613 (0.0077)	0.7539 (0.0175)	0.7255 (0.0091)	0.8288 (0.0103)	0.8364 (0.0071)	0.7583 (0.0082)	0.7333 (0.0149)	0.7516 (0.0098)	0.7667 (0.0175)	0.8185 (0.0072)	0.7360 (0.0106)	0.7649 (0.0111)	0.7680 (0.0105)
Doação	0.4266 (0.0188)	0.2883 (0.0164)	0.4620 (0.0213)	0.3631 (0.0455)	0.5090 (0.0274)	0.3943 (0.0298)	0.3568 (0.0190)	0.5126 (0.0358)	0.3702 (0.0295)	0.4552 (0.0265)	0.3897 (0.0297)	0.3843 (0.0186)	0.3765 (0.0247)	0.5445 (0.0336)	0.5116 (0.0295)
Outros Rendimentos	0.0146 (0.0185)	0.0496 (0.0083)	0.4844 (0.0246)	0.0972 (0.0341)	0.3579 (0.0230)	0.0316 (0.0122)	0.0411 (0.0074)	0.2810 (0.0201)	0.0810 (0.0227)	0.3187 (0.0334)	0.0232 (0.0161)	0.0719 (0.0128)	0.1556 (0.0189)	0.2145 (0.0324)	0.3784 (0.0360)
	2008														
Trabalho	0.5147 (0.0028)	0.5707 (0.0027)	0.5005 (0.0021)	0.5565 (0.0034)	0.4868 (0.0027)										
Aposentadorias e pensões 1	0.5530 (0.0072)	0.5934 (0.0041)	0.5401 (0.0040)	0.6181 (0.0080)	0.4971 (0.0059)										
Aposentadorias e pensões 2	0.4550 (0.0233)	0.5316 (0.0148)	0.4363 (0.0191)	0.4995 (0.0250)	0.4006 (0.0214)										
Aluguel	0.7854 (0.0131)	0.8456 (0.0090)	0.7587 (0.0089)	0.7435 (0.0145)	0.7784 (0.0128)										
Doação	0.3848 (0.0246)	0.3805 (0.0184)	0.5137 (0.0492)	0.3871 (0.0431)	0.4567 (0.0358)										
Outros Rendimentos	0.0068 (0.0155)	-0.0244 (0.0108)	0.4361 (0.0455)	0.1814 (0.0384)	0.3399 (0.0378)										

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

Nota: Os dados entre parênteses correspondem ao desvio padrão.

## ANEXO B

### Decomposição do índice de Gini por fonte de renda nas regiões no período 2002-2008

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
<b>Norte</b>														
Trabalho	83.74%	0.4731	83.59%	0.4512	83.55%	0.4495	82.56%	0.4329	82.43%	0.4355	83.20%	0.4437	82.42%	0.4243
Aposentadorias e pensões 1	11.23%	0.0612	12.05%	0.0677	11.41%	0.0657	11.95%	0.0729	10.97%	0.0614	11.69%	0.0673	11.67%	0.0645
Aposentadorias e pensões 2	1.44%	0.0078	1.15%	0.0054	1.14%	0.0057	1.09%	0.0055	1.40%	0.0078	1.18%	0.0052	1.17%	0.0053
Aluguel	1.57%	0.0122	1.22%	0.0093	1.21%	0.0095	1.47%	0.0115	1.42%	0.0118	0.94%	0.0072	1.17%	0.0092
Doação	1.09%	0.0049	0.94%	0.0037	0.92%	0.0041	1.23%	0.0053	0.87%	0.0034	0.67%	0.0026	0.69%	0.0027
Outros Rendimentos	0.94%	0.0030	1.05%	0.0017	1.76%	0.0015	1.70%	0.0002	2.91%	0.0009	2.31%	0.0005	2.87%	0.0002
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5622</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5391</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5361</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5282</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5208</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5266</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5062</b>
<b>Nordeste</b>														
Trabalho	73.17%	0.4323	72.72%	0.4878	71.90%	0.4215	72.10%	0.4152	72.22%	0.4243	71.69%	0.4109	72.25%	0.4123
Aposentadorias e pensões 1	21.40%	0.1335	22.26%	0.0740	21.49%	0.1354	21.13%	0.1293	20.59%	0.1269	21.27%	0.1254	20.94%	0.1242
Aposentadorias e pensões 2	1.39%	0.0092	1.29%	0.0074	1.39%	0.0088	1.48%	0.0097	1.10%	0.0065	1.44%	0.0089	1.20%	0.0064
Aluguel	1.28%	0.0110	1.08%	0.0102	1.02%	0.0084	1.25%	0.0105	1.11%	0.0093	0.89%	0.0073	1.18%	0.0100
Doação	1.22%	0.0041	1.20%	0.0031	1.07%	0.0042	0.99%	0.0029	0.97%	0.0035	0.86%	0.0033	0.82%	0.0031
Outros Rendimentos	1.54%	0.0024	1.45%	0.0005	3.13%	0.0019	3.05%	0.0015	4.00%	0.0016	3.85%	0.0028	3.62%	-0.0009
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5924</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5830</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5802</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5690</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5721</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5585</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5551</b>
<b>Sudeste</b>														
Trabalho	77.74%	0.4247	76.62%	0.4141	76.21%	0.3990	75.79%	0.3987	76.13%	0.4011	77.69%	0.3974	76.55%	0.3831
Aposentadorias e pensões 1	16.82%	0.0948	18.72%	0.1067	18.81%	0.1078	18.51%	0.1031	18.39%	0.1003	18.16%	0.0972	18.44%	0.0996
Aposentadorias e pensões 2	1.46%	0.0078	1.45%	0.0077	1.49%	0.0077	1.69%	0.0098	1.68%	0.0092	1.41%	0.0068	1.28%	0.0056
Aluguel	1.96%	0.0150	1.80%	0.0139	1.78%	0.0135	1.95%	0.0148	1.74%	0.0132	1.39%	0.0102	1.56%	0.0118
Doação	0.65%	0.0031	0.57%	0.0024	0.65%	0.0032	0.64%	0.0029	0.61%	0.0032	0.40%	0.0015	0.43%	0.0022
Outros Rendimentos	1.36%	0.0096	0.83%	0.0041	1.06%	0.0036	1.42%	0.0069	1.45%	0.0041	0.94%	0.0015	1.73%	0.0075
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5549</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5491</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5348</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5363</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5310</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5147</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5100</b>
<b>Centro-Oeste</b>														
Trabalho	83.19%	0.4832	82.88%	0.4680	82.79%	0.4676	82.16%	0.4656	80.79%	0.4482	81.96%	0.4617	81.65%	0.4544
Aposentadorias e pensões 1	11.86%	0.0729	12.51%	0.0770	11.65%	0.0722	12.57%	0.0779	13.04%	0.0819	12.14%	0.0735	12.92%	0.0799
Aposentadorias e pensões 2	1.27%	0.0071	1.20%	0.0067	1.34%	0.0068	1.38%	0.0078	1.32%	0.0069	1.59%	0.0092	1.29%	0.0064
Aluguel	2.19%	0.0164	1.93%	0.0140	2.14%	0.0154	1.92%	0.0144	2.08%	0.0152	1.98%	0.0152	1.97%	0.0147
Doação	0.64%	0.0031	0.51%	0.0021	0.67%	0.0034	0.48%	0.0017	0.66%	0.0025	0.76%	0.0041	0.39%	0.0015
Outros Rendimentos	0.84%	0.0034	0.96%	0.0036	1.42%	0.0008	1.50%	0.0015	2.12%	0.0017	1.56%	0.0034	1.77%	0.0032
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5862</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5713</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5662</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5689</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5564</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5671</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5601</b>
<b>Sul</b>														
Trabalho	77.39%	0.3990	77.05%	0.4007	77.13%	0.3945	76.62%	0.3893	76.22%	0.3828	77.19%	0.3842	76.50%	0.3724
Aposentadorias e pensões 1	17.51%	0.0969	17.91%	0.0975	17.05%	0.0917	17.68%	0.0920	17.52%	0.0891	17.42%	0.0858	17.91%	0.0890
Aposentadorias e pensões 2	1.34%	0.0064	1.13%	0.0048	1.50%	0.0077	1.60%	0.0090	1.43%	0.0071	1.35%	0.0065	1.32%	0.0053
Aluguel	2.26%	0.0176	2.12%	0.0163	2.16%	0.0162	1.96%	0.0142	2.13%	0.0160	1.91%	0.0147	2.17%	0.0169
Doação	0.56%	0.0028	0.61%	0.0031	0.59%	0.0030	0.60%	0.0031	0.70%	0.0032	0.52%	0.0027	0.34%	0.0016
Outros Rendimentos	0.94%	0.0043	1.19%	0.0054	1.56%	0.0066	1.55%	0.0055	2.00%	0.0064	1.61%	0.0061	1.76%	0.0060
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5269</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5279</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5197</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5130</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.5045</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.4999</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.4911</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

## ANEXO C

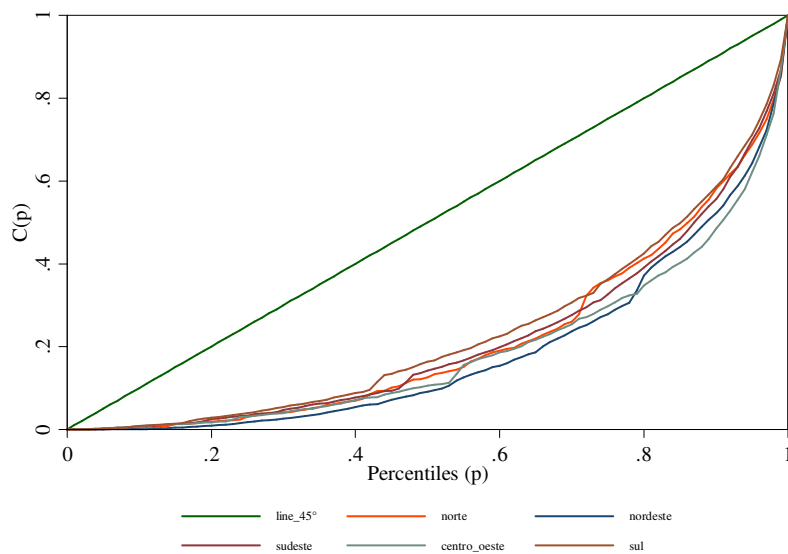
### Efeito-Composição e Efeito-Concentração nas regiões nos períodos 2002-2004 e 2002-2008

	2002-2004			2002-2008		
	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total	Efeito-Composição	Efeito-Concentração	Efeito-Total
<b>Norte</b>						
Trabalho	0.02%	86.31%	86.32%	0.13%	74.43%	74.57%
Aposentadorias e pensões 1	-0.08%	-13.10%	-13.18%	-0.12%	-1.59%	-1.71%
Aposentadorias e pensões 2	-0.27%	2.02%	1.75%	-0.16%	2.12%	1.96%
Aluguel	3.14%	-0.46%	2.68%	1.75%	-0.24%	1.51%
Doação	-0.64%	0.03%	-0.61%	-0.83%	1.00%	0.17%
Outros Rendimentos	10.84%	12.20%	23.04%	12.73%	10.76%	23.49%
<b>Total</b>	<b>13.01%</b>	<b>86.99%</b>	<b>100.00%</b>	<b>13.51%</b>	<b>86.49%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Nordeste</b>						
Trabalho	0.23%	26.81%	27.04%	0.17%	39.11%	39.28%
Aposentadorias e pensões 1	-0.29%	-11.25%	-11.54%	0.43%	17.20%	17.63%
Aposentadorias e pensões 2	0.01%	2.77%	2.79%	0.11%	4.46%	4.57%
Aluguel	5.40%	3.22%	8.62%	0.77%	0.31%	1.08%
Doação	-2.66%	-5.70%	-8.36%	-2.33%	-1.24%	-3.56%
Outros Rendimentos	62.48%	18.97%	81.46%	28.36%	12.63%	40.99%
<b>Total</b>	<b>65.17%</b>	<b>34.83%</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.52%</b>	<b>72.48%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Sudeste</b>						
Trabalho	-0.76%	87.16%	86.40%	-0.24%	78.59%	78.36%
Aposentadorias e pensões 1	-2.32%	-8.84%	-11.16%	-0.69%	9.10%	8.40%
Aposentadorias e pensões 2	0.02%	0.81%	0.84%	-0.19%	2.92%	2.74%
Aluguel	1.90%	0.83%	2.73%	2.05%	0.30%	2.35%
Doação	0.00%	-0.57%	-0.58%	-0.21%	-0.57%	-0.78%
Outros Rendimentos	-0.35%	22.12%	21.77%	-0.31%	9.25%	8.94%
<b>Total</b>	<b>-1.51%</b>	<b>101.51%</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.41%</b>	<b>99.59%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Centro-Oeste</b>						
Trabalho	-0.07%	66.20%	66.13%	-0.27%	76.74%	76.47%
Aposentadorias e pensões 1	0.43%	-2.62%	-2.19%	-1.76%	-1.55%	-3.32%
Aposentadorias e pensões 2	0.15%	3.67%	3.82%	0.03%	3.07%	3.10%
Aluguel	0.42%	3.03%	3.45%	1.43%	0.56%	2.00%
Doação	0.11%	-0.66%	-0.56%	-1.30%	2.00%	0.70%
Outros Rendimentos	9.97%	19.37%	29.34%	10.04%	11.00%	21.04%
<b>Total</b>	<b>11.01%</b>	<b>88.99%</b>	<b>100.00%</b>	<b>8.17%</b>	<b>91.83%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Sul</b>						
Trabalho	-0.17%	21.80%	21.63%	-0.21%	65.77%	65.56%
Aposentadorias e pensões 1	0.68%	57.64%	58.33%	-0.19%	25.19%	25.00%
Aposentadorias e pensões 2	0.32%	2.15%	2.46%	-0.04%	0.94%	0.90%
Aluguel	1.61%	-1.04%	0.58%	0.68%	-0.45%	0.23%
Doação	0.03%	1.93%	1.97%	-0.22%	0.84%	0.62%
Outros Rendimentos	3.56%	11.48%	15.03%	2.67%	5.02%	7.69%
<b>Total</b>	<b>6.04%</b>	<b>93.96%</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.69%</b>	<b>97.31%</b>	<b>100.00%</b>

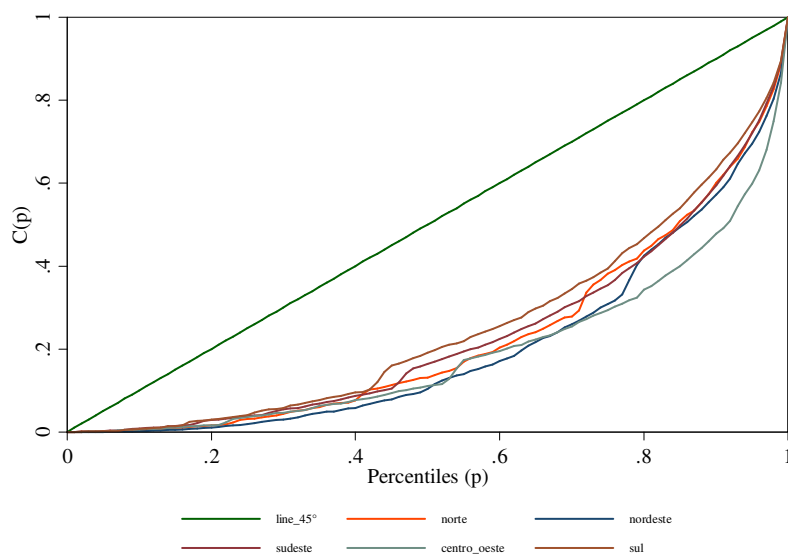
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD.

## ANEXO D

Painel (a): Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por região 2004



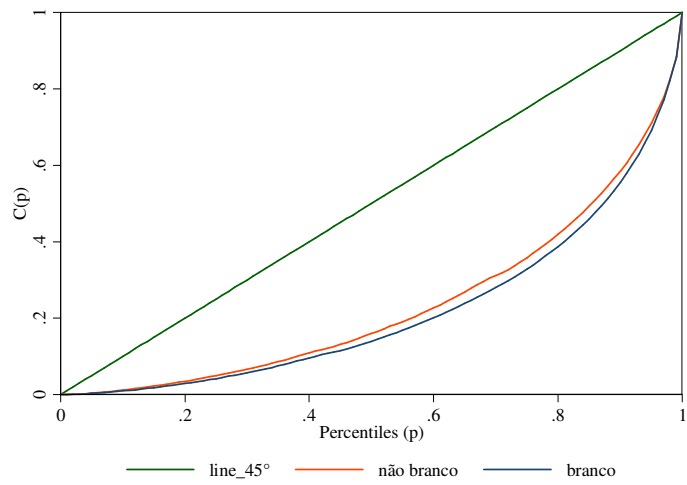
Painel (b): Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por região 2008



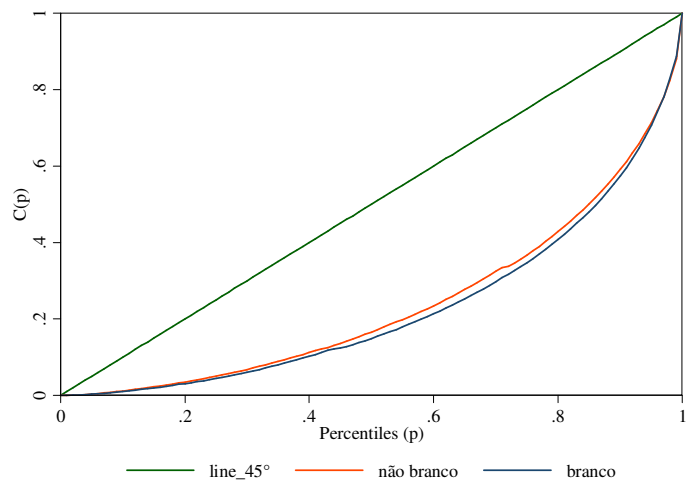
Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por região 2004 e 2008  
Fonte: Elaboração própria com base de dados da PNAD

## ANEXO E

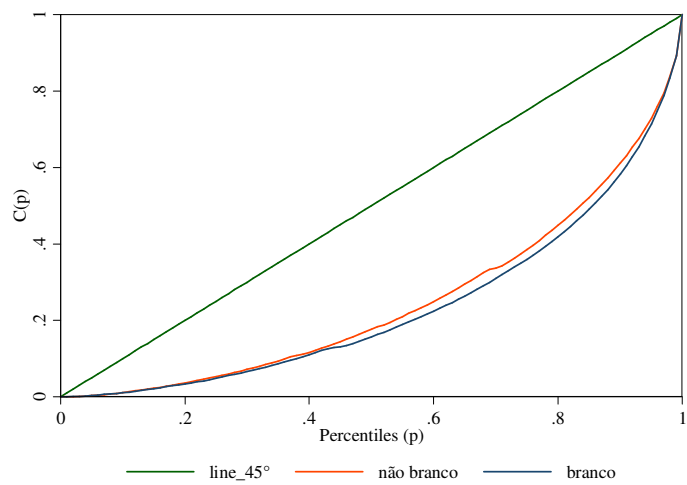
Painel (a): Curva de Concentração dos Rendimentos do trabalho por raça 2002



Painel (b): Curva de Concentração dos Rendimentos do trabalho por raça 2004



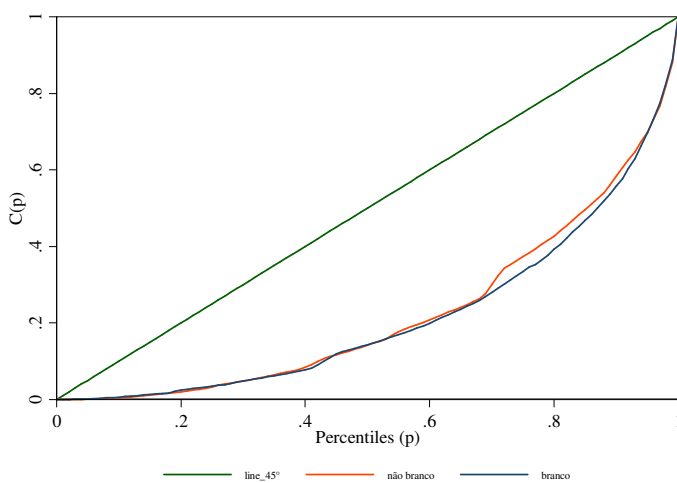
Painel (c): Curva de Concentração dos Rendimentos do trabalho por raça 2008



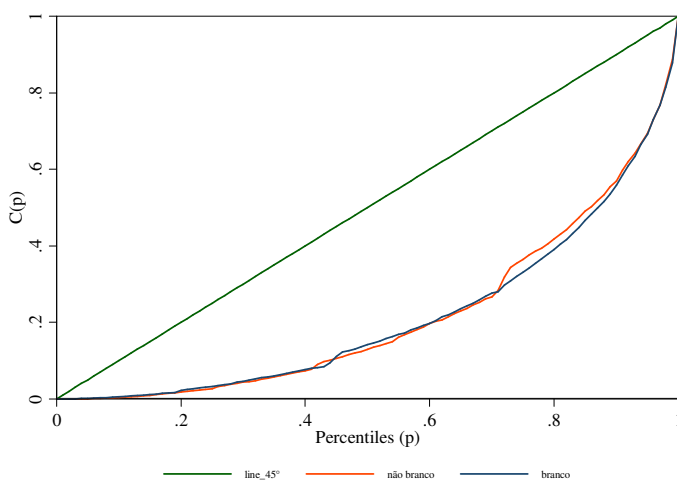
Curva de Concentração dos Rendimentos do trabalho por raça 2002, 2004 e 2008.  
Fonte: Elaboração própria com base de dados da PNAD

## ANEXO F

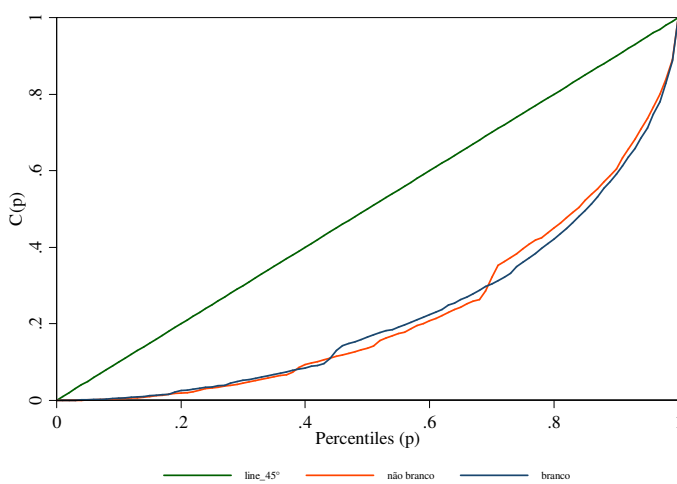
Painel (a): Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por raça2002



Painel (b): Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por raça2004

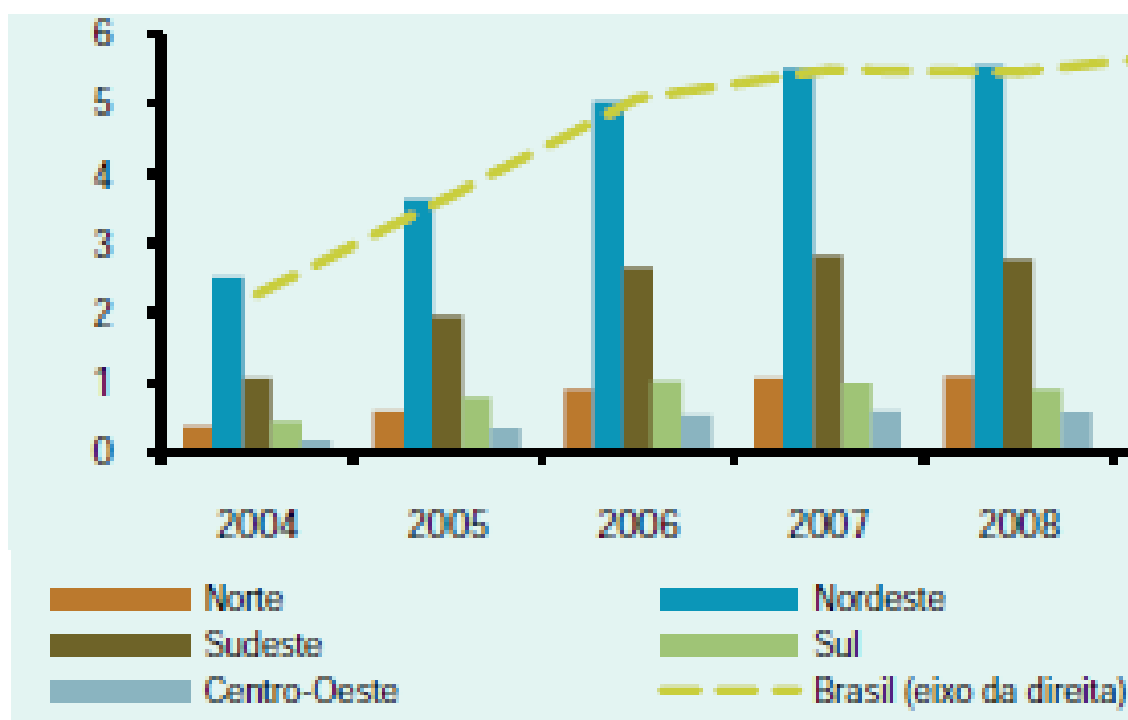


Painel (c): Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por raça2008



Curva de Concentração das aposentadorias e pensões por raça 202, 2004 e 2008.  
Fonte: Elaboração própria com base de dados da PNAD

## ANEXO G

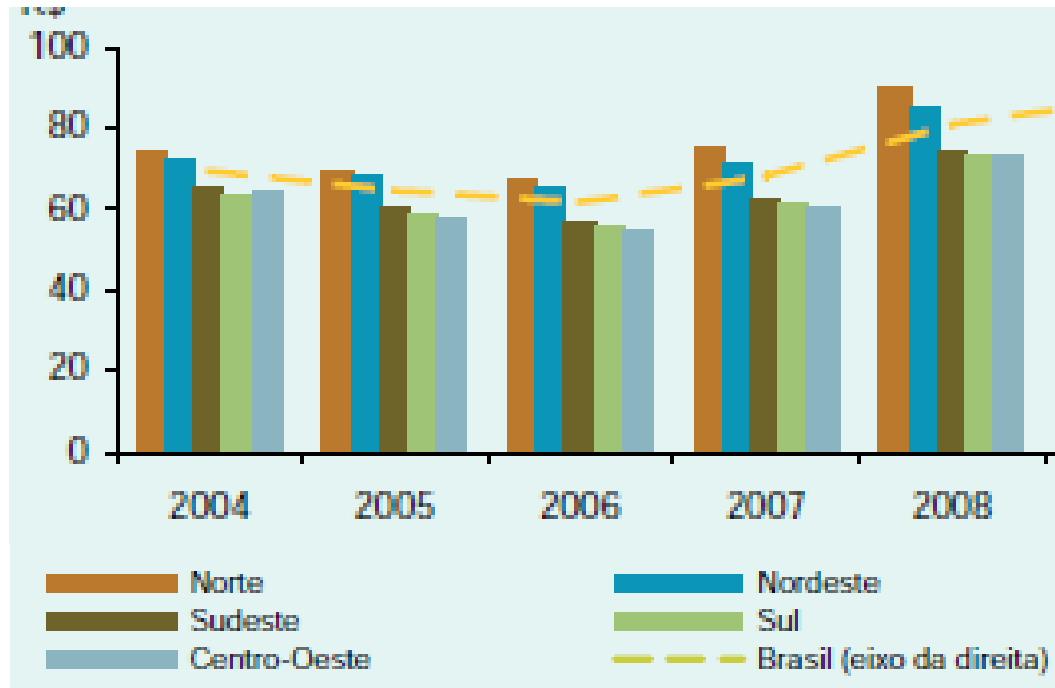


Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa-Família (em milhões) entre os anos de 2004 e 2008

Fonte: Banco Central do Brasil (2010) *apud* MDS (2009)

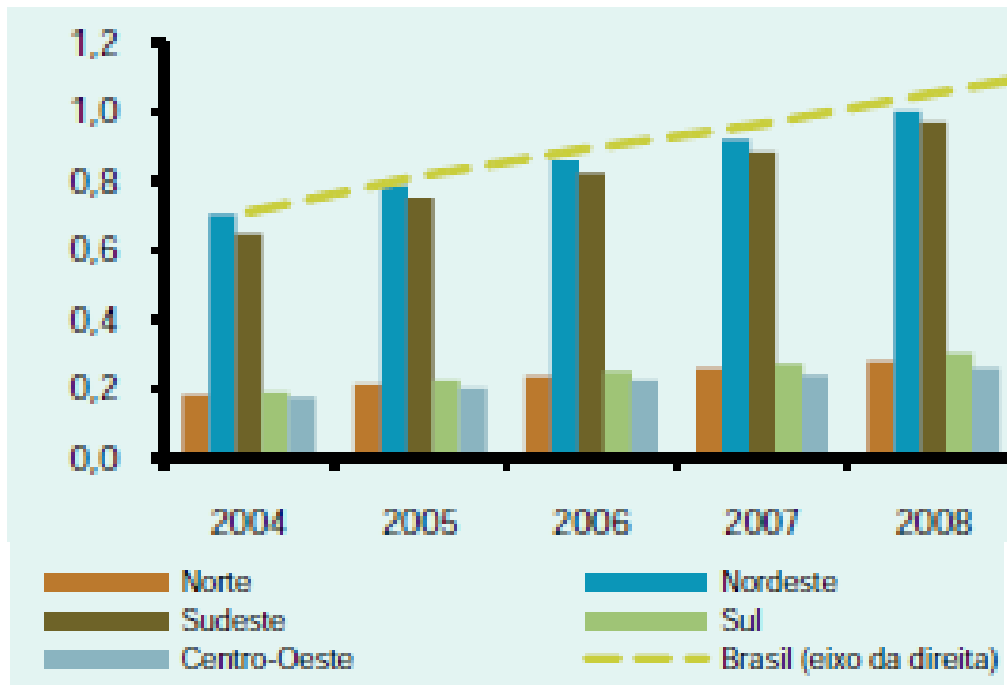


## ANEXO H



Valor médio do benefício Bolsa-família entre os anos de 2004 e 2008

Fonte: Banco Central do Brasil (2010) *apud* MDS (2009)



Beneficiários do BPC (média mensal em milhões) entre os anos de 2004 e 2008  
 Fonte: Banco Central do Brasil (2010) *apud* MDS (2009)