

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA ECONÔMICA

ANA ARACELLY LIMA SANTOS

**DESIGUALDADE DE RENDA NO NORDESTE BRASILEIRO NO PERÍODO RECENTE,
2001-2007**

MARINGÁ
2009

Ana Aracelly Lima Santos

**Desigualdade de Renda no Nordeste Brasileiro no Período Recente,
2001 - 2007**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito preliminar para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Concentração: Teoria Econômica

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Marina Silva da Cunha

**MARINGÁ
2009**

ANA ARACELLY LIMA SANTOS

Desigualdade de Renda no Nordeste Brasileiro no Período Recente, 2001 - 2007

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito preliminar para a obtenção do título de Mestre em Economia.
Área de Concentração: Teoria Econômica

Aprovado em ____/____/____

Prof.^a Dr.^a Marina Silva da Cunha
Orientadora / Universidade Estadual de Maringá

Prof.^o Dr. Alexandre Florindo Alves
Professor Convidado Interno / Universidade Estadual de Maringá

Prof.^o Dr. Carlos Roberto Ferreira
Professor Convidado Externo / Universidade Estadual de Londrina

Dedico este trabalho primeiramente a Deus
e em seguida ao meu marido Éwerton Nascimento.

AGRADECIMENTO

Um trabalho dessa abrangência não é alcançado sem obstáculos no caminho e por isso apresenta-se uma tarefa difícil agradecer a todos que de uma forma ou outra contribuíram para a realização do mesmo. Portanto, certamente, devo cometer o grave erro de esquecer algum nome. Todavia, gostaria de agradecer em primeiro lugar à Deus, criador e fonte de luz divina, pela vida, sabedoria, amor, por me dar saída quando não conseguia ver mais luz, por estar sempre presente em todos os momentos da vida me abençoando e me dando o discernimento de absorver novos conhecimentos.

Ao meu marido Éwerton Nascimento, pelo apoio em todas as decisões que tomei dentro do nosso relacionamento, pela compreensão das minhas incontáveis ausências do cotidiano social e pela sua eterna dedicação para caminharmos lado a lado no nosso amor. À família Nascimento pelo carinho, em especial a Vilma, Ivna, Robson, Winnie e Enry.

À minha família, em particular a minha Mamãe, Ionete Barros, por ter levado, no momento chave, a família até a capital para que nós, seus filhos, pudéssemos receber uma melhor educação e ao meu Pai, Antônio Alves, por me ensinar que nunca devemos desistir dos nossos sonhos. Aos meus Irmãos, Aracélio e Ciro, pelo apoio e por depositarem confiança na minha carreira profissional. À minha avó (*in memorium*), mulher guerreira e à frente do seu tempo, pela sagacidade de levar a vida e a família a um melhor patamar no interior cearense. Aos meus queridos sobrinhos Lucas, Guilherme e Eduardo. Às minhas cunhadas e incentivadoras Claudilene e Renata. Ao meu ex-padrasto, Andrade, pelos sábios conselhos.

Aos amigos que fiz no mestrado, turma de 2007, que nunca deixaram, por nenhum momento na difícil caminhada, eu fraquejar e que deram toda a sinceridade e lealdade à nossa amizade: Juliano, Gilberto, João Gabriel, Camila e Anderson. Um agradecimento especial à Marcela e seu esposo Ronaldo pela amizade, apoio, favores e válidas palavras de conforto nesse conturbado período. Às amigas de república de Maringá: Josy, Sara, Mara e Letícia, pelos momentos agradáveis.

Aos amigos de Fortaleza, cuja distância não apagou nossa amizade: Felipe Mota, Henrique Daniel, Mickaelli King, Francisca Diana, Ânica Monte, Fernanda Frota, Harine Matos, Amália Gondim, Rondinelle Meneses, Elydiana, Lourdinha, Auricélio Lima, Glenysson Rodrigues, Ana Maria, Prof.º Agamenon Tavares e sua esposa Socorro, Prof.º Jair do Amaral Filho, Prof.ª Cristina Melo, Prof.ª Ana Maria Fontenele e Prof.ª Jacqueline Franco.

Aos amigos recentes que fiz em Ribeirão Preto-SP e em Juína-MT: Matheus, Mayumi, Sirley, Saulo, Giuliano, Thiago, Suzana, Iraci, Alexandre, Luciana, Antônia Ieda, Marilise, Clodis, Deuza, Márcio, Luís Renato e alunos e funcionários da AJES.

Meus eternos agradecimentos à Prof.ª Marina Silva da Cunha, pelo fornecimento da idéia inicial, apoio e encorajamento contínuo, orientando prontamente este trabalho com paciência, dedicação e sabedoria. Ao Corpo Docente do Mestrado de Economia da UEM por ter imensamente contribuído com seus ensinamentos durante as disciplinas e fora delas. Aos funcionários da UEM, em especial às funcionárias Denise e Iracema por acompanharem de forma prestativa todos os dias a luta dos mestrandos de economia, fazendo que os dias fossem leves, menos emperrados e mais transparentes.

Agradecimento especial aos Professores do mestrado que aceitaram espontaneamente participar da banca de qualificação, o Professor Doutor Alexandre Florindo Alves e a

Professora Doutora Amália Maria Goldberg Godoy, os quais apresentaram sabidamente rumos para o desenvolvimento correto deste trabalho.

Fica aqui meus sinceros agradecimentos aos professores da banca examinadora da defesa, Doutor Alexandre Florindo Alves e Doutor Carlos Roberto Ferreira, por aceitar estar na defesa deste trabalho, contribuindo, com críticas e sugestões, para que o mesmo seja imensamente melhorado.

Ao Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento pelo consentimento da bolsa de mestrado a partir de março de 2009, incentivando e viabilizando a finalização dessa dissertação, conferindo ao trabalho maior grau de reconhecimento e divulgação.

E a todos aqueles que, mesmo não citados, sempre lembrarei com carinho como pessoas de fundamental importância em todos esses anos.

“A meta mais importante de um sistema econômico, que é a de produzir uma quantidade suficiente de bens e serviços, capaz de satisfazer integralmente às aspirações diversificadas e por vezes conflitantes de todos os cidadãos, continua inatingida. E a razão maior está em que a forma como se distribuem os resultados do esforço social de produção permanece como um dos mais importantes desafios de toda a humanidade”.

JOHN LINDAUER, Macroeconomics

RESUMO

A desigualdade de renda se mostra um tema bastante discutido na teoria econômica, porém controverso. O Brasil vem passando por expressivas e contínuas diminuições da desigualdade de renda no período recente. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar se os índices de desigualdade de renda da Região Nordeste seguem a mesma tendência observada no Brasil de 2001 a 2007, examinando o comportamento de cada estado e, dentre as seis fontes da renda total analisadas, qual(is) mais impactou(aram) para a redução. Destarte, realizou-se pesquisa aplicada, de cunho quantitativo e descritivo, através de fontes bibliográficas. A base de dados usada foi a PNAD e as análises são baseadas nas principais medidas de desigualdade: curva de Lorenz; índice de Gini; medidas de Theil; razões de concentração; e decomposição de Gini. As variáveis utilizadas foram os rendimentos domiciliar e domiciliar *per capita*. Os resultados indicaram que a Região Nordeste diminuiu sua desigualdade de renda, tendo os estados do Ceará, Pernambuco e Bahia influenciado positivamente nesta redução. Dentre as fontes da renda total, a parcela referente às transferências de renda tem forte participação na queda da desigualdade de todos os estados do Nordeste. E, por fim, o Piauí, dentre as unidades federativas, mostrou-se a mais desigual da região.

PALAVRAS-CHAVE: Desigualdade de renda. Nordeste. Decomposição de Gini.

ABSTRACT

Income inequality is a widely discussed topic in economic theory, however controversial. Nevertheless empirical data have shown significant and continuous declines in Brazilian income inequality in past recent years. The aim of this study is to examine whether Northeast Region income inequality rates follows the same trend observed in national data from 2001 to 2007, examining also the behavior of each state; and which, among the six sources of total income assessed, has contributed the most to results. Thus, it was developed an applied, quantitative and descriptive research, based on bibliographic and empirical sources. It was used the National Household Sample Survey (PNAD) as basis to analyze both household and household *per capita* income variables. Lorenz curve, Gini index, Theil measures; concentration ratio; and Gini decomposition were used as inequality measures. Results have shown that Brazilian Northeast Region income inequality has reduced and the states of Ceará, Pernambuco and Bahia have positively influenced this decrease. Considering total income sources, government income transfers have strongly contributed to this result. And finally, it was found that Piauí State is the most unequal in the region.

KEYWORDS: Income inequality. Northeast. Gini decomposition.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Curva de Lorenz.....	55
Figura 2 – Curva de Lorenz do Nordeste (2001-2007)	75
Figura 3 – Evolução das medidas progressivas da parcela JUR por estado do Nordeste (2001-2007).....	89

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – PIB (preços 2008) do Brasil de 1900 a 2008 (R\$ milhões).....	28
Gráfico 2 – Evolução do coeficiente de Gini do Brasil (1977-2005).....	33
Gráfico 3 – Diferencial entre o rendimento médio mensal familiar dos 10% mais ricos em relação às famílias dos 40% mais pobres do Brasil (2001-2007).....	35
Gráfico 4 – Classificação dos países segundo o coeficiente de Gini em 2008.....	36
Gráfico 5 – Coeficiente de Gini por Macro-regiões brasileiras (1995-2007).....	37
Gráfico 6 – Evolução da desigualdade de renda do Nordeste do Brasil (1977-2007).....	39
Gráfico 7 – Porcentagem do rendimento nulo na região Nordeste (2001-2007).....	70
Gráfico 8 – Porcentagem da população urbana por estado nordestino (2001-2007).....	71
Gráfico 9 – Porcentagem da população rural por estado nordestino (2001-2007).....	72

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Item do questionário da PNAD para captar as parcelas do rendimento	65
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total da amostra estimada para os estados da região Nordeste (2001-2007).....	50
Tabela 2 – Total da população estimada para os estados da região Nordeste (2001-2007).....	50
Tabela 3 – Rendimento domiciliar e domiciliar <i>per capita</i> (em reais) por estado nordestino (2001-2007) / (deflacionado Set. 2007/100).....	69
Tabela 4 – Porcentagem da população por estado nordestino na região metropolitana e não-metropolitana (2001-2007).....	73
Tabela 5 – Distribuição dos domicílios nordestinos de acordo com o rendimento domiciliar e rendimento domiciliar <i>per capita</i> (2001-2007): índices de Gini (G) e T e L de Theil e porcentagens do rendimento apropriado pelos 50% mais pobres (50^-), pelos 10% mais ricos (10^+), pelos 5% mais ricos (5^+) e pelo 1% mais rico (1^+).	76
Tabela 6 – Demonstração da decomposição do índice de Gini para as parcelas da renda domiciliar e domiciliar <i>per capita</i> do Nordeste e suas respectivas porcentagens (%) no Gini (2001-2007).....	78
Tabela 7 – Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] do Nordeste e seus fatores de rendimento (φ_k) no Gini.....	79
Tabela 8 – Medidas de progressividade/ regressividade das parcelas da renda domiciliar e domiciliar <i>per capita</i> da região Nordeste (2001-2007)	80
Tabela 9 – Coeficiente de Gini por estado nordestino (2001-2007).....	83
Tabela 10 – Índice de T de Theil por estado nordestino (2001-2007).....	85
Tabela 11 – Índice de L de Theil por estado nordestino (2001-2007).....	86

LISTA DE SIGLAS

ABET	Associação Brasileira de Estudos do Trabalho
ALU	Rendimento de aluguel
AP1	Rendimento de aposentadoria e pensões “oficiais”
AP2	Rendimento de outras aposentadoria e pensões
DOA	Rendimento de doação feito por pessoas de outros domicílios
DOU	Diário Oficial da União
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
JUR	Rendimento que abrange juros, dividendos, transferências de renda de programas oficiais
LOAS	Lei Orgânica da Assistência Social
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
PEA	População Economicamente Ativa
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
QI	Quociente de Inteligência
RD	Rendimento domiciliar
RDPC	Rendimento domiciliar <i>per capita</i>
RM	Região Metropolitana
SCN	Sistemas de Contas Nacionais
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TCH	Teoria do Capital Humano
TTR	Rendimento de todos os trabalhos
UF	Unidade Federativa
URV	Unidade Real de Valor

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS.....	19
2.1	Distribuição funcional da renda.....	19
2.2	Distribuição pessoal da renda.....	23
2.3	Brasil: retrato da desigualdade de renda.....	26
2.4	Nordeste do Brasil: uma análise da desigualdade de renda.....	38
2.5	Considerações sobre as parcelas da renda total.....	40
3	METODOLOGIA.....	47
3.1	Base de Dados.....	47
3.2	Medidas de desigualdade.....	51
3.2.1	Índice de Gini e curva de Lorenz.....	53
3.2.2	Índices de Theil.....	59
3.2.3	Outras medidas de desigualdades.....	62
3.3	Decomposição de Gini.....	63
4	EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NA REGIÃO NORDESTE.....	68
4.1	Caracterização da renda e da população da região nordestina.....	68
4.2	Desigualdade de renda do Nordeste.....	74
4.3	Comportamento da desigualdade de renda entre os estados nordestinos.....	81
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
	REFERÊNCIAS.....	92
	APÊNDICE.....	101

1 INTRODUÇÃO

Discussões relativas à distribuição de renda e a relação com modelos de funcionamento econômico têm sido uma das principais preocupações desde a proposição de Adam Smith, considerada marco teórico inicial da Ciência Econômica (ALVAREZ, 1996; HOFFMANN, 2001; BARBOSA, 2009).

O interesse em analisar a renda fundamenta-se na perspectiva de avaliar o bem-estar da sociedade. Há várias formas de inferir o bem-estar social, tais como por meio do estudo do desenvolvimento humano, da saúde, da segurança, do saneamento, do nível educacional, do acesso à cultura e até mesmo da felicidade. Porém, tais fatores apresentam-se complexos e de difícil operacionalização, pois sofrem influência de uma grande quantidade de variáveis. Por meio da análise da renda, ou da composição de distribuição dela, pode-se avaliar o potencial de acesso dos indivíduos à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, ao lazer, à habitação e outros (CORSEUIL; FOGUEL, 2002).

No entanto, ainda não há consenso na literatura nacional e internacional acerca do tema desigualdade de renda. Os trabalhos de Ramos e Reis (1991), Sahota (1978) e Korzeniewicz e Moran (1997) destacam a pluralidade de teorias, muitas delas conflitantes e paradoxais. Segundo estes autores, existem basicamente duas vertentes de análises da desigualdade de renda: as teorias que tratam da distribuição funcional da renda, que avaliam as parcelas setoriais da renda nacional; e as de distribuição pessoal da renda, que analisam as parcelas componentes da renda pessoal.

Segundo Diniz (2005), Ramos (1991) e Bonelli e Ramos (1993), as pesquisas sobre desigualdade de renda realizadas no Brasil baseiam-se mais fortemente na distribuição pessoal da renda e intensificaram-se nas décadas de 1960-70, em função do elevado crescimento econômico após década de 1960 e da implementação da PNAD (MATTOS, 2005). Já desde os primeiros estudos, tais como os de Langoni (1973), Fishlow (1972, 1973, 1978), Hoffmann e Duarte (1972), Bacha e Taylor (1980), dentre outros, evidenciou-se um perfil distributivo extremamente desigual, que posiciona o país entre os mais desiguais do mundo. Contudo, as preocupações com a dívida externa e com o estagflação da década de 1980 fizeram com que diminuíssem as pesquisas sobre desigualdade de renda, sendo principalmente direcionadas para segmentação do mercado de trabalho (GRANDA, 2004). Do final da década de 1980 até a primeira metade da década de 1990 o pano de fundo dos estudos sobre desigualdade de renda era a relação entre estabilidade econômica e inflação (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006). Em 1994 foi lançado o Plano Real, que conseguiu estabilidade econômica,

porém com altas taxas de juros, baixos níveis de investimento privados e públicos e desemprego. No entanto, a partir de 2001 verificam-se expressivas taxas de redução na desigualdade. Diversos estudos confirmam essa tendência, tais como Hoffmann (2005, 2006a), Barros, Foguel e Ulyssea (2006), Barros et al. (2006), Soares (2006), Siqueira e Siqueira (2006), Dedecca (2006), Cacciamali e Camilo (2007), Berni (2007), Arbix (2007), Silveira Neto e Gonçalves (2007) e Zilberberg (2008).

Alguns fatores podem ser mencionados como influenciadores dessa recente e significativa redução na desigualdade de renda em nível nacional, tais como aumento do salário real, ampliação de programas de transferência de renda, melhoramento do mercado de trabalho, aumento do salário mínimo, aumento das transferências de renda, dentre outros motivos (HOFFMANN, 2009; SOARES, 2006; SIQUEIRA e SIQUEIRA, 2006).

No entanto, deve-se considerar que o Brasil é um país de grandes dimensões, com espaços de progresso econômico distintos e economicamente atrasado. Na análise das origens e continuação de disparidades de desenvolvimento entre regiões de um mesmo país, devem ser levadas em consideração as características próprias de cada região, tais como: clima, solo, vegetação, localização geográfica e população, como destacado em análises históricas que apontam crescimento econômico espacialmente distribuído desde os tempos coloniais.

Assim, ao se analisar a desigualdade de renda nas cinco macro-regiões brasileiras, percebe-se uma realidade com maiores disparidades. Dentro dessa divisão regional, as regiões Nordeste e Centro-Oeste são as que mais apresentam desigualdade de renda. No entanto, verificando o índice de Gini nos últimos quinze anos, desde 1995, a região Nordeste posiciona-se como a região de maior desigualdade, tendo o Centro-Oeste apresentado maior desigualdade em apenas três anos (BERNI, 2007). Além disso, deve-se enfatizar que a região nordestina apresenta dificuldades históricas de desenvolvimento sócio-econômico; é a segunda em população no país; e a que possui maior número de estados da federação, fatos que ampliam a relevância dos estudos direcionados à região.

Contudo, é importante enfatizar que a economia nordestina vem crescendo desde os anos 1960. No período 1970-2000, por exemplo, a região obteve taxas de crescimento maiores que as nacionais. Porém, esse crescimento quase não modificou a distribuição de renda e terra, indicadores sociais negativos e a concentração espacial da indústria na faixa litorânea (CARVALHO, 2008). Cabe ressaltar que poucas análises foram desenvolvidas utilizando a decomposição de Gini em seis parcelas para avaliar a desigualdade de renda intra-regional nordestina. A partir dessa constatação adotam-se os seguintes questionamentos como problemas de pesquisa: a região Nordeste segue a mesma tendência de queda da

desigualdade de renda observada em nível nacional? Qual(is) o(s) fator(es) que contribuiu(aram) para essa realidade? Quais estados da região apresentaram maior e menor índice de redução da desigualdade de renda?

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar se os índices de desigualdade de renda da região Nordeste seguem a mesma tendência observada em nível nacional para o período de 2001 a 2007, examinando o comportamento de cada estado, e investigando qual(is), dentre as seis fontes da renda total adotadas para análise, mais impactou(aram) para a redução.

Para consecução dos trabalhos, foram adotados os seguintes objetivos específicos: extrair e preparar base de dados da PNAD para o período de 2001 a 2007; caracterizar renda e população do nordeste brasileiro; verificar a evolução da desigualdade de renda na região Nordeste e de cada estado nordestino, no período de 2001 a 2007; e, analisar as contribuições para desigualdade de renda das seis parcelas examinadas, quais sejam: rendimento do trabalho, aposentadorias e pensões “oficiais”, outras aposentadorias e pensões, doações de outros domicílios, rendimento do aluguel e juros (juros, dividendos e transferências de renda, dentre outros).

As análises são baseadas nas principais medidas de desigualdade adotadas na literatura nacional e internacional, quais sejam: curva de Lorenz; índice de Gini; medidas de Theil; razões de concentração; e decomposição de Gini. Enfatiza-se que a decomposição de Gini permite avaliar quais fatores da renda contribuem para aumentar ou reduzir a desigualdade de renda; e as demais medidas, para verificar o comportamento da desigualdade.

O trabalho está dividido em três capítulos além desta parte introdutória e das considerações finais. No primeiro capítulo faz-se uma discussão sobre aspectos teóricos e empíricos da distribuição de renda, considerando evolução do estudo sobre desigualdade de renda, enfocando as vertentes da distribuição de renda funcional e pessoal; uma abordagem da realidade brasileira e nordestina; e ainda apresenta uma consideração das seis parcelas adotadas na composição da renda total do Nordeste. Já no segundo capítulo será explanada a metodologia do trabalho. O último capítulo trará análises e discussões e, por meio da decomposição de Gini, uma avaliação da contribuição das parcelas componentes da renda. E finalmente, serão tecidas algumas considerações finais.

2 ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS

Neste capítulo, destaca-se que a distribuição de renda pode ser analisada a partir de duas vertentes: funcional e pessoal. A distribuição funcional da renda é determinada a partir das parcelas da renda global correspondentes aos diversos fatores de produção; já a distribuição pessoal da renda relaciona-se a quanto cada indivíduo ganha, independentemente da origem do rendimento. Em seguida, aprofundam-se as questões relativas aos dados empíricos no Brasil, na região Nordeste e serão tecidas considerações sobre as parcelas que compõem a renda total.

2.1 Distribuição funcional da renda

Os elementos que fundamentam as análises sobre essa distribuição foram propostos em “A riqueza das nações”, de Adam Smith¹, obra considerada fundadora da economia política. A lógica da proposição de Smith fundamenta-se na idéia de que os salários determinam o volume populacional e, conseqüentemente, o tamanho da mão-de-obra. Apesar de não se poder creditar a Smith uma teoria acabada de distribuição da renda nacional, trata-se de uma contribuição fundamental, principalmente pelo pioneirismo (HOFFMANN, 2001).

É com David Ricardo², com a obra “Princípios de economia política e tributação”, que o ponto de vista clássico se torna mais consistente. Para o autor, a produção era derivada de três fatores: trabalho, capital e terra. A questão distributiva era fortemente centrada na análise da relação entre esses três fatores. Ainda no contexto clássico surge a teoria do fundo de salário, proposta por John Stuart Mill³, que enfoca o lado da demanda. Para Mill, os salários dependem, sobretudo, da procura e da oferta de mão-de-obra ou da proporção existente entre a população e o capital.

De modo geral, pode-se dizer que os argumentos clássicos acerca da distribuição de renda e da determinação dos salários apresentam algumas inconsistências e inadequações, mesmo na abordagem de Ricardo, pois considera os fatores de produção ilimitados e permanece fundamentada sobre a lei populacional proposta em 1798 por Malthus

¹ SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigações sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Série Os Economistas). (Original publicado em 1776).

² RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Série Os Economistas). (Original publicado em 1817).

³ MILL, J. S. **Princípios de economia política**: com algumas de suas aplicações à filosofia social. São Paulo: Nova Cultural, 1986, v. 1. (Série Os Economistas). (Original publicado em 1848).

(BARBOSA, 2009). Sabe-se que a lei de Malthus propunha que há uma falta de concordância entre o poder de reprodução da espécie humana e a capacidade de produção dos meios de subsistência.

A proposição teórica seguinte está associada à escola econômica marxista que defende que os trabalhadores recebam um salário fixado ao nível de subsistência. De acordo com Ramos e Reis (1991), para Marx, a população não importa para a determinação dos salários, mas sim a acumulação de capital, que é o elemento crucial do processo; o autor argumenta ainda que no modelo marxista, a estrutura está fundamentada na existência constante de algum excesso de trabalhadores à disposição do sistema capitalista.

Pode-se concluir que Marx avança em relação à teoria ricardiana na medida em que rejeita qualquer argumentação baseada no princípio demográfico malthusiano e aprofunda a teoria proposta por Ricardo, classificando a acumulação de capital como variável-chave do processo. Além disso, pode-se dizer que o principal resultado alcançado pela revolução marxista na economia política foi trazer a discussão sobre o fato de toda riqueza social ser fruto do trabalho (BARBOSA, 2009).

No fim do século XIX surge a chamada revolução marginalista, que defendia a substituição da visão conflituosa entre fatores de produção e classes sociais por uma idéia de coexistência pacífica. Segundo essa corrente teórica, cada fator recebe exatamente pela contribuição dada à formação do produto, de modo que este é completamente esgotado, sem lugar para a visão clássica-marxista de excedente e de exploração (LEWIS, 1954; RAMOS e REIS, 1991; HOFFMANN, 2001).

Nesse período, Moore⁴ comenta sobre a lei de distribuição de renda proposta por Pareto⁵ que apesar de bastante simplificada, a lei de Pareto evidenciava que uma parte menor da população absorvia grande porcentagem de renda, restando uma porcentagem significativamente menor de renda para a parte que representava o maior percentual da população. O autor coletou freqüências de distribuição de renda de países tanto industrializados quanto subdesenvolvidos e encontrou um padrão similar na estrutura de distribuição de renda dessas populações. Apesar das críticas, a proposição de Pareto é considerada um marco e o impacto de sua descoberta influencia análises até hoje, tendo-se ramificado em muitas áreas das ciências (JOHNSON, 1937; BRONFENBRENNER, 1971; KOPPERER, 1998).

⁴ MOORE, H. L. Rewied Work. Cours d'Economie Politique by Vifredo Pareto (1896). **Annals of the American Academy of Political and Social Science**, v. 9, p. 128-131, maio 1897. Sage Publications, Inc./ American Academy of Political and Social Science. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1009680>>. Acesso em: 30 jul. 2009.

⁵ PARETO, V. **Cours d'Economie Politique**. Lausanne: F. Rouge, 1896, v. 1, 430 p., 1897, v. 2. 426 p.

A análise de Pareto, reforça a discussão acerca da associação entre concentração de renda e crescimento econômico. Hoffmann (2001, p.67) comenta sobre essa relação que:

O crescimento econômico dos países constitui, sem dúvida, um tema central da ciência econômica, desde a obra fundamental de Adam Smith, intitulada *Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*, publicada em 1776. E a distribuição da renda tem sido também um tema básico das ciências sociais, inclusive da Economia. Outro economista clássico, David Ricardo, escrevendo no começo do século XIX, considerou que o principal objetivo da Economia Política (hoje denominada Ciência Econômica ou, simplesmente, Economia) era explicar a distribuição do produto nacional entre proprietários de terra, donos de capital e trabalhadores, na forma de renda, lucros e salários respectivamente. Esse problema é conhecido hoje como “distribuição funcional da renda”. Enquanto nas escolas de pensamento econômico clássica e marxista há explicações distintas (embora integradas) para a determinação dos salários, dos lucros (e juros) e da renda da terra, associando cada uma dessas remunerações a diferentes classes sociais, a escola neoclássica procura unificar a explicação da remuneração dos fatores de produção com base nos conceitos de produtividade marginal e de equilíbrio de mercado.

Já a crise de 1929 fez surgir alguns questionamentos acerca dos pressupostos da teoria econômica. Até os primeiros anos pós-guerra a teoria de determinação da renda era usualmente formulada seguindo as bases keynesianas, que ainda assumia um modelo baseado em competição perfeita. Lewis (1954) apresenta um dos primeiros trabalhos que considera mercados imperfeitos e propõe um modelo direcionado a economias com excedente de força de trabalho. O autor afirma que há duas formas de manter os salários em nível baixo: através das exportações de capital para outros países, que propiciaria a continuidade de crescimento; ou por meio da estimulação da imigração de mão-de-obra de países cujos salários ainda estão no nível da subsistência, que aceitariam trabalhar por menores salários. E tais fatos têm implicações para o processo de distribuição de renda.

Chilosi (2000) destaca um trabalho do mesmo período desenvolvido por Kalecki⁶ que evidencia que reduzindo o grau de poder e as imperfeições de mercado é possível aumentar, *ceteris paribus*, o nível da renda nacional e do emprego. Este modelo defende que as firmas determinam o preço de seus produtos via aplicação de uma margem (*mark up*) sobre seus custos variáveis, neutralizando o poder reivindicatório dos trabalhadores, pois o aumento dos salários são traduzidos em aumento dos preços (RAMOS e REIS, 1991; CHILOSI, 2000).

A obra de Keynes⁷ também influenciou Kaldor⁸, que intitulou sua própria obra de teoria de distribuição keynesiana. A construção de Kaldor é simples, porém, suas implicações

⁶ KALECKI, M. **Teoria da dinâmica econômica**. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Série Coleção Os Pensadores). (Original publicado em 1954).

⁷ KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 1982. (Original publicado em 1936).

⁸ KALDOR, N. Alternative Theories of Distribution. **Review of Economic Studies**, v. 23, p. 83-100, 1956.

para fins de crescimento e desenvolvimento são surpreendentemente fortes. O modelo assume que o nível de investimento é determinado *a priori* e pressupõe que capitalistas e trabalhadores possuem diferentes propensões a poupar. Assume-se que para promover o equilíbrio macroeconômico entre poupança e investimento é necessário haver uma adequada distribuição de renda entre os fatores de produção. Dessa forma, alterações nos níveis desejados para o investimento requerem a redistribuição dessa renda. Supondo que é desejado um nível de investimento mais elevado e que os capitalistas têm maior propensão marginal a poupar que os trabalhadores, torna-se necessária uma maior apropriação da renda pelos capitalistas, que ocorre por meio da elevação do preço de produtos finais e conseqüente redução do salário real. Assim, quanto maior a taxa de crescimento almejada, mais enviesada em direção ao capitalista tende a se tornar a distribuição funcional da renda. Vale destacar a função distributiva dos preços nesse modelo contrapõe-se à função alocativa no paradigma neoclássico (RAMOS e REIS, 1991).

Segundo Mo⁹ (2000), a abordagem de Kaldor enfatiza o efeito da distribuição de renda sobre a acumulação de capital e, conseqüentemente, sobre crescimento econômico – o oposto do caminho seguido por Kuznets¹⁰. Uma das proposições mais discutidas sobre desigualdade de renda e crescimento econômico é a proposição do “U invertido” de Simon Kuznets. “Sua hipótese da relação não-linear entre a desigualdade de renda e o crescimento econômico tem sido debatida e testada exaustivamente ao longo dos anos, sendo confirmada por um grande número de estudos empíricos e refutada por também inúmeros outros” (SALVATO et al, 2006, p. 3).

O modelo de Kuznets se propõe a analisar a desigualdade de renda em diferentes estágios do desenvolvimento e afirma que a relação entre essas variáveis têm a forma de um “U invertido”. Assim sendo, nos primeiros estágios de desenvolvimento a desigualdade tenderia e se elevar com a industrialização, urbanização e educação de uma parcela da população até um *turning-point*. Em seguida, ocorreria o contrário, a desigualdade de renda decresceria com o desenvolvimento, pois uma grande parte da população já estaria se beneficiando dos benefícios do desenvolvimento econômico.

Em trabalho recente, Barro (2008) analisou dados de 1960 a 2000 e detectou um efeito negativo da desigualdade de renda sobre crescimento econômico. No entanto, este efeito de

⁹ MO, P. H. Income Inequality and Economic Growth. *Kyklos*, v. 53, n. 3, p. 293-316, 2000.

¹⁰ KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, v.45, n.1, 1955.

desigualdade diminui à medida que o PIB *per capita* cresce e pode ser positivo para os países mais ricos.

Apesar da abordagem neoclássica considerar alguns elementos da distribuição pessoal da renda, as análises até então realizadas estão associadas às teorias de renda funcional. O item a seguir traz uma discussão teórica sobre as teorias de distribuição pessoal da renda, a fim de aprofundar o debate teórico e a visão geral acerca desse tema.

2.2 Distribuição pessoal da renda

A renda pessoal representa o somatório dos rendimentos provenientes de todas as fontes, o que inclui salários, aposentadorias, pensões, aluguéis, transferências do governo, doações e outros. Sahota (1978) salienta que os estudos existentes sobre distribuição pessoal de renda são apenas parciais, deixando em aberto explicações significativas e aceitáveis.

Com relação à evolução das teorias sobre distribuição pessoal da renda, Sahota (1978) e Ramos e Reis (1991) apresentam a teoria da habilidade; a teoria estocástica; a teoria da escolha individual; a teoria do capital humano; a teoria das desigualdades educacionais ou credencialista; a teoria da herança; a teoria do ciclo de vida; as teorias de redistribuição de renda pública; e, finalmente, as de justiça distributiva.

A teoria da habilidade figura entre as mais antigas sobre distribuição de renda pessoal. Acreditava-se que a produtividade dos trabalhadores e, conseqüentemente, dos seus ganhos se deviam a suas habilidades mentais e físicas. Ainda de acordo com Sahota (1978), evidências estatísticas não sustentaram essa proposição, no entanto, a constatação dessa crença veio com a descoberta empírica de Pareto e após as contribuições de Pigou, Miller, Atkinson e Lydall¹¹ propôs o que chamou de habilidade cognitiva, em que afirma haver várias habilidades, uma das mais importantes delas Lydall chamou de fator-D (dinamismo [*dynamism*], perseverança [*doggness*] ou determinação [*determination*]) o que considerou ainda mais importante do que o Q. I. para o sucesso.

A teoria estocástica, também entre as mais antigas e mais conhecida, sugere que a assimetria da distribuição de renda seria o resultado de uma série de movimentos aleatórios

¹¹ Os trabalhos originais são:

PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. 4 ed. London: Macmilan, 1932. (Primeira publicação em 1920).

MILLER, H. P. **Income of the American people**. New York: Wiley, 1955.

ATKINSON, A.B. **The economics of inequality**. London: Oxford University Press, 1975.

LYDALL, H. F. Theories of the Distribution of Earnings. In: ATKINSON, A. B. (ed.). **The personal distribution of incomes**. London: Allen and Unwin, 1976, p. 15-46.

nas rendas individuais. A “lei dos efeitos proporcionais”, proposta por Gibrat¹² é uma das proposições mais tradicionais dessa linha de pensamento e sustenta que em cada período as rendas dos indivíduos estariam sujeitas a variações percentuais aleatórias de igual probabilidade, independente do seu nível. No entanto, a vertente de modelos estocásticos tem pouco a oferecer para a melhor compreensão do processo distributivo, pois ignoram a participação dos indivíduos na formação de sua renda (RAMOS e REIS, 1991).

A teoria da escolha individual, proposta por Friedman¹³ em 1953, precursor da teoria moderna do capital humano, sustenta que as medidas de distribuição renda em um dado ponto no tempo são determinadas por escolhas individuais entre oportunidades, considerando valores monetários e não-monetários (SAHOTA, 1978).

Uma das teorias mais polêmicas nessa linha é a teoria do capital humano. O fundamento dessa teoria é a consideração de que os indivíduos não gastam consigo mesmos pensando em prazeres presentes, mas em busca de retornos futuros (RAMOS e REIS, 1991). De acordo com Sahota (1978), o tratamento de habilidades humanas no quadro teórico proposto pela teoria do capital humano não é de forma alguma novo. O autor afirma que o trabalho de Smith já sugere uma relação entre salário e habilidades de aprendizado do trabalho. Iniciada na década de 1950, pelo intelectual Theodore Schultz, o quadro teórico passou por vários processos de enriquecimento.

De acordo com esse modelo teórico, a aquisição de educação, o acúmulo de informação, gastos com saúde, deveriam ser encarado não como decisões de consumo, mas sim como decisões racionais de investimento. Nesse processo, uma ênfase especial é dada ao papel da educação. Com base em suas preferências pessoais e nos retornos associados a diferentes níveis educacionais, as pessoas decidem a quantidade de educação a ser obtida de modo a maximizar o valor presente de seu bem-estar ao longo da vida. Assim, em uma sociedade em que prevaleça a igualdade de oportunidades e o perfeito acesso à informação, a desigualdade de renda medida em um determinado instante seria apenas o reflexo de diferenças entre preferências de seus componentes e o estágio do ciclo de vida em que se encontram. Nesse modelo, os empregadores têm preferência por empregados com maior nível de educação formal por serem mais “produtivos” em busca de aumento de produtividade, mas a corrente teórica não especificou como tal aumento de produtividade ocorreria (RAMOS e REIS, 1991).

¹² GIBRAT, R. *Les Inegalites Economiques*. Paris: Recveil Sirey, 1931.

¹³ FRIEDMAN, M. Choice, chance, and the personal distribution of Income. *Journal of Political Economy*, v. 61, n. 4, p. 277-290, ago. 1953.

A proposição seguinte é a teoria da desigualdade escolar (SAHOTA, 1978), ou escola credencialista (RAMOS e REIS, 1991). Essa corrente teórica surge buscando analisar a relação entre segregação e desempenho. Nessa perspectiva, destaca-se o relatório Coleman, que encontrou uma alta colinearidade entre habilidade, *background* familiar e qualidade escolar. Ramos e Reis (1991) afirmam que, segundo essa corrente, a educação em si não altera a produtividade das pessoas; e as razões pelas quais os empregadores preferem trabalhadores com maior nível de educação formal estaria ligada a maior motivação pessoal, maior confiabilidade, maior capacidade de adaptação a regras institucionais, etc. Dito em outras palavras, o nível de educação seria um indicativo por parte dos candidatos no mercado de trabalho, mas sem interferir diretamente na produtividade potencial.

A teoria da herança surge inicialmente associada à renda ganha. Acredita-se que a herança é a maior fonte de perpetuação de classes. Assim, de acordo com Sahota (1978), qualquer proposição teórica acerca de distribuição de renda que não considere uma análise da renda possuída apresentará apenas um quadro parcial.

A teoria do ciclo de vida analisa os ganhos pessoais durante o ciclo de vida em sociedades industrializadas. Observou-se que os ganhos individuais crescem com a idade e declinam próximo à aposentadoria. Dois fatores fundamentam visões diferentes dentro dessa teoria: a experiência, associada à idade; e as diferenças de preferência e oportunidades de treinamento e investimento em si mesmo (SAHOTA, 1978).

A teoria da redistribuição de renda pública aborda a classificação das fontes pessoais de renda que são úteis do ponto de vista da distribuição do bem-comum, tais como: ganhos do trabalho; ganhos de propriedades privadas; e renda pública, que incluem pensões, aposentadorias, programas de proteção social e doações. Esta teoria de distribuição de renda é recente e não há consenso acerca de seus resultados empíricos (SAHOTA, 1978). Destaque-se que a presente pesquisa adota esta abordagem teórica em suas análises de distribuição de renda. Mais detalhes serão discutidos no capítulo referente à metodologia.

Entre as teorias mais completas acerca da distribuição pessoal de renda encontra-se o modelo descrito por Becker¹⁴ em 1967 que foi formulado para incorporar várias forças de determinação da distribuição, tais como formas, elasticidades da demanda e oferta e curva de demanda de investimento humano. De acordo com Sahota (1978), o modelo engloba várias reinterpretações de outras teorias como teoria estocástica, teoria da habilidade, teoria da

¹⁴ BECKER, G. S. **Human capital and the personal distribution of income**: an analytical approach. Woytinsky Lecture. n 1. Ann Arbor: University of Michigan, Institute of Public Administration, 1967.

herança, teoria da idade, teoria do subsídio e etc. No entanto, apresenta-se muito complexo e de difícil compreensão.

Por fim, Sahota (1978) apresenta as teorias de justiça distributiva cujo conceito é uma mistura de valores normativos e positivos. Esta teoria se baseia apenas em proposições que visam explicar porque a distribuição de renda chegou a tal ponto; como a distribuição de renda pode ser prevista no futuro e, ao mesmo tempo, estende-se ao campo ético-político tratando fatores políticos como endógenos e assumindo crenças normativas que fundamentam a abordagem política-econômica. Assume-se que o funcionamento do sistema *laissez-faire* não é capaz de promover e manter uma distribuição justa, sendo necessária uma ação coletiva para estabelecer uma justiça social inicial e assegurar sua continuidade. O modelo baseia-se na abordagem contratualista.

Com relação à análise da realidade brasileira, Mattos (2005) afirma que vários trabalhos baseiam-se em dados da distribuição pessoal da renda do trabalho. Apesar de algumas dificuldades dessa forma de captação de dados que têm peso importante no espaço ocupacional da economia brasileira.

A seguir, faz-se uma discussão segundo a literatura nacional, partindo do histórico da desigualdade de renda brasileira, fundamentada nos principais estudos e pensadores sobre o tema.

2.3 Brasil: retrato da desigualdade de renda

Conforme Diniz (2005), o debate sobre distribuição de renda no Brasil iniciou-se em meados da década de 1940, sendo esquecido do final dessa mesma década até o início da década de 1950, quando timidamente surgiu em 1953, com campanha em favor ao salário mínimo. Bielschowsky (1996) destaca que a distribuição de renda foi discutida como pano de fundo de reajuste salarial, formação de poupança e desigualdades regionais para em fim se tornar tema de discussão central nas décadas de 1960-70.

Celso Furtado foi o grande mantenedor das discussões acerca das distribuições antes da década de 1960. Seu foco foi centrado sobre os seguintes pontos: a proposta sobre a redistribuição de renda através da tributação da classe mais abastada, juntamente com investimentos; a relação entre desigualdade de renda e desenvolvimento econômico; a busca de soluções para as desigualdades regionais, ligadas à questão nordestina; e por fim, a reforma agrária (BIELSCHOWSKY, 1996).

Contudo, para muitos pesquisadores, a exemplo de Ramos (1991) e Bonelli e Ramos (1993), existe uma concordância de que análise da década de 1960 é um marco oficial de questões distributivas da renda devido à existência de trabalhos acerca do tema, tais como Langoni (1973); Branco (1979); Senna (1976); Fishlow (1972, 1973); Hoffmann e Duarte (1972); e Bacha e Taylor (1980)¹⁵. Essas discussões, não coincidentemente, foram norteadas pelo elevado crescimento econômico do Brasil após década de 1960, fato possível de ser constatado no Gráfico 1; e na publicação dos dados do Censo Demográfico de 1970¹⁶, revelando aumento na desigualdade de renda do Brasil na década de 1960.

Cabe ressaltar que publicações anteriores a 1970 sobre desigualdade de renda eram voltadas para a distribuição de salários da indústria com base nas informações de amostra de firmas, que foram incentivadas pela “inflação corretiva de 1964-65, em face da legislação salarial restritiva adotada pelo governo militar instaurado em 1964, quando a fórmula de reajustes sistematicamente subestimava a inflação para efeito dos reajustes salariais” (BONELLI e RAMOS, 1993, p. 77).

¹⁵ Com exceção de Langoni e Fishlow, pesquisas citadas a seguir, os trabalhos originais são:

BRANCO, R. C. C. **Crescimento acelerado e o mercado de trabalho**: a experiência brasileira. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

SENN, J. J. Escolaridade, experiência no trabalho e salários no Brasil. **Revista Brasileira de Economia** 30(2). 1976.

HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. A Distribuição de Renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v.12, n.2, p. 46-66, 1972.

BACHA, E.; TAYLOR, L. Brazilian Income Distribution in the 1960s: acts, model results, and the controversy. In: TAYLOR, L. et al (eds.). **Models of growth and distribution for Brazil**. Oxford: Oxford University Press, 1980, p. 296-342.

¹⁶ É importante lembrar que as informações de renda obtidas no Censo de 1960, diferentemente do Censo 1970, referia-se à classe de renda em que a pessoa estava inserida. Assim, para se fazer uma análise comparativa entre os dois Censos mencionados havia uma necessidade de ajustamento. Apesar disso, há uma concordância nos estudos que houve um aumento da desigualdade de renda no Brasil. Sobre esse tema ver Bonelli e Sedlacek (1989) e Ramos e Reis (1991).

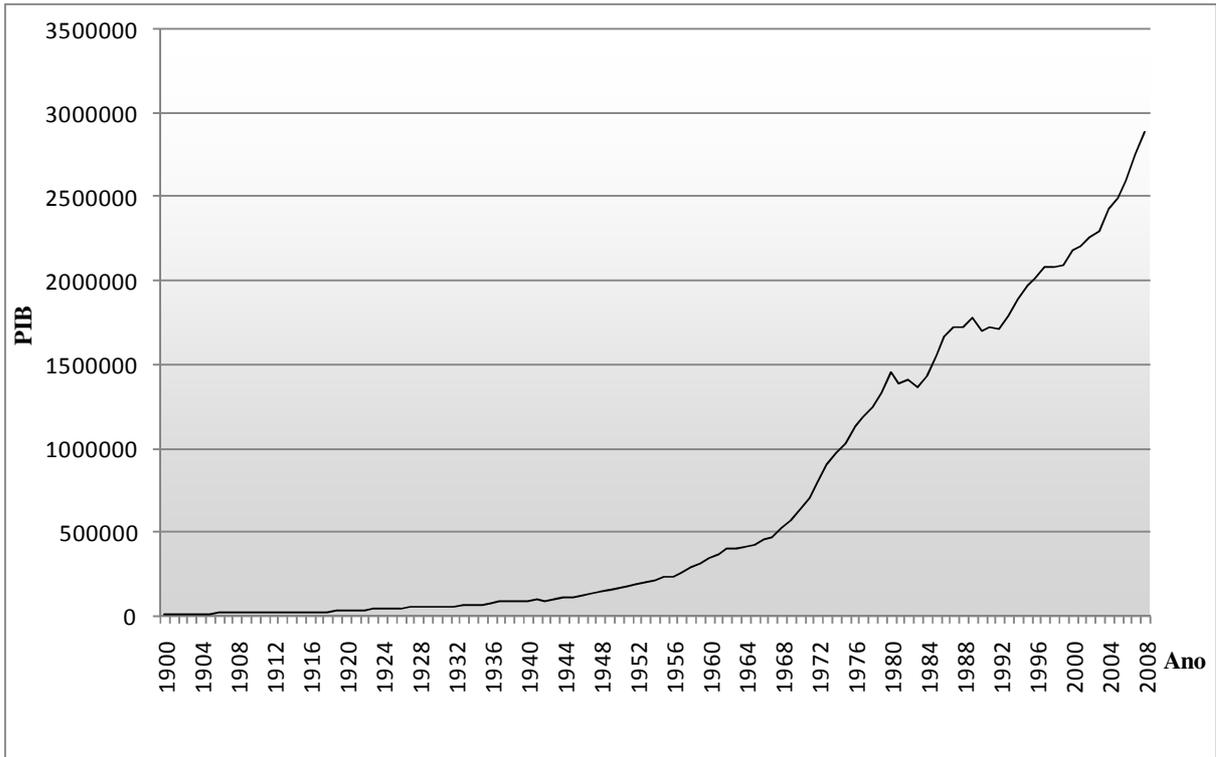


Gráfico 1 – PIB (preços 2008) do Brasil de 1900 a 2008 (R\$ milhões)

Fonte: IPEA (2009)

Nos trabalhos publicados na década de 1970, para Granda (2004, p. 2):

Havia duas vertentes básicas de pensamento. De um lado, estudiosos como Langoni (1973), Branco (1979) e Senna (1976) baseavam-se em um modelo que conectava a curva de U-invertido de Kuznets à Teoria do Capital Humano (TCH), de modo que o acelerado crescimento econômico em um país, de renda *per capita* relativamente baixa, e a mudança da estrutura econômica de agrária para industrial, teriam desencadeado efeitos concentradores da renda. Eles focavam a distribuição pessoal da renda com um olhar mais específico sobre o mercado de trabalho. Por outro lado, havia pesquisadores que concentravam suas análises nos efeitos nefastos das políticas econômicas do governo militar sobre a renda. Seguindo este paradigma, os trabalhos de Fishlow (1972, 1973), Hoffmann e Duarte (1972), Bacha e Taylor (1980) enfatizavam elementos da distribuição funcional da renda e os modelos de segmentação do mercado de trabalho para explicar o aumento da concentração pessoal da renda no Brasil.

O autor ressalta assim, que foi o crescimento econômico o grande impulsionador desses estudos que seguiram duas linhas importantes: i) estudos específicos sobre distribuição de renda, visando investigar a relação entre desenvolvimento econômico e social, em que o problema estava no crescimento da demanda por mão-de-obra mais qualificada sem o correspondente crescimento da oferta, sob o olhar da distribuição pessoal da renda; e, ii) discussões mais amplas em nível político, acerca do modelo econômico brasileiro, que apontam para a política governamental e para o ambiente institucional como os principais

responsáveis pela desigualdade de renda, com o olhar na distribuição funcional da renda. Sendo assim, será feita uma discussão entre essas duas linhas para trazer à tona esse debate da época, em que a primeira tem no trabalho de Langoni (1973) o seu marco e a segunda toma como marco inicial os trabalhos de Fishlow (1972, 1973).

A primeira linha de discussão utilizou um modelo de capital humano, sendo o grau de escolaridade um investimento que proporciona um nível de bem-estar ao longo da vida. Langoni (1973) utilizou amostras de rendas individuais e analisou mudanças na distribuição setorial e regional da PEA (População Economicamente Ativa) e mudanças qualitativas na composição da população, estimando uma função log-linear em que considerou como variável dependente o logaritmo da renda que deveria ser explicado por um conjunto de variáveis *dummies* representando educação, sexo, setor de atividade e região. Com o intuito de responder a questão: “de que forma o desenvolvimento impactou a piora na distribuição durante o período 1960-1970?” (SANTOS, 2007, p.26). O autor observou que o “crescimento acelerado (e a mudança da estrutura econômica para industrial) acabou por concentrar a renda, de acordo com o modelo de Kuznets (1955) e via defasagem da oferta de mão-de-obra qualificada diante da sua demanda crescente” (GRANDA, 2004, p.2).

Langoni concluiu em seu trabalho de 1973, a partir de modelo da TCH, que a desigualdade no período aumentou em virtude de uma maior demanda por trabalhadores qualificados, não acompanhada por um crescimento compatível da oferta. Afirma, ainda, que “o aumento dessa demanda, por sua vez, teria sido necessário devido ao grande crescimento econômico na década de 60” (SANT’ANNA, 2003, p. 09). Essa foi uma hipótese consistente, em que se verificou que o elevado crescimento econômico acarretou numa expansão diferencial da demanda de mão-de-obra, devido às exigências da tecnologia usada, que beneficiou a camada de maior nível educacional. Outra válida conclusão de Langoni (1973) foi que o aumento das rendas médias impactou negativamente sobre a distribuição de renda. Com relação à distribuição regional, ficou evidenciado que ocorreu uma elevação das diferenças de renda, pois o maior acréscimo de renda média ocorreu nas regiões com maior participação da renda total brasileira, refletindo a concentração da disponibilidade de fatores.

Por fim, o trabalho do autor foi importante para estabelecer um consenso sobre o aumento da desigualdade de renda entre 1960 e 1970. O mesmo foi adotado pelo regime militar como versão oficial para explicar o aumento da desigualdade de renda no país. Este trabalho desencadeou outras pesquisas, favoráveis e contrárias, relacionadas ao tema.

Já na outra linha de pensamento acerca da desigualdade de renda no Brasil na década de 1960 “concentravam-se análises cujos traços comuns são a ênfase não no crescimento mas

sim nos efeitos provocados pela política econômica do período, mormente do período de estabilização vivido entre 1964 e 1967” (RAMOS; REIS, 1991. p.33), período do governo Castello Branco. Este Governo é norteado pelo programa de combate à inflação e contém medidas desfavoráveis a manutenção salarial, e segundo Granda (2004, p. 3) torna:

[...] proibido o direito dos sindicatos fazerem greves ou entrarem em dissídios, a Lei 4.725 de 13/06/1965 determinava que os reajustes salariais anuais fossem feitos com base na média aritmética dos salários reais dos últimos 24 meses. Além disso, sobre a base de cálculo dos novos padrões salariais, incidia tanto uma taxa de produtividade, quanto a metade das expectativas governamentais de inflação, ou o chamado “resíduo inflacionário”. Esta regra de reajustes salariais, não ficou restrita somente ao servidor público; em 1968 ela foi estendida para os outros setores da economia.

Essas medidas implicaram numa diminuição de 20% no salário mínimo real no período de 1965 a 1967, refletindo no governo militar uma imagem negativa. Com este cenário turbulento, a teoria dessa corrente rejeitava o modelo de TCH para explicar a má distribuição do país e os pesquisadores dessa linha, Fishlow (1972, 1973), Hoffmann e Duarte (1972) e Bacha e Taylor (1980), enfocam elementos da distribuição funcional da renda e dos modelos de segmentação do mercado de trabalho.

Fishlow, pesquisador-referência dessa linha, “foi um dos primeiros economistas a atender para o fato de que o crescimento não era uma medida de desempenho econômico e social satisfatória, pois se deveria levar em conta a maneira pela qual o aumento do PIB foi distribuído para população” (GRANDA, 2004. p. 3). O autor, com base nos dados do Censo de 1960 e 1970, utilizou aspecto metodológico diferenciado de Langoni (1972), inserindo rendas não-monetárias excluídas dos questionários dos Censos e fez um modelo mais amplo: utilizando o índice de Theil; incluindo a contribuição de escolaridade e experiência; os efeitos de desequilíbrios de mercado; e contribuição de riqueza acumulada previamente.

Fishlow (1972) identificou, ao contrário de Langoni (1972), que o efeito nas mudanças das rendas relativas tem mais importância que a melhoria educacional, sendo o “principal responsável pela perda de poder de compra dos salários e pela perda de participação relativa dos trabalhadores na renda total era a subestimação da inflação prevista definida pela regra de reajustes salariais” (GRANDA, 2004. p. 3).

Assim, a renda da classe mais rica da população e dos trabalhadores com mais qualificação aumentou proporcionalmente mais que a dos trabalhadores com menos qualificação, mostrando que a educação é parte das razões que contribuem para o aumento da desigualdade de renda e não a parcela total. Cabe saber “que a inflação elevada faz com que

as pessoas errem mais ao declarar seu rendimento e isso introduz nos dados um “ruído” adicional que aumenta as medidas de desigualdade” (HOFFMANN, 2001. p. 70).

Deste modo, o debate nesse período propiciou importantes trabalhos acerca da desigualdade de renda no Brasil, em que houve concordância da elevação da desigualdade, mas não das razões que levaram a ela.

Durante a década de 1970 o país experimentou altas taxas de crescimento, porém o Brasil é indicado neste período como um dos países com mais desigualdade na distribuição de renda (HOFFMANN, 2006b). O milagre econômico produziu uma elevação expressiva do rendimento médio conjugada a um processo de desigualdade de renda acelerado. Os efeitos sociais desfavoráveis deste movimento não foram intensos graças à possibilidade de as famílias mais pobres compensarem sua perda de renda através da incorporação de um membro adicional ao mercado de trabalho, protegendo deste modo seu rendimento global. Esta possibilidade foi viabilizada pela grande capacidade de o crescimento econômico gerar, em volume expressivo, novas oportunidades de trabalho (DEDECCA et al, 2004).

Bonelli (1982) apresenta conclusões sobre a desigualdade de renda da década de 1970 em duas partes, a primeira metade dos anos 1970 e o período compreendido de 1976 a 1980. Na primeira parte é possível observar um alargamento das faixas médias da renda, em que o rendimento médio dos mais ricos se elevou mais rápido e o rendimento da classe média aumentou menos que o das demais classes, mostrando uma deterioração do perfil distributivo. Já a segunda parte, com informação mais completa da desigualdade em virtude dos dados de rendimento tanto das PNAD's de 1976 a 1979 quanto do Censo de 1980, apresenta uma modesta redução da desigualdade.

Para Hoffmann (2001, p. 71), “não é correto dizer que o crescimento tenha sido a “causa” do aumento da desigualdade” na década de 1970. Analisando o mesmo período, Barros (2006, p. 9) assegura que:

[...] No período de crescimento econômico mais forte, durante a década de 70, o aumento da desigualdade foi tolerado na medida em que era percebido como um fenômeno passageiro e inevitável, em face das novas necessidades de mão-de-obra e dos conseqüentes desequilíbrios no mercado de trabalho. O resultado foi um crescimento substancial da desigualdade de renda. Tendo o Gini passado de 0,50 em 1970 para 0,59 em 1980 segundo Bonelli e Ramos (1993).

Buscando refletir sobre a desigualdade de renda da década de 1980, difundida como a década “perdida” devido a sua comprimida atividade econômica, pode-se ressaltar oscilações na distribuição da renda, o que leva a duas possíveis questões como responsáveis: primeiramente houve uma redução do ritmo do crescimento da renda em comparação com as

duas décadas anteriores, que se mostraram períodos ascendentes de produção e emprego; por outro, a queda do rendimento impactou, principalmente, os pobres e a diminuição da renda foi tanto maior quanto mais baixo o nível de renda, isto é, a desigualdade não reduziu.

Ainda de acordo com Barros (2006, p.10):

A combinação de hiperinflação com estagnação econômica nos anos 80 resultou em um aumento da pobreza absoluta e empobrecimento da classe média. Os assalariados e os pobres urbanos foram os grupos mais afetados, num contexto em que as taxas de crescimento da renda *per capita* ficaram estagnadas [...]

Para Granda (2004, p. 16) “a crise da dívida externa e o processo de estagnação, na década de 80, fizeram com que as questões distributivas perdessem espaço na agenda dos pesquisadores brasileiros”. Cabe saber que estudos subsequentes foram estimulados a apresentarem respostas criativas à desigualdade de renda, enfatizando diversos fatores com desigualdade, tais como o salário mínimo, educação, variáveis relacionadas à família, mobilidade social, segmentação no mercado, região da atividade econômica, variáveis demográficas, influência da política econômica, dentre outras (BONELLI; SEDLACEK, 1991). A relação dessas variáveis com a desigualdade norteou as pesquisas na década de 1990, que representa um período de grande expectativa para a sociedade devido à promulgação da nova Constituição Nacional, em 1988, que foi marcada pela definição de diretrizes econômicas e sociais que traziam esperança para uma retomada do crescimento econômico que favorecesse a superação do atraso da questão social.

O controle da inflação foi o grande foco da política econômica brasileira até o início da década de noventa. A partir da segunda metade da década de 1980 até o início dos anos 1990 o destaque foi dado à relação entre estabilidade econômica, inflação e desigualdade, acentuado preponderantemente pelo lançamento do Plano Real. Esse plano de estabilização pôs o Brasil dentro de uma nova dinâmica, em que a manutenção do novo contexto de inflação baixa tinha como pressuposto a atração de liquidez externa, através do diferencial de taxa de juros, para a manutenção da taxa de câmbio valorizada (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006).

O Plano Real, sabidamente, não recorreu a controle de preços, mas introduziu de forma inovadora uma moeda indexada de transição, a URV. O período apresenta uma melhora nos índices de desigualdade de renda. Essa informação é relatada nos trabalhos de Campos (2007), Rocha (2000a), Berni (2007) e outros, e pode ser verificada no Gráfico 2.

Neste contexto, podem-se destacar os efeitos diretos e indiretos do Plano Real: a) estabilidade econômica, advinda do controle da inflação brasileira, que possibilitou a redução

dos índices de desigualdade de renda e ao mesmo tempo surge um cenário propício para adoção de programas de transferência de renda; e b) impactos do processo de abertura comercial e resultante alteração na estrutura de qualificação dos trabalhadores, com retorno direto sobre a distribuição do salário (FIGUEIRÊDO, 2007, p.27).

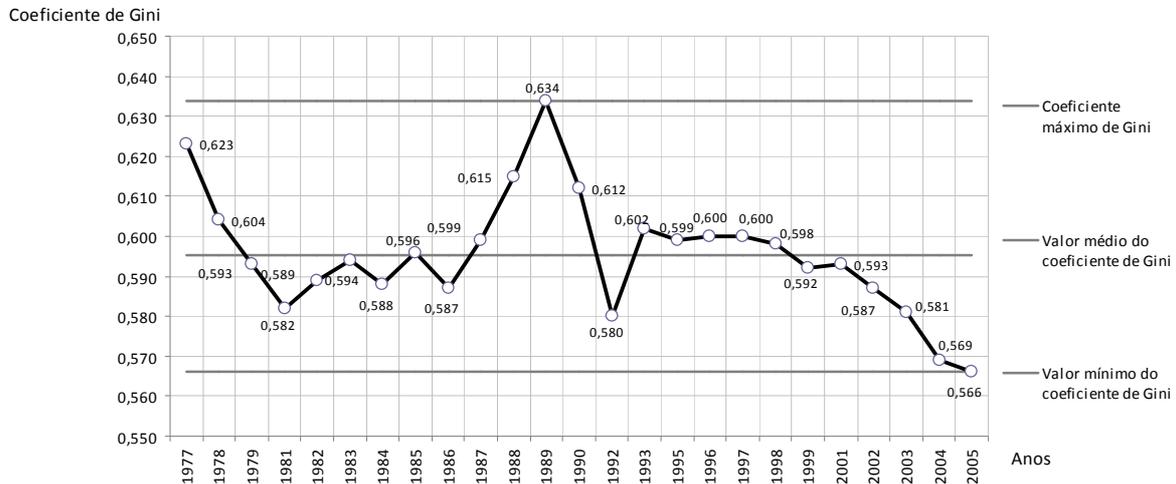


Gráfico 2 – Evolução do coeficiente de Gini do Brasil (1977-2005)

Fonte: Barros et al (2006)

Portanto, a estabilização macroeconômica, propiciada pelo Plano Real, eliminou a contribuição da hiperinflação para elevação da desigualdade de renda. Segundo Soares e Osório (2006, p. 175),

Passada a euforia de 1995 [...], os dez anos subsequentes ao Plano Real trouxeram algumas mudanças significativas, embora nem todas positivas, para a vida dos brasileiros. Três delas nos interessam particularmente. A primeira foi a queda da renda média verificada pelas pesquisas domiciliares de 1998 em diante, só revertida em 2005. A segunda, a mudança mais notável e celebrada do período, foi a queda da desigualdade – tímida a partir de 1996, e mais acentuada a partir de 2001 – após um longo período de estabilidade [...]. Finalmente, em razão de variações grandes na taxa de câmbio, bem como do aumento forte de preços em alguns setores privatizados, houve mudanças significativas nos preços relativos.

Tais mudanças são factuais e podem ser interpretadas de forma diferente, mas não negadas. As duas primeiras foram confirmadas por vários estudos recentes que se dedicaram a caracterizar ou a evolução do bem-estar, ou a da desigualdade, ou a da pobreza, no Brasil, na década de estabilidade econômica iniciada em 1994. [...]

Ressalta-se que o objetivo do Real não foi a redistribuição de renda, mas acabou por gerar um efeito de potencializar a ação de políticas distributivas de renda. Os efeitos redistributivos diretos do Plano Real não foram expressivos, mas a estabilidade da moeda criou a possibilidade de se fazer política de proteção social de um modo melhor do que se fazia antes. A relação do Plano Real com as mudanças ocorridas no bem-estar social pode ser

dividida em três fases. Sendo a primeira relacionada com a transição da estabilidade econômica, de 1993 a 1995, com baixo efeito redutor de desigualdade de renda. Em seguida, de 1995 a 2003, veio a fase das crises, que resultou em desvalorização da moeda em 1999 e gerou importantes mudanças na macroeconomia, tais como: adoção do câmbio flutuante; adoção de metas de inflação; e a implementação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), limitando todos os níveis de governo e implantação de políticas sociais (NERI, 2007).

Na frente social, observamos uma mudança na renda das políticas sociais com progressivos ajustes nos benefícios, e a expansão de programas focalizados em transferência de renda condicionada, como o Bolsa-Escola. Um dos pontos ressaltados aqui é a continuidade desses regimes de política econômica, e mesmo social, pela nova administração federal a partir de 2003 NERI (2007, p. 68).

Os programas de transferência condicionada de renda são definidos como políticas sociais empregadas para combater e reduzir a desigualdade de renda do país. Sabe-se que a finalidade desses programas no curto prazo é aliviar os problemas decorrentes da situação de pobreza, sendo necessário no longo prazo, investir no capital humano, quebrando o ciclo intergeracional de desigualdades.

Por fim, o período equivalente aos anos de 2003 a 2005 é caracterizado pela superação da recessão de 2003, em que o país vive um período de redução de pobreza, propiciada pela redução da desigualdade de renda, similar em dimensão ao observado após o lançamento do Plano Real. A expansão de programas como Bolsa-Escola e Bolsa Família continuidade aos regimes de política econômica, amortecendo as conseqüências sociais de uma maior instabilidade externa e as tendências internas de baixo crescimento observadas. (NERI, 2007).

Outra análise feita por Hoffmann (2005, p. 3-4) tem-se que,

A redução da parcela do índice de Gini associada a JUR, que pode ser atribuída a ampliação de programas oficiais de transferência de renda, é substancial, mas corresponde a menos de $\frac{1}{4}$ da redução do índice entre 2002 e 2004.

A maior parte da redução do rendimento domiciliar *per capita* nesse período está associado à parcela TTR (rendimento de todos os trabalhos).

Outro resultado importante é o rendimento das aposentadorias e pensões (pagas pelo governo federal ou por Instituto de Previdência) [que] continuam contribuindo para aumenta a desigualdade, já que sua razão de concentração permanece acima do índice de Gini. [...]

Os estudos desenvolvidos na segunda metade da década de 2000 têm destacado a crescente melhora nos índices de desigualdade de renda que, a partir de 2001 começou a declinar de forma acentuada e contínua (HOFFMANN, 2006b; BARROS et al, 2006).

Conforme Arbix (2007), as análises realizadas sobre a queda recente da desigualdade permite dar relevo a quatro importantes aspectos conclusivos:

- queda na desigualdade entre grupos educacionais, que decorre da persistente redução nos retornos dos investimentos em educação;
- forte redução nas diferenças entre áreas urbanas e rurais, com destaque para a diminuição das desigualdades no interior do mercado de trabalho entre as cidades pequenas e médias;
- expressivo aumento no volume de recursos e no grau de focalização das políticas de transferência implementadas pelo governo, em especial as desenvolvidas no período mais recente;
- crescimento do poder de compra do salário mínimo, que recebeu sucessivos aumentos reais na segunda metade da década de 1990.

O Gráfico 3 mostra a redução contínua do diferencial entre o rendimento médio mensal familiar dos 10% mais ricos em relação às famílias dos 40% mais pobres do Brasil de 2001 a 2007.



Gráfico 3 – Diferencial entre o rendimento médio mensal familiar dos 10% mais ricos em relação às famílias dos 40% mais pobres do Brasil (2001-2007)

Fonte: IBGE (2008)

*Exclusiva a população rural de Roraima, Acre, Amazonas, Rondônia, Pará e Amapá.

A despeito de alguns questionamentos sobre a veracidade dos dados recentes que evidenciam essa queda, em várias medidas adotadas para análise a queda da desigualdade é substancial e, em alguns casos, bem maior que aquela indicada quando utilizado coeficiente de Gini. Além disso, testes estatísticos realizados permitem afirmar com 99% de confiabilidade que a queda da desigualdade de renda no período recente de fato ocorreu no Brasil (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006).

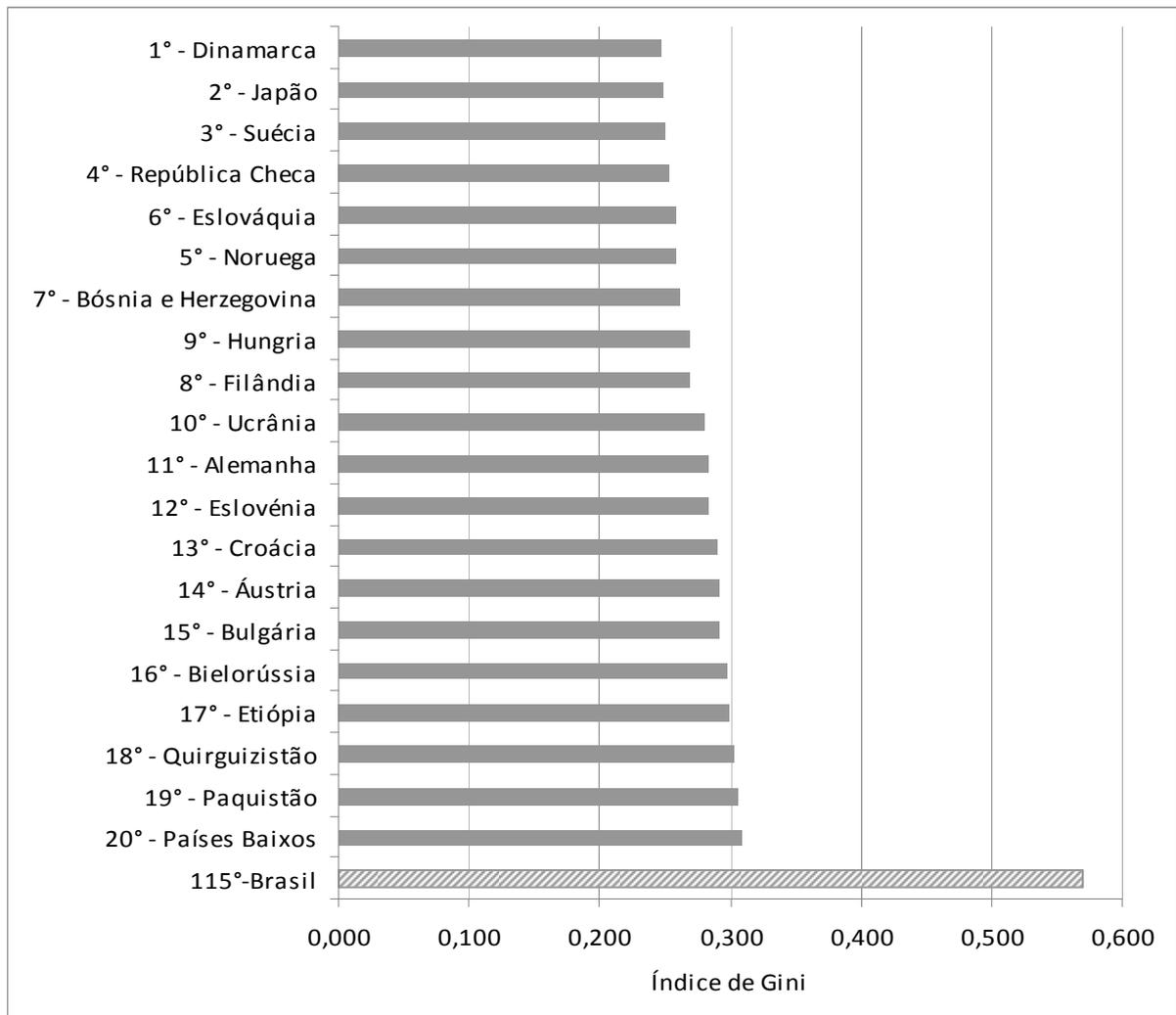


Gráfico 4 – Classificação dos países segundo o coeficiente de Gini em 2008

Fonte: PNUD (2008)

Deve-se ressaltar que apesar da melhora recente, o Brasil ainda configura entre os países que possuem alta desigualdade de renda (PNUD, 2008). Conforme, Romão (1994, p. 340), “se existe algum aspecto sobre o qual há consenso entre os analistas da economia brasileira, é o de que nela prepondera uma das distribuições de renda mais desiguais do mundo ocidental, senão a mais desigual”. O Gráfico 4 aponta a posição brasileira no *ranking* da desigualdade de renda, de acordo com o coeficiente de Gini. Cabe comentar que cinquenta e dois países não constam na classificação do PNUD e desses cinquenta e dois, vinte possuem melhor IDH que o Brasil, o que sugere a possibilidade de o Brasil ocupar posição ainda inferior em um *ranking* mais completo. É comum que dentro de cada país possa se identificar espaços de progresso econômico distintos, conforme a discussão de Romão (1994, p. 332-333) que afirma que:

[...] há um conjunto de fatores que explicam a origem e continuação de tais disparidades de desenvolvimento entre regiões de um mesmo país, sendo

constantemente lembrados alguns como clima, solo, vegetação, localização geográfica, população etc., isto é, fenômenos relacionados com as diferentes dotações de recursos físicos, naturais e humanos e, evidentemente, com as formas de utilização desses recursos.

Ainda de acordo com o autor, independentemente do tamanho, as desigualdades econômicas são geralmente relacionadas às nações atrasadas. Nesse contexto o Brasil, como já comentado, apresenta sua desigualdade de renda e crescimento econômico espacialmente distribuído. Cabe ressaltar que essas duas idéias têm acompanhado a evolução histórica do país, pois os ciclos de exportação econômica beneficiaram diversas regiões.

Assim, o comportamento da evolução da desigualdade apresenta-se diferente entre as regiões do Brasil, conforme apresenta o Gráfico 5, que mostra a evolução do coeficiente de Gini do Brasil, de 1995 a 2007 e de suas regiões geográficas. A tendência de queda da desigualdade de renda tem sido bastante influenciada pelas regiões Sul, (10,61%), Norte (8,69%) e Sudeste (7,72%). Já para a variação apenas entre os anos analisados neste trabalho, 2001 a 2007, o destaque é dado para as regiões Sudeste (7,86%), Sul (7,70%) e Nordeste (5,80%). Esses cálculos completos encontram-se no Apêndice A.

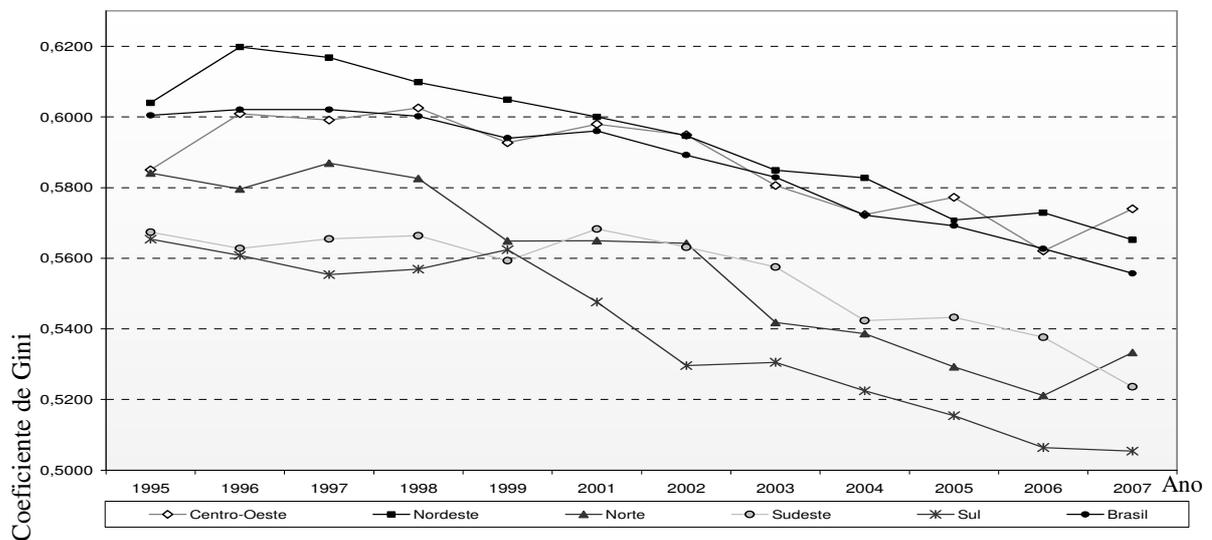


Gráfico 5 – Coeficiente de Gini por Macro-regiões brasileiras (1995-2007)

Fonte: IPEA

Dos doze anos apresentados no Gráfico 5, a região Nordeste mostrou-se em nove anos com o maior índice de Gini. Para os outros três anos, 2002, 2005 e 2007, o maior índice ficou com a região Centro-Oeste. Embora permaneça em níveis não-aceitáveis, a região Nordeste apresentou o mais longo período de queda ininterrupta, 1997 a 2005, ocorrendo elevação no Gini apenas em 2006, de 0,0021.

A desigualdade entre as Macro-regiões brasileiras é um componente importante da desigualdade da distribuição da renda no Brasil. Deste modo, esse trabalho pretende identificar os fatores mais impactantes para a queda da desigualdade de renda, o que não poderia ser captado para estudos do Brasil como um todo. Para uma melhor compreensão, a seguir será aprofundada a análise de desigualdade de renda da região Nordeste brasileira.

2.4 Nordeste do Brasil: uma análise da desigualdade de renda

Em breve relato sobre a história da economia do Nordeste, Carvalho (2008, p. 88) afirma que,

A economia nordestina vem crescendo desde os anos 1960, de forma cada vez mais articulada à realidade brasileira. O período 1960/2000 ficou marcado na economia nordestina pelas taxas positivas de crescimento. As quatro décadas correspondem a etapas distintas desse período: 1960, de expansão; 1970, de continuidade do crescimento; 1980, de desaceleração e 1990, de mais desaceleração e crise. Nos anos 1970/2000, o Nordeste obteve taxas ainda maiores que as nacionais. Esse desempenho econômico foi decorrente de uma combinação de fatores: investimentos públicos e a presença de capitais privados que alteraram o perfil da estrutura produtiva da região na segunda metade do século XX.

No entanto, esse crescimento de décadas seguidas quase não modificou seus traços mais fortes: a desigual distribuição de renda e de terra, indicadores sociais negativos e a concentração espacial da indústria na faixa litorânea. Na década de 1990, houve a diminuição da presença estatal no planejamento e a ausência de uma política regional de desenvolvimento, que tanto permitiu a “guerra fiscal”, uma disputa entre estados para atrair empresas por meio de incentivos fiscais, como colaborou, no final desse período, para o esvaziamento da Sudene, extinta, em 2001, por um decreto federal.

O Nordeste tem despertado o interesse por pesquisas mais profundas acerca do tema distribuição de renda. A Síntese de Indicadores Sociais¹⁷ de 2007 do IBGE mostra que a região continua sendo a de maior desigualdade de renda. Entretanto, a desigualdade de renda vem sofrendo uma queda contínua a partir de 1995 também no Nordeste, porém a queda na região tem sido mais lenta que nas outras regiões.

A evolução da desigualdade de renda do Nordeste pode ser verificada no Gráfico 6, que descreve o Coeficiente de Gini para os anos de 1977 a 2007. Apesar de o Gini ter sofrido aumento em 2006, é importante observar que desde 1996 houve redução desse índice. Uma possível explicação para diminuição, segundo Hoffmann (2006b, 2009), pode ser relacionada

¹⁷ *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2008* reunindo um conjunto de informações sociodemográficas, dando continuidade à produção e sistematização de relevantes estatísticas sociais. Esta síntese abrange informações a cerca de educação, trabalho e rendimento, domicílios, famílias, grupos populacionais específicos e trabalho de crianças e adolescentes, entre outros aspectos. Normalmente vem acompanhados de breves comentários sobre as características observadas nos diferentes estratos geográficos e populacionais do país.

às transferências de renda destinadas a esta região. Zilberberg (2008), ao avaliar as participações regionais no repasse do programa Bolsa Família, afirma que o programa girou cerca de nove bilhões de reais no ano de 2007, e que o Nordeste ficou com 52% desses investimentos, seguido do Sudeste (24%), Norte (11%), Sul (8%) e por último o Centro-Oeste (5%).



Gráfico 6 – Evolução da desigualdade de renda do Nordeste do Brasil (1977-2007)

Fonte: Elaborado com base em Romão (1994), Berni (2007) e PNADs

Numa visão geral, a exposição do problema da desigualdade de renda e da pobreza é analisada sob três perspectivas.

[...] A primeira é a pobreza nas áreas rurais, em comparação com a riqueza relativa nas áreas urbanas. A segunda é a pobreza e a desigualdade dentro das cidades, principalmente as maiores, onde parte da população desfruta de um nível elevado de renda enquanto a outra parte vive na pobreza e em condições sociais desfavoráveis (por exemplo, a população das favelas nos países Latinos Americanos). A terceira é a desigualdade regional, onde algumas regiões de um estado (na maior parte a região metropolitana) desfrutam de um nível de renda relativamente elevado e combinado com uma concentração da atividade econômica, enquanto outras, na maior parte descritas como periferias, sofrem de pobreza e desemprego. Evidentemente, todas as três perspectivas de pobreza e desigualdade podem conviver: a desigualdade entre regiões, a desigualdade dentro de cada região, e a desigualdade dentro de cada grupo populacional (BAR-EL, 2006, p. 27).

Focando a terceira perspectiva de Bar-El (2006), segundo Hoffmann (2000), ao considerar seis regiões do Brasil: Norte; Nordeste; Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo; São Paulo; Sul; e Centro-Oeste, observa-se que a desigualdade de renda existente dentro de qualquer uma das seis regiões é muito maior do que a desigualdade entre as regiões. Silveira Neto e Gonçalves (2007, p. 2) também compartilham desse mesmo pensamento e relatam que “as disparidades sócio-econômicas intra-regionais podem influenciar tanto ou

mais que as diferenças regionais o impacto das políticas e da atuação do mercado de trabalho sobre a evolução da desigualdade de renda”. Desse modo, por falta de uma literatura mais aprofundada, torna-se relevante estudar a desigualdade para os nove estados nordestinos: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Bahia.

O retrato da distribuição da renda para cada estado dará mais subsídios para compreender a distribuição da renda total da região. Para viabilizar esse estudo será decomposto o índice de Gini dos nove estados nordestinos em seis parcelas, de acordo com o trabalho de Hoffmann (2005), a saber: renda de todos os trabalhos, aposentadorias e pensões “oficiais”, outras aposentadorias e pensões, rendimentos de doações feitas por pessoas de outros domicílios, renda de aluguel e a última parcela que abrange juros, dividendos, transferências de renda de programas oficiais. A seguir serão tecidos alguns comentários acerca de cada parcela desta decomposição do índice de Gini.

2.5 Considerações sobre as parcelas da renda total

O nível de desigualdade de renda entre indivíduos de uma população que têm suas rendas totais resultado de somas de diferentes fontes ou parcelas (ex. trabalho, aposentadoria, juros, doação, transferências) pode ser acrescido (diminuído) tanto em virtude do elevado (baixo) nível de desigualdade nas distribuições de renda destas distintas parcelas, como em virtude do alto (baixo) peso no total de algumas poucas parcelas que apresentam distribuições com elevados níveis de desigualdade. Em outras palavras, o nível e a evolução da desigualdade depende tanto dos níveis de concentração das distribuições das diferentes fontes de renda, como das participações destas parcelas de renda no total (SILVEIRA NETO; GONÇALVES, 2007). Assim, é válido tecer alguns esclarecimentos sobre as seis parcelas adotadas por este estudo a fim de apresentar algumas definições. De acordo com Hoffmann (2009, p. 220-221),

O rendimento total (ou rendimento de todas as fontes), além do rendimento de todos os trabalhos, inclui aposentadorias, pensões, rendimentos de aluguéis, doações recebidas, juros, dividendos e transferências do governo, como as do programa Bolsa Família. Entre as aposentadorias e pensões, a PNAD permite distinguir as aposentadorias e pensões “oficiais” (recebidas de instituto de previdência ou do governo¹⁸).

¹⁸ Hoffmann (2009) afirma que o rendimento de abono de permanência (variável V1264 da PNAD) é uma parcela insatisfatória que foi agregada ao item aqui denominado “outras aposentadorias e pensões”.

A primeira parcela a ser descrita aqui será a renda do trabalho, que “inclui a renda do trabalho principal, do trabalho secundário e dos outros trabalhos, tanto monetário como não-monetário” (SOARES, 2006, p. 99). Vale à pena esclarecer que, de acordo com Hoffmann (2009), a nomenclatura adotada pelo IBGE, denominada ‘rendimento do trabalho’ é definida como rendimento obtido por meio do exercício de uma atividade, como por exemplo, empregado (público ou privado), conta-própria ou empregador. Apesar da semelhança das expressões, não se deve confundir o ‘rendimento do trabalho’ do IBGE com o conceito de ‘remuneração do trabalho’ em teoria econômica.

Essa é tida como importante fonte de renda dos domicílios brasileiros, já que está diretamente relacionada ao mercado de trabalho. Essa parcela tem como principal indexador o salário mínimo¹⁹, cujo efeito evolutivo na distribuição de renda possui muitas controvérsias. Conforme Sampaio Filho (2006, p. 10-11),

[...] Na defesa do salário mínimo, há os que afirmam que a fixação de um salário mínimo tem impactos positivos na distribuição de renda, uma vez que os rendimentos dos trabalhadores com salários inferiores ao mínimo seriam arrastados para novo valor, ou estariam de certa forma, indexados a este, protegendo aos trabalhadores menos capazes, de baixa produtividade, não organizados através de acordos coletivos, ou ainda sob o poder de patrões que exercem um certo poder monopsonio. O salário mínimo também serve como mecanismo de elevação da eficiência econômica, uma vez que a produtividade de um trabalhador é, em geral, direta ou indiretamente afetada pelo seu salário.

Por outro lado, os que não defendem, postulam que o salário mínimo tem pouco efeito sobre os rendimentos das pessoas uma vez que ao incidir sobre os trabalhadores menos qualificados, não necessariamente atinge aqueles que fazem parte das famílias mais pobres, pois muitos trabalhadores de baixa renda estão na informalidade ou trabalham por conta própria.

Outra importante observação feita por Ferreira (2000) é que o mercado de trabalho desempenha papel amplificador com a desigualdade educacional ao passo que a transforma em desigualdade salarial, gerando ainda mais desigualdades através da segmentação e discriminação empregatícia. O autor conclui que: “se o nosso objetivo é entender a geração e reprodução da desigualdade de renda no Brasil, o centro de nossas atenções deve estar voltado para o processo de formação e distribuição das oportunidades educacionais no país.” (FERREIRA, 2000, p.155).

“Em mercados de trabalho de regiões menos desenvolvidas, outras características estão em geral presentes: baixa qualificação da mão-de-obra, alta proporção de relações informais de trabalho, grande importância relativa do setor público” (ARAÚJO, 1997, p. 69).

¹⁹ Para ver alguns estudos que relaciona salário mínimo e impactos distributivos ler os seguintes trabalhos: Reis e Ramos (1993); Barros, Courseuil e Mendonça (1999); e Soares (2002).

A conclusão de Araújo (1997) destaca que o mercado de trabalho do Nordeste comporta grande heterogeneidade de situações. Por um lado, vê-se o quadro geral de atraso e de lamentáveis indicadores sociais e por outro, há pólos locais de crescimento (fruticultura, agricultura de grãos, petroquímica, serviços) com boa capacidade de geração de empregos.

Outra parcela refere-se às aposentadorias e pensões que representam uma fração importante dos rendimentos declarados do Brasil, elevando-se de 15,2% em 1997, para 18,5% em 2001 e 19,8% em 2003 e 2005. Nos dados da PNAD de 2007, as aposentadorias e pensões representam 19,4% do rendimento total dos domicílios. “As aposentadorias e pensões pagas por instituto de previdência ou pelo governo são as predominantes, representando 14,1% de toda a renda declarada dos domicílios em 1997; 17,1% em 2001; 18,5% em 2003 e 17,9% em 2007” (HOFFMANN, 2009, p. 214).

Lembrando que a previdência social atua em cinco ramos principais: invalidez, velhice ou tempo de serviço; doença e maternidade; acidentes de trabalho; desemprego e encargos familiares. Portanto, as aposentadorias e pensões “oficiais”, que representam a segunda parcela que mais impacta na renda total, são fontes providas pelo Governo e seu financiamento somente pode ser pensado em termos de recursos fiscais. Essa parcela se constitui de um instrumento de redistribuição de renda em favor dos segmentos menos favorecidos da população, sendo assim, um mecanismo de solidariedade, universalidade e equidade baseado no princípio da distribuição de renda, idéia derivada do conceito de proteção social e obrigatória. É interessante lembrar que essa fonte de renda é um direito à renda, em caso de perda de capacidade laboral (seja por velhice, invalidez, seja por doença e desemprego), que está inscrito na Declaração dos Direitos Humanos, aprovada em 1948 pela Assembléia Geral das Nações Unidas (MARQUES; EUZÉBY, 2005).

Conforme Ferreira e Souza (2008, p.59),

Nota-se que no Brasil e no Brasil urbano os estratos que concentram o maior número de domicílios não detêm o maior percentual de renda total e rendimento de aposentadorias e pensões. A renda total está concentrada nos estratos superiores, em que estão os relativamente ricos. Esse comportamento é diferente na esfera rural brasileira, pois no Brasil rural apresenta-se o maior número de domicílios e renda total nos estratos inferiores, em que estão os relativamente pobres.

Analisando somente os rendimentos de aposentadorias e pensões, observa-se que é nos estratos superiores (relativamente ricos) que existe a predominância desse tipo de rendimento. Essa relação é diferenciada se analisarmos o Brasil rural, em que tal rendimento está concentrado nos estratos inferiores. De forma geral, verifica-se um descompasso entre os estratos que concentram mais domicílios e, conseqüentemente, mais pessoas e a distribuição do rendimento total e das aposentadorias e pensões. Especificamente, para o meio rural estratificado, essa tendência não se verifica.

Em outro trabalho Ferreira (2003), analisa a distribuição de renda das parcelas do rendimento domiciliar *per capita* em estratos utilizando os dados das PNADs de 1981 a 2001 e conclui que o rendimento das aposentadorias e pensões tende a reproduzir a distribuição de renda brasileira. Porém, cabe destacar que, ao contrário da análise proposta por este estudo, o autor considerou essa parcela composta tanto por aposentadorias e pensões providas do governo e como também as privadas. Ferreira (2003) afirma ainda que o volume de recursos gastos com esses benefícios é alto, mas distribuído de maneira desigual. Já Hoffmann (2009) afirma que a contribuição das mudanças no rendimento de aposentadorias e pensões oficiais para reduzir a desigualdade é pequena no período 2001-2004 (2,6%), mas se torna substancial no período 2004-2007 (37,1%).

As aposentadorias e pensões “oficiais” podem ser utilizadas para um melhoramento da distribuição de renda, mas para que isso seja possível, deve-se ter um sistema previdenciário moderno e eficiente, não apenas porque essa parcela favorece aos idosos, mas por estar diretamente ligada ao governo, que detém as normas e leis e que podem e devem atenuar a desigualdade de renda (FERREIRA, 2003).

A terceira parcela da renda adotada pelo presente trabalho é referente às aposentadorias e pensões privadas, feitas em regimes de aposentadoria particulares. Esses regimes são totalmente independentes ou complementares ao regime geral nacional. Eles concedem vantagens aos trabalhadores do setor privado que variam de país a país²⁰. Há casos que, em um mesmo país, co-existem vários regimes, que cobrem as diferentes categorias de empregados (MARQUES; EUZÉBY, 2005).

A previdência privada pode ser de dois tipos: fechada ou aberta. Segundo Machado (2006), as entidades fechadas são aquelas acessíveis, na forma regulamentada pelo órgão regulador e fiscalizador, destinadas exclusivamente: aos empregados de uma empresa ou grupo de empresas; aos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para os quais é mais conhecida como regime de previdência complementar; e aos associados ou membros de pessoas jurídicas de caráter profissional. Os planos fechados, também chamados de fundos de pensão, estão aos cuidados de empresas privadas, dirigidas por sociedades civis ou fundações sem fins lucrativos. Já as entidades abertas são compostas sob forma de sociedades anônimas e têm por objetivo instituir e operar planos de benefícios de caráter previdenciários concedidos em forma de renda continuada ou pagamento único,

²⁰ Sobre o assunto ver STEPHANES, R. **Reforma da previdência sem segredos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999, 244p.

acessíveis a quaisquer pessoas físicas. Os planos abertos, regularizados pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), são comercializados por bancos ou seguradoras.

Entretanto, é importante comentar a respeito das aposentadorias e pensões, “oficiais” ou privadas, que estão contribuindo para aumentar a desigualdade da distribuição da renda no Brasil. Quanto à primeira, faz parte de um sistema previdenciário com necessidade de reforma; e a segunda, permite aos indivíduos de classe elevada obter uma maior parcela da renda.

Os rendimentos provenientes de doações feitas por pessoas de outros domicílios constituem a quarta parcela da decomposição da renda neste trabalho. Essa parcela é tratada como uma transferência de renda de um domicílio para outro, feita por um não-morador do domicílio receptor da renda, podendo ser mesada, doação, transferência interfamiliar e pensão alimentícia, seja ela doada espontaneamente ou judicialmente (MAC DOWELL; SILVA; SOUZA, 2002). Vale ressaltar que, segundo Ferreira (2003), os dados referentes a essa parcela de renda estão disponíveis a partir da PNAD de 1992.

A quinta parcela são os rendimentos provenientes de aluguel, que incluem sublocação e arrendamento de móveis, imóveis, máquinas, equipamentos, animais, dentre outros (IPARDES, 2007). Lembrando que, conforme afirma Hoffmann (1999), não se encontra incluído nessa fonte de renda o valor de aluguel do domicílio próprio utilizado pela família. Isso acarreta numa subdeclaração dos rendimentos, especialmente se analisado o aluguel do domicílio da camada de renda mais elevada. Para Silva e Lopes (2009, p. 210), “a renda de aluguel mostra-se mais importante nas classes de renda *per capita* mais elevada. A posse de imóveis representa uma significativa parcela da renda para essas famílias”. Assim, é esperado que o impacto dessa contribuição no cálculo da soma dos rendimentos seja mais expressivo para a faixa de renda mais alta da população.

Por fim, a sexta parcela da renda em questão se trata do valor registrado na última pergunta do questionário da PNAD sobre rendimentos, que abrange juros, dividendos e transferências de renda de programas oficiais (HOFFMANN, 2001). Apesar dessa parcela da renda ser originária dos juros e dos programas de transferências públicas, como por exemplo, Bolsa Família, LOAS, PETI e Auxílio-Gás, “a magnitude da parcela juros é muito pequena perante as transferências públicas de renda, em virtude de subregistro da PNAD. Dessa forma, esse agregado será considerado *proxy* do tipo de renda associado a transferência pública de renda.” (CACCIAMALI; CAMILO, 2007, p. 12).

Relacionando transferência e distribuição de renda, é válido analisar os impactos daquela para diminuição da desigualdade de renda. Vários estudos recentes apresentam

análise relevante acerca dessa variável, como: Hoffmann (2005, 2009); Soares (2006); Arbix (2007); Zilberberg (2008); Cacciamali e Camilo (2007); Mac Dowell, Silva e Souza (2002); Silveira Neto e Gonçalves (2007); Siqueira e Siqueira (2006).

Na descrição de Soares (2006, p. 96),

O Brasil conta com vários programas de transferência de renda para os estratos mais pobres da população. Os mais antigos destes são as aposentadorias rurais, que, segundo os registros administrativos, somavam quase cinco milhões de benefícios concedidos em dezembro de 2004. O Benefício de Prestação Continuada da Lei Orgânica de Assistência Social era emitido para quase um milhão de pessoas nesta mesma data. Ambos os benefícios citados têm valor igual a um salário mínimo. O piso do regime Geral da Previdência Social, também indexado ao salário mínimo, pode ser pensado como um programa de transferência de renda aos mais pobres, apesar de não ser regido por qualquer regra nesse sentido. Apesar de não haver, entre 2001 e 2004, novidades legais nesses programas, o seu impacto distributivo potencial torna-se importante, quando se considera que tais benefícios são indexados ao salário mínimo, que tem crescido de modo quase contínuo em termos reais desde 1994.

A maioria dos trabalhos relevantes acerca desse tema conclui que os programas de transferência de renda, intensificados a partir de 2003, desempenham papel importante na diminuição da desigualdade de renda. Sobre essa análise, Arbix (2007, p. 136) afirma que,

[...] Estimativas do IPEA sugerem que cerca de um quarto da queda na desigualdade se deve a eles. Esses programas são focalizados, ou seja, orientados para os mais pobres:

- 52% dos beneficiários dos programas de transferência de renda estão entre os 20% mais pobres da população, isto é, em famílias de renda *per capita* abaixo de um terço de salário mínimo;
- cerca de 70% dos beneficiários pertencem a famílias cuja renda *per capita* é inferior a 25% do salário mínimo;
- 91% dos beneficiários estão na metade mais pobre da população (abaixo de R\$ 208 em 2004);
- 95% dos beneficiários estão em famílias de renda *per capita* abaixo de um salário mínimo.

O trabalho de Cacciamali e Camilo (2007) conclui que as transferências públicas de renda serviram para a diminuição do grau de desigualdade da renda do Brasil para os anos de 2001 a 2004. Para esse mesmo período, Soares (2006) afirma que o programa Bolsa Família impactou 27 % na queda da concentração da renda pessoal brasileira. Cabe comentar que, segundo Arbix (2007), dentre todos os programas sociais implementados no Brasil, o Bolsa Família demonstra-se o mais bem focalizado. Este é proveniente da unificação de quatro programas em 2004, Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio-Gás e Cartão Alimentação, e tem como base a manutenção das crianças na escola e a obrigatoriedade de exames de saúde

para as mães. Assim, o Bolsa Família eleva o grau de sua eficiência, atingindo efetivamente os mais pobres.

O impacto positivo das transferências de renda, nos moldes do programa Bolsa Família, na desigualdade pessoal e regional é, também, evidenciado. Parte dessa redução na desigualdade de renda foi resultado de uma melhora na distribuição de renda inter-regional (ZILBERBERG, 2008). Na análise nordestina do Brasil mostra que houve o maior crescimento das transferências públicas, passando de 1% para 3%, contribuindo expressivamente para aumentar a participação das rendas desse tipo na renda domiciliar *per capita* no agregado dessa. Essa afirmação é condizente com a expansão dos programas de transferência de renda na região, principalmente do Bolsa Família que aloca aproximadamente metade dos seus recursos para o Nordeste em 2004 (CACCIAMALI; CAMILO, 2007).

Contudo, é necessário refletir sobre as políticas de proteção social consideradas neste trabalho através da contribuição destas na sexta parcela da renda na busca de contribuir para um país mais justo. Tais programas de transferência de renda devem ser tomados como ações emergenciais no processo de alteração da distribuição de renda no Brasil, enquanto formas sustentáveis para a estrutura distributiva nacional não são criadas.

O item a seguir será descrita a metodologia a ser utilizada para verificação do comportamento da desigualdade de renda no Nordeste do Brasil para o período recente, enfocando a decomposição de Gini que servirá de base para realização das discussões intra-regionais.

3 METODOLOGIA

Realizou-se realizar uma pesquisa aplicada, quantitativa, descritiva e com base em procedimentos de levantamento. A pesquisa classifica-se como: aplicada porque visa contribuir, a partir de análise empírica, para o fortalecimento de análises teóricas sobre distribuição de renda; como quantitativa, porque está embasada em técnicas estatísticas; como descritiva, por ter como objetivo primordial a descrição das características da variável “renda”, que foi adotada para o estudo; e com relação à obtenção de dados adotou-se a PNAD, que utiliza a técnica de observação direta extensiva dos domicílios brasileiros, por meio de procedimento de levantamento (GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2001). A seguir será apresentada a base de dados utilizada e mais detalhes sobre suas vantagens e limitações.

3.1 Base de Dados

Este trabalho utiliza as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE). A PNAD é um levantamento amostral de informações domiciliares, por meio de questionários, que auxiliam os estudos em diversas áreas de desenvolvimento sócio-econômico do país, possui abrangência nacional e periodicidade anual, contendo informações sobre o bem-estar da população brasileira. A PNAD foi criada com duplo objetivo: suprir a falta de informações sobre a população brasileira durante o período intercensitário; e estudar temas insuficientemente investigados ou não contemplados nos Censos Demográficos decenais realizados pela instituição.

A PNAD teve início no segundo trimestre de 1967, sendo os seus resultados apresentados com periodicidade trimestral até o primeiro trimestre de 1970. A partir de 1971, os levantamentos passaram a ser anuais com a realização no último trimestre, atualmente setembro é o mês de referência. A pesquisa foi interrompida para a realização dos Censos Demográficos que foram realizados em: 1970, 1980, 1991 e 2000. Ressalta-se que, por razões excepcionais, em 1994, a PNAD também não foi realizada.

Em 1967, a área abrangida pela PNAD era o que hoje compreende o estado do Rio de Janeiro, ao final da década de 1960, a PNAD já abrangia as regiões Nordeste, Sudeste e Sul e o Distrito Federal. Reiniciada em 1971 nas áreas que abrangem os estados do Rio de Janeiro e

de São Paulo e a região Sul, em 1973, já cobria as regiões Nordeste, Sudeste, o Distrito Federal, área urbana da região Norte e das demais unidades da Federação da região Centro-Oeste. Esta cobertura foi mantida até 1979. Em 1981, a abrangência geográfica da PNAD foi mais uma vez ampliada, passando a excluir somente a área rural da antiga região Norte²¹. Devido a dificuldades operacionais, apenas em 2004, foram incluídas as áreas rurais desta última região. Assim, atualmente essa pesquisa anual abrange todo o país.

Conforme Travassos, Viacava e Laguardia (2008, p. 100):

A amostra da PNAD é selecionada em três estágios sucessivos: Municípios, Setores e Unidades Domiciliares. Existem municípios auto-representados e municípios escolhidos aleatoriamente. Os setores censitários, que constituem as unidades de seleção no segundo estágio, são áreas menores em que se subdividem os distritos e municípios para efeitos de levantamentos estatísticos por parte do IBGE, como os censos [...]. A estrutura da pesquisa contempla dois níveis de informação. No primeiro, incluem-se dados relativos aos domicílios e, no segundo nível, dados sobre os indivíduos residentes, inclusive aqueles ausentes por um período não superior a doze meses em relação à data da entrevista. São pesquisados os domicílios particulares e as unidades de moradia (quarto, apartamento etc.) em domicílios coletivos. Os moradores de domicílios coletivos, “onde prevalece o cumprimento de normas administrativas”, tais como hospitais, presídios e conventos, não são entrevistados. Em função da estrutura da pesquisa, a população moradora de rua não está incluída na amostra.

A PNAD tem diversos propósitos de investigação. Assim, busca levantar características como: população, habitação, educação, família, domicílio, rendimento, trabalho, migração, etnia, previdência, nupcialidade, saúde, nutrição e outros temas que variam de acordo com as necessidades de informação do país. Conforme Soares (2006) pode-se fazer a comparação da PNAD como representação equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB), no sentido de explicar a realidade socioeconômica do país.

A pesquisa é realizada através de aplicação de questionários em domicílios selecionados no mês de setembro de cada ano. A divulgação dessa coleta oficial é fornecida pelo IBGE através de CD-ROM anual, do qual foi retirado o banco de dados para este trabalho, do ano de 2001 até 2007.

A metodologia utilizada pelo IBGE consiste em assumir que cada pessoa da amostra representa um número determinado de pessoas na população, ao que se denomina de *peso*. Estes são ajustados e quando somados representam a projeção do número total da população dada pelo IBGE. Assim, nos cálculos elaborados neste trabalho levou-se em consideração a ponderação, aplicada para cada domicílio amostral da PNAD, também fornecida pelo IBGE.

²¹ Região compreendida pelos seguintes estados: Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Roraima e Amapá. Lembrando que Tocantins, o mais novo estado desta região, que foi criado em 1988, é considerado pela PNAD, desmembrado do de Goiás, a partir de 1992.

Apesar de os dados da PNAD serem considerados de boa qualidade, tendo credibilidade no meio acadêmico e aplicação em diversos trabalhos científicos, é necessário comentar algumas de suas limitações. Conforme Hoffmann (2002, p. 215),

[...] o questionário procura captar tanto os rendimentos em dinheiro como os pagamentos em espécie, mas não considera o valor da produção para autoconsumo, que pode ser um componente importante da renda real de pequenos agricultores. Também não considera um outro rendimento “implícito”, que é o valor de aluguel da casa própria usada pela família. Mas a principal causa de subestimação das rendas é a subdeclaração dos rendimentos, especialmente dos mais elevados. Ao examinar as várias medidas de posição (média, mediana e percentis) da distribuição da renda no Brasil apresentadas adiante é necessário admitir que o valor verdadeiro possa ser 50% ou 100% maior. Dada a tendência de subdeclaração maior no caso dos rendimentos mais elevados, os dados das PNADs devem subestimar as diferenças regionais do país e as medidas de desigualdade da distribuição da renda.

Contudo, as informações dessa pesquisa amostral são consideradas por Deininger e Squire (1996) e pelo relatório da PNUD (2005) como de excelente qualidade “nas comparações internacionais feitas pelo Banco Mundial e Nações Unidas”, tanto pela abrangência e periodicidade, quanto pela qualidade das informações fornecidas (Medeiros et al, 2006, p.42).

Além da PNAD, há outras duas bases de dados utilizadas para analisar desigualdade de renda: o Sistema de Contas Nacionais (SCN) e a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF). O SNC apresenta uma estimativa mais completa da renda familiar total, porém, não desagrega as informações em nível familiar. Já a POF é uma pesquisa domiciliar²² assim como a PNAD, no entanto, é direcionada ao orçamento familiar, e, portanto, apresenta informações de renda mais abrangentes e detalhadas. A comparação entre PNAD e SCN evidenciou que houve uma queda de cinco pontos percentuais das diferenças na renda familiar total e que o hiato ainda existente entre essas duas fontes dificilmente poderia ter causado um aumento no grau de desigualdade que não fosse captado pela PNAD (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006). Com relação à POF, “não só os coeficientes de Gini são idênticos, como também as curvas de Lorenz se sobrepõem quase que perfeitamente” (BARROS; CURY; ULYSSEA, 2006, p. 245).

²² No presente trabalho será usado o conceito de renda domiciliar, pois apesar de ser bastante semelhante ao da renda familiar levará em conta a renda total do domicílio.

Tabela 1 – Total da amostra estimada para os estados da região Nordeste (2001-2007)

Estados	Anos						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	1707	1685	1712	1724	1789	1791	1800
Piauí	1304	1377	1428	1431	1498	1537	1538
Ceará	5814	5972	6144	6255	6513	6682	6734
Rio Grande do Norte	1491	1529	1611	1654	1812	1770	1809
Paraíba	1875	1956	1956	2040	2102	2137	2140
Pernambuco	6290	6356	6682	6922	7218	7237	7263
Sergipe	1460	1572	1565	1632	1620	1627	1605
Alagoas	1395	1494	1563	1586	1658	1627	1698
Bahia	8994	9369	9596	9622	10219	10365	10297
Nordeste	30330	31310	32257	32866	34429	34773	34884

Fonte: IBGE – Dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

De modo geral, Barros, Cury e Ulysea (2006, p. 256) afirmam que “embora o grau de subestimação da renda das famílias da PNAD em relação à POF e ao SCN seja da ordem de 26% e 27%, respectivamente, o grau de subestimação da desigualdade seria baixo, mantendo-se, na pior das hipóteses, entre 1% e 2%, respectivamente”.

A PNAD traça ainda um panorama da situação mais recente do país, em termos de seus aspectos socioeconômicos, e mostram, também, a sua evolução em um período mais longo, permitindo fazer uma comparação das variáveis a partir de estratificações por região de análise, neste caso, a região Nordeste. Assim, os dados da PNAD são objeto de interesse no meio acadêmico, político e da imprensa. A Tabela 1 mostra a quantidade da amostra domicílios da região Nordeste e dos seus nove estados para o período estudado.

Tabela 2 – Total da população estimada para os estados da região Nordeste (2001-2007)

Estados	Anos						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	5732679	5803224	5873655	6021742	6103327	6184538	6118995
Piauí	2872680	2898223	2923725	2977345	3006885	3036285	3032421
Ceará	7550461	7654535	7758441	7976914	8097276	8217083	8185286
Rio Grande do Norte	2817452	2852784	2888058	2962226	3003087	3043759	3013740
Paraíba	3471152	3494893	3518595	3568430	3595886	3623218	3641395
Pernambuco	8007347	8084667	8161862	8324172	8413593	8502604	8485386
Alagoas	2857358	2887535	2917664	2981012	3015912	3050650	3037103
Sergipe	1817419	1846039	1874613	1934692	1967791	2000736	1939426
Bahia	13205615	13323212	13435612	13679900	13815334	13950147	14080654
Nordeste	48332163	48845112	49352225	50426433	51019091	51609020	51534406

Fonte: IPEA (2009)

Já a Tabela 2 traz a estimativa das populações residentes segundo as unidades da federação, obtida com base no IPEA. Os dados evidenciam que o nível populacional se elevou nas esferas estadual e regional.

Assim, a escolha dessa base de dados se deve não apenas à sua periodicidade, abrangência e qualidade das informações, mas, principalmente, à sua consistência e confiabilidade evidenciada pela comparação entre outras medidas de desigualdade de renda. Entretanto, a PNAD é uma representação muito utilizada dos domicílios brasileiros, porém cabe salientar que os dados mostrados são estimativas que serão empregadas para medir o verdadeiro grau de desigualdade de renda, nesse caso da região Nordeste do Brasil.

3.2 Medidas de desigualdade

A distribuição de uma variável aleatória pode ser analisada com relação a medidas de tendência central pela média aritmética, mediana, moda, posição relativa (da média, da moda e da mediana e a assimetria da distribuição), média geométrica, média harmônica, média ponderada, valor central entre os extremos e caracterização adicional (da média, da mediana, da moda e do ponto central de um conjunto de dados). Quanto às medidas de dispersão representam formas de estudar amplitude, variância, desvio padrão, desvio médio e diferença média. Da mesma maneira, segundo Ferreira (2003, p. 57),

[...] existem várias medidas do grau de desigualdade de uma distribuição, tais como os índices de Gini (G) e T e o L de Theil. Essas medidas, ou índices, são utilizadas para medir o grau de desigualdade de qualquer distribuição estatística, como por exemplo, a distribuição da posse de terra em uma região, ou a distribuição da população urbana de um país pelas cidades.

Não existe um índice de desigualdade ideal ou perfeito, nem se pode distinguir um deles, especificamente, como melhor do que os demais, pois os julgamentos das vantagens e desvantagens de cada um depende da natureza da análise e envolve aspectos subjetivos.

Como o autor relata, existem diversas medidas de desigualdade na literatura, como por exemplo o índice de Gini, a variância dos logaritmos, índices de T e L de Theil, dentre outros. De acordo com Hoffmann (2006b, p. 335),

[...] Essas medidas tem sido comumente utilizadas na análise de distribuição de renda, mas é possível usá-las para medir o grau de desigualdade de qualquer distribuição estatística. Assim, podemos medir o grau de desigualdade da posse da terra em uma região, o grau de desigualdade da distribuição da população urbana de um país pelas cidades, o grau de desigualdade de uma indústria, considerando o valor da produção ou o número de empregados de cada empresa etc.

Estas medidas de desigualdade de renda podem ser facilmente encontradas em obras de referência, tais como: Sen (1997), Cowell²³ (1995) e Hoffmann (1998, 2006b). Segundo Soares (2006), como não é possível reduzir a um único número escalar toda a variação contida em uma distribuição de renda, a desigualdade pode cair segundo um índice e aumentar segundo outro.

As medidas de desigualdade costumam tomar como eixo central a renda. Este trabalho levará em consideração para referida análise a renda domiciliar e a renda domiciliar *per capita*. Para calcular a renda domiciliar usa-se como unidade de medida o grupo doméstico, que constitui um grupo de pessoas morando no mesmo domicílio, salvo as exceções descritas a seguir. A renda de cada grupo doméstico é calculada como a soma de todas as rendas individuais do domicílio.

Já o rendimento domiciliar *per capita* é obtido dividindo o rendimento de cada domicílio pelo respectivo número de pessoas, incluindo a pessoa de referência da família, o cônjuge, os filhos, os outros parentes e agregados, mas excluindo os pensionistas, os empregados domésticos e os parentes de empregados domésticos, e considerando apenas domicílios particulares permanentes com declaração de rendimento. Assim, no domicílio em que houver mais de duas famílias, mas o que importará para o trabalho é a renda total deste domicílio, que será dividido por pessoa a fim de calcular o rendimento domiciliar *per capita*. Ressalta-se ainda que o rendimento é imputado e nenhuma escala de equivalência foi utilizada para alterar as rendas captadas na PNAD e não foram excluídos os domicílios com rendimento domiciliar nulo.

A literatura aponta como determinantes imediatos da renda domiciliar *per capita*: (a) as características demográficas das famílias; (b) transferências de renda; (c) remuneração de ativos; (d) acesso a trabalho, desemprego e participação no mercado de trabalho; e, (e) distribuição de rendimentos do trabalho (BARROS, FOGUEL e ULYSSEA, 2006).

Para o estudo acerca da renda em um dado período se faz necessário um deflacionamento, ajuste usado a fim de permitir uma comparação. Esse mecanismo é utilizado devido o preços dos bens e serviços não serem constante ao longo do tempo, pois o poder de compra da renda varia entre diferentes momentos (CORSEUIL e FOGUEL, 2002). Para um maior esclarecimento ver Tabela de deflacionamento no Apêndice B. Lembrando que neste trabalho o deflacionamento é apenas utilizado para comparar renda domiciliar e renda

²³ Para saber mais sobre as obras de Sen e Cowell acessar:

SEN, A. K. **On economic inequality**. Oxford: Clarendon Press, 1997.

COWELL, F. A. **Measuring Inequality** 2nd ed. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 1995.

domiciliar *per capita*, ou seja, não se precisa fazer o deflacionamento pra usar os métodos quantitativos de medidas de desigualdade de renda.

Contudo, para viabilizar a metodologia os métodos adotados para quantificar a desigualdade de renda desse trabalho levaram em consideração a utilização dos índices de Gini (G) e de Theil (T e L), e de outras medidas de desigualdade baseadas nos percentis da distribuição, como a renda do 1%, 5% e 10% domicílios mais ricos e dos 50% domicílios mais pobres e, finalmente, a decomposição de Gini por estado do Nordeste brasileiro. Toda a análise realizada neste trabalho tomará como base o período de 2001 e 2007. E por fim, será utilizada quatro casas decimais, uma a mais do que é normalmente usada pela obra do IPEA, para a representação dos dados estudados.

3.2.1 Índice de Gini e curva de Lorenz

O índice de Gini, homenagem feita a Corrado Gini, primeiro presidente do Instituto Central de Estatística Italiano, é um coeficiente expresso em pontos percentuais que varia de 0 a 1, sendo considerado o indicador de desigualdade de renda mais utilizado. Quanto maior o valor do Gini mais a distribuição é desigual. Conforme Soares (2006), o coeficiente de Gini talvez seja a medida de desigualdade de renda mais utilizada para resumir em um único número toda a informação de distribuição de renda.

Na ajuda para um bom entendimento dessa variável poder-se-ia imaginar, segundo Neri (2007), uma situação utópica, na qual a renda de todos fosse exatamente igual, então o valor do Gini seria zero. No extremo oposto, se um único indivíduo concentrasse toda a renda da sociedade, ou seja, todos os demais teriam renda zero, o índice de Gini seria um.

Esta variável é melhor definida e ilustrada pela curva de Lorenz, que é utilizada para representar a distribuição relativa de uma variável em um domínio determinado. A curva de Lorenz, conforme a Figura 2, é o instrumento analítico mais usado para compreender a desigualdade. O gráfico é bastante utilizado para realçar, sobretudo, a desigualdade da repartição do rendimento ou da riqueza. A curva é traçada considerando-se a percentagem acumulada de pessoas no eixo das abscissas, podendo ser representada por $p(x)$, e a percentagem acumulada de renda no eixo das ordenadas, representada por $\Phi(x)$. Em termos matemáticos Lorenz poderia ser escrito da seguinte maneira:

$$L = (p(x), \Phi(x)) \quad (1)$$

Sendo a curva de Lorenz formada por um gráfico de dispersão dessas duas grandezas, $p(x)$ representa a distribuição acumulada da população, cuja renda é inferior ou igual a x , e $\Phi(x)$ é a parcela da renda total detida por essas mesmas pessoas (SOARES, 2006).

Cada ponto da Curva representa a percentagem cumulativa das pessoas juntamente com a percentagem da renda detida por essa população. Os pares de valores $(p(x), \Phi(x))$, para os diversos estratos, representam pontos em um sistema de eixos cartesianos ortogonais. Assim, se a população for dividida em um maior número de estrato, obterão outros pontos que estarão na curva de Lorenz, que mostra como a proporção de renda (Φ) se altera em função da proporção acumulada da população $p(x)$. Ressaltando que os indivíduos devem estar ordenado com valores crescente da renda, ou seja, sendo X a renda cujos valores estão em ordem crescente a representação matemática será dada da seguinte forma: $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$. Essa mesma condição será adotada para calcular o coeficiente de Gini e sua decomposição (HOFFMANN, 2006b).

A curva parte da origem (0,0) e termina no ponto (1,1). Se a renda estivesse distribuída de forma perfeitamente equitativa, a curva coincidiria com a linha de 45 graus que passa pela origem, ou seja, o bissetor do primeiro quadrante, também representada na Figura 2. Se existisse desigualdade perfeita, ou seja, se uma pessoa detivesse toda a renda, a curva coincidiria com o eixo das abscissas até o ponto (1,0), donde iria até o ponto (1,1). Em geral, a curva se encontra numa situação intermediária, entre essas duas situações extremas. A curva de concentração de Lorenz também pode ser utilizada em outras relações, com outras variáveis. Por exemplo, no estudo da concentração dos mercados, esta curva estabelece a relação entre o número de empresas vendedoras e as respectivas quotas de mercado.

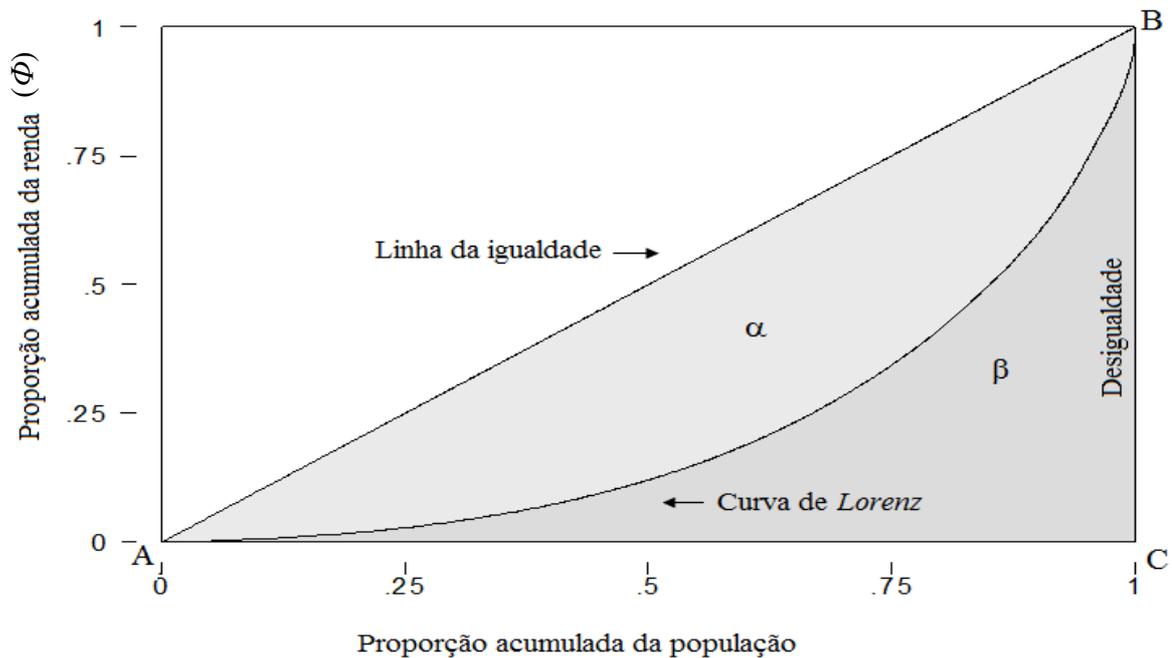


Figura 1 – Curva de Lorenz

Fonte: Hoffmann (2006b) e elaboração a partir do *software* Stata 10

(p)

Contudo, o índice de Gini pode ser definido como a área de uma curva de Lorenz padronizada, ou seja, o coeficiente de Gini equivale o dobro da área (α) entre a curva de Lorenz, o arco representado no gráfico, e a diagonal. Assim, quanto mais distante o arco estiver da linha de perfeita igualdade, mais desigual será distribuição de renda e por conseguinte maior será o coeficiente de Gini. Portanto o Gini (G) é uma relação entre a área de desigualdade, indicada por (α), e a área do triângulo ABC, ou seja,

$$G = \frac{\text{Área de desigualdade}}{\text{Área de desigualdade plena}} = \frac{\alpha}{0,5} = 2\alpha \quad (2)$$

Sabendo que $0 \leq \alpha \leq 0,5$ o coeficiente de Gini será $0 \leq G \leq 1$. Outra maneira de calcular o Gini é considerarmos uma variável aleatória discreta X_i , sendo $i = 1, \dots, n$, e admitindo que os n valores são igualmente prováveis. Assim, a proporção acumulada do número de elementos, representada pela população na Figura 2, até o i -ésimo elemento pode ser representado como

$$p_i = \frac{i}{n} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (3)$$

Portanto a ordenada da curva de Lorenz está relacionada com a proporção acumulada de X , sendo a renda na Figura 2, até o i -ésimo elemento, é

$$\Phi_i = \frac{\sum_{j=1}^i X_j}{\sum_{j=1}^n X_j} = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i X_j \quad (4)$$

Sendo:

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n X_j$$

Assim, o X representa a renda individual e se $X_i < X_{i+1}$, Φ_i representa a fração da renda total apropriada pelos indivíduos com renda inferior ou igual a X_i . Provando com isso que as expressões matemáticas (ρ_i, Φ_i) definem as coordenadas de n pontos da curva de Lorenz como podem ser observados na Figura 3.

Para calcular o coeficiente de Gini, toma-se a β como a área compreendida entre a curva ou poligonal de Lorenz e o eixo das abscissas. Assim, é fácil de ver com a Figura 3 que

$$\alpha = 0,5 - \beta \quad (5)$$

Fazendo a substituição da equação 4 na equação 2, obteremos,

$$G = 1 - 2\beta \quad (6)$$

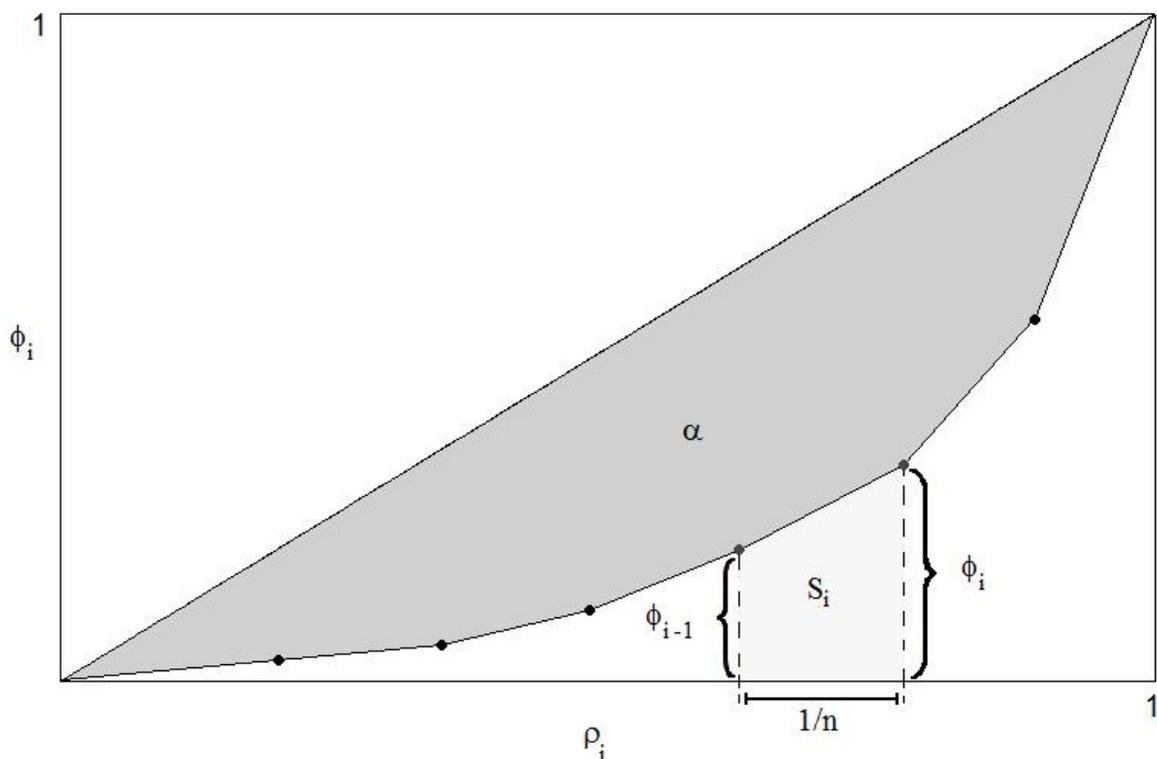


Figura 3 - A poligonal de Lorenz no caso de uma distribuição discreta
Fonte: Hoffmann (2006b, p. 339)

Verificando que a área β é compreendida entre o eixo das abscissas e a poligonal de Lorenz e essa área pode ser calculada somando a área de n trapézios, desde que se considere o triângulo retângulo com um dos vértices na origem dos eixos e catetos iguais a $1/n$ e Φ_1 como um trapézio cuja base menor é igual a zero. O cálculo da área S_i pode ser representada da seguinte forma,

$$S_i = \frac{1}{2}(\phi_{i-1} + \phi_i) \frac{1}{n} \quad (7)$$

Tomando $\Phi_0 = 0$, obteremos

$$\beta = \sum_{i=1}^n S_i = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (\phi_{i-1} + \phi_i) \quad (8)$$

Substituindo essa equação na equação 6, teremos o coeficiente de Gini segundo Hoffmann (2006b, p. 340),

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_{i-1} + \Phi_i) \quad (9)$$

Lembrando que as expressões representativas de Φ e μ já foram exposta anteriormente.

De acordo com Soares (2006, p. 12),

[...] uma das principais características da Curva de Lorenz é que se a curva que representa uma dada situação encontra-se mais perto da Reta da Igualdade Perfeita que a curva que representa uma outra, então se pode afirmar, sem nenhuma dúvida, que a primeira distribuição de renda é mais igual que a segunda e qualquer medida de desigualdade que decresça com uma transferência de renda de uma pessoa com renda maior para outra com renda menor registrará um valor inferior para a primeira. Costuma-se dizer que nesta situação há *Dominância de Lorenz* da primeira sobre a segunda. Quando há interseção das Curvas de Lorenz, diz-se que não há dominância e diferentes medidas de desigualdade apresentarão resultados diferentes.

A Dominância de Lorenz definida por Soares (2006) será melhor visualizada no próximo capítulo quando será colocado duas Curvas, de anos distintos, 2001 e 2007, no mesmo gráfico a fim de analisar a evolução da desigualdade de renda, ou seja, se houve ou não redução da desigualdade. Entretanto, Lorenz estabelece simplesmente que uma distribuição de renda é classificada mais igualitária que outra, vista como critério de dominância, se sua curva de Lorenz nunca está abaixo daquela associada à segunda, mas se encontra acima dela em, pelo menos, um ponto. Nesse sentido, o critério de Lorenz não induz uma completa ordenação das distribuições, pois não permite classificar curvas que se interceptam, caso este que é de corriqueira ocorrência em pesquisa.

Para resolver essa ausência de dominância de Lorenz assume-se alguns índices de desigualdade que são amplamente usados em trabalhos acadêmicos que investigam a desigualdade de renda, tais como o coeficiente de Gini, índices de Theil (L e T de Theil) e a razão entre a renda média dos 10%, 5% e 1% mais ricos e da razão entre a renda dos 50% mais pobres.

O ponto inicial é assumir que há n pessoas e que z_i e t_i são duas variáveis quaisquer observadas nas pessoas com $(i = 1, 2, \dots, n)$. As pessoas terão uma posição de ordem de acordo com t_i , a posição da pessoa na colocação i será denominada $r(t_i)$, com a convenção de que $r(t_i) = 1$ para a pessoa com o t_i menor e $r(t_i) = n$ para a pessoa com o maior t_i . Se duas ou mais pessoas tiverem o mesmo valor para t_i , para cada uma delas será dada a média das posições que essas pessoas poderão ter se houver uma diferença infinitesimal entre elas. Dessa forma, a média de todas as posições $r(t_i)$ é dada por:

$$\bar{r} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r(t_i) = \frac{(n+1)}{2} \quad (10)$$

A média das posições é, portanto, independente do critério de posicionamento t_i , que é dado. Admite-se que o valor médio de z_i é positivo, isto é,

$$\bar{z} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i > 0 \quad (11)$$

Note-se que z_i não necessita ser positivo para todo i .

Dado \bar{z} , pode-se também definir

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

para cada pessoa. De (12) e (11) tem-se que a soma dos n valores de π_i é igual a 1.

A curva de concentração de z_i em relação a t_i mostra como os valores acumulados dos π_i variam em função de $\frac{r(t_i)}{n}$, tendo-se previamente ordenado as pessoas conforme valores crescentes de $r(t_i)$. Nota-se que a curva de concentração não precisa ser monotonicamente crescente. A curva pode ficar acima do bisetor do primeiro quadrante. Se houver valores negativos de z_i , a curva pode ficar abaixo do eixo das abscissas.

A razão de concentração de z em relação a t , indicada por $C\left(\frac{z}{t}\right)$, é definida como 1 menos duas vezes a área entre a curva de concentração e o eixo das abscissas. Cabe ressaltar que áreas delimitadas pela curva de concentração abaixo do eixo das abscissas são negativas.

A área de concentração da curva, definida como a área entre a linha da igualdade e a curva de Lorenz, é semelhante ao coeficiente de gini, tendo como diferença desta última medida a ordenação se segundo o valor crescente da renda. O índice de concentração usa a hierarquia estabelecida pelos níveis das rendas totais dos indivíduos.

3.2.2 Índices de Theil

Em 1967, Henry Theil²⁴ inseriu duas novas medidas de desigualdade, conhecidos como T e L de Theil, baseada em conceitos da teoria de informação e por ventura de entropia. Segundo Hoffmann (2006b), generalizando o conceito de informação se mede o conteúdo informativo de uma mensagem sujeita a erro, ou mensagem incerta. E que matematicamente o conteúdo da informação pode ser expresso, se o evento ocorreu, por,

$$h(x) = \log \frac{1}{x} = -\log x \quad (13)$$

Sendo x a probabilidade de ocorrer o evento E .

Outro conceito importante, que se encontra relacionado com a teoria da informação, necessário para a melhor compreensão do significado das medidas de desigualdade de Theil, é o conceito de entropia²⁵, que para outras áreas, como a química, por exemplo, serve para medir o grau de desordem de um sistema. Assim, quanto maior a desordem de um sistema, maior a sua entropia. Segundo Hoffmann (2006b), se considerarmos n como o universo de possíveis eventos E_i ($i = 1, \dots, n$) mutuamente exclusivos aos quais associamos as probabilidades x_i . Lembrando que $\sum x_i = 1$. A informação esperada de uma mensagem correta, ou seja, a esperança matemática do conteúdo informativo da mensagem “ocorreu E_i ”, também nomeada de entropia da distribuição, pode ser representada por

$$H(x) = E[h(x_i)] = \sum_{i=1}^n x_i h(x_i) = \sum_{i=1}^n x_i \log \frac{1}{x_i} = -\sum_{i=1}^n x_i \log x_i \quad (14)$$

O valor mínimo de $H(x)$ ocorre quando uma das probabilidades é 1 e as demais são nulas. Nesse caso, $H(x) = 0$. Entretanto, o valor máximo de $H(x)$ ocorre quando todas as probabilidades são iguais entre si e iguais a $1/n$. Em síntese, temos que $0 \leq H(x) \leq \log n$. Nesse sentido, para Hoffmann (2006b, p.353), “a entropia de distribuição é máxima, ou seja, há um máximo de incerteza a respeito do que pode ocorrer, quando todos os possíveis eventos são igualmente prováveis, isto é, quando há um máximo de “desordem” no sistema”.

²⁴ Sobre o assunto ver: THEIL, H. **Economics and information theory**. Amsterdam: North Holland, 1967.

²⁵ Para mais esclarecimento de Entropia e de teoria da informação, ver Hoffmann (2006b).

De acordo com Waquil e Mattos (2002, p. 629),

Por sua vez, os índices de Theil são fundamentados no conceito de entropia de uma distribuição, entendida como uma medida do grau de igualdade da distribuição. O grau de desigualdade é, então, obtido pela subtração da entropia da distribuição do seu valor máximo. De acordo com Hoffmann (1998), o índice T é igual ao logaritmo de uma média geométrica ponderada das rendas relativas, sendo fatores de ponderação as frações da renda. Por outro lado, o índice L é dado pelo logaritmo da média geométrica das rendas relativas com o sinal trocado, ou, ainda, pelo logaritmo da razão entre a média aritmética e a média geométrica das rendas individuais.

Derivada da noção de entropia, esse índice de Theil é amplamente usado para estudos de desigualdade de renda e quanto maior índice de Theil maior será a desigualdade de renda, porém este índice não tem máximo como o índice de Gini, assim pode assumir qualquer valor real. Ressalta-se que as principais vantagens do Theil em relação a outros índices de desigualdade é sua sensibilidade aos diferenciais de observações na variável verificados nas proximidades da cauda inferior da distribuição e sua possibilidade de decomposição aditiva por subgrupos populacionais (SOUZA, SALVATO, 2008, p. 5 e 6).

O índice de Theil tem sido aplicado na mensuração de diversos tipos de desigualdades, especialmente as desigualdades regionais. Com relação a este último aspecto, o índice de Theil pode ser utilizado para aferir os níveis de desigualdades entre países que compõem uma região ou continente, entre estados que compõem um determinado país, entre regiões subnacionais que compõem um determinado país e entre estados que compõem uma determinada região subnacional em um país (CAVALCANTE, 2003).

Considerando uma população de n pessoas cuja cada uma recebe uma parcela não-negativa da renda total ($y_i \geq 0$ e $i = 1, \dots, n$). Se a renda média é μ e X_i é a renda da i -ésima pessoa, o T de Theil pode ser representado da seguinte forma:

$$T = \sum_{i=1}^n y_i \cdot \ln ny_i \quad (15)$$

Sendo que $y_i = \frac{x_i}{n\mu}$ representa a participação da i -ésima pessoa na renda total.

De acordo com a obra de Theil em 1967 é mais interessante utilizar uma medida de desigualdade obtida subtraindo a entropia, medida da quantidade de desordem que há em um sistema, de seu próprio valor máximo. Esta medida, chamada índice T de Theil da distribuição, é determinada

$$T = \log n - H(y) = \sum_{i=1}^n y_i \log n y_i \quad \text{por:} \quad (16)$$

Sabe-se que o valor de T está entre $0 \leq T \leq \log n$. Quando $T = 0$ significa que é um caso de distribuição com perfeita igualdade e $T = \log n$ é o caso de perfeita desigualdade. Essa é uma medida do grau de concentração da distribuição, é denominada índice de T de Theil. É válido ressaltar que as mudanças nas rendas dos ricos são relativamente mais sensíveis no T de Theil do que no índice de Gini, pois observa a transferências regressivas na parte superior da distribuição.

Outra medida de desigualdade proposta por Theil é o índice L de Theil, dado por:

$$L = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \log \frac{\frac{1}{y_i}}{\frac{1}{ny_i}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{1}{ny_i} \quad (17)$$

em que X_i é a renda da i -ésima pessoa e μ é a renda média.

Esta medida pode ser expressa de outra forma, definida como logaritmo da razão entre as médias aritméticas das rendas, ou seja,

$$L = \frac{\ln \mu}{\mu_g} \quad (18)$$

em que μ_g é a média geométrica das rendas x_i .

Pode-se apresentar uma fórmula prática para o cálculo de L sendo,

$$L = \ln \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \right] - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln x_i \quad (19)$$

Nota-se que o índice L é igual a zero quando se tiver um caso de perfeita igualdade ($y_i=1/n$ para todo i). Contudo, basta que uma das rendas se aproxime a zero para que o valor de L tenda a infinito, com isso o índice L seja inútil quando se trata de comparação de distribuições de renda que incluem valores nulos, pois o logaritmo de zero é nulo (HOFFMANN, 2006b).

Da mesma forma, segundo Ferreira (2003), essa medida de desigualdade não pode ser calculada quando há rendas nulas, pois neste caso a média geométrica também é zero, e o índice não é definido. Se todas as rendas são iguais, como no caso de perfeita igualdade, o valor de L é zero. O L de Theil é uma medida de desigualdade, especialmente sensível ao que ocorre entre os relativamente pobres, na cauda esquerda da distribuição de renda.

Contudo, como ocorrido com outras medidas de desigualdades, os índices de Theil possuem desvantagens e vantagens na sua utilização. Os índices são poucos intuitivos, ignora

a desigualdade no nível mais elementar e se mostra computacionalmente pesado. Mais em contrapartida, os índices são convenientes porque sua decomposição consiste em subgrupos, tem comportamento fractal e se ajusta ao tamanho da população (FERREIRA, 2000).

3.2.3 Outras medidas de desigualdades

Além desses índices já comentados, Gini, T e L de Theil, este trabalho apresentará razões entre a renda do Nordeste e dos seus estados a fim de retratar a desigualdade de renda, retratando a porcentagem detida da renda domiciliar e da renda domiciliar *per capita* em poder dos 50% mais pobres (50^-), dos 10% dos ricos (10^+), dos 5% dos ricos (5^+) e de 1% dos ricos (1^+), calculados para os anos estudados. Cabe ressaltar que essas medidas são auto-explicativas que, de acordo com Barros, Henrique e Mendonça (2000, p. 132):

[...] correspondem a distintas razões entre segmentos extremos da distribuição de renda, traduzindo, em termos econômicos, uma noção de (in) justiça social. Preservando este olhar econômico sobre o perfil distributivo, podemos supor, a princípio, que quanto maior for a distância entre o valor da renda média dos mais ricos e o valor da renda média dos mais pobres, menos justa deve ser considerada a sociedade.

Essas medidas possuem a finalidade de comparação simples de renda e são freqüentemente utilizados na literatura especializada. Conforme Ferreira (2003), essas medidas associadas diretamente à posição de um único ponto na curva de Lorenz, ou seja, às separatrizes (decis e percentis) da distribuição do rendimento e as mesmas não atendem ao princípio de Pigou-Dalton. Esse princípio, apresentado por Dalton²⁶, seguido de uma indicação de Pigou, estabelece que as medidas de desigualdade devam ter seus valores aumentados quando há transferências regressivas de renda.

Para Hoffmann (2006b, p.344),

Consideremos uma população com apenas dois indivíduos cujas rendas são X_1 e X_2 . Então, $\mu = \frac{(X_1 + X_2)}{2}$. No caso de perfeita igualdade, temos $X_1 = X_2 = \mu$. Dada uma certa distribuição com $X_1 \neq X_2$, é óbvio que uma transferência regressiva de renda, isto é, uma transferência de renda do mais pobre para o mais rico, mantendo a renda média constante, aumenta o grau de desigualdade.

Parece razoável generalizar essa idéia, estabelecendo que em uma população qualquer, com dada distribuição de renda, uma transferência regressiva de renda, ou seja, uma transferência de renda de um indivíduo para outro que já era mais rico, ou uma série de tais transferências, aumenta o grau de desigualdade.

²⁶ DALTON, H. The measurement of the inequality of incomes. *Economic Journal*, v. 30, p. 348-361, 1920.

Assim, a escolha das medidas de desigualdade, como no caso dos índices de Gini, T e L de Theil, deve obedecer ao critério de Dalton-Pingou, o atendimento do critério de sensibilidade decrescente a transferência e a maior difusão e índices na literatura, o que torna possível a comparação de resultados de outros estudos (FERREIRA, 2003).

3.3 Decomposição de Gini

A análise da evolução de índices de desigualdade de renda em diferentes períodos, quando este cresce de um período para outro, de acordo com ele, a distribuição de renda em questão teve uma piora neste intervalo de tempo e vive-versa. Entretanto, este procedimento, mesmo quando estatisticamente significativa, demonstra-se insatisfatória para a magnitude das transformações reais nas rendas das pessoas. De acordo com Ramos (1990, p. 479-480),

[...] Naturalmente esta limitação não é uma característica específica dos índices de desigualdade. Em geral, qualquer índice é capaz de fornecer muita informação a respeito da transformação que acontecem no interior da estrutura a que eles se referem, pelo fato básico de serem medidas agregadas que visam a uma descrição sumária de um conjunto de forças e mecanismos em ação dentro daquele contexto. O aspecto do problema mais específico às medidas de desigualdade é que suas estruturas, no mais das vezes, não são transparentes, tornando extremamente difícil a formação de uma “intuição” para os significados de alterações em seus valores.

Portanto com o intuito de resolver essa limitação das medidas de desigualdade, a metodologia utilizada será a decomposição do índice de Gini, sendo esta uma das medidas de desigualdades de renda usada, para determinar a contribuição de cada parcela que forma o rendimento total (X) para a desigualdade, ou seja, a metodologia permite avaliar a contribuição de cada componente da renda para aumentar ou reduzir a concentração de rendimentos.

Assim, utilizar-se-á decomposição do índice de Gini para analisar se há queda da desigualdade de renda na região Nordeste, no período de 2001 a 2007, como observado a nível nacional no mesmo período e poder, assim, observar qual parcela foi mais significativa na redução ou aumento do índice de Gini. Para essa decomposição de Gini será considerada os vários componentes que se somam para formar os rendimentos domiciliares e os rendimentos domiciliares *per capita*, que será empregada para o Nordeste e seus nove estados nos período estudado.

A metodologia de decomposição do coeficiente de Gini que será empregada neste estudo está baseada no trabalho de Ferreira (2003), que por sua vez se fundamentou em Pyatt

et al.²⁷ (1980), e em Hoffmann (2005). É válido ressaltar que essa mesma metodologia foi utilizada por Fei et al.²⁸ (1978), Ercelawn (1984), Mariano e Lima (1998), Neder (2001) e Hoffmann (2002, 2009). Sendo assim, Hoffmann (2005) considera a divisão do rendimento domiciliar em seis parcelas, a saber:

1. rendimento de todos os trabalhos, incluindo-se salários e remuneração de trabalhadores por conta própria e empregadores (representado por TTR);
2. aposentadorias e pensões “oficiais”, isto é, pagas pelo governo federal ou por instituto de previdência (AP1);
3. outras aposentadorias e pensões (AP2);
4. rendimentos de doações feitas por pessoas de outros domicílios (DOA);
5. rendimentos de aluguel (ALU); e
6. valor registrado na última pergunta sobre rendimentos, do questionário da PNAD, que abrange juros, dividendos, transferências de renda de programas oficiais, tais como o Bolsa-Escola e o Bolsa Família ou o Renda Mínima e outros rendimentos (JUR).

O Quadro 1 apresenta a pergunta, juntamente com os itens de preenchimento, relacionada e relatada na sexta parcela do rendimento da PNAD. Esta oferece oito campos possíveis de resposta que caracteriza o trabalho e o rendimento do morador, lembrando que esta pergunta é replicada aos moradores de dez anos ou mais de idade. Cabe comentar que as informações sobre aposentadoria federal, pensão federal e abono de permanência (1, 2 e 5) foram somadas para obter a segunda parcela (AP1), assim como para ter a terceira parcela (AP2) somou-se outro tipo de aposentadoria e pensão (3 e 4). Resultando em apenas seis parcelas do rendimento.

²⁷ Ver PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 95. n. 3. nov. 1980.

²⁸ Os trabalhos originais são: FEI, J. C.; RANIS, G.; KUO, S. W. Y. Growth and the family distribution of income by factor components. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 92. fev. 1978.

ERCELAWN, A income inequality in rural Pakistan: a study of sample villages. *Pakistan Journal of Applied Economics*, n.3. 1984.

MARIANO, J. L.; LIMA, R. C. A desigualdade de renda rural no Nordeste: análise da desagregação do coeficiente de Gini e da sensibilidade do índice de bem-estar de Sen. *Análise Econômica*, v.16, mar. 1998.

NEDER, H. D. Os efeitos das atividades não-agrícolas na distribuição da renda no meio rural (compact disc). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39, Recife, 2001. *Anais*. Brasília: SOBER, 2001.

Qual era o rendimento que ____ recebia normalmente, em setembro de 2006, de:	
1	Aposentadoria de Instituto de previdência ou do governo federal (R\$)
2	Pensão de Instituto de previdência ou do governo federal (R\$)
3	Outro tipo de aposentadoria (R\$)
4	Outro tipo de pensão (R\$)
5	Abono de permanência (R\$)
6	Aluguel (R\$)
7	Doação recebida de não-morador (R\$)
8	Juros de caderneta de poupança e outras aplicações, dividendos e outros rendimentos (especifique) (R\$)

Quadro 1 – Item do questionário da PNAD para captar as parcelas do rendimento

Fonte: PNAD 2006

O abono de permanência é um valor que corresponde à contribuição do servidor para a previdência social, foi objeto de normatização pela Medida Provisória nº 167/04, do Diário Oficial da União (DOU) de 20.2.2004, que será destinada aos servidores públicos em três situações distintas. A primeira se dirige a todos os servidores que completarem 60 anos de idade e 35 de contribuição (se homem) ou 55 anos de idade e 30 de contribuição (se mulher), desde que permaneçam em atividade, até a efetiva aposentadoria voluntária ou compulsória. Já a segunda é referente aos servidores que ingressaram no serviço público até 16.12.1998 e que contarem com 53 anos de idade, 5 anos no cargo efetivo em que se der a aposentadoria e 35 anos de contribuição (acrescidos, estes últimos, de um período adicional de contribuição equivalente a 20% do tempo que, em 16.12.2003, faltaria para completar os 35 anos de contribuição), se homem (para as mulheres os limites ficam diminuídos em 5 anos), desde que permaneçam em atividade e até a aposentadoria voluntária ou compulsória. E por fim, a terceira está relacionada aos servidores que, em 31.12.2003, já haviam completado as exigências para se aposentar (ELEGÍVEIS) e que contem com 30 ou 25 anos de contribuição, se homem ou mulher, respectivamente, desde que permaneçam em atividade, até a aposentadoria voluntária ou compulsória, ao completarem 70 anos (COELHO, 2004).

Cabe saber que antes da última pergunta do rendimento da PNAD é feita a indagação relacionada ao rendimento do trabalho (TTR) e o conjunto dessas informações sobre rendimentos referem-se à população em idade de trabalhar, isto é, às pessoas de dez anos ou mais com rendas positivas. Assim, as seis parcelas da renda são compostas com a finalidade de decompor o coeficiente de Gini. Metodologia esta que se encontra de acordo com Ferreira (2003) e servirá de instrumental para indicar impacto de redução(ou aumento) de cada parcela analisada na desigualdade de renda.

Para iniciar a descrição metodológica da decomposição de Gini²⁹, supõe que a renda é representada por y_i , em que $i = 1, \dots, n$, e admite-se que esteja ordenada de maneira crescente, ou seja, $y_1 < y_2 < \dots < y_n$. Já a multiplicação do peso com a renda é representada por $w_i y_i$ e N indica o total dos fatores de expansão:

$$N = \sum_{i=1}^n w_i \quad (20)$$

A renda total é calculada por $S = \sum_{i=1}^n w_i y_i$, sendo o total da k -ésima parcela

$S_k = \sum_{i,k=1}^{n,m} w_i x_{ik}$, em que $k = 1, \dots, m$. A renda média é obtida pela equação:

$$\bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n w_i y_i = \frac{S}{N} \quad (21).$$

A renda média das parcelas é dada por:

$$\bar{x}_k = \frac{1}{N} \sum_{i,k=1}^{n,m} w_i x_{ik} = \frac{S_k}{N} \quad (22)$$

Para se obter a fração da renda total que corresponde a k -ésima parcela precisa-se calcular:

$$\Phi_k = \frac{\sum_{i,k=1}^{n,m} w_i x_{ik}}{\sum_{i=1}^n w_i y_i} = \frac{\bar{x}_k}{\bar{y}} \quad (23)$$

O resultado da soma da fração da renda (ϕ_k) tem que dá igual a um. Desse modo, o próximo passo é calcular a razão de concentração de x_{ik} (em relação a y_i), este é dado quando o rendimento é decomposto em parcelas, como é nesse caso, e mede o grau de desigualdade de distribuição de cada fonte de rendimento, considerando a ordenação das pessoas conforme o rendimento domiciliar e domiciliar *per capita*. Sendo o índice de Gini total a razão de concentração desses rendimentos. Assim, é possível obter a razão de concentração através da equação:

$$C(x_k / y) = 1 - \frac{2}{NS_k} \sum_{i,k=1}^{n,m} w_i q_{ik} \quad (24)$$

Sendo o cálculo de q_{ik} realizado através de:

²⁹ Para um maior entendimento, ver exemplo numérico de decomposição de Gini em Ferreira (2003, p. 74-78) e Hoffmann (2009, p. 217).

$$q_i = \sum_{j=1}^{i-1} w_j y_j + \frac{1}{2} w_i y_i \quad (25)$$

Assim, quando a razão de concentração, representado por $C(x_k / y)$, de qualquer parcela do rendimento é maior do que o índice de Gini, sua participação contribui para aumentar a desigualdade, indicando que essa parcela é regressiva. A análise ao contrário seria, quando a razão de concentração da parcela é menor que o índice de Gini a sua contribuição é menor, mostrando que essa parcela é progressiva (HOFFMANN, 2009).

Contudo, o índice de Gini é a seguinte média ponderada das razões de concentração, ou seja, a soma de cada parcela ($\varphi_k * C(x_k / y_i)$) dará igual ao coeficiente de Gini do rendimento domiciliar e domiciliar *per capita*. Assim o índice de Gini pode ser determinado como:

$$G = \sum_{k=1}^6 \varphi_k * C(x_k / y_i) \quad (26)$$

Lembrando que a decomposição será feita para seis parcelas de renda, assim explica-se o número seis da fórmula anterior. E por fim, essa metodologia servirá pra esclarecer os fatos que expliquem a redução (aumento) da desigualdade de renda, pois através desta é possível observar as mudanças acontecidas no interior da renda do domicílio. Assim, no próximo capítulo será feito uma aplicação dessa metodologia para a renda nordestina entre os anos de 2001 a 2007, com avaliação da desigualdade entre os estados.

4 EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NA REGIÃO NORDESTE

Este capítulo apresentará os dados referentes à distribuição de renda da região Nordeste do Brasil. Primeiramente, far-se-á uma descrição simples: da variável base, renda domiciliar e domiciliar *per capita*; do rendimento nulo; da população urbana e rural; e da população metropolitana e não-metropolitana. Em seguida serão calculados os índices de desigualdade para a renda total da região Nordeste e posterior será feita a decomposição do Gini por seis parcelas da renda total. Por fim, a mesma metodologia usada para análise regional será aplicada aos nove estados nordestinos.

4.1 Caracterização da renda e da população da região nordestina

A distribuição de renda domiciliar e domiciliar *per capita* por estados nordestinos para os anos estudados está representada na Tabela 3. Nota-se que na maioria dos estados teve um aumento expressivo do rendimento domiciliar, com exceção do estado do Maranhão, que teve no ano de 2005 uma pequena redução de 1,65%. Entretanto, para mesma variável, os estados que obtiveram destaque de aumento foram: Sergipe com 37,45% no ano de 2006 e 37,16% para 2003; e Paraíba apresentando 34,95% em 2002. A observação do rendimento domiciliar *per capita* revela que o estado do Maranhão teve uma redução de 4,81% no ano de 2005. O destaque de aumento dessa variável foi para o estado de Sergipe, em 2006, com 53,03% e de Alagoas com 36,88% no período de 2002.

Na região Nordeste a variação da renda existe uma similaridade no ano de maior e menor crescimento nas porcentagens calculadas. O rendimento domiciliar apresentou destaque com elevação de 24,98% no ano de 2003, em contrapartida do menor crescimento de 11,09% no ano de 2007. Já para observação do rendimento domiciliar *per capita* nota-se maior crescimento de 28,35% no ano de 2003 e o menor de 12,20% no ano 2007.

Deste modo, verifica-se que houve um aumento real da renda desta região como um todo, pois o único estado que apresenta redução da renda foi o Maranhão, para o ano de 2005, e mesmo assim esta se apresenta em uma porcentagem relativamente baixa. Já as variações de aumento são expressivas e inferir informações afirmativas acerca das razões desse aumento real da renda seria uma ação audaciosa e precipitada. Entretanto, cabe mencionar possíveis causas que contribuíram para que esse cenário acontecesse. Sabe-se que a sociedade brasileira experimentou uma elevação substancial de sua renda real após a baixa da inflação e como

causas possíveis para esse aumento podem ser citados: estabilidade financeira; aumento do salário mínimo; aumento das transferências de renda; melhoramento do mercado de trabalho; dentre outros motivos.

Tabela 3 – Rendimento domiciliar e domiciliar *per capita* (em reais) por estado nordestino (2001-2007) / (deflacionado Set. 2007/100)

Rendimento domiciliar							
Estados	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	380,3204	452,3764	598,2274	732,1103	720,0199	1001,8010	1057,1061
Piauí	393,0756	504,0151	610,1879	733,6919	831,8945	1031,7582	1219,6338
Ceará	427,9732	511,5154	623,5001	740,9016	859,7021	962,6077	1077,3984
Rio Grande do Norte	454,4164	562,0213	680,0563	840,5088	1076,1680	1146,9646	1331,7397
Paraíba	412,0397	556,0281	644,7949	809,7226	980,7856	1089,6903	1250,5336
Pernambuco	459,8562	542,4854	647,1885	813,4039	924,7818	1040,0315	1101,4725
Sergipe	382,9223	447,1046	613,2620	640,7247	750,7937	1031,9870	1152,3633
Alagoas	415,6042	551,9083	738,4090	881,7715	943,7591	1093,7697	1254,2827
Bahia	404,2857	499,8264	641,2165	725,6919	868,6685	1012,4190	1132,5915
Média	416,8612	510,3625	637,8474	758,5194	875,1877	1027,3039	1141,2560
Rendimento domiciliar <i>per capita</i>							
Estados	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	110,4533	130,0929	178,0319	220,9906	210,3642	302,3899	334,1721
Piauí	124,6695	154,6150	189,6046	237,4839	271,6709	319,6708	409,4307
Ceará	134,4036	156,5799	198,1429	242,7851	280,0243	310,7774	362,6663
Rio Grande do Norte	138,9459	172,2557	215,6931	267,6837	349,6280	382,7699	423,7025
Paraíba	131,7526	180,3456	221,3792	272,4677	327,2462	363,1062	424,1210
Pernambuco	149,8609	179,4587	214,2698	273,3284	310,0224	363,0245	381,3406
Sergipe	117,5176	143,9085	193,9227	202,6421	245,9865	376,4298	386,8635
Alagoas	131,7526	180,3456	221,3792	272,4677	327,2462	363,1062	424,1210
Bahia	135,1408	165,6737	217,5446	249,7503	297,4942	347,1473	397,4556
Média	133,1019	162,3166	208,3381	251,5002	290,4364	344,3648	386,3609

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Carvalho (2008), quando analisou o padrão de crescimento do Nordeste para os anos de 2000 a 2008, concluiu que a renda da massa assalariada elevou-se, principalmente nas camadas mais pobres da população. O mesmo autor aponta como feitos dessa afirmação: o crescimento da economia regional; formalização de trabalhadores assalariados; ganhos reais do salário mínimo e aumento das transferências de renda. Lembra, também, que a elevação do rendimento foi acompanhada dos novos instrumentos financeiros decorrente da ‘bancarização’, do crédito consignado e do microcrédito produtivo.

Portanto, as variáveis, rendimento domiciliar e domiciliar *per capita*, servirá de referencial para os cálculos dos índices de Gini, *T* e *L* de Theil e as medidas de razões de concentração de renda populacional. Lembrando que para se fazer uma análise comparativa

de renda foi feito o deflacionamento dessas rendas, de acordo com INPC extraído do IBGE, com base no ano de 2007, este registra o rendimento no mês de setembro e parte relevante da população recebe o pagamento no início de outubro, o índice apropriado é obtido calculando a média geométrica entre os valores do INPC de setembro e outubro. Contudo, para se fazer a decomposição do índice de Gini ou qualquer outro índice de desigualdade de renda utilizado neste trabalho não será preciso fazer tal manipulação dos dados.

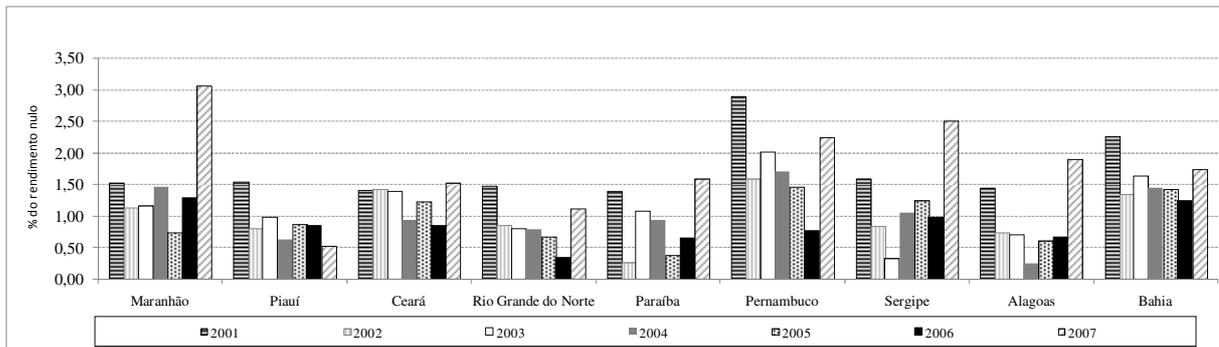


Gráfico 7 – Porcentagem do rendimento nulo na região Nordeste (2001-2007)

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

O Gráfico 7 mostra a porcentagem do rendimento nulo da população para os nove estados nordestinos nos anos de 2001 a 2007. Como pode ser observado o destaque maior de diminuição do rendimento nulo tomando como base a variação entre os anos de 2001 a 2007 foi dado ao estado do Piauí que apresentou uma redução de 66,08%. Por outro lado, o Maranhão foi o estado que negativamente mostrou, com cerca de 100,70%, o maior aumento dessa variável, sendo possível identificar, também, pelo Gráfico 7 que esse estado em 2007 tem uma expressiva porcentagem de rendimento nulo dentre os estados do Nordeste. Este fato contribui segundo Silva (2004) para que este estado seja um dos principais fornecedores de contingentes de trabalhadores agrícolas temporários, inclusive para o trabalho escravo.

Continuando na mesma linha de análise, agora abrindo para todos os anos o destaque positivo de redução é dado para o estado de Alagoas no ano de 2004 com redução de 64,15% e para Paraíba com 59,13% no ano de 2005. Já o aumento entre esses anos é voltado para Paraíba com 320,43% em 2003, seguido por Sergipe que apresenta 225,89% em 2004 e posteriormente o Rio Grande do Norte mostrou um aumento de 225,85% no ano de 2007.

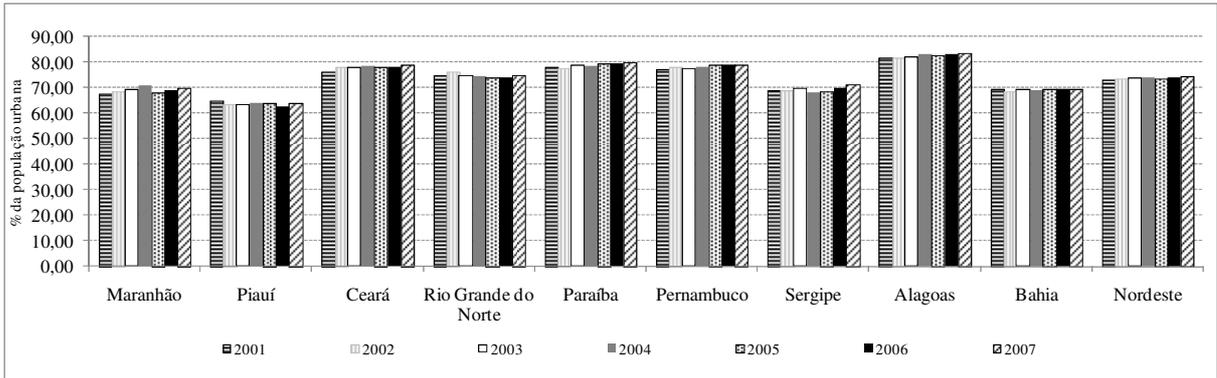


Gráfico 8 – Porcentagem da população urbana por estado nordestino (2001-2007)

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

A fim de observar o processo migratório da região Nordeste os Gráficos 8 e 9 analisam a população urbana e população rural, em porcentagem, dos estados nordestinos, já que esta região é uma grande exportadora de população migrante. Conforme Sabbadini e Azzioni (2006, p. 2) este estudo é importante “para a compreensão dos acontecimentos econômicos de um país, principalmente na análise dos impactos regionais desses fatos, pois está relacionado a condições econômicas e sociais de cada região”. Cabe lembrar, antecipadamente, que de acordo com Ribeiro³⁰ (1995), a região Nordeste do Brasil desempenha um papel, na história desse país, de fornecimento de mão-de-obra para outras regiões dos países.

Assim, a primeira análise para a população da região Nordeste observa-se que, para o período estudado, o maior crescimento populacional urbano ocorreu no ano de 2004 de 0,63% e no ano seguinte com 0,47% apresentou-se a maior redução populacional urbana. Já a observação da mesma região, para a população rural, similarmente ao contrário da informação anterior, mostrou-se que em 2004 foi o ano de maior decréscimo populacional rural, com a porcentagem de 1,75%. E como esperado, em 2005 foi o ano de maior crescimento populacional rural, com 1,34%. A mesma proposição serve para a observação da emigração para as áreas rurais.

A partir das informações descritas anteriormente é possível ressaltar que uma parcela da diminuição da população rural nordestina tem como destino as áreas urbanas nordestinas e provavelmente a outra parcela imigra pra outras regiões brasileiras, principalmente as mais desenvolvidas. Isto se dá em benefício que dentro de uma nação existe maior mobilidade de indivíduos do que entre os países (em virtude de menos impedimentos legais, culturais e institucionais). Assim, acredita-se que a análise da migração nacional seja um fenômeno mais

³⁰ Ver RIBEIRO, D. *O Brasil sertanejo. O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995, p. 339-63.

intenso do que a nível internacional caso haja diferenças, de ordem econômica ou social, entre as regiões da nação em questão (SABBADINI e AZZIONI, 2006).

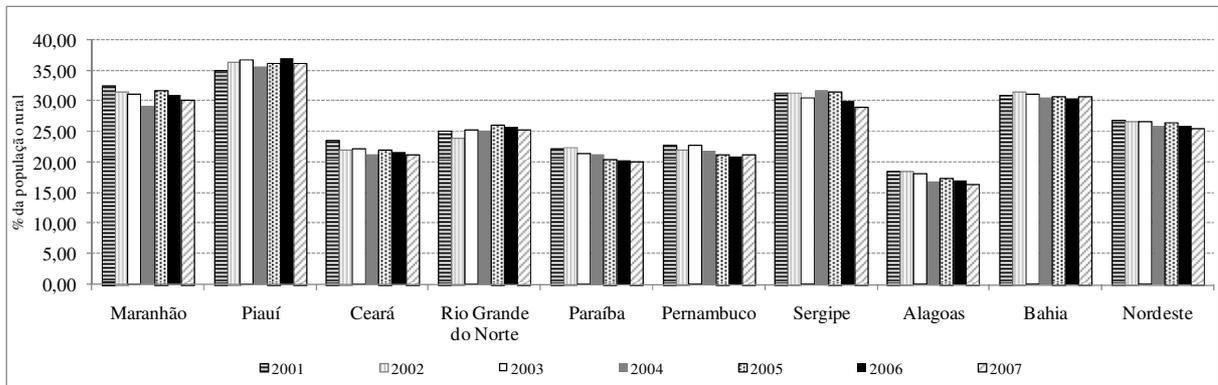


Gráfico 9 – Porcentagem da população rural por estado nordestino (2001-2007)

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Portanto, o Brasil, e por ventura suas regiões, está em conformidade com o pensamento dos autores. Deste modo, percebe-se que todos os nove estados tiveram alterações na sua população urbana e rural para anos de estudo. Visualizando a porcentagem urbana e rural do Nordeste é verificado que a área urbana é mais expressiva que a rural. Essa urbanização do território brasileiro já é demonstrada por Brito e Souza (2006, p. 223) que a própria sociedade brasileira se torna cada vez mais urbana. E afirma ainda que as cidades, “além de concentrarem uma parcela crescente da população do país, convertem-se no *locus* privilegiado das atividades econômicas mais relevantes e transformam-se em difusoras dos novos padrões de relações sociais – incluindo as de produção – e de estilos de vida”.

Quando a visualização é feita entre os estados, os destaques de aumento e diminuição da população urbana e rural foram dados para os estados do Maranhão e Sergipe. Para a população urbana o Maranhão em 2004 teve aumento de 2,5%, seguido do Sergipe de 2,26% em 2006. Na diminuição dessa variável, novamente o Maranhão ganhou destaque com 3,64% no ano de 2005, tendo o Sergipe, logo em seguida, apresentado a variação de decréscimo do 2,08% no ano de 2004. Como esperado, nas variações da porcentagem da população rural os maiores crescimentos foram: o Maranhão com 8,79% em 2005; e o Sergipe com 4,76 em 2004. Já as maiores diminuições da população rural foram: o Maranhão com 5,57% em 2004; e o Sergipe com 4,91% em 2006.

Seguindo a mesma observação feita pra região do Nordeste, observa-se que a migração dessa região, principalmente das áreas rurais, provavelmente se dá numa abrangência inter-regional no Brasil, pois sabidamente esta região ao longo da história apresenta taxa expressivas de migração. Esta afirmação é comprovada quando se faz uma comparação das porcentagens, do crescimento e redução, das populações urbanas e rurais.

Tabela 4 – Porcentagem da população por estado nordestino na região metropolitana e não-metropolitana (2001-2007)

Região metropolitana							
Estados	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ceará	41,6066	42,901	42,8607	42,2241	42,4975	42,4603	42,6479
Pernambuco	43,3859	44,2734	44,1419	44,5661	44,8637	44,7258	45,5553
Bahia	24,8476	25,0022	25,4005	25,0921	25,7779	26,3106	25,7641
Média	36,6134	37,3922	37,4677	37,2941	37,7130	37,8322	37,9891
Região não-metropolitana							
Ceará	58,3934	57,099	57,1393	57,7759	57,5025	57,5397	57,3521
Pernambuco	56,6141	55,7266	55,8581	55,4339	55,1363	55,2742	54,4447
Bahia	75,1524	74,9978	74,5995	74,9079	74,2221	73,6894	74,2359
Média	63,3866	62,6078	62,5323	62,7059	62,2870	62,1678	62,0109

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

O sistema urbano no Brasil, conforme IBGE, é constituído por duas metrópoles globais, São Paulo e Rio de Janeiro, onde são tidas como portões de entrada do país. A continuação desta hierarquia de urbanização nacional, no patamar inferior tem-se oito metrópoles³¹ regionais. Na região Sul: Porto Alegre e Curitiba; na região Sudeste: Belo Horizonte; No Centro-Oeste: Brasília; no Norte: Belém; e por fim, no Nordeste: Fortaleza, Recife e Salvador (BRITO, 2006; ROCHA, 2000b; BRITO; MARQUES, 2005). Assim, a Tabela 4 mostra a porcentagem da população localizada na região metropolitana (RM) e não-metropolitana dos estados nordestinos e da região total que apresentam RM entre os anos de 2001 a 2007.

Efetuada a variação entre o ano de 2001 e 2007, as RM's dos estados apresentaram taxas positivas de crescimento populacional. Sendo o maior destaque dado ao estado de Pernambuco, com 5% e o crescimento mais sutil, com 2,5%, ficou com o Ceará. Ressalta-se que “os dados relativos a Recife devem ser analisados com cuidado, na medida que a metrópole de fato ultrapassou os limites oficiais da região metropolitana” Rocha (2000b, p. 15) o que é possível explicar a expressividade de crescimento de Pernambuco.

³¹ Segundo Golgher (2008) a lista completa de todas as metrópoles brasileiras é: região Norte (Manaus e Belém); região Nordeste (São Luís, Teresina, Fortaleza, Natal, Campina Grande, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracaju e Salvador); Minas Gerais (Belo Horizonte, Juiz de Fora, Lavras, Uberlândia e Viçosa); Espírito Santo (Vila Velha - RM de Vitória e Vitória); Rio de Janeiro (Macaé, Niterói - RMRJ, Nova Iguaçu - RMRJ, Petrópolis, Rio de Janeiro e Volta Redonda); São Paulo (Americana - RM de Campinas, Araraquara, Bauru, Botucatu, Campinas, Guarujá - RM da Baixada Santista, Guarulhos - RMSP, Itu, Jundiaí, Marília, Moji das Cruzes - RMSP, Osasco - RMSP, Piracicaba, Ribeirão Preto, Rio Claro, Santana de Parnaíba - RMSP, Santo André - RMSP, Santos - RM da Baixada Santista, São Bernardo do Campo - RMSP, São Caetano do Sul - RMSP, São Carlos, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Paulo, Sorocaba e Taubaté); Paraná (Curitiba, Londrina, Maringá e São José dos Pinhais - RM de Curitiba); Santa Catarina (Chapecó, Florianópolis e Joinville); Rio Grande do Sul (Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre e Santa Maria); região Centro-Oeste (Campo Grande, Cuiabá, Anápolis, Goiânia e Brasília).

Para o mesmo período há uma análise inversa nas regiões não-metropolitanas dos estados inseridos na Tabela 4, ou seja, ocorreu redução da população em todas as áreas não-metropolitanas. Tendo assim, a maior redução de 3,83% em Pernambuco e a menor redução ficou a cargo do estado da Bahia, com 1,22%.

Segundo Brito (2006) há na região Nordeste uma espécie de imigração de retorno fortemente influenciada pela emigração de São Paulo, pois a observação da migração brasileira ocorre principalmente da região Nordeste para o Sudeste, isto é, da região mais pobre para a mais rica. Por fim, relacionando a migração com a desigualdade de renda o trabalho de Santos (2007) afirmou que a desigualdade aumenta quando excluimos os migrantes, ou seja, a migração parece contribuir para a diminuição da desigualdade regional de renda.

Santos (2007) fundamentou sua pesquisa numa regressão minceriana para o logaritmo do salário contra diversas variáveis de controle mais uma *dummy* de migração, usando dados da PNAD. O mesmo concluiu que para o Nordeste os migrantes possuem melhores características que os não migrantes, tais como: a maior proporção da população migrante é mais educada que em relação à não-migrante; e a população migrante é caracterizada por ser composta por uma maior proporção de brancos e menor de negros, tendo com base na regressão minceriana, essas são características que pagam, respectivamente, maiores (branca) e menores (preta) salários. Fazendo, com isso, o salário se elevar na região Nordeste.

Contudo, na busca de um melhor embasamento da distribuição de renda no Nordeste, a próxima seção trará uma abordagem mais relacionada à desigualdade de renda nordestina, com apresentação das medidas de desigualdades, Gini, *T* e *L* de Theil e razões de concentração de renda, sugerida na metodologia de Hoffmann (2001, 2006, 2009) e Ferreira (2003).

4.2 Desigualdade de renda do Nordeste

Nessa seção será feito uma evolução descritiva da desigualdade de renda domiciliar e domiciliar *per capita* da região Nordeste para os anos de 2001 a 2007. Os resultados e discussões aqui apresentados procurarão retratar a situação da população dos domicílios nordestinos do Brasil quanto ao aspecto do efeito distributivo de seus rendimentos. E para alcançar esse objetivo a análise se fundamentará nos índices não paramétricos e da decomposição do Gini, descrito mais amplamente no capítulo II.

Lorenz é a curva que melhor representa a desigualdade de uma variável, assim, para uma observação da desigualdade de renda no Nordeste, é possível visualizar na Figura 3 a retratação da desigualdade da renda domiciliar e renda domiciliar *per capita* para os anos de 2001 e 2007 da região Nordeste.

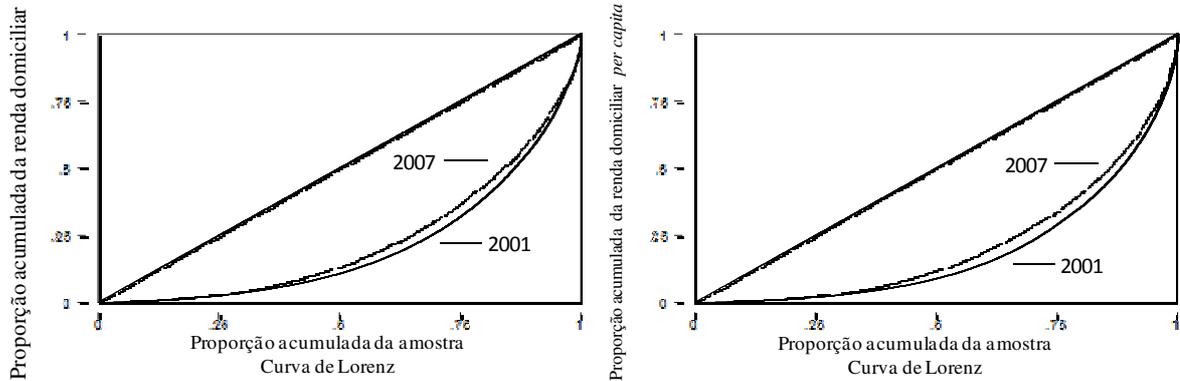


Figura 2 – Curva de Lorenz do Nordeste (2001-2007)

Fonte: Elaborado com base na PNAD 2001 e 2007, utilizando o *Software Stata* versão 9.1

A partir da Figura 3 pode-se afirmar que existe dominância no ano de 2007 em relação a 2001, ou seja, houve uma diminuição da desigualdade de renda no Nordeste entre esses anos. É notório também que a desigualdade da renda domiciliar *per capita* se apresenta mais elevada que a renda domiciliar. Afirmação baseada na distância visível entre a linha de perfeita igualdade e a curva de Lorenz. Apesar disso, a curva estabelece uma simplória verificação da distribuição de renda, revelando se uma curva é mais igualitária que outra. Desse modo, se faz necessário a utilização de outros verificadores de desigualdade.

Assim, a Tabela 5 mostra os índices: Gini (G); índices de Theil (T) e (L); porcentagens do rendimento apropriado pelos 50% mais pobres (50^-); pelos 10% mais ricos (10^+); pelos 5% mais ricos (5^+); e pelo 1% mais rico (1^+).

A variável rendimento domiciliar *per capita*, sob a ótica do índice de Gini e das medidas de T e L de Theil, também, se demonstra sempre mais desigual que o rendimento domiciliar. Para os anos estudados a evolução do Gini apresentou uma relativa queda, com exceção de poucos aumentos no ano de 2006, com 0,67%, para o rendimento domiciliar e em 2004 para o rendimento domiciliar *per capita*, com 0,34%. A redução do Gini, entre os anos de 2001 e 2007, ficou em torno de 6,07% para o rendimento domiciliar e de 6,27% para o rendimento domiciliar *per capita*, tendo diminuído o Gini, respectivamente 0,0347 e 0,0382.

Tabela 5 – Distribuição dos domicílios nordestinos de acordo com o rendimento domiciliar e rendimento domiciliar *per capita* (2001-2007): índices de Gini (*G*) e *T* e *L* de Theil e porcentagens do rendimento apropriado pelos 50% mais pobres (50⁻), pelos 10% mais ricos (10⁺), pelos 5% mais ricos (5⁺) e pelo 1% mais rico (1⁺).

Ano	Rendimento domiciliar							
	Rendimento médio	G	T	L	50 ⁻	10 ⁺	5 ⁺	1 ⁺
2001	416,8612	0,5716	0,6903	0,5380	0,1470	0,5290	0,6567	0,8602
2002	510,3625	0,5647	0,6860	0,5421	0,1526	0,5302	0,6541	0,8563
2003	637,8474	0,5527	0,6385	0,5182	0,1557	0,5469	0,6716	0,8680
2004	758,5194	0,5513	0,6436	0,5156	0,1586	0,5442	0,6670	0,8655
2005	875,1877	0,5397	0,6122	0,4959	0,1635	0,5575	0,6811	0,8710
2006	1027,3039	0,5433	0,6413	0,5082	0,1622	0,5521	0,6712	0,8610
2007	1141,2560	0,5369	0,6041	0,4746	0,1709	0,5901	0,7179	0,9130
Ano	Rendimento domiciliar <i>per capita</i>							
	Rendimento médio	G	T	L	50 ⁻	10 ⁺	5 ⁺	1 ⁺
2001	133,1019	0,6089	0,8272	0,6392	0,1703	0,5285	0,6484	0,8573
2002	162,3166	0,6032	0,8076	0,6417	0,1743	0,5303	0,6495	0,8621
2003	208,3381	0,5913	0,7494	0,6157	0,1795	0,5514	0,6717	0,8738
2004	251,5002	0,5933	0,7721	0,6182	0,1786	0,5420	0,6622	0,8684
2005	290,4364	0,5804	0,7318	0,5925	0,1847	0,5593	0,6760	0,8708
2006	344,3648	0,5795	0,7588	0,5973	0,1880	0,5586	0,6713	0,8619
2007	386,3609	0,5707	0,6991	0,5575	0,1976	0,5964	0,7153	0,9109

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

O *T* e *L* de Theil, mostrados na Tabela 5, juntamente com o Gini, mostra redução da desigualdade para os dois rendimentos analisados. O *T* de Theil teve uma queda, entre os anos de 2001 a 2007, de 0,0862 para o rendimento domiciliar e de 0,1281 para o rendimento domiciliar *per capita*, dando respectivamente o percentual de redução de 12,49% e de 15,49%. Já o *L* de Theil sofreu uma queda de 0,0634, representando 11,78%, para o rendimento domiciliar de 0,0817 para rendimento domiciliar *per capita*, expressando redução de 12,78%. Com isso, nota-se que ocorreu uma redução maior na cauda direita da distribuição, ou seja, diminuiu a desigualdade entre os ricos.

A Tabela 5 apresenta, também, as proporções da renda total que fica com os 50% dos pobres (50⁻), 10% dos ricos (10⁺), 5% mais ricos (5⁺) e 1% dos ricos (1⁺). Observa-se que a proporção da renda total apropriada pelos 50% mais pobres se eleva, passando de 14,70% em 2001 para 17,09% em 2007 na variável rendimento domiciliar e para rendimento domiciliar

per capita houve aumento contínuo entre os anos analisados, aumentando de 17,03% para 19,76%.

No entanto, ao analisar as outras proporções, 10%, 5% e 1% dos ricos, verifica-se que essas variáveis também sofreram aumentos e ao serem comparadas a proporção de 50% dos pobres pode-se concluir que o Nordeste possui uma elevada concentração de renda, pois para o ano de 2007 os 1% mais ricos detêm 91,30% da renda em contrapartida os 50% mais pobres, para o mesmo ano, que fica com o percentual de 17,09%. A renda total detida pelos ricos teve aumento em todas as proporções calculadas, sendo o maior destaque dado aos 10% dos ricos que apresentaram crescimento, entre 2001 a 2007, de 11,55% para rendimento domiciliar e de 12,85% para rendimento domiciliar *per capita*.

Contudo, as medidas de desigualdade possuem uma limitação de resposta em relação às mudanças acontecidas no interior da renda do indivíduo, conforme Ramos (1990). Os fatos que expliquem fenômenos de redução ou aumento da desigualdade de renda se mostram uma tarefa importante. Na tentativa de explicar esses acontecimentos, existem alguns trabalhos que se propõem a tal feito, tais como: Berni (2007), Hoffmann (2009), Siqueira e Siqueira (2006), Barreto, Jorge Neto e Tebaldi (2001), Caccimali e Camilo (2007), Mac Dowell, Silva e Souza (2002), Silveira Neto e Gonçalves (2007) e Zilberberg (2008).

A maioria dos autores se enveredou por respostas específicas como causa da desigualdade (salários, transferência de renda, aposentadorias, migrações, educação, mercado de trabalho, inflação), já outros optaram de uma forma mais ampla por estudar individualmente as parcelas das rendas, por exemplo, Hoffmann (2009). Nessa segunda tendência é possível verificar o impacto de cada parcela na redução da desigualdade. Entretanto, a maioria das pesquisas analisa a desigualdade em âmbito nacional, deixando escapar análise significativa, tanto das inter-regiões brasileiras como das intra-regionais. Dessa maneira, ressalta a validade deste trabalho que, juntamente com a metodologia proposta, busca explicar essa diminuição da desigualdade de renda através da decomposição do Gini, no cenário da região Nordeste e seus estados.

Assim, a Tabela 6 mostra a decomposição do Gini por seis parcelas da renda total da região Nordeste e suas respectivas porcentagens dentro do índice de Gini. Cabe comentar, que a decomposição é exata, assim qualquer sutil discrepância na soma das parcelas deve ser considerada efeito de arredondamento.

Tabela 6 – Demonstração da decomposição do índice de Gini para as parcelas da renda domiciliar e domiciliar *per capita* do Nordeste e suas respectivas percentagens (%) no Gini (2001-2007)

Parcelas da renda domiciliar													
ANO	Gini Total	TTR	%	AP1	%	AP2	%	DOA	%	ALU	%	JUR	%
2001	0,5716	0,4387	76,75	0,1108	19,38	0,0076	1,33	0,0025	0,43	0,0099	1,74	0,0021	0,36
2002	0,5647	0,4230	74,91	0,1168	20,68	0,0088	1,57	0,0024	0,43	0,0108	1,91	0,0029	0,51
2003	0,5527	0,4164	75,34	0,1160	20,99	0,0080	1,44	0,0023	0,41	0,0086	1,56	0,0014	0,26
2004	0,5513	0,4123	74,78	0,1174	21,30	0,0088	1,60	0,0027	0,48	0,0079	1,44	0,0022	0,40
2005	0,5397	0,4068	75,39	0,1105	20,47	0,0095	1,76	0,0015	0,28	0,0100	1,85	0,0014	0,25
2006	0,5433	0,4161	76,59	0,1085	19,97	0,0061	1,12	0,0017	0,32	0,0089	1,63	0,0020	0,37
2007	0,5369	0,4063	75,68	0,1089	20,28	0,0088	1,64	0,0019	0,35	0,0070	1,30	0,0040	0,75
Média	0,5515	0,4171	75,63	0,1127	20,44	0,0082	1,49	0,0021	0,39	0,0090	1,63	0,0023	0,41

Parcelas da renda domiciliar per capita													
ANO	Gini Total	TTR	%	AP1	%	AP2	%	DOA	%	ALU	%	JUR	%
2001	0,6089	0,4301	70,64	0,1493	24,52	0,0093	1,53	0,0049	0,80	0,0127	2,08	0,0026	0,43
2002	0,6032	0,4134	68,54	0,1583	26,24	0,0097	1,61	0,0055	0,92	0,0125	2,07	0,0038	0,63
2003	0,5913	0,4058	68,63	0,1607	27,17	0,0091	1,54	0,0054	0,92	0,0093	1,58	0,0010	0,16
2004	0,5933	0,4066	68,52	0,1580	26,64	0,0099	1,67	0,0063	1,06	0,0096	1,61	0,0029	0,50
2005	0,5804	0,3979	68,56	0,1527	26,31	0,0108	1,87	0,0043	0,74	0,0124	2,13	0,0023	0,40
2006	0,5795	0,4071	70,26	0,1474	25,43	0,0069	1,20	0,0050	0,86	0,0104	1,79	0,0027	0,47
2007	0,5707	0,3935	68,95	0,1515	26,54	0,0099	1,74	0,0040	0,70	0,0077	1,36	0,0041	0,72
Média	0,5896	0,4078	69,16	0,1540	26,12	0,0094	1,59	0,0051	0,86	0,0107	1,80	0,0028	0,47

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

* Parcelas TTR, AP1, AP2, DOA, ALU e JUR está sendo explicada na metodologia e no comentário anterior

Nota-se que a maior parcela do Gini provém do rendimento de todos os trabalhos (TTR), isso se deve ao fato de esta parcela ser a principal fonte de renda dos domicílios brasileiros, assim como, os nordestinos. Essa variável corresponde a uma média de participação de 75,63% para o rendimento domiciliar e de 69,16% para o rendimento domiciliar *per capita*. Contudo, de 2001 a 2007, essa parcela apresentou uma redução na participação da renda de 7,39% para rendimento domiciliar e de 8,52% para rendimento domiciliar *per capita*.

As aposentadorias e pensões “oficiais” (AP1) contribuem com a segunda maior parcela, representando numa média de participação no rendimento domiciliar de 20,44% e 26,12% para o rendimento domiciliar *per capita*. A terceira participação fica com os Aluguéis (ALU), que representa 1,63% e 1,80% para RD e RDPC, respectivamente. Portanto, observa-

se que as parcelas que compõem a renda total influenciam de forma diferente na decomposição de Gini.

A parcela que representa juros, dividendos, transferências de renda de programas oficiais, tais como o Bolsa-Escola e o Bolsa Família ou o Renda Mínima e outros rendimentos (JUR) teve contribuição de 0,41% para RD e 0,47% para RDPC. Vale citar que mesmo tendo essa fonte de renda pouca expressividade no peso da renda a mesma se demonstrou, ao longo do período analisado, o componente que mais aumentou. A parcela JUR, entre 2001 e 2007, para RD elevou-se em 92,52% e aproximadamente de 56,90% para RDPC. Esse aumento é justificado pelo fato desta região ser trazido nas pesquisas como maior destino dos investimentos provenientes das transferências de renda governamentais, como Bolsa Família.

Tabela 7 – Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] do Nordeste e seus fatores de rendimento (φ_k) no Gini

Parcelas do rendimento domiciliar												
Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] e descrição dos fatores do rendimento (φ_k)												
ANO	TTR		API		AP2		DOA		ALU		JUR	
	$C(x_k/y_i)$	φ_k										
2001	0,5916	0,7416	0,5279	0,2099	0,6026	0,0126	0,2097	0,0118	0,8134	0,0123	0,1750	0,0119
2002	0,5817	0,7272	0,5381	0,2170	0,6321	0,0140	0,1976	0,0123	0,8286	0,0130	0,1740	0,0165
2003	0,5758	0,7231	0,5159	0,2249	0,6125	0,0130	0,1843	0,0123	0,8022	0,0108	0,0901	0,0159
2004	0,5774	0,7140	0,5403	0,2173	0,6164	0,0143	0,2460	0,0108	0,7797	0,0102	0,0661	0,0334
2005	0,5680	0,7162	0,5180	0,2133	0,6295	0,0151	0,1491	0,0102	0,7991	0,0125	0,0417	0,0327
2006	0,5800	0,7174	0,5203	0,2085	0,5488	0,0111	0,1810	0,0097	0,7986	0,0111	0,0476	0,0423
2007	0,5714	0,7112	0,5045	0,2159	0,6008	0,0146	0,2275	0,0085	0,7820	0,0089	0,0981	0,0410
Média	0,5780	0,7215	0,5236	0,2153	0,6061	0,0135	0,1993	0,0108	0,8005	0,0112	0,0989	0,0276
Parcelas do rendimento domiciliar <i>per capita</i>												
Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] e descrição dos fatores do rendimento (φ_k)												
ANO	TTR		API		AP2		DOA		ALU		JUR	
	$C(x_k/y_i)$	φ_k										
2001	0,6102	0,7049	0,6167	0,2421	0,6694	0,0140	0,3512	0,0139	0,8546	0,0148	0,2532	0,0104
2002	0,5997	0,6895	0,6287	0,2518	0,6714	0,0144	0,3647	0,0152	0,8551	0,0146	0,2596	0,0146
2003	0,5924	0,6851	0,6130	0,2621	0,6606	0,0138	0,3544	0,0153	0,8170	0,0114	0,0765	0,0123
2004	0,5973	0,6806	0,6320	0,2500	0,6603	0,0150	0,4426	0,0142	0,8143	0,0117	0,1037	0,0284
2005	0,5846	0,6806	0,6167	0,2476	0,6793	0,0159	0,3326	0,0129	0,8381	0,0147	0,0822	0,0282
2006	0,5935	0,6860	0,6124	0,2406	0,6018	0,0116	0,3845	0,0130	0,8265	0,0125	0,0749	0,0363
2007	0,5805	0,6778	0,6020	0,2516	0,6445	0,0154	0,3745	0,0106	0,8006	0,0097	0,1181	0,0348
Média	0,5940	0,6864	0,6174	0,2494	0,6553	0,0143	0,3721	0,0136	0,8294	0,0128	0,1383	0,0236

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Ressalta-se que o índice de Gini é uma média ponderada das razões de concentração e ao multiplicar a razão de concentração e o fator de rendimento ($\varphi_k * C(x_k/y_i)$) chegará ao

número exato do Gini. Assim, a Tabela 7 traz os cálculos das razões de concentração das parcelas de renda nordestina e com ela pode-se observar qual(is) dessa(s) fonte(s) de renda mais contribuiu(contribuíram) para a desigualdade de renda nordestina no período analisado e os fatores dos rendimentos, segundo a metodologia já descrita. A verificação se uma parcela contribui ou não para a redução do coeficiente de Gini é feita por meio da operação: índice de Gini menos a razão de concentração. Assim, pode-se, classificar a parcela como progressiva ou regressiva, como apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Medidas de progressividade/ regressividade das parcelas da renda domiciliar e domiciliar *per capita* da região Nordeste (2001-2007)

Parcelas do rendimento domiciliar						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0200	0,0437	-0,0310	0,3619	-0,2418	0,3966
2002	-0,0170	0,0266	-0,0674	0,3671	-0,2639	0,3907
2003	-0,0231	0,0368	-0,0598	0,3684	-0,2495	0,4626
2004	-0,0261	0,0110	-0,0651	0,3053	-0,2284	0,4852
2005	-0,0283	0,0217	-0,0898	0,3906	-0,2594	0,4980
2006	-0,0367	0,0230	-0,0055	0,3623	-0,2553	0,4957
2007	-0,0345	0,0324	-0,0639	0,3094	-0,2451	0,4388
Média	-0,0265	0,0279	-0,0546	0,3521	-0,2491	0,4525
Parcelas do rendimento domiciliar <i>per capita</i>						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0013	-0,0078	-0,0605	0,2577	-0,2457	0,3557
2002	0,0035	-0,0255	-0,0682	0,2385	-0,2519	0,3436
2003	-0,0011	-0,0217	-0,0693	0,2369	-0,2257	0,5148
2004	-0,0040	-0,0387	-0,0670	0,1507	-0,2210	0,4896
2005	-0,0042	-0,0363	-0,0989	0,2478	-0,2577	0,4982
2006	-0,0140	-0,0329	-0,0223	0,1950	-0,2470	0,5046
2007	-0,0098	-0,0313	-0,0738	0,1962	-0,2299	0,4526
Média	-0,0044	-0,0277	-0,0657	0,2175	-0,2398	0,4513

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Verifica-se que para análise do RD as parcelas que, em média, no período analisado contribuíram para o aumento da desigualdade de renda nordestina em ordem crescente foram: ALU, AP2 e TTR. Já para o RDPC as parcelas regressivas foram: ALU, AP2, AP1 e TTR. Segundo a Tabela 8, é claramente constatado que a variável ALU é a maior parcela regressiva da desigualdade de renda nordestina. Para Hoffmann (2009) e Silva e Lopes (2009), este acontecimento já é esperado, pois o aluguel de imóveis representa uma parcela significativa da renda das famílias de classe de renda mais elevada.

Outro componente expressivo nas classes elevadas de renda que contribui para a desigualdade de renda são as outras aposentadorias e pensões, parcela representada pela

variável AP2. Com exceção para o ano de 2006 na variável RD, esta parcela se mostrou mais elevada que a parcela TTR. Este resultado é semelhante a alguns trabalhos que analisam participação das aposentadorias e pensões. Lembrando que alguns autores agregam as variáveis AP1 e AP2 (FERREIRA, 2003; HOFFMANN, 2009; SILVA; LOPES, 2009)

A parcela TTR, referente à renda de todos os trabalhos, é uma parcela regressiva, apesar de em 2002 apresentar um número positivo para a variável RDPC. Essa variável tem uma alta expressividade na sua razão de concentração, demonstrando que há uma grande desigualdade proveniente dessa parcela. Esta desigualdade na variável TTR está diretamente relacionada com o mercado de trabalho que se mostra com baixa qualificação da mão-de-obra, alta porcentagem de trabalho informal, grande importância do setor público na geração de emprego, elevadas disparidades do salário que está relacionado com teorias de capital humano, por exemplo, dentre outros fatores.

Examinando as fontes progressivas há um destaque importante na parcela JUR. Esta contribui, em todo o período e nas duas rendas, progressivamente para diminuição da desigualdade de renda no Nordeste. Esse comportamento pode ser justificado por essa região, como comentado anteriormente, ser recebedora de uma expressiva porcentagem das transferências de renda. Outra possível verificação é a DOA, seguido do JUR, é tida como uma parcela progressiva em todo o período analisado.

Contudo, para uma análise entre os estados será realizado no próximo item uma verificação dos estados nordestinos para os anos de 2001 a 2007. Assim, para cada estado nordestino, far-se-á uma utilização, também, das medidas de desigualdade de renda e da decomposição de Gini, podendo, assim, verificar as principais parcelas de redução (aumento) da desigualdade para cada estado.

4.3 Comportamento da desigualdade de renda entre os estados nordestinos

A grande maioria das pesquisas que envolvem a temática de desigualdade de renda entre os países têm adotado medidas com base na renda regional, pois existe uma associação entre esta e o consumo de bens e serviços propiciado por tal renda. Entretanto, nota-se pouca preocupação com o fato de que o desenvolvimento traduz-se por um conjunto multidimensional de aspectos que não convergem necessariamente para o mesmo ponto. A análise entre os estados tende a revelar que a desigualdade pode ocorrer devido à dispersão na renda média entre os estados de uma região. O estudo da trajetória da desigualdade de renda entre estados de uma mesma região visa verificar a contribuição desta variável para uma possível melhora (piora) nos indicadores de desigualdade regional (ANDRADE, 1977).

Portanto, na busca de mostrar que há fatores particulares a cada economia estadual que definem um comportamento específico para a variação da desigualdade de renda, a partir de agora será feito um estudo sobre a desigualdade de renda entre os estados nordestinos para o período de 2001 a 2007. Sabe-se que a região Nordeste é compreendida por nove estados, a saber: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Bahia. As análises continuarão sendo feitas para as variáveis renda domiciliar e renda domiciliar *per capita*.

A Figura 1 do Apêndice D mostra a curva de Lorenz para os anos de 2001 e 2007, aplicada a renda dos nove estados. Com a visualização desta, pode-se afirmar que para as duas variáveis analisadas a renda domiciliar *per capita* se mostra mais desigual que a renda domiciliar, fato que justifica os pesquisadores optarem pela utilização apenas da renda domiciliar *per capita*.

Ainda de acordo com o Apêndice D é possível indicar uma visível dominância do ano de 2007 em relação ao ano de 2001, para as duas variáveis analisadas, nos seguintes estados: Maranhão; Bahia; Ceará; e Pernambuco. Tendo esses dois últimos estados apresentado maiores destaques de redução da desigualdade de renda para Lorenz.

Os estados do Rio Grande do Norte e Alagoas se mostraram com pouca redução da desigualdade de renda, ou seja, sutil dominância do ano de 2007 para 2001 na curva de Lorenz. Já os estados de Sergipe e Paraíba apresentaram uma similaridade de curvas, mostrando, assim, uma permanência da desigualdade de renda.

Por fim, o estado do Piauí, segundo a curva de Lorenz, ficou com a pior desigualdade de renda domiciliar dentre os estados nordestinos. Esta afirmação é baseada na pequena dominância do ano de 2001 em relação ao ano de 2007. Já as curvas de 2001 e 2007 da renda domiciliar *per capita* do Piauí apresentaram-se com comportamento similar.

Através do comportamento de Piauí, Sergipe e Paraíba na curva de Lorenz se mostrou que esses estados são prováveis contribuidores para elevação da desigualdade de renda do Nordeste, pois mantiveram tendências concentradoras de renda no período analisado, o que está de acordo com o estudo de Barreto, Jorge Neto e Tebaldi (2001), que já apontavam aumento do coeficiente de Gini para esses três estados no ano de 1999. Assim, ainda conforme os autores, fica destacado uma questão importante na análise entre os estados, que é a falta de equidade da distribuição de renda entre os estados, característica primordialmente ligada com a estrutura do sistema produtivo de cada estado.

Sendo a curva de Lorenz uma representação gráfica da desigualdade, ela apenas permite uma visualização simples. Assim, para um estudo mais detalhado sobre desigualdade de renda necessita-se fazer uma análise com outras medidas de desigualdade.

A Tabela 9 traz a evolução do coeficiente de Gini por estado do Nordeste. Observando as variações entre os anos extremos, de 2001 e 2007, é possível indicar que os estados reduziram a desigualdade de renda, porém essa redução não ocorreu de forma igual. A única exceção dessa afirmação foi o estado do Piauí que revelou um crescimento percentual de 0,92% para o seu rendimento domiciliar.

Tabela 9 – Coeficiente de Gini por estado nordestino (2001-2007)

Renda domiciliar							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,5461	0,5394	0,5507	0,5879	0,4894	0,5690	0,5265
Piauí	0,5719	0,5986	0,5774	0,5631	0,5651	0,5807	0,5771
Ceará	0,5836	0,5603	0,5361	0,5401	0,5506	0,5171	0,5162
Rio Grande do Norte	0,5653	0,5634	0,5374	0,5492	0,5709	0,5334	0,5404
Paraíba	0,5697	0,5691	0,5399	0,5631	0,5500	0,5390	0,5665
Pernambuco	0,5886	0,5805	0,5603	0,5792	0,5590	0,5485	0,5319
Sergipe	0,5791	0,5715	0,5741	0,5338	0,5225	0,5885	0,5758
Alagoas	0,5429	0,5356	0,5417	0,5208	0,5163	0,5375	0,5224
Bahia	0,5643	0,5570	0,5548	0,5228	0,5222	0,5285	0,5278
Média	0,5679	0,5639	0,5525	0,5511	0,5384	0,5491	0,5427
Renda domiciliar per capita							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,5891	0,5785	0,5925	0,6279	0,5278	0,6053	0,5693
Piauí	0,6179	0,6330	0,6004	0,6133	0,6091	0,5974	0,6127
Ceará	0,6168	0,5925	0,5732	0,5863	0,5807	0,5469	0,5554
Rio Grande do Norte	0,5736	0,5788	0,5631	0,5816	0,5986	0,5653	0,5520
Paraíba	0,6116	0,6248	0,5863	0,6143	0,5960	0,5658	0,6032
Pernambuco	0,6274	0,6147	0,5999	0,6154	0,5956	0,5890	0,5654
Sergipe	0,6142	0,6201	0,6200	0,5740	0,5768	0,6695	0,6095
Alagoas	0,5596	0,5499	0,5732	0,5660	0,5729	0,5662	0,5380
Bahia	0,6053	0,6010	0,5928	0,5635	0,5636	0,5612	0,5618
Média	0,6017	0,5992	0,5890	0,5936	0,5801	0,5852	0,5741

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Conforme os percentuais de variação, os destaques de redução do Gini para o RD foram os estados do Ceará (11,55%), Pernambuco (9,63%) e Bahia (6,48%) e para o RDPC os mesmos estados permaneceram como destaques, sendo Ceará (9,96%), Pernambuco (9,87%) e Bahia (7,19%). Já os estados que apresentaram uma redução mediana do Gini, para o RD,

foram o Rio Grande do Norte (4,40%), Alagoas (3,77%) e Maranhão (3,59%) e para RDPC: o Alagoas (3,86%), Rio Grande do Norte (3,76%), e Maranhão (3,36%). Por fim, os estados que pouco contribuirão para redução de Gini da RD foram da Paraíba (0,58%) e Sergipe (0,57%) para RD e para o RDPC os estados são: Paraíba (1,36%), Piauí (0,84%) e Sergipe (0,76%).

A próxima medida de desigualdade analisada será o T e L de Theil. Cabe lembrar que o T é comparativamente mais sensível aos ricos e o L de Theil é particularmente sensível a modificações na renda dos mais pobres (HOFFMANN, 1992).

Assim, a análise com o T e L de Theil demonstrou que estas medidas são mais elevadas em comparação aos resultados do Gini, isto se dá pelo fato da renda ser mais concentrada nas caudas da distribuição. No entanto, a Tabela 10, que permite a verificação dos índices de T de Theil para cada estado nordestino, mostra que a redução é mais expressiva que a redução de Gini.

Os estados de destaque de redução do T de Theil para o RD são: Ceará (28,45%), Pernambuco (17,66%), Maranhão (13,45%) e Rio Grande do Norte (13,44%). Para a mesma variável os estados que contribuíram para o aumento dessa medida de desigualdade foram: Sergipe (19,84%); Paraíba (3,79%); e Piauí (1,96%).

A Tabela 11 mostra a medida L de Theil para cada estado e cabe lembrar que esse índice de desigualdade não permite ser calculado se qualquer renda for nula, ocorrendo isso, o valor dessa medida irá tender ao infinito. Assim, foi excluído dos cálculos dessa medida o rendimento nulo.

Tabela 10 – Índice de *T* de Theil por estado nordestino (2001-2007)

Renda domiciliar							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,6248	0,6587	0,6372	0,7846	0,4895	0,7754	0,5407
Piauí	0,6790	0,8280	0,7137	0,6884	0,6689	0,7934	0,6923
Ceará	0,7488	0,6641	0,5927	0,6128	0,6503	0,5400	0,5357
Rio Grande do Norte	0,6692	0,6427	0,5803	0,6084	0,7099	0,5813	0,5793
Paraíba	0,6872	0,7104	0,5842	0,6714	0,6429	0,6145	0,7133
Pernambuco	0,7208	0,7081	0,6415	0,7254	0,6751	0,6567	0,5935
Sergipe	0,7345	0,7373	0,7135	0,6126	0,5399	0,8463	0,8142
Alagoas	0,5698	0,5596	0,5892	0,5089	0,5039	0,5825	0,5372
Bahia	0,6687	0,6689	0,6659	0,5629	0,5560	0,5870	0,5846
Média	0,6781	0,6864	0,6353	0,6417	0,6040	0,6641	0,6212
Renda domiciliar per capita							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,7880	0,7802	0,7669	0,9458	0,5788	0,8723	0,6823
Piauí	0,8855	0,9360	0,7744	0,8562	0,8323	0,8113	0,8541
Ceará	0,8524	0,7464	0,6795	0,7394	0,7246	0,6022	0,6352
Rio Grande do Norte	0,6822	0,6877	0,6438	0,7338	0,7842	0,6690	0,5918
Paraíba	0,8688	0,9475	0,7526	0,8929	0,8086	0,6999	0,8068
Pernambuco	0,8669	0,8133	0,7761	0,8352	0,7927	0,7731	0,7017
Sergipe	0,8662	0,9127	0,8667	0,7006	0,7040	1,4085	0,8642
Alagoas	0,5986	0,6098	0,6493	0,6280	0,6669	0,6729	0,5737
Bahia	0,8231	0,8012	0,7660	0,6708	0,6715	0,6768	0,6751
Média	0,8035	0,8039	0,7417	0,7781	0,7293	0,7985	0,7094

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Para o RD os estados que se destacaram na redução no período de 2001 a 2007 do *L* de Theil em ordem crescente foram: Ceará (23,73%); Pernambuco (17,09%); Bahia (11,86%); e Maranhão (10,28%). Os destaques de redução para o RDPC foram: Pernambuco (18,49%); Bahia (14,11%); Alagoas (10,24%); e Ceará (9,97%). Importante comentar que o Piauí, também, foi o único, para o rendimento domiciliar, que contribuiu para ampliar a desigualdade da região, apresentando o aumento de 4,89%, o que demonstra desigualdade na cauda esquerda da distribuição deste estado. Para o RDPC, o Piauí teve uma ínfima parcela de redução do *L* de Theil (0,0012%), seguido pela Paraíba com 3,38%. Portanto, torna-se possível afirmar, a partir dessas análises, que o estado do Piauí e da Paraíba encontram-se com um grau de desigualdade elevado entre as camadas mais pobres da população.

Tabela 11 – Índice de *L* de Theil por estado nordestino (2001-2007)

Renda domiciliar							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,4892	0,4918	0,5229	0,6069	0,4239	0,5632	0,4389
Piauí	0,5756	0,6543	0,5955	0,5654	0,5610	0,6173	0,6038
Ceará	0,5845	0,5289	0,4851	0,4945	0,5211	0,4634	0,4458
Rio Grande do Norte	0,5361	0,5571	0,5017	0,5214	0,5641	0,4962	0,5119
Paraíba	0,5389	0,5638	0,4942	0,5417	0,5277	0,4922	0,5355
Pernambuco	0,5493	0,5635	0,5211	0,5661	0,5315	0,5224	0,4554
Sergipe	0,5600	0,5590	0,5814	0,4814	0,4538	0,6042	0,5384
Alagoas	0,4854	0,4845	0,5099	0,4664	0,4559	0,4872	0,4437
Bahia	0,5120	0,5206	0,5120	0,4488	0,4486	0,4675	0,4513
Média	0,5368	0,5471	0,5249	0,5214	0,4986	0,5237	0,4916

Renda domiciliar <i>per capita</i>							
Estados	Ano						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maranhão	0,5940	0,5795	0,6229	0,7107	0,4993	0,6539	0,5466
Piauí	0,6983	0,7518	0,6688	0,6877	0,6724	0,6627	0,6983
Ceará	0,5940	0,6127	0,5736	0,6024	0,5970	0,5326	0,5348
Rio Grande do Norte	0,5706	0,6030	0,5634	0,6013	0,6376	0,5711	0,5471
Paraíba	0,6471	0,7059	0,6056	0,6701	0,6370	0,5598	0,6252
Pernambuco	0,6579	0,6577	0,6221	0,6607	0,6225	0,6219	0,5364
Sergipe	0,6569	0,6836	0,6981	0,5772	0,5783	0,8290	0,6260
Alagoas	0,5421	0,5272	0,5943	0,5736	0,5830	0,5589	0,4866
Bahia	0,6194	0,6328	0,6100	0,5415	0,5425	0,5461	0,5320
Média	0,6200	0,6394	0,6177	0,6250	0,5966	0,6151	0,5703

Fonte: IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2007.

Na busca de esclarecer os fatos que expliquem a redução específica de cada estado nordestino, será feita a decomposição do índice de Gini para a renda domiciliar e renda domiciliar *per capita* por seis parcelas que compõem a renda total no período recente, de 2001 a 2007, de acordo com Hoffmann (2009) e Ferreira (2003). Dessa maneira, será possível saber quais dessas parcelas contribuíram para a diminuição ou aumento da desigualdade de renda dentro de cada estado. Assim, a Tabela 1 do Apêndice E apresenta a decomposição de Gini para cada estado da região Nordeste de 2001 a 2007. Tomando como base esta tabela, pode-se afirmar que a parcela TTR, referente ao rendimento do trabalho, tem expressividade no coeficiente de Gini para todos os estados, tendo maior destaque em média no período analisado, para o rendimento domiciliar *per capita*, para os seguintes estados: Maranhão (76,55%); Bahia (72,06%); e Alagoas (70,06%). Já os estados de mais baixa representatividade dessa parcela são: Paraíba (63,95%); Sergipe (64,10%); e Piauí (65,39%).

Percebe-se que a TTR sofreu diminuição no período estudado, com exceção do Piauí na variável renda domiciliar e do Sergipe na variável renda domiciliar *per capita*. A verificação dessas percentagem estão expostas no Apêndice F.

A parcela API, lembrando que esta é paga pelo governo federal ou Instituto de Previdência, é a segunda maior em termos de participação média no Gini para todos os estados nordestinos. A Paraíba (31,99%), Piauí (30,87%) e Sergipe (30,64%) são estados que melhor representam a participação dessa parcela na renda domiciliar *per capita*. A contribuição dessa parcela da renda tem comportamentos diferenciados nos estados, pois ao verificar esta parcela da renda domiciliar *per capita* do Maranhão, Piauí, Ceará e Paraíba observa-se tendência de aumento, em Sergipe verifica uma diminuição e no restante dos estados as variações são de pequenas mudanças.

A parcela JUR (agregado que inclui juros, dividendo, transferências de renda e outros rendimentos) também possui uma expressividade diferenciada nesse estudo entre os estados. Os estados de maiores expressividade do JUR, segundo a média da parcela no período, são: Bahia, Sergipe e Pernambuco. Ao contrário, os de baixa participação são: Alagoas, Rio Grande do Norte e Ceará.

Para saber quais variáveis contribuíram para a redução ou aumento da desigualdade de renda nos estados é preciso fazer os cálculos das razões de concentrações, apresentados, também, no Apêndice F. Sabidamente, o Gini corresponde a multiplicação da razão de concentração pelo fator de rendimento, esse último pode ser visto no Apêndice H.

Ao observar as razões de concentrações de 2001 e 2007 na parcela TTR para as duas variáveis bases verifica-se que seis dos nove estados nordestinos sofreram redução, com destaque em ordem crescente para o Ceará, Pernambuco e Bahia. Os estados que obtiveram aumento das suas razões de concentração foram o Piauí e Sergipe. O Maranhão mostrou aumento, entre 2001 e 2007, de 0,0036 para o rendimento domiciliar e uma pequena redução de -0,099 para o mesmo período.

Já para API, fazendo a mesma verificação das razões de concentrações, observa-se que cinco estados reduziram suas razões de concentrações para os anos de 2001 e 2007. Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba tiveram aumentos nas duas renda estudadas e por fim o Maranhão reduziu -0,0047 na renda domiciliar e aumentou 0,0170 na renda domiciliar *per capita*.

A outra fonte de renda, mas não menos importante, é a parcela JUR que apresentou importante redução da razão de concentração nas duas rendas para seis dos nove estados analisados. A redução da razão é fundamentada na quantidade reduzida, por exemplo o

Maranhão apresentou a maior queda dos estados nordestinos entre 2001 e 2007, reduzindo 0,4599 para renda domiciliar e 0,5925 para renda domiciliar *per capita*. Já a Paraíba e Alagoas se mostraram na razão de concentração dessa parcela contribuindo para o aumento da desigualdade nas duas rendas. A Bahia apresentou aumento de 0,0253 para a renda domiciliar e redução de -0,0427 para renda domiciliar *per capita*.

Para avaliar em que medida uma parcela contribui para reduzir ou para acentuar o grau de desigualdade da distribuição da renda será feito o cálculo das medidas de progressividade ou regressividade das parcelas de renda dos estados do Nordeste, como representado no Apêndice G. Ressalta-se que estas medidas são obtidas através da diminuição do Gini e da razão de concentração, assim quando esta for negativa ela é denominada de medida de regressividade, ou seja, contribui para o aumento do índice de Gini e quando está for positiva é chamada de medida de progressividade (HOFFMANN, 2009).

Conforme Apêndice G, pode-se verificar que a parcela TTR é em média uma medida regressiva em todos estados para variável rendimento domiciliar e em seis estados para o rendimento domiciliar *per capita*. Os estados que apresentaram aumento na média no rendimento domiciliar *per capita* foram Paraíba (0,0012), Sergipe (0,0125) e Alagoas (0,0072).

Portanto, pode-se afirmar, de acordo com essa parcela, que o rendimento do trabalho contribuiu para desigualdade de renda na maioria dos estados nordestinos. A explicação desse fenômeno consiste na elevada participação da renda do trabalho na renda total dos domicílios nordestino, nas grandes diferenças de remuneração existentes entre os trabalhadores e ainda há uma ocorrência de menores transformações no mercado trabalho nos estados.

Para parcela AP1 o Maranhão foi o único dentre os estado que apresenta essa fonte de renda como medida progressiva nos dois rendimentos. Fazendo uma comparação dessas com as médias progressivas da parcela TTR, também no RDPC, verifica-se que as aposentadorias e pensões “oficiais” contribuem mais com a desigualdade de renda do que o rendimento do trabalho, a única exceção dessa afirmação é o estado da Bahia que apresenta medida de regressividade da AP1 de -0,0071 enquanto a TTR se mostra com -0,0075. Com isso, fica claro que essa fonte de renda contribui para a desigualdade de renda dos estados do Nordeste. Apesar de AP1, fonte proveniente do governo, ser instrumento de redistribuição de renda em favor dos segmentos menos favorecidos da população, mostra-se nessa análise como contribuidor para o aumento a desigualdade de renda dos estados. O que confirma as conclusões de Ferreira e Souza (2008) de que o volume de recursos gasto com esse benefícios é alto, mas distribuído de maneira desigual.

A variável AP2 se mostra, nas suas médias, como medidas regressivas nos dois rendimentos analisados em cinco estados. Isto se dá porque esta variável é fortemente inserida nas camadas superiores da renda. Para essa mesma análise, a parcela ALU também se encontra inserida como a maior contribuição da desigualdade de renda nos nove estados. A fonte de renda proveniente dos aluguéis para todos os estados se apresenta como forte medida regressiva. Contrariamente a parcela DOA, provenientes de doações de outros domicílios, tem contribuído em média progressivamente para diminuição do Gini.

A parcela JUR traz uma importante constatação na análise entre os estados. Esta parcela é uma medida progressiva em todos os estados nordestinos, fato que pode ser facilmente comprovado no Apêndice G. Para uma melhor visibilidade do impacto da parcela JUR na redução da desigualdade de renda a cada estado nordestino, torna-se importante verificar a Figura 3 que mostra a evolução das medidas progressivas, para o rendimento domiciliar e domiciliar *per capita*, para essa parcela por estado do Nordeste nos anos analisados.

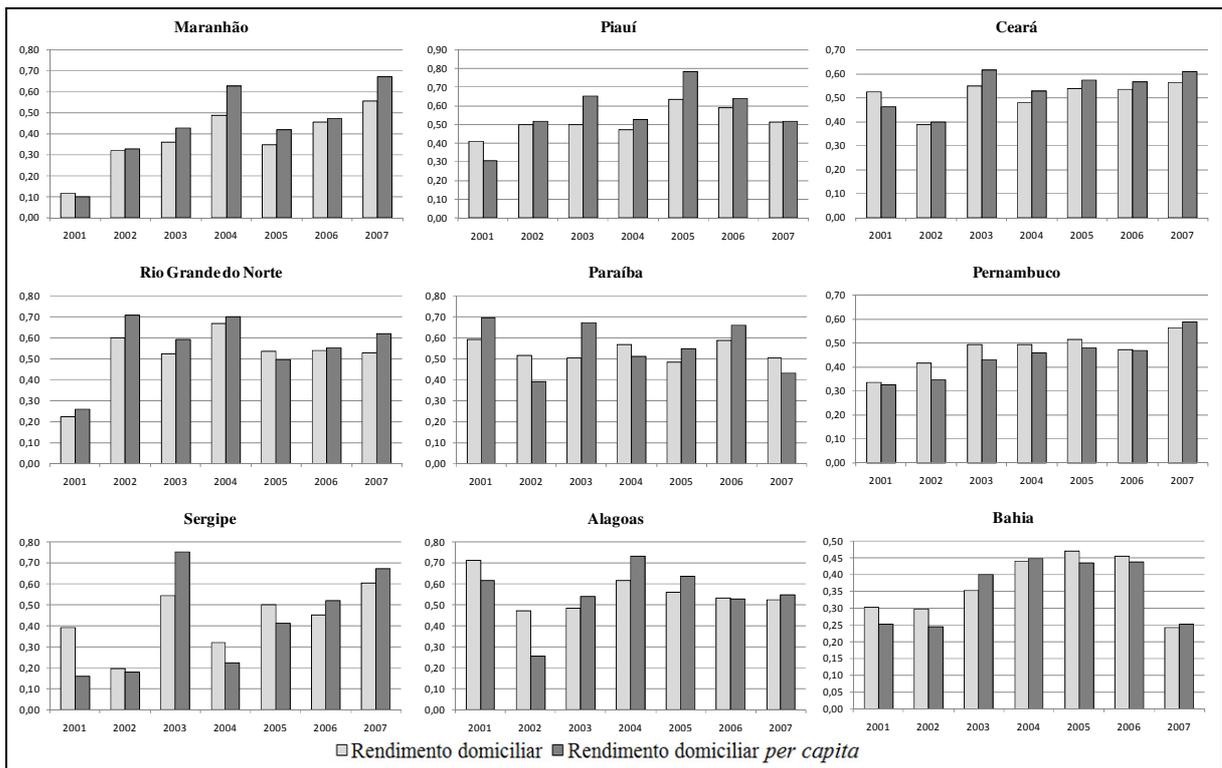


Figura 3 – Evolução das medidas progressivas da parcela JUR por estado do Nordeste (2001-2007)
Fonte: Elaboração própria com base nas PNADs

Portanto, observa-se na Figura 3 que de uma forma geral os estados do Nordeste apresentaram aumento da contribuição de redução do Gini. Esse acontecimento é possível pela proporção de investimento proveniente das transferências de renda destinada aos estados dessa região. Esses programas de transferência de renda são definidos como políticas sociais

empregadas para combater e reduzir a desigualdade de renda do país. Sabe-se, no entanto, que a finalidade desses programas no curto prazo é aliviar os problemas decorrentes da situação de pobreza, sendo necessário no longo prazo, investir no capital humano, quebrando o ciclo intergeracional da pobreza. Assim, conclui-se que esse medida emergencial, apesar de várias críticas, corrobora fortemente para a redução da desigualdade de renda no Nordeste.

Contudo, constata-se que a desigualdade entre os estados é superior à desigualdade total, indicando que as diferenças intergrupos contribuem para a redução da desigualdade total na Região Nordeste do Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil teve diminuição no seu coeficiente de Gini no período recente, tendo entre 2001 e 2007 uma redução de 6,76%. Assim, os resultados desse trabalho indicam que o coeficiente de Gini do Nordeste brasileiro também teve uma diminuição de 5,80%, um pouco abaixo da observada para o país.

As parcelas regressivas, que contribuem para aumentar a desigualdade, conforme a decomposição do índice de Gini para região nordestina, foram a ALU, AP2, TTR, no caso do rendimento domiciliar e para o rendimento domiciliar *per capita* foram a ALU, AP2, AP1 e TTR. Constatou-se que as aposentadorias e pensões “oficiais” contribuem mais que o rendimento do trabalho para a desigualdade nesta região. Além disso, pôde-se verificar que, no período pesquisado, ocorreu um crescimento da participação das aposentadorias e pensões “oficiais” no rendimento total e uma redução do rendimento do trabalho.

Por outro lado, entre as parcelas estudadas da renda total, constatou-se progressividade para JUR, DOA e AP1 no caso do rendimento domiciliar e para JUR e DOA no caso do rendimento domiciliar *per capita*. Na parcela JUR, que agregada as transferências de renda governamentais, notou-se uma contribuição expressiva para a redução da desigualdade na região Nordeste.

O comportamento da desigualdade não foi homogêneo entre os estados da região Nordeste. Em alguns estados se observou uma redução da desigualdade acima daquela da região: Ceará, Pernambuco e Bahia. Outros estados também reduzem a desigualdade, no entanto em torno da média da região: Alagoas, Rio Grande do Norte e Maranhão. Por fim, nos demais estados ocorreu uma tímida redução: Paraíba, Sergipe e Piauí. Sendo que, no Piauí, verificou-se até mesmo uma elevação no seu Gini do rendimento domiciliar, entre o ano de 2001 e 2007.

Assim, verificou-se a relevância dos programas de transferência de renda para a redução da desigualdade de renda na região Nordeste. Com isso, constatou-se que, embora possam ter algumas críticas, esses programas têm sido focalizados, atingindo o público que está nos décimos inferiores da distribuição de renda nordestina, impactando diretamente na redução da desigualdade e, também, da pobreza.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, A. R. **Desenvolvimento teórico sobre distribuição de renda, com ênfase em seus limites**. São Paulo, 1996. 78f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de pesquisas econômicas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- ANDRADE, T. A. Desigualdades regionais no Brasil: uma seleção de estudos empíricos. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 205-226, abr., 1977.
- ARAÚJO, S. L.; SOUZA, A. V.; LIMA, R. A. Nordeste: economia e mercado de trabalho. **Estudos Avançados** 11 (29), 1997.
- ARBIX, G. A queda recente na desigualdade no Brasil. **Nueva Sociedad**. Buenos Aires, n. Especial em Português, p. 132-139. out., 2007.
- BAR-EL, R (org.). **Desenvolvimento com Equidade e Redução da Pobreza: o caso do Ceará**. Fortaleza: Premius, 2006. 410 p.
- BARBOSA, G. G. **Distribuição funcional da renda: abordagens alternativas**. Olinda: Livro Rápido. 2009.
- BARRETO, F. A. F. D.; JORGE NETO, P. M.; TEBALDI, E. Desigualdade de renda e crescimento econômico no nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 32, n. Especial, p. 842-859. 2001.
- BARRO, R. J. Inequality and Growth Revisited. **Asia Development Bank**. Manila, Philippines. v. 11. p. 1-14. jan. 2008.
- 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**. Rio de Janeiro: IPEA, v. 1, 2006, p. 15-85.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDOÇA, R. Queda recente na desigualdade do Brasil. In: BARROS, R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (Org). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Rio de Janeiro: IPEA, v. 1, 2006. p. 107-127.
- BARROS, R. P.; CURY, S.; ULYSSEA, G. A desigualdade de renda no Brasil encontra-se subestimada? Uma análise comparativa usando Pnad, POF e Contas Nacionais. In: BARROS,

R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (Org). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Rio de Janeiro: IPEA. v. 1. p. 237-273. 2006.

BARROS, R. P.;HENRIQUES, R.; MENDOÇA, R. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma instabilidade inaceitável. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.15, n°42. p. 123-142 fev. 2000.

BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; MENDONÇA, R. **Uma análise da estrutura salarial brasileira baseada na PPV**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. Texto para Discussão 689.

BARROS, A. C. S. de. **Efeitos dos níveis de desigualdade e pobreza sobre a taxa de crescimento dos estados brasileiros (1987-2002)**. 2006. 59f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Centro de Pós-Graduação de Economia/CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

BERNI, H. A. A. R. **Evolução dos determinantes da desigualdade de renda salarial no nordeste**. Fortaleza, 2007. 56f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação de Economia/CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro – o ciclo ideológico do desenvolvimento**, 3 ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BONELLI, R.; RAMOS, L. Distribuição de renda no Brasil: avaliação das tendências de longo prazo e mudanças na desigualdade desde meados dos anos 70. **Revista de Economia Política**, v. 13, n.2, p. 76-97, abr./jun., 1993.

BONELLI, R.; SEDLACEK, G. L. A evolução da distribuição de renda entre 1983 e 1988. In: RAMOS, J. M.; REIS, F. (Org). **Distribuição de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1991. p. 47-67.

BONELLI, R. **Distribuição de renda: evolução nos anos 70**. Rio de Janeiro: IPEA, 1982. (Texto para discussão, 52).

BRITO, F.; O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Revista Estudos Avançados**. vol.20 no.57 São Paulo May/Aug. 2006.

_____;SOUZA, J. Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **Revista Perspectiva**, Fundação Seade, jan. 2006.

BRITO, F.; MARQUES D.; As Grandes Metrópoles e as Migrações Internas: um ensaio sobre o seu significado recente. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÃO, 4., 2005, Rio

de Janeiro. **Anais do IV Encontro Nacional sobre Migração**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), 2005.

BRONFENBRENNER, M. **Income distribution theory**. Chicago: Aldine-Atherton, 1971. 487 p.

CACCIAMALI, M. C.; CAMILO, V. S. Tendência ou queda temporária na desigualdade de renda entre 2001 e 2004? Um estudo sobre as macro-regiões brasileiras. In: ENCONTRO REGIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO TRABALHO, 6., 2007, João Pessoa. **Anais do VI Encontro Regional da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (ABET)**. João Pessoa: Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, 2007. p. 1-25.

CAVALCANTE, L. R. M. T. Desigualdades regionais no Brasil: uma análise do período 1985 – 1999. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 34, n.3, jul-set, p. 466-481, 2003.

CAMPOS, H. C. **Estimando as elasticidades pobreza - renda/desigualdade no Brasil e suas regiões pós-plano real**. Fortaleza, 2007. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação de Economia/CAEN, Universidade Federal do Ceará.

CARVALHO, C. P. O. . Nordeste: sinais de um novo padrão de crescimento (2000/2008). **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, v. 3, p. 70-90, 2008.

CHILOSI, A. Kalecki's Theory of Income Determination and Modern Macroeconomics. **SSRN Social Science Research Network**, abr., 2000.

COELHO, M. D. **A isenção de contribuição previdenciária e o abono de permanência na Emenda Constitucional nº 41/03**. Jus Navigandi, 2004.

CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. **Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para discussão, 897).

DEDECCA, C. S. A redução da desigualdade no Brasil: uma estratégia complexa. In: BARROS, R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (Org). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. p. 299-330.

DEDECCA, C. S.; ROSANDISKI, E.; CARVALHO, M. S.; BARBIERI, C. V. Mudanças na distribuição de renda individual e familiar no Brasil – 1992 - 2002. In. I Congresso da Associação Latino-Americana de População – ALAP. **Anais...** Caxambu: ALAP. 2004.

DEININGER, K.; SQUIRE, L. A new data set measuring income inequality. **The World Bank Economic Review**, 10(3), 1996.

DINIZ, Marcelo B. **Contribuições ao estudo da desigualdade entre os estados brasileiros**. Fortaleza, 2005. 290f. Tese (Doutorado) – Centro de Pós-Graduação de Economia/CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

FERREIRA, C. R. **Participação das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição de renda no Brasil no período de 1981 a 2001**. São Paulo, 2003. 135f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERREIRA, C. R. ; SOUZA, S. C. I. "Aposentadorias e pensões" e desigualdade de renda: uma análise para o Brasil no período 1998-2003. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 12, p. 41-66, 2008.

_____. Previdência social e desigualdade: a participação das aposentadorias e pensões na distribuição da renda no Brasil – 1981 a 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32., João Pessoa. 2004. **Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia**.

FERREIRA, P. M. A. **Wage inequality and technology**: an exploration using the Theil index and industry estimations of technology intensity. Lisboa, 2000. 106f. Dissertação (Mestrado) – Engenharia e Gestão da Tecnologia, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2000.

FIGUEIRÊDO, E. A. **Ensaio sobre distribuição de renda e bem-estar econômico no Brasil**. Porto Alegre, 2007. Tese (Doutorado) – Centro de Pós-Graduação de Economia/PPGE, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

FISHLOW, A. A distribuição de renda no Brasil. In: TOLIPAN, R.; TINELLI, A. C. (coord.). **A Controvérsia sobre a Distribuição de Renda e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978, p. 159-89.

_____. Distribuição de renda no Brasil: um novo exame. **Dados**, Rio de Janeiro, v.11, p. 10-80, 1973.

_____. Brazilian Size Distribution of Income. **American Economic Review**, v.62, n.2, p. 391-402, 1972.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLGHER, A. B. As cidades e a classe criativa no Brasil: diferenças na distribuição de indivíduos nos municípios brasileiros. *Revista Brasileira de Estudos de População* [online]. 2008, vol. 25. n.1, pp. 109-129.

GRANDA, R. M. **O debate sobre a desigualdade de renda no Brasil**: da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90. Rio de Janeiro: IERJ. 2004. (Texto para discussão, 1).

HOFFMANN, R. Desigualdade da distribuição de renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar *per capita*. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 1 (35), p. 213-231, abr., 2009.

_____. Queda da desigualdade da distribuição de renda no Brasil, de 1995 a 2005, e delimitação dos relativamente ricos em 2005. In: BARROS, R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (Org). **Desigualdade de renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Rio de Janeiro, IPEA. 2006a. p. 93-105.

_____. **Estatística para economista**. 4 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006b.

_____. As transferências não são a causa principal da redução na desigualdade. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.7, n.2, p. 335-341, 2005.

_____. A distribuição da renda no Brasil no período de 1992-2001. **Economia e Sociedade**. v. 11. n. 2 (19). p. 213-235. jul./dez. 2002.

_____. Distribuição de renda e crescimento econômico. **Estudos Avançados**, v.15, n.41, p. 67-76, 2001.

_____. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

_____. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: USP, 1998.

_____. Sensibilidade das medidas de desigualdade a transferências regressivas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 289-304, ago., 1992.

_____. Distribuição de renda na agricultura. In: RAMOS, J., REIS, F. (Org). **Distribuição de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. p. 145-164, 1999.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**. Disponível em: <

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/PNAD2006/default.shtm> >. Vários acessos.

IBGE. **Síntese dos Indicadores Sociais 2008**. IBGE, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinte_seindicsociais2008/indic_sociais2008.pdf>. Vários acessos.

IBGE. **Contagem da População 2007**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/defaulttab.shtm>>. Vários acessos.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Anuário Estatístico do estado do Paraná**. Paraná, 2007. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/anuario_2007/glossario.html>. Acesso em: jul. de 2009.

IPEA. Relatório sobre desenvolvimento humano no Brasil. Brasília: PNUD, 2009.

JOHNSON, H. G. **The theory of income distribution**. London: Gray-Mills, 1973.

JOHNSON, N. O. The Pareto Law. **Review of Economic Statistics**. v. 19, p. 20-26, fev., 1937.

KOPPERER, H. C. Reflexions on the structure and origin of Pareto income distributions. **Quality & Quantiy**, v. 32, p. 213-227, 1998.

KORZENIEWICZ, R. P.; MORAN, T. P. World-Economic Trends in Distribution of Income, 1965-1992. **American Journal of Sociology**. Chicago, USA, v. 102, n. 4, p. 1000-1039. jan., 1997.

LANGONI, C. G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

LEWIS, W. A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. **The Manchester School**. Oxford, v. 22, n. 2, p. 139-191., 1954.

MAC DOWELL, M. C.; SILVA, A. M.; SOUZA, M. A. Impactos das Transferências Líquidas de Renda sobre a Redução das Desigualdades Regionais. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 7., 2002. **Anais do VII Encontro Regional de Economia**. Fortaleza, 2002.

MACHADO, N. **Coletânea de Normas dos Fundos de Pensão**. 2ª Edição Revista e Ampliada, Brasília, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6 ed. São Paulo: atlas, 2001.

MARINHO, E. SOARES, F. BENEGAS, M.; Desigualdade de Renda e Eficiência Técnica na Geração de bem-estar entre os estados Brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, p. 583-608, out./dez. 2004.

MARQUES, R. M.; EUZÉBY, A. **Um regime único de aposentadoria no Brasil: pontos para reflexão**. nova Economia_Belo Horizonte_15 (3)_11-29_setembro-dezembro de 2005.

MATTOS, F. A. M. Aspectos históricos e metodológicos da evolução recente do perfil distributivo brasileiro. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 2, p. 135-149, abr./jun., 2005.

MEDEIROS, M., CARVALHO, M., BARROS, R. P., SOARES, S. 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**. Rio de Janeiro: IPEA. v. 1. 2006. p. 15-85.

NERI, M. C. Pobreza e política social na década da redução da desigualdade. **Nueva Sociedad Especial em Português**. Buenos Aires. out 2007.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. Relatório de desenvolvimento humano 2007/2008. **Combater as alterações climáticas: solidariedade humana no mundo dividido**. Tradução Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento. 2008. ISBN 978-972-40-3313-6.

RAMOS, J.; REIS, F. Desigualdade de renda no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 12, n. 2 (46), abr.-jun.,1992.

_____.;REIS, J. G. A. Distribuição da renda: aspectos teóricos e o debate no Brasil. In: RAMOS, J. M.; REIS, F. (Org). **Distribuição de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. p. 21-45, 1991.

RAMOS, L. **Desigualdade de renda e crescimento econômico no Brasil: 1976/85**. Texto de discussão n° 213. IPEA. 1991.

REIS, J. G. A.; RAMOS, L. Quem ganha salário mínimo no Brasil? Rio de Janeiro: IPEA. 1993. Texto para Discussão 320.

RAMOS, L. **Desigualdade de renda e crescimento econômico no Brasil: 1976/85**. Rio de Janeiro: IPEA, abr., 1991. (Texto para discussão, 213).

_____, L. Interpretando variações nos índices de desigualdade de Theil. **Pesquisa em Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 479-480, dez. 1990.

ROCHA, S. **Pobreza e desigualdade no Brasil**: o esgotamento dos efeitos distributivos do plano real. Texto de discussão n° 721. IPEA. 2000a.

_____; As metrópoles brasileiras às vésperas do terceiro milênio. *Revista Econômica*. n°. 4. PP. 05-24, dezembro de 2000b.

ROMÃO, M. C.; Distribuição de renda, pobreza e desigualdades regionais no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 25, n. 3, p. 331-384, jul./set., 1994.

SABBADINI, R. ; AZZONI, C. R. . Migração interestadual de pessoal altamente educado: evidências sobre a fuga de cérebros. In: XXXIV Encontro Nacional de Economia, 2006, Salvador. **Anais do XXXIV Encontro da Anpec**, 2006.

SAHOTA, G. S. Theories of personal income distribution: a survey. **Journal of Economic Literature**, v. 16, n. 1, p. 1-55, mar. 1978.

SALVATO, M. A.; ALVARENGA, P. S.; FRANÇA, C. S.; ARAUJO JUNIOR, A. F.; **Crescimento e desigualdade de renda**: evidências da Curva de Kuznets para os municípios de Minas Gerais – 1991/2000. Texto de discussão n° 01. Instituto de desenvolvimento humano sustentável (IDHS) e PUC Minas. 2006.

SAMPAIO FILHO, P. A. **Feitos do salário mínimo sobre os efeitos de distribuição de renda em categorias de trabalhadores** – uma análise não-paramétrica. Fortaleza, 2006. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação de Economia/CAEN, Universidade Federal do Ceará.

SANT'ANNA, A. A. **Distribuição funcional da renda e crescimento econômico na década de noventa: uma aplicação do modelo departamental de Kalecki**. Rio de Janeiro, 2003. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SANTOS, M. P. **Distribuição de renda e desenvolvimento humano** - Estado de São Paulo, 1970-2000. São Paulo: Editora da PUC-SP, 2007. 172p.

SILVA, J. C. A. Conversa bonita. O trabalho escravo na agricultura contemporânea brasileira e o aliciamento de camponeses na região dos cocais, Maranhão. Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas. Universidade Federal do Piauí. Teresina: UFPI, 2004.

SILVA, J. L. M.; LOPES, T. S. Efeitos da previdência social sobre a desigualdade e a pobreza rural no Nordeste: uma análise da decomposição do índice de Gini. **Revista Econômica do Nordeste**, v.40, n. 01, p. 203-215, jan./mar., 2009.

SILVEIRA NETO, R. M.; GONCALVES, M. B. C. Mercado de trabalho, transferência de renda e evolução da desigualdade de renda no Nordeste do Brasil. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 12., 2007, Fortaleza. **Anais do XII Encontro Regional de Economia**, Fortaleza: Banco do Nordeste, 2007.

SIQUEIRA, Marcelo. L.; SIQUEIRA, Márcia L. Desigualdade de renda no Nordeste brasileiro: uma análise de decomposição. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 11., Fortaleza. 2006. **Anais do XI Encontro Regional de Economia**. Fortaleza, Banco do Nordeste, 2006.

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

SOARES, S. S. D. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, p. 83-115, jun., 2006.

SOARES, S. S. D.; OSÓRIO, R. G. 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**. Rio de Janeiro: IPEA. v. 1. 2006. p. 175-206.

SOARES, S. S. D. **Impactos distributivos do salário mínimo: a distribuição individual dos rendimentos do trabalho**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. Texto para Discussão 873.

SOUZA, P. F. L.; SALVATO, M.A. Decomposição hierárquica da desigualdade de renda brasileira. In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2008, Salvador - Bahia. **Anais do XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, 2008.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; LAGUARDIA, J. Os suplementos saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) no Brasil. **Revista brasileira de epidemiologia**. v.11 (suppl 1), p. 98-112, mai. 2008.

WAQUIL, P. D.; MATTOS, E. J. Distribuição de renda no Rio Grande do Sul: um comparativo entre o rural e o urbano. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 23, Número Especial, p. 621-644, 2002.

ZILBERBERG, R. S. **Transferência de renda, estrutura produtiva e desigualdade: uma análise inter-regional para o Brasil**. São Paulo, 2008. 105p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

APÊNDICE

Apêndice A – Evolução da desigualdade de renda domiciliar *per capita*, Brasil e macro-regiões, 1995-2007

Ano	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Brasil
1995	0,5850	0,6040	0,5841	0,5674	0,5654	0,6005
1996	0,6009	0,6198	0,5796	0,5628	0,5608	0,6021
1997	0,5991	0,6168	0,5869	0,5655	0,5554	0,6021
1998	0,6026	0,6098	0,5826	0,5664	0,5569	0,6002
1999	0,5927	0,6049	0,5649	0,5593	0,5624	0,5940
2001	0,5980	0,6000	0,5650	0,5683	0,5476	0,5960
2002	0,5949	0,5947	0,5642	0,5631	0,5296	0,5892
2003	0,5806	0,5849	0,5418	0,5575	0,5306	0,5829
2004	0,5724	0,5828	0,5387	0,5424	0,5225	0,5722
2005	0,5773	0,5708	0,5292	0,5433	0,5154	0,5692
2006	0,5621	0,5729	0,5211	0,5376	0,5065	0,5627
2007	0,5740	0,5652	0,5333	0,5236	0,5054	0,5557
Δ% 95-07	-1,8798	-6,4205	-8,6936	-7,7169	-10,6094	-7,4589
Δ% 01-07	-4,0128	-5,7967	-5,6069	-7,8630	-7,7037	-6,7601

Fonte: IPEA (2009) e BERNI (2007)

Apêndice B – Exemplo do deflacionamento da renda do nordeste, 2001 – 2007

Tabela 1 – Deflacionamento da renda domiciliar e domiciliar *per capita* para os anos de 2001-2007

Ano/Mês	INPC	$I=(INPC_i/INPC_{2007})*100$	RD	RDPC	$(RD*I)/100$	$(RDPC*I)/100$
2001/09	1776.90	64.6835	644.4629	205.7741	416.8612	133.1019
2002/09	1947.20	70.8802	720.0353	229.0013	510.3625	162.3166
2003/09	2288.20	83.2937	765.7811	250.1247	637.8474	208.3381
2004/09	2424.40	88.2531	859.4819	284.9760	758.5194	251.5002
2005/09	2545.50	92.6603	944.5120	313.4421	875.1877	290.4364
2006/09	2618.40	95.3143	1077.8067	361.2939	1027.3039	344.3648
2007/09	2747.10	100	1141.2560	386.3609	1141.2560	386.3609

Fonte: IPEA (2009)

Apêndice C – Descrição do nordeste brasileiro da porcentagem do rendimento positivo, rendimento nulo, população urbana e população rural

Tabela 1 - Descrição da porcentagem do Rendimento Positivo e Rendimento Nulo na região Nordeste (2001-2007)

UF	2001		2002		2003			
	Rendimento nulo	Rendimento positivo	Rendimento nulo	Rendimento positivo	Rendimento nulo	Rendimento positivo		
Maranhão	1,5233	98,4767	1,1277	98,8723	1,1686	98,8314		
Piauí	1,5340	98,4660	0,7991	99,2009	0,9814	99,0186		
Ceará	1,4093	98,5907	1,4119	98,5881	1,3958	98,6042		
Rio Grande do Norte	1,4756	98,5244	0,8500	99,1500	0,8075	99,1925		
Paraíba	1,3864	98,6136	0,2555	99,7445	1,0743	98,9257		
Pernambuco	2,8931	97,1069	1,5742	98,4258	2,0105	97,9895		
Sergipe	1,5754	98,4246	0,8266	99,1734	0,3199	99,6801		
Alagoas	1,4334	98,5666	0,7361	99,2639	0,7044	99,2956		
Bahia	2,2560	97,7440	1,3396	98,6604	1,6329	98,3671		
UF	2004		2005		2006		2007	
	Rendimento nulo	Rendimento positivo						
Maranhão	1,4510	98,5490	0,7271	99,2729	1,2849	98,7151	3,0573	96,9427
Piauí	0,6291	99,3709	0,8682	99,1318	0,8464	99,1536	0,5203	99,4797
Ceará	0,9252	99,0748	1,2280	98,7720	0,8505	99,1495	1,5170	98,4830
Rio Grande do Norte	0,7865	99,2135	0,6625	99,3375	0,3392	99,6608	1,1053	98,8947
Paraíba	0,9318	99,0682	0,3808	99,6192	0,6553	99,3447	1,5889	98,4111
Pernambuco	1,7031	98,2969	1,4593	98,5407	0,7750	99,2250	2,2395	97,7605
Sergipe	1,0426	98,9574	1,2348	98,7652	0,9841	99,0159	2,4922	97,5078
Alagoas	0,2525	99,7475	0,6030	99,3970	0,6766	99,3234	1,8847	98,1153
Bahia	1,4434	98,5566	1,4136	98,5864	1,2498	98,7502	1,7330	98,2670

Fonte: Elaborado com base nas PNADs.

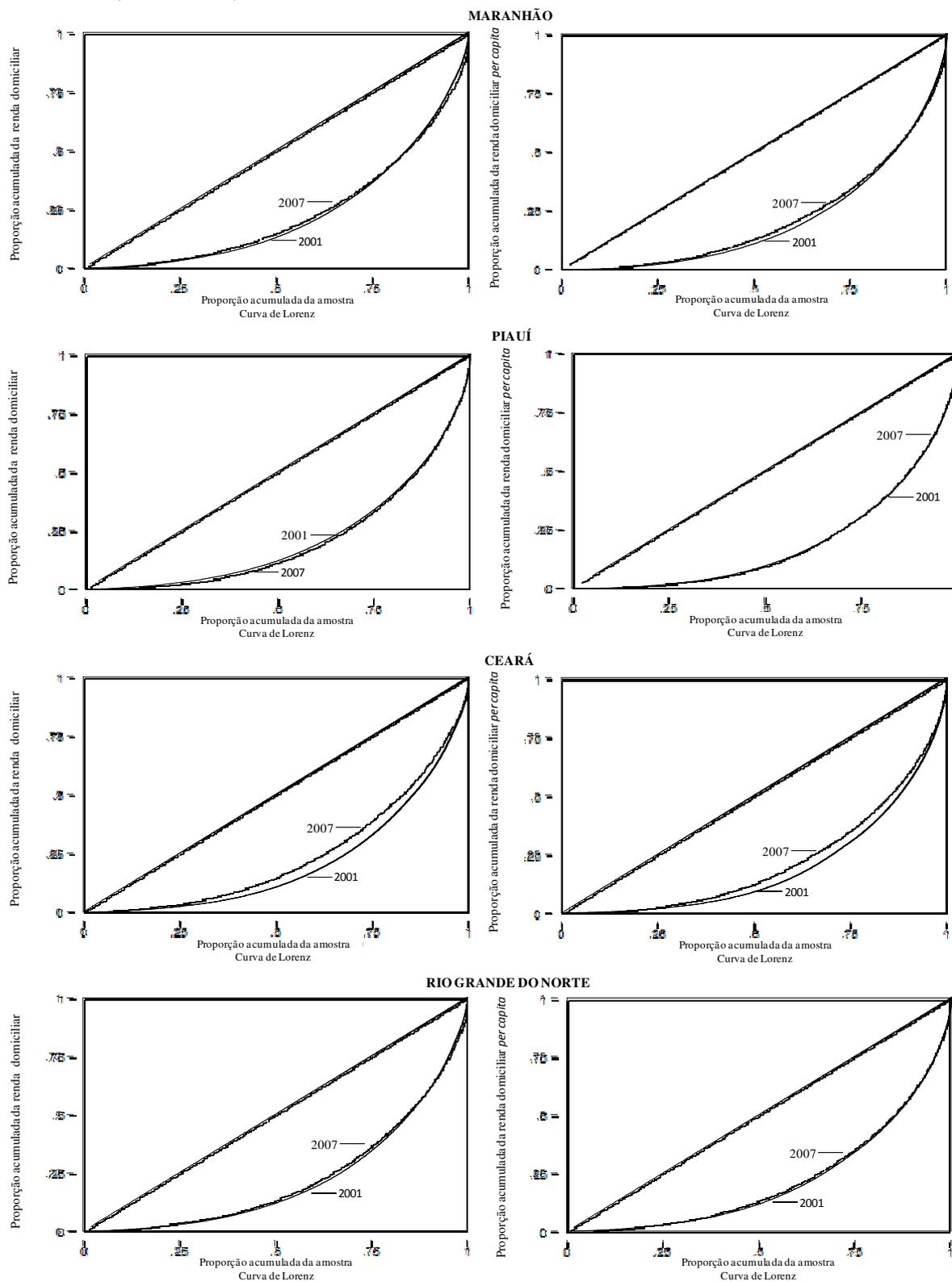
Tabela 2 - Descrição da porcentagem da População urbana e rural por estado na região Nordeste (2001-2007)

UF	2001		2002		2003			
	População urbana	População rural	População urbana	População rural	População urbana	População rural		
Maranhão	67,3110	32,6890	68,4267	31,5733	69,0237	30,9763		
Piauí	64,8785	35,1215	63,5448	36,4552	63,2808	36,7192		
Ceará	76,3374	23,6626	77,9338	22,0662	77,8080	22,1920		
Rio Grande do Norte	74,8491	25,1509	76,0641	23,9359	74,7206	25,2794		
Paraíba	77,8137	22,1863	77,5562	22,4438	78,7218	21,2782		
Pernambuco	77,1937	22,8063	77,8841	22,1159	77,1873	22,8127		
Sergipe	68,6989	31,3011	68,6387	31,3613	69,5659	30,4341		
Alagoas	81,4329	18,5671	81,3918	18,6082	82,0114	17,9886		
Bahia	69,1135	30,8865	68,4468	31,5532	68,8925	31,1075		
Nordeste	73,0699	26,9301	73,3208	26,6792	73,4680	26,5320		
UF	2004		2005		2006		2007	
	População urbana	População rural						
Maranhão	70,7490	29,2510	68,1767	31,8233	68,8829	31,1171	69,8163	30,1837
Piauí	64,1944	35,8056	63,7262	36,2738	62,8909	37,1091	63,7863	36,2137
Ceará	78,5798	21,4202	78,0301	21,9699	78,2098	21,7902	78,6616	21,3384
Rio Grande do Norte	74,7131	25,2869	73,8271	26,1729	74,1668	25,8332	74,6822	25,3178
Paraíba	78,6174	21,3826	79,4850	20,5150	79,6829	20,3171	79,8587	20,1413
Pernambuco	78,0668	21,9332	78,6873	21,3127	79,0899	20,9101	78,8331	21,1669
Sergipe	68,1182	31,8818	68,4396	31,5604	69,9896	30,0104	70,9654	29,0346
Alagoas	83,0910	16,9090	82,6778	17,3222	82,9664	17,0336	83,5687	16,4313
Bahia	69,2507	30,7493	69,1834	30,8166	69,4754	30,5246	69,1774	30,8226
Nordeste	73,9311	26,0689	73,5815	26,4185	73,9283	26,0717	74,3722	25,6278

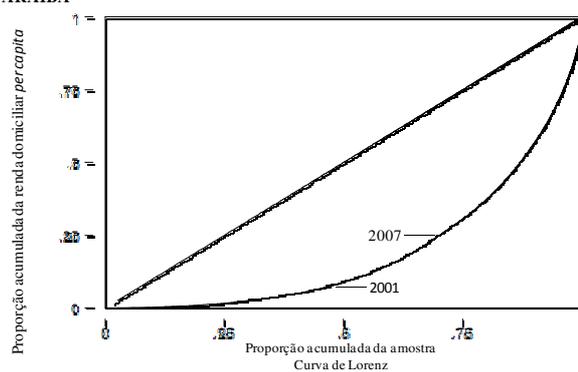
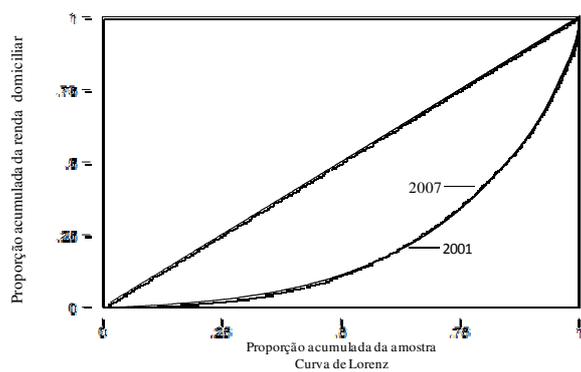
Fonte: Dados básicos das PNADs divulgados pelo IBGE.

Apêndice D – Fatores do rendimento da região Nordeste

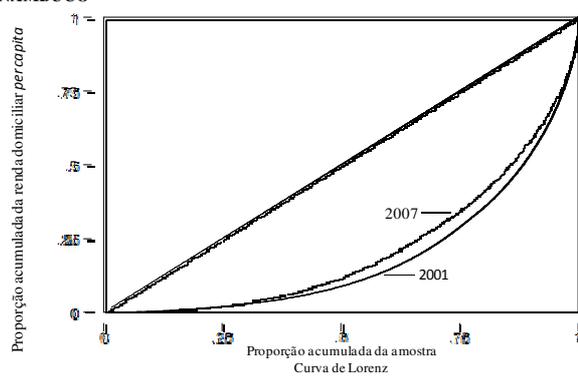
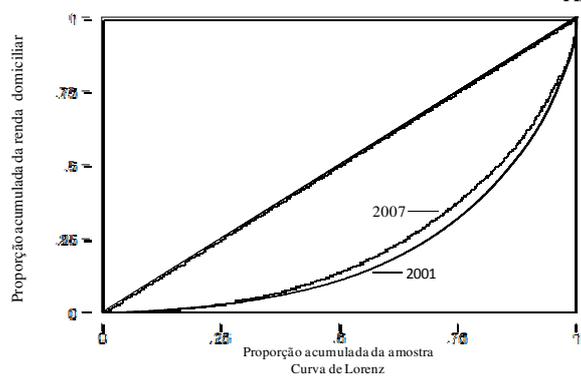
Figura 1 – Curva de Lorenz da renda domiciliar e domiciliar per capita referente a cada estado nordestino (2001-2007)



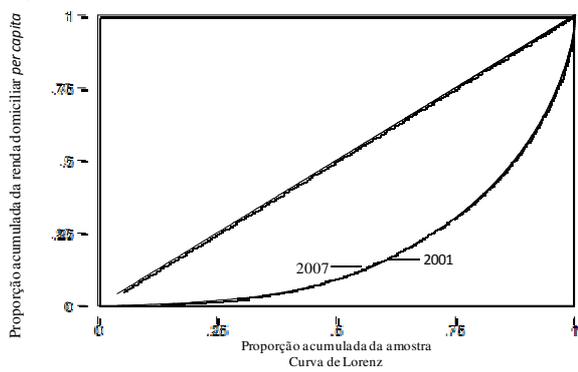
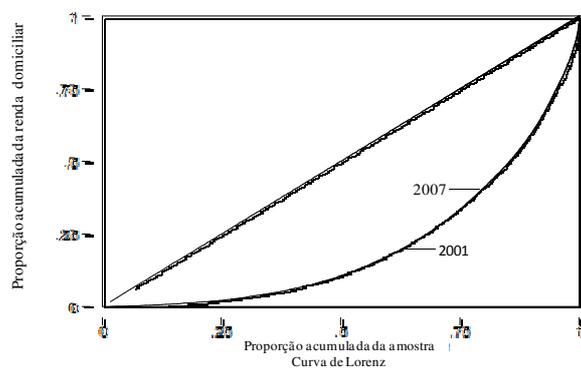
PARAÍBA



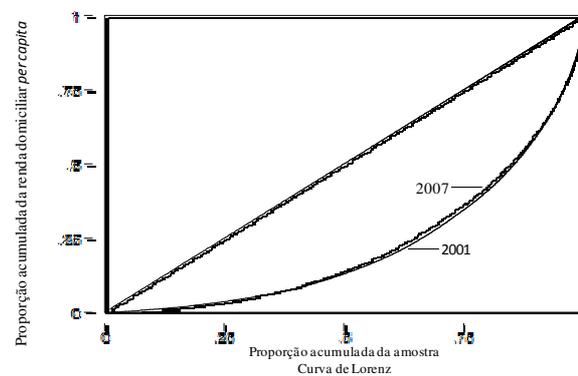
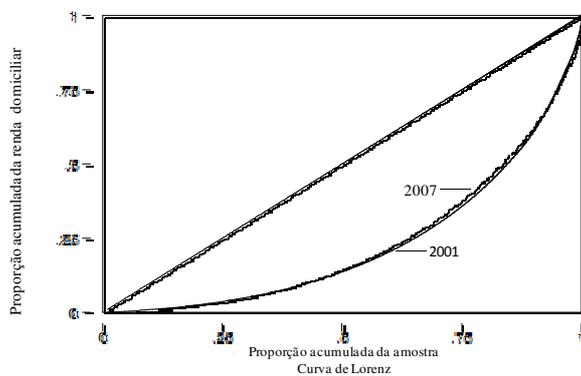
PERNAMBUCO

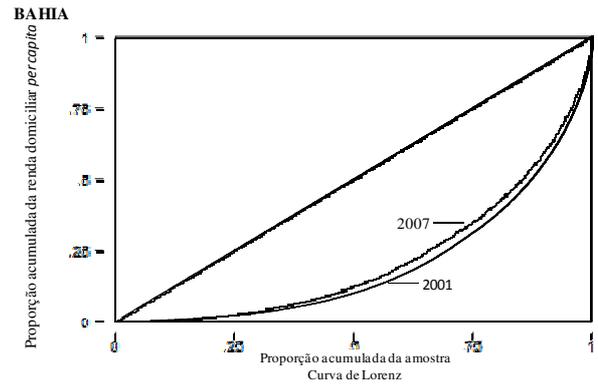
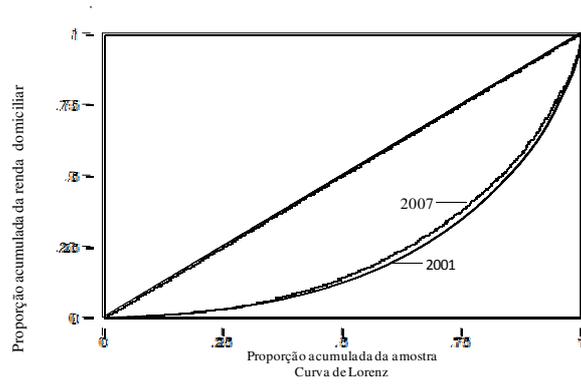


SERGIPE



ALAGOAS





Apêndice E – Razão de concentração dos estados do Nordeste do Brasil (tab 12)

Tabela 1 – Decomposição do Gini por estado nordestino (2001-2007)

Maranhão							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5461	0,4665	0,0688	0,0032	0,0032	0,0034	0,0009
2002	0,5394	0,4339	0,0788	0,0124	0,0066	0,0051	0,0027
2003	0,5507	0,4431	0,0981	0,0053	0,0009	0,0017	0,0017
2004	0,5879	0,4977	0,0686	0,0045	0,0107	0,0037	0,0026
2005	0,4894	0,3998	0,0703	0,0077	0,0033	0,0033	0,0050
2006	0,5690	0,4614	0,0882	0,0009	0,0039	0,0089	0,0058
2007	0,5265	0,4158	0,0882	0,0170	0,0026	0,0038	-0,0010
Média	0,5441	0,4455	0,0801	0,0073	0,0044	0,0043	0,0025
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5891	0,4736	0,0957	0,0031	0,0070	0,0086	0,0011
2002	0,5785	0,4480	0,0979	0,0134	0,0116	0,0049	0,0026
2003	0,5925	0,4473	0,1336	0,0079	0,0009	0,0016	0,0011
2004	0,6279	0,5043	0,0936	0,0041	0,0227	0,0033	-0,00003
2005	0,5278	0,4029	0,1034	0,0096	0,0053	0,0034	0,0031
2006	0,6053	0,4499	0,1290	0,0018	0,0073	0,0112	0,0061
2007	0,5693	0,4072	0,1331	0,0228	0,0047	0,0042	-0,0026
Média	0,5843	0,4476	0,1123	0,0090	0,0085	0,0053	0,0016
Piauí							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5719	0,3880	0,1548	0,0043	0,0056	0,0163	0,0029
2002	0,5986	0,4017	0,1561	0,0232	0,0042	0,0110	0,0024
2003	0,5774	0,4047	0,1517	0,0056	0,0039	0,0096	0,0020
2004	0,5631	0,3917	0,1520	0,0052	0,0023	0,0083	0,0036
2005	0,5651	0,3999	0,1533	0,0026	0,0066	0,0054	-0,0027
2006	0,5807	0,4204	0,1458	0,0037	0,0028	0,0084	-0,0004
2007	0,5771	0,4122	0,1496	0,0025	0,0008	0,0094	0,0026
Média	0,5763	0,4026	0,1519	0,0067	0,0037	0,0098	0,0015
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6078	0,4735	0,1138	0,0044	0,0066	0,0088	0,0007
2002	0,6330	0,3729	0,2180	0,0227	0,0067	0,0103	0,0023
2003	0,6004	0,3903	0,1916	0,0047	0,0057	0,0091	-0,0010
2004	0,6133	0,3845	0,1997	0,0070	0,0071	0,0123	0,0027
2005	0,6091	0,3779	0,2203	0,0014	0,0093	0,0051	-0,0049
2006	0,5974	0,4055	0,1718	0,0034	0,0088	0,0094	-0,0015
2007	0,6127	0,3881	0,2051	0,0023	0,0034	0,0103	0,0034

Média	0,6105	0,3989	0,1886	0,0066	0,0068	0,0093	0,0003
Ceará							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5836	0,4367	0,1204	0,0097	0,0066	0,0093	0,0010
2002	0,5603	0,4103	0,1278	0,0058	0,0026	0,0106	0,0033
2003	0,5361	0,4036	0,1117	0,0091	0,0028	0,0090	-0,0002
2004	0,5401	0,3975	0,1214	0,0085	0,0025	0,0078	0,0023
2005	0,5507	0,4205	0,1085	0,0101	0,0025	0,0087	0,0005
2006	0,5171	0,3939	0,1081	0,0072	0,0025	0,0062	-0,0008
2007	0,5162	0,3843	0,1174	0,0089	0,0018	0,0057	-0,0019
Média	0,5434	0,4067	0,1165	0,0085	0,0030	0,0082	0,0006
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6168	0,4284	0,1548	0,0097	0,0096	0,0120	0,0024
2002	0,5925	0,3970	0,1690	0,0067	0,0048	0,0121	0,0030
2003	0,5733	0,3950	0,1514	0,0122	0,0070	0,0082	-0,0006
2004	0,5864	0,3887	0,1716	0,0088	0,0061	0,0093	0,0018
2005	0,5807	0,4043	0,1490	0,0102	0,0067	0,0103	0,0002
2006	0,5469	0,3785	0,1496	0,0076	0,0053	0,0067	-0,0007
2007	0,5554	0,3737	0,1642	0,0104	0,0027	0,0061	-0,0018
Média	0,5789	0,3951	0,1585	0,0094	0,0060	0,0092	0,0006
Rio Grande do Norte							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5653	0,4405	0,1031	0,0053	-0,0019	0,0134	0,0049
2002	0,5634	0,4492	0,0982	0,0052	0,0011	0,0100	-0,0004
2003	0,5374	0,3972	0,1240	0,0064	0,0017	0,0078	0,0002
2004	0,5492	0,3965	0,1335	0,0078	0,0011	0,0137	-0,0035
2005	0,5709	0,4174	0,1292	0,0083	-0,0003	0,0155	0,0009
2006	0,5334	0,3907	0,1198	0,0096	-0,0008	0,0143	-0,0002
2007	0,5404	0,4144	0,1043	0,0104	0,0010	0,0100	0,0003
Média	0,5514	0,4151	0,1160	0,0076	0,0003	0,0121	0,0003
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5736	0,4156	0,1341	0,0058	-0,0001	0,0147	0,0035
2002	0,5788	0,4260	0,1284	0,0076	0,0058	0,0120	-0,0010
2003	0,5631	0,3836	0,1589	0,0067	0,0059	0,0083	-0,0003
2004	0,5816	0,4055	0,1555	0,0069	0,0029	0,0136	-0,0030
2005	0,5986	0,4090	0,1559	0,0101	0,0007	0,0206	0,0025
2006	0,5653	0,3834	0,1478	0,0101	0,0034	0,0202	0,0004
2007	0,5520	0,3869	0,1391	0,0133	0,0053	0,0090	-0,0015
Média	0,5733	0,4014	0,1457	0,0086	0,0034	0,0141	0,0001
Paraíba							
Renda domiciliar							

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5697	0,4179	0,1346	0,0094	0,0009	0,0072	-0,0004
2002	0,5691	0,4033	0,1495	0,0032	0,0003	0,0116	0,0013
2003	0,5399	0,3910	0,1285	0,0125	0,0005	0,0068	0,0008
2004	0,5631	0,3779	0,1602	0,0116	0,0016	0,0121	-0,0002
2005	0,5500	0,3852	0,1493	0,0088	-0,0006	0,0048	0,0025
2006	0,5390	0,3986	0,1240	0,0073	0,0022	0,0086	-0,0017
2007	0,5665	0,3977	0,1484	0,0106	0,0023	0,0050	0,0023
Média	0,5567	0,3959	0,1421	0,0091	0,0010	0,0080	0,0007

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6116	0,4004	0,1865	0,0135	0,0014	0,0108	-0,0011
2002	0,6247	0,4352	0,1640	0,0071	0,0031	0,0128	0,0024
2003	0,5863	0,3756	0,1865	0,0136	0,0051	0,0069	-0,0013
2004	0,6143	0,3655	0,2172	0,0095	0,0044	0,0145	0,0032
2005	0,5960	0,3508	0,2277	0,0081	0,0012	0,0067	0,0014
2006	0,5658	0,3830	0,1651	0,0065	0,0050	0,0086	-0,0026
2007	0,6032	0,3765	0,1968	0,0129	0,0045	0,0066	0,0059
Média	0,6003	0,3839	0,1920	0,0102	0,0035	0,0096	0,0011

Pernambuco

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5886	0,4456	0,1233	0,0067	0,0000	0,0095	0,0036
2002	0,5805	0,4231	0,1295	0,0098	0,0038	0,0108	0,0034
2003	0,5603	0,4031	0,1347	0,0078	0,0019	0,0117	0,0012
2004	0,5792	0,4310	0,1251	0,0065	0,0025	0,0106	0,0034
2005	0,5590	0,4132	0,1153	0,0122	0,0017	0,0149	0,0016
2006	0,5485	0,3986	0,1262	0,0055	0,0027	0,0117	0,0039
2007	0,5319	0,3954	0,1226	0,0082	0,0015	0,0053	-0,0011
Média	0,5640	0,4157	0,1252	0,0081	0,0020	0,0107	0,0023

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6274	0,4370	0,1663	0,0080	0,0023	0,0101	0,0037
2002	0,6147	0,4037	0,1732	0,0119	0,0082	0,0124	0,0053
2003	0,5999	0,3916	0,1762	0,0084	0,0058	0,0154	0,0026
2004	0,6154	0,4178	0,1652	0,0082	0,0054	0,0130	0,0058
2005	0,5956	0,3997	0,1545	0,0142	0,0060	0,0173	0,0039
2006	0,5890	0,3870	0,1710	0,0059	0,0068	0,0130	0,0054
2007	0,5654	0,3800	0,1670	0,0098	0,0040	0,0053	-0,0007
Média	0,6011	0,4024	0,1676	0,0095	0,0055	0,0124	0,0037

Sergipe

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5791	0,3937	0,1670	0,0015	0,0050	0,0102	0,0016
2002	0,5715	0,3947	0,1570	0,0056	-0,0013	0,0096	0,0060

2003	0,5741	0,4189	0,1248	0,0106	0,0039	0,0155	0,0004
2004	0,5338	0,3510	0,1502	0,0175	0,0015	0,0059	0,0078
2005	0,5225	0,3861	0,1069	0,0146	-0,0007	0,0152	0,0005
2006	0,5885	0,4549	0,0994	0,0204	0,0007	0,0072	0,0058
2007	0,5758	0,4472	0,1146	0,0042	0,0026	0,0080	-0,0009
Média	0,5636	0,4066	0,1314	0,0106	0,0017	0,0102	0,0030

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6142	0,3743	0,2146	0,0012	0,0092	0,0105	0,0044
2002	0,6201	0,3626	0,2317	0,0068	0,0014	0,0119	0,0058
2003	0,6200	0,3868	0,2070	0,0104	0,0037	0,0133	-0,0012
2004	0,5740	0,3175	0,2095	0,0188	0,0051	0,0112	0,0117
2005	0,5768	0,3839	0,1519	0,0109	0,0046	0,0218	0,0038
2006	0,6695	0,5030	0,1260	0,0243	0,0041	0,0075	0,0047
2007	0,6095	0,4261	0,1656	0,0035	0,0054	0,0106	-0,0017
Média	0,6120	0,3935	0,1866	0,0108	0,0048	0,0124	0,0039

Alagoas

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5429	0,4268	0,0909	0,0187	-0,0012	0,0086	-0,0010
2002	0,5356	0,4106	0,1116	0,0071	0,0004	0,0053	0,0005
2003	0,5417	0,4126	0,1094	0,0063	0,0047	0,0081	0,0006
2004	0,5208	0,4046	0,1014	0,0118	-0,0002	0,0046	-0,0014
2005	0,5163	0,3903	0,1026	0,0163	-0,0014	0,0091	-0,0008
2006	0,5375	0,4223	0,1004	0,0055	-0,0016	0,0108	0,0001
2007	0,5224	0,4264	0,0766	0,0048	0,0033	0,0114	-0,0001
Média	0,5310	0,4134	0,0990	0,0101	0,0006	0,0083	-0,0003

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5596	0,4057	0,1229	0,0212	0,0026	0,0075	-0,0003
2002	0,5499	0,3812	0,1503	0,0056	0,0021	0,0079	0,0026
2003	0,5732	0,3790	0,1707	0,0076	0,0091	0,0064	0,0003
2004	0,5660	0,4056	0,1410	0,0143	0,0018	0,0052	-0,0017
2005	0,5729	0,3894	0,1444	0,0247	0,0004	0,0148	-0,0009
2006	0,5662	0,3923	0,1520	0,0062	0,0012	0,0136	0,0008
2007	0,5380	0,3958	0,1185	0,0037	0,0057	0,0145	-0,0002
Média	0,5608	0,3927	0,1428	0,0119	0,0033	0,0100	0,0001

Bahia

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5643	0,4493	0,0897	0,0087	0,0024	0,0118	0,0023
2002	0,5570	0,4342	0,0953	0,0090	0,0016	0,0136	0,0034
2003	0,5548	0,4331	0,1007	0,0076	0,0021	0,0083	0,0031
2004	0,5228	0,4010	0,1021	0,0102	0,0012	0,0060	0,0025
2005	0,5222	0,4051	0,0969	0,0077	0,0013	0,0096	0,0016

2006	0,5285	0,4203	0,0931	0,0041	0,0008	0,0072	0,0030
2007	0,5278	0,4055	0,0890	0,0078	0,0019	0,0079	0,0156
Média	0,5396	0,4212	0,0952	0,0079	0,0016	0,0092	0,0045

Renda domiciliar *per capita*

Ano	Gini	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6054	0,4466	0,1253	0,0125	0,0042	0,0141	0,0028
2002	0,6010	0,4383	0,1300	0,0095	0,0038	0,0152	0,0041
2003	0,5928	0,4259	0,1420	0,0081	0,0052	0,0094	0,0023
2004	0,5635	0,3998	0,1377	0,0124	0,0037	0,0070	0,0030
2005	0,5636	0,4037	0,1325	0,0094	0,0032	0,0113	0,0036
2006	0,5612	0,4089	0,1311	0,0051	0,0032	0,0085	0,0045
2007	0,5618	0,4034	0,1235	0,0076	0,0036	0,0089	0,0148
Média	0,5785	0,4181	0,1317	0,0092	0,0038	0,0106	0,0050

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2001 e 2007

Apêndice F – Razão de concentração dos estados do Nordeste do Brasil

Tabela 1 – Razão de concentração [C(x_k/y_i)] da renda de cada estado do Nordeste e suas respectivas percentagens (%) no Gini

Maranhão													
Rendimento domiciliar													
Razão de concentração [C(x_k/y_i)] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		API		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	G
2001	0,5698	85,43	0,4483	12,60	0,3598	0,58	0,2579	0,58	0,7748	0,63	0,4310	0,16	0,5461
2002	0,5595	80,44	0,4595	14,61	0,7281	2,29	0,3636	1,22	0,8709	0,95	0,2195	0,49	0,5394
2003	0,5770	80,47	0,4809	17,81	0,5849	0,96	0,1087	0,15	0,6722	0,31	0,1920	0,30	0,5507
2004	0,6343	84,66	0,4342	11,67	0,5591	0,77	0,6087	1,82	0,6916	0,63	0,1000	0,45	0,5879
2005	0,5293	81,70	0,3914	14,37	0,6388	1,56	0,2610	0,67	0,6520	0,68	0,1418	1,03	0,4894
2006	0,6143	81,09	0,5067	15,50	0,2309	0,15	0,4314	0,68	0,8820	1,56	0,1111	1,02	0,5690
2007	0,5734	78,98	0,4436	16,75	0,7058	3,23	0,2252	0,50	0,7092	0,73	-0,0289	-0,19	0,5265
Média	0,5797	81,82	0,4521	14,76	0,5439	1,36	0,3223	0,80	0,7504	0,78	0,1666	0,47	0,5441
Rendimento domiciliar per capita													
Razão de concentração [C(x_k/y_i)] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		API		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	G
2001	0,5994	80,39	0,5505	16,25	0,3716	0,53	0,4389	1,19	0,9073	1,46	0,4904	0,19	0,5891
2002	0,5893	77,44	0,5332	16,92	0,7524	2,32	0,5236	2,01	0,8727	0,85	0,2524	0,46	0,5785
2003	0,6026	75,51	0,5814	22,55	0,7026	1,33	0,1193	0,15	0,6806	0,28	0,1636	0,19	0,5925
2004	0,6595	80,31	0,5382	14,91	0,5468	0,65	0,7650	3,61	0,6351	0,52	-0,0016	0,00	0,6279
2005	0,5482	76,35	0,5093	19,59	0,7100	1,82	0,3594	1,00	0,6749	0,65	0,1070	0,58	0,5278
2006	0,6280	74,32	0,6175	21,31	0,4205	0,31	0,5725	1,21	0,9029	1,85	0,1351	1,01	0,6053
2007	0,5895	71,52	0,5676	23,38	0,7730	4,00	0,3411	0,82	0,7271	0,74	-0,1021	-0,46	0,5693
Média	0,6024	76,55	0,5568	19,27	0,6110	1,57	0,4457	1,43	0,7715	0,91	0,1493	0,28	0,5843
Piauí													
Rendimento domiciliar													
Razão de concentração [C(x_k/y_i)] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		API		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	C(x _k /y _i)	%	G
2001	0,5863	67,85	0,5596	27,07	0,5461	0,74	0,3240	0,98	0,8695	2,85	0,1633	0,50	0,5719
2002	0,6123	67,11	0,5898	26,07	0,8786	3,87	0,2743	0,71	0,8509	1,85	0,0973	0,40	0,5986
2003	0,6116	70,08	0,5445	26,27	0,5946	0,97	0,2767	0,67	0,8807	1,67	0,0777	0,34	0,5774
2004	0,5942	69,55	0,5639	26,99	0,5917	0,92	0,1957	0,42	0,8625	1,48	0,0888	0,65	0,5631
2005	0,6001	70,76	0,5776	27,13	0,4765	0,46	0,3884	1,16	0,7083	0,96	-0,0709	-0,48	0,5651
2006	0,6189	72,39	0,5839	25,11	0,4691	0,64	0,2841	0,48	0,7527	1,44	-0,0087	-0,06	0,5807
2007	0,6122	71,43	0,5747	25,92	0,5214	0,44	0,0925	0,13	0,8035	1,63	0,0632	0,45	0,5771
Média	0,6051	69,88	0,5706	26,37	0,5826	1,15	0,2622	0,65	0,8183	1,70	0,0587	0,26	0,5763
Rendimento domiciliar per capita													
Razão de concentração [C(x_k/y_i)] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini <i>G</i>
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,5992	77,90	0,6546	18,73	0,5262	0,72	0,4176	1,09	0,9291	1,45	0,3032	0,11	0,6078
2002	0,6154	58,92	0,6825	34,45	0,8870	3,59	0,3933	1,06	0,8443	1,63	0,1166	0,36	0,6330
2003	0,6157	65,01	0,6117	31,91	0,5637	0,78	0,3562	0,95	0,8732	1,51	-0,0542	-0,16	0,6004
2004	0,6170	62,69	0,6560	32,57	0,6818	1,14	0,4337	1,15	0,9116	2,01	0,0846	0,45	0,6133
2005	0,6103	62,04	0,6824	36,17	0,3615	0,23	0,4915	1,52	0,7015	0,84	-0,1740	-0,80	0,6091
2006	0,6169	67,87	0,6286	28,76	0,4592	0,57	0,5696	1,47	0,7920	1,58	-0,0433	-0,25	0,5974
2007	0,6167	63,34	0,6678	33,48	0,5219	0,38	0,3079	0,55	0,8221	1,69	0,0969	0,56	0,6127
Média	0,6130	65,39	0,6548	30,87	0,5716	1,06	0,4243	1,11	0,8391	1,53	0,0471	0,04	0,6105

Ceará

Rendimento domiciliar

Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini <i>G</i>
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,6057	74,82	0,5502	20,63	0,6996	1,66	0,3794	1,13	0,7913	1,59	0,0589	0,17	0,5836
2002	0,5737	73,23	0,5535	22,80	0,5136	1,03	0,2231	0,46	0,8586	1,90	0,1731	0,58	0,5603
2003	0,5587	75,30	0,4987	20,83	0,6424	1,71	0,2446	0,53	0,8636	1,68	-0,0143	-0,05	0,5361
2004	0,5627	73,60	0,5475	22,48	0,6007	1,57	0,2620	0,47	0,8384	1,45	0,0596	0,43	0,5401
2005	0,5880	76,36	0,5118	19,71	0,6340	1,83	0,2363	0,45	0,8091	1,58	0,0127	0,08	0,5507
2006	0,5554	76,18	0,4974	20,91	0,5779	1,39	0,2430	0,48	0,8143	1,19	-0,0179	-0,15	0,5171
2007	0,5485	74,44	0,5121	22,75	0,5842	1,73	0,2801	0,35	0,7871	1,11	-0,0474	-0,38	0,5162
Média	0,5704	74,85	0,5245	21,44	0,6075	1,56	0,2669	0,55	0,8232	1,50	0,0321	0,10	0,5434

Rendimento domiciliar *per capita*Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini <i>G</i>
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,6221	69,45	0,6235	25,09	0,7137	1,58	0,4877	1,55	0,8362	1,94	0,1558	0,40	0,6168
2002	0,5847	67,00	0,6348	28,52	0,5668	1,13	0,3520	0,81	0,8760	2,04	0,1919	0,51	0,5925
2003	0,5739	68,91	0,5907	26,41	0,7255	2,13	0,4542	1,22	0,8535	1,44	-0,0421	-0,10	0,5733
2004	0,5820	66,28	0,6513	29,26	0,6300	1,51	0,4764	1,04	0,8676	1,59	0,0594	0,32	0,5864
2005	0,5942	69,63	0,6032	25,66	0,6531	1,76	0,4651	1,15	0,8300	1,77	0,0069	0,04	0,5807
2006	0,5596	69,20	0,5905	27,36	0,6074	1,40	0,4024	0,96	0,8258	1,22	-0,0199	-0,13	0,5469
2007	0,5601	67,29	0,6140	29,57	0,6326	1,88	0,3588	0,48	0,8046	1,10	-0,0536	-0,33	0,5554
Média	0,5824	68,25	0,6154	27,41	0,6470	1,63	0,4281	1,03	0,8420	1,59	0,0426	0,10	0,5789

Rio Grande do Norte

Rendimento domiciliar

Razão de concentração [$C(x_k/y_i)$] e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini <i>G</i>
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,5942	77,92	0,4997	18,23	0,4546	0,93	-0,1927	-0,33	0,7961	2,38	0,3397	0,86	0,5653
2002	0,6008	79,74	0,4841	17,42	0,4177	0,93	0,0797	0,20	0,7960	1,78	-0,0355	-0,07	0,5634
2003	0,5615	73,91	0,5193	23,08	0,4699	1,19	0,1077	0,32	0,7317	1,45	0,0148	0,04	0,5374
2004	0,5734	72,20	0,5543	24,30	0,6777	1,43	0,1115	0,21	0,8261	2,50	-0,1187	-0,63	0,5492
2005	0,5951	73,11	0,5615	22,62	0,6042	1,46	-0,0314	-0,05	0,8169	2,71	0,0332	0,15	0,5709

2001	0,6100	75,70	0,5538	20,94	0,5674	1,14	0,0002	0,00	0,7794	1,61	0,2516	0,62	0,5886
2002	0,5956	72,89	0,5728	22,31	0,6210	1,69	0,2896	0,66	0,7944	1,87	0,1627	0,58	0,5805
2003	0,5783	71,94	0,5493	24,03	0,5974	1,39	0,1524	0,34	0,7839	2,09	0,0684	0,21	0,5603
2004	0,6095	74,42	0,5807	21,60	0,5496	1,13	0,2190	0,44	0,7806	1,83	0,0843	0,59	0,5792
2005	0,5866	73,92	0,5420	20,63	0,6634	2,18	0,1786	0,31	0,8357	2,67	0,0444	0,29	0,5590
2006	0,5778	72,66	0,5658	23,01	0,5266	0,99	0,2330	0,49	0,8109	2,14	0,0760	0,70	0,5485
2007	0,5633	74,34	0,5241	23,04	0,6155	1,55	0,1864	0,28	0,7589	1,01	-0,0319	-0,21	0,5319
Média	0,5887	73,70	0,5555	22,22	0,5916	1,44	0,1799	0,36	0,7920	1,89	0,0936	0,40	0,5640

Rendimento domiciliar per capita

Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	G
2001	0,6309	69,65	0,6418	26,51	0,6328	1,28	0,2172	0,37	0,7982	1,61	0,3015	0,58	0,6274
2002	0,6060	65,67	0,6557	28,17	0,6809	1,93	0,4680	1,34	0,8270	2,02	0,2691	0,86	0,6147
2003	0,5949	65,27	0,6325	29,36	0,6298	1,40	0,3589	0,96	0,8368	2,57	0,1702	0,44	0,5999
2004	0,6227	67,89	0,6643	26,84	0,6236	1,33	0,3845	0,89	0,8160	2,12	0,1554	0,94	0,6154
2005	0,5989	67,11	0,6311	25,95	0,7143	2,38	0,4212	1,01	0,8630	2,91	0,1155	0,65	0,5956
2006	0,5924	65,69	0,6575	29,04	0,5617	0,99	0,4322	1,15	0,8260	2,20	0,1213	0,92	0,5890
2007	0,5700	67,21	0,6165	29,54	0,6732	1,74	0,3769	0,70	0,7491	0,94	-0,0225	-0,12	0,5654
Média	0,6023	66,93	0,6428	27,92	0,6452	1,58	0,3799	0,92	0,8166	2,05	0,1586	0,61	0,6011

Sergipe

Rendimento domiciliar

Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	G
2001	0,5655	67,99	0,6331	28,84	0,4678	0,26	0,3165	0,87	0,8252	1,77	0,1873	0,28	0,5791
2002	0,5731	69,05	0,6019	27,47	0,5091	0,98	-0,1026	-0,23	0,9147	1,68	0,3749	1,05	0,5715
2003	0,5891	72,97	0,5453	21,74	0,7403	1,84	0,2598	0,68	0,8884	2,70	0,0306	0,07	0,5741
2004	0,5376	65,74	0,5673	28,13	0,7316	3,27	0,1054	0,28	0,7407	1,11	0,2158	1,46	0,5338
2005	0,5484	73,88	0,4788	20,46	0,7625	2,79	-0,0600	-0,14	0,9190	2,90	0,0208	0,10	0,5225
2006	0,6337	77,30	0,5049	16,89	0,8097	3,47	0,0758	0,12	0,8663	1,23	0,1384	0,99	0,5885
2007	0,6215	77,68	0,5208	19,90	0,5603	0,74	0,2682	0,45	0,8460	1,40	-0,0283	-0,16	0,5758
Média	0,5813	72,09	0,5503	23,34	0,6545	1,91	0,1233	0,29	0,8572	1,83	0,1342	0,54	0,5636

Rendimento domiciliar per capita

Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini

ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	G
2001	0,5751	60,94	0,7045	34,95	0,4279	0,19	0,4700	1,49	0,8350	1,72	0,4529	0,71	0,6142
2002	0,5823	58,47	0,7146	37,36	0,5735	1,09	0,0880	0,22	0,9335	1,92	0,4421	0,94	0,6201
2003	0,5986	62,39	0,6890	33,39	0,7558	1,67	0,2364	0,59	0,8604	2,15	-0,1324	-0,19	0,6200
2004	0,5334	55,32	0,6651	36,50	0,7462	3,28	0,2869	0,90	0,8533	1,95	0,3517	2,05	0,5740
2005	0,5755	66,56	0,5958	26,33	0,7088	1,88	0,2724	0,80	0,9504	3,79	0,1638	0,65	0,5768
2006	0,7030	75,13	0,6155	18,82	0,8710	3,63	0,3322	0,61	0,8832	1,12	0,1490	0,70	0,6695
2007	0,6289	69,92	0,6269	27,16	0,5380	0,58	0,4170	0,88	0,8806	1,74	-0,0634	-0,28	0,6095
Média	0,5995	64,10	0,6588	30,64	0,6602	1,76	0,3004	0,78	0,8852	2,05	0,1948	0,65	0,6120

Alagoas													
Rendimento domiciliar													
Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,5532	78,61	0,5174	16,74	0,6543	3,44	-0,1361	-0,21	0,8412	1,59	-0,1685	-0,18	0,5429
2002	0,5418	76,67	0,5515	20,84	0,5008	1,33	0,0452	0,08	0,6609	0,99	0,0621	0,10	0,5356
2003	0,5541	76,17	0,5333	20,20	0,4749	1,16	0,2772	0,87	0,7967	1,50	0,0562	0,10	0,5417
2004	0,5342	77,67	0,5280	19,47	0,5648	2,27	-0,0261	-0,04	0,7049	0,89	-0,0954	-0,27	0,5208
2005	0,5355	75,61	0,5011	19,87	0,6036	3,17	-0,1374	-0,27	0,7879	1,77	-0,0433	-0,15	0,5163
2006	0,5701	78,56	0,5067	18,68	0,3469	1,02	-0,1926	-0,29	0,8371	2,01	0,0041	0,02	0,5375
2007	0,5521	81,63	0,4658	14,67	0,3685	0,91	0,3693	0,63	0,7730	2,18	-0,0025	-0,01	0,5224
Média	0,5487	77,85	0,5148	18,64	0,5020	1,90	0,0285	0,11	0,7717	1,56	-0,0267	-0,06	0,5310

Rendimento domiciliar <i>per capita</i>													
Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,5525	72,50	0,5915	21,96	0,6805	3,79	0,1991	0,46	0,8220	1,34	-0,0567	-0,05	0,5596
2002	0,5339	69,33	0,6197	27,34	0,4619	1,03	0,1832	0,39	0,7498	1,44	0,2933	0,48	0,5499
2003	0,5524	66,12	0,6491	29,79	0,5427	1,33	0,4319	1,59	0,7552	1,12	0,0346	0,04	0,5732
2004	0,5610	71,65	0,6203	24,90	0,6370	2,52	0,1843	0,32	0,7244	0,91	-0,1661	-0,31	0,5660
2005	0,5668	67,97	0,6106	25,21	0,7288	4,31	0,0314	0,06	0,8752	2,59	-0,0631	-0,15	0,5729
2006	0,5680	69,29	0,6203	26,85	0,3963	1,10	0,1025	0,21	0,8715	2,41	0,0382	0,14	0,5662
2007	0,5409	73,57	0,5793	22,03	0,3040	0,68	0,5060	1,05	0,8167	2,70	-0,0096	-0,04	0,5380
Média	0,5537	70,06	0,6130	25,44	0,5359	2,11	0,2340	0,58	0,8021	1,79	0,0101	0,02	0,5608

Bahia													
Rendimento domiciliar													
Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,5848	79,63	0,4828	15,90	0,6251	1,55	0,2711	0,43	0,8419	2,10	0,2610	0,41	0,5643
2002	0,5766	77,95	0,4885	17,10	0,6530	1,61	0,1787	0,28	0,8278	2,44	0,2592	0,61	0,5570
2003	0,5784	78,07	0,4969	18,15	0,5985	1,37	0,2081	0,37	0,7764	1,49	0,2016	0,56	0,5548
2004	0,5458	76,69	0,5020	19,52	0,6357	1,95	0,1527	0,22	0,7041	1,14	0,0826	0,47	0,5228
2005	0,5481	77,58	0,4948	18,56	0,5780	1,47	0,1477	0,24	0,7585	1,84	0,0528	0,31	0,5222
2006	0,5669	79,53	0,4860	17,61	0,4490	0,77	0,1142	0,16	0,7338	1,36	0,0728	0,56	0,5285
2007	0,5601	76,83	0,4681	16,87	0,5613	1,48	0,2653	0,37	0,7843	1,49	0,2862	2,96	0,5278
Média	0,5658	78,04	0,4884	17,67	0,5858	1,46	0,1911	0,30	0,7752	1,69	0,1737	0,84	0,5396

Rendimento domiciliar <i>per capita</i>													
Razão de concentração $[C(x_k/y_i)]$ e as suas respectivas percentagens (%) no Gini													
ANO	TTR		AP1		AP2		DOA		ALU		JUR		Gini
	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	$C(x_k/y_i)$	%	
2001	0,6088	73,77	0,5841	20,70	0,7266	2,06	0,3912	0,69	0,8682	2,33	0,3529	0,46	0,6054
2002	0,6061	72,93	0,5840	21,64	0,6841	1,58	0,3542	0,64	0,8477	2,53	0,3561	0,68	0,6010
2003	0,5977	71,84	0,5966	23,96	0,6309	1,37	0,3949	0,88	0,8033	1,58	0,1931	0,38	0,5928

2004	0,5672	70,95	0,5928	24,44	0,6990	2,20	0,3673	0,65	0,7440	1,24	0,1154	0,53	0,5635
2005	0,5694	71,64	0,5910	23,50	0,6466	1,66	0,3081	0,56	0,7946	2,00	0,1284	0,63	0,5636
2006	0,5763	72,86	0,5862	23,35	0,5240	0,90	0,3223	0,56	0,7691	1,51	0,1240	0,81	0,5612
2007	0,5764	71,81	0,5645	21,98	0,5696	1,35	0,3935	0,64	0,8039	1,59	0,3102	2,63	0,5618
Média	0,5860	72,26	0,5856	22,80	0,6401	1,59	0,3616	0,66	0,8044	1,83	0,2257	0,88	0,5785

Apêndice G – Medidas de progressividade/ regressividade

Tabela 1 – Medidas de progressividade/ regressividade das parcelas da renda domiciliar e domiciliar per capita por estado nordestino (2001-2007)

Maranhão						
Rendimento domiciliar						
Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0237	0,0978	0,1863	0,2882	-0,2287	0,1151
2002	-0,0201	0,0799	-0,1887	0,1758	-0,3315	0,3199
2003	-0,0263	0,0698	-0,0342	0,4420	-0,1215	0,3587
2004	-0,0464	0,1537	0,0288	-0,0208	-0,1037	0,4879
2005	-0,0399	0,0980	-0,1494	0,2284	-0,1626	0,3476
2006	-0,0453	0,0623	0,3381	0,1376	-0,3130	0,4579
2007	-0,0469	0,0829	-0,1793	0,3013	-0,1827	0,5554
Média	-0,0355	0,0921	0,0002	0,2218	-0,2062	0,3775
Rendimento domiciliar per capita						
Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0103	0,0386	0,2175	0,1502	-0,3182	0,0987
2002	-0,0108	0,0453	-0,1739	0,0549	-0,2942	0,3261
2003	-0,0101	0,0111	-0,1101	0,4732	-0,0881	0,4289
2004	-0,0316	0,0897	0,0811	-0,1371	-0,0072	0,6295
2005	-0,0204	0,0185	-0,1822	0,1684	-0,1471	0,4208
2006	-0,0227	-0,0122	0,1848	0,0328	-0,2976	0,4702
2007	-0,0202	0,0017	-0,2037	0,2282	-0,1578	0,6714
Média	-0,0180	0,0275	-0,0266	0,1386	-0,1872	0,4351
Piauí						
Rendimento domiciliar						
Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0144	0,0123	0,0258	0,2479	-0,2976	0,4086
2002	-0,0137	0,0088	-0,2800	0,3243	-0,2523	0,5013
2003	-0,0342	0,0329	-0,0172	0,3007	-0,3033	0,4997
2004	-0,0311	-0,0008	-0,0286	0,3674	-0,2994	0,4743
2005	-0,0350	-0,0125	0,0886	0,1767	-0,1432	0,6360
2006	-0,0382	-0,0032	0,1116	0,2966	-0,1720	0,5894
2007	-0,0351	0,0024	0,0557	0,4846	-0,2264	0,5139
Média	-0,0288	0,0057	-0,0063	0,3140	-0,2420	0,5176
Rendimento domiciliar per capita						
Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,0086	-0,0468	0,0816	0,1902	-0,3213	0,3046
2002	0,0176	-0,0495	-0,2540	0,2397	-0,2113	0,5164
2003	-0,0153	-0,0113	0,0367	0,2442	-0,2728	0,6546
2004	-0,0037	-0,0427	-0,0685	0,1796	-0,2983	0,5287
2005	-0,0012	-0,0733	0,2476	0,1176	-0,0924	0,7831
2006	-0,0195	-0,0312	0,1382	0,0278	-0,1946	0,6407
2007	-0,0040	-0,0551	0,0908	0,3048	-0,2094	0,5158

Média	-0,0025	-0,0443	0,0389	0,1863	-0,2286	0,5634
Ceará						
Rendimento domiciliar						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0221	0,0334	-0,1160	0,2042	-0,2077	0,5247
2002	-0,0134	0,0068	0,0467	0,3372	-0,2983	0,3872
2003	-0,0226	0,0374	-0,1063	0,2915	-0,3275	0,5504
2004	-0,0226	-0,0074	-0,0606	0,2781	-0,2983	0,4805
2005	-0,0373	0,0389	-0,0833	0,3144	-0,2584	0,5380
2006	-0,0383	0,0197	-0,0608	0,2741	-0,2972	0,5350
2007	-0,0323	0,0041	-0,0680	0,2361	-0,2709	0,5636
Média	-0,0269	0,0190	-0,0641	0,2765	-0,2798	0,5113
Rendimento domiciliar per capita						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0053	-0,0067	-0,0969	0,1291	-0,2194	0,4610
2002	0,0078	-0,0423	0,0257	0,2405	-0,2835	0,4006
2003	-0,0006	-0,0174	-0,1522	0,1191	-0,2802	0,6154
2004	0,0044	-0,0649	-0,0436	0,1100	-0,2812	0,5270
2005	-0,0135	-0,0225	-0,0724	0,1156	-0,2493	0,5738
2006	-0,0127	-0,0436	-0,0605	0,1445	-0,2789	0,5668
2007	-0,0047	-0,0586	-0,0772	0,1966	-0,2492	0,6090
Média	-0,0035	-0,0366	-0,0682	0,1508	-0,2631	0,5362
Rio Grande do Norte						
Rendimento domiciliar						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0289	0,0656	0,1107	0,7580	-0,2308	0,2256
2002	-0,0374	0,0793	0,1457	0,4837	-0,2326	0,5989
2003	-0,0241	0,0181	0,0675	0,4297	-0,1943	0,5226
2004	-0,0242	-0,0051	-0,1285	0,4377	-0,2769	0,6679
2005	-0,0242	0,0094	-0,0333	0,6023	-0,2460	0,5377
2006	-0,0232	-0,0016	-0,0969	0,6113	-0,2693	0,5411
2007	-0,0339	0,0406	0,0030	0,4399	-0,2252	0,5299
Média	-0,0280	0,0295	0,0098	0,5375	-0,2393	0,5177
Rendimento domiciliar per capita						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0117	0,0083	0,0859	0,5825	-0,2402	0,2591
2002	-0,0184	0,0206	0,0573	0,2861	-0,2478	0,7073
2003	-0,0043	-0,0313	0,0913	0,2754	-0,1655	0,5901
2004	-0,0159	-0,0239	-0,0720	0,3418	-0,2482	0,6994
2005	-0,0079	-0,0219	-0,0619	0,5363	-0,2580	0,4962
2006	-0,0034	-0,0364	-0,0921	0,3246	-0,2988	0,5516
2007	-0,0108	-0,0227	-0,0558	0,1989	-0,1887	0,6213
Média	-0,0103	-0,0153	-0,0067	0,3637	-0,2353	0,5607
Paraíba						
Rendimento domiciliar						
Ano	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR

2001	-0,0386	0,0463	-0,0832	0,5022	-0,1670	0,5915
2002	-0,0224	-0,0062	0,0778	0,5509	-0,2380	0,5146
2003	-0,0342	0,0278	-0,1621	0,5162	-0,2004	0,5046
2004	-0,0184	-0,0336	-0,0443	0,4318	-0,2575	0,5687
2005	-0,0245	-0,0199	-0,0535	0,6135	-0,1475	0,4825
2006	-0,0373	0,0157	-0,0393	0,3825	-0,2242	0,5886
2007	-0,0299	0,0036	-0,1284	0,3460	-0,1793	0,5034
Média	-0,0293	0,0048	-0,0619	0,4776	-0,2020	0,5363

Rendimento domiciliar per capita

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0099	-0,0122	-0,1331	0,5050	-0,2147	0,6968
2002	0,0074	-0,0529	0,1133	0,3987	-0,2421	0,3914
2003	-0,0046	-0,0379	-0,1503	0,3672	-0,1569	0,6732
2004	0,0111	-0,0764	0,0294	0,3180	-0,2442	0,5135
2005	0,0184	-0,0938	-0,0103	0,4887	-0,1858	0,5475
2006	-0,0141	-0,0398	0,0067	0,2654	-0,1858	0,6613
2007	0,0002	-0,0453	-0,1501	0,2427	-0,1939	0,4311
Média	0,0012	-0,0512	-0,0421	0,3694	-0,2033	0,5593

Pernambuco**Rendimento domiciliar**

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0214	0,0348	0,0212	0,5884	-0,1908	0,3370
2002	-0,0151	0,0077	-0,0405	0,2909	-0,2139	0,4178
2003	-0,0180	0,0110	-0,0371	0,4079	-0,2236	0,4919
2004	-0,0303	-0,0015	0,0296	0,3602	-0,2014	0,4949
2005	-0,0276	0,0170	-0,1044	0,3804	-0,2767	0,5146
2006	-0,0293	-0,0173	0,0219	0,3155	-0,2624	0,4725
2007	-0,0314	0,0078	-0,0836	0,3455	-0,2270	0,5638
Média	-0,0247	0,0085	-0,0276	0,3841	-0,2280	0,4704

Rendimento domiciliar per capita

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0035	-0,0144	-0,0054	0,4102	-0,1708	0,3259
2002	0,0087	-0,0410	-0,0662	0,1467	-0,2123	0,3456
2003	0,0050	-0,0326	-0,0299	0,2410	-0,2369	0,4297
2004	-0,0073	-0,0489	-0,0082	0,2309	-0,2006	0,4600
2005	-0,0033	-0,0355	-0,1187	0,1744	-0,2674	0,4801
2006	-0,0034	-0,0685	0,0273	0,1568	-0,2370	0,4677
2007	-0,0046	-0,0511	-0,1078	0,1885	-0,1837	0,5879
Média	-0,0012	-0,0417	-0,0441	0,2212	-0,2155	0,4424

Sergipe**Rendimento domiciliar**

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,0136	-0,0540	0,1113	0,2626	-0,2461	0,3918
2002	-0,0016	-0,0304	0,0624	0,6741	-0,3432	0,1966
2003	-0,0150	0,0288	-0,1662	0,3143	-0,3143	0,5435
2004	-0,0038	-0,0335	-0,1978	0,4284	-0,2069	0,3180

2005	-0,0259	0,0437	-0,2400	0,5825	-0,3965	0,5017
2006	-0,0452	0,0836	-0,2212	0,5127	-0,2778	0,4501
2007	-0,0457	0,0550	0,0155	0,3076	-0,2702	0,6041
Média	-0,0177	0,0133	-0,0909	0,4403	-0,2936	0,4294

Rendimento domiciliar per capita

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,0391	-0,0903	0,1863	0,1442	-0,2208	0,1613
2002	0,0378	-0,0945	0,0466	0,5321	-0,3134	0,1780
2003	0,0214	-0,0690	-0,1358	0,3836	-0,2404	0,7524
2004	0,0406	-0,0911	-0,1722	0,2871	-0,2793	0,2223
2005	0,0013	-0,0190	-0,1320	0,3044	-0,3736	0,4130
2006	-0,0335	0,0540	-0,2015	0,3373	-0,2137	0,5205
2007	-0,0194	-0,0174	0,0715	0,1925	-0,2711	0,6729
Média	0,0125	-0,0468	-0,0482	0,3116	-0,2732	0,4172

Alagoas

Rendimento domiciliar

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0103	0,0255	-0,1114	0,6790	-0,2983	0,7114
2002	-0,0062	-0,0159	0,0348	0,4904	-0,1253	0,4735
2003	-0,0124	0,0084	0,0668	0,2645	-0,2550	0,4855
2004	-0,0134	-0,0072	-0,0440	0,5469	-0,1841	0,6162
2005	-0,0192	0,0152	-0,0873	0,6537	-0,2716	0,5596
2006	-0,0326	0,0308	0,1906	0,7301	-0,2996	0,5334
2007	-0,0297	0,0566	0,1539	0,1531	-0,2506	0,5249
Média	-0,0177	0,0162	0,0290	0,5025	-0,2406	0,5578

Rendimento domiciliar per capita

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,0071	-0,0319	-0,1209	0,3605	-0,2624	0,6163
2002	0,0160	-0,0698	0,0880	0,3667	-0,1999	0,2566
2003	0,0208	-0,0759	0,0305	0,1413	-0,1820	0,5386
2004	0,0050	-0,0543	-0,0710	0,3817	-0,1584	0,7321
2005	0,0061	-0,0377	-0,1559	0,5415	-0,3023	0,6360
2006	-0,0018	-0,0541	0,1699	0,4637	-0,3053	0,5280
2007	-0,0029	-0,0413	0,2340	0,0320	-0,2787	0,5476
Média	0,0072	-0,0521	0,0249	0,3268	-0,2413	0,5507

Bahia

Rendimento domiciliar

Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0205	0,0815	-0,0608	0,2932	-0,2776	0,3033
2002	-0,0196	0,0685	-0,0960	0,3783	-0,2708	0,2978
2003	-0,0236	0,0579	-0,0437	0,3467	-0,2216	0,3532
2004	-0,0230	0,0208	-0,1129	0,3701	-0,1813	0,4402
2005	-0,0259	0,0274	-0,0558	0,3745	-0,2363	0,4694
2006	-0,0384	0,0425	0,0795	0,4143	-0,2053	0,4557
2007	-0,0323	0,0597	-0,0335	0,2625	-0,2565	0,2416
Média	-0,0262	0,0512	-0,0462	0,3485	-0,2356	0,3659

Rendimento domiciliar <i>per capita</i>						
Ano	TTR	API	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	-0,0034	0,0213	-0,1212	0,2142	-0,2628	0,2525
2002	-0,0051	0,0170	-0,0831	0,2468	-0,2467	0,2449
2003	-0,0049	-0,0038	-0,0381	0,1979	-0,2105	0,3997
2004	-0,0037	-0,0293	-0,1355	0,1962	-0,1805	0,4481
2005	-0,0058	-0,0274	-0,0830	0,2555	-0,2310	0,4352
2006	-0,0151	-0,0250	0,0372	0,2389	-0,2079	0,4372
2007	-0,0146	-0,0027	-0,0078	0,1683	-0,2421	0,2516
Média	-0,0075	-0,0071	-0,0617	0,2168	-0,2259	0,3527

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNADs 2001 e 2007

Apêndice H – Descrição dos fatores de renda (ϕ_k) entre os estados nordestina (2001-2007)Tabela 1 – Fatores de renda (ϕ_k) da renda de cada estado do Nordeste e suas respectivas percentagens (%) no Gini

Maranhão							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5461	0,8187	0,1535	0,0089	0,0124	0,0044	0,0021
2002	0,5394	0,7755	0,1715	0,0170	0,0180	0,0059	0,0121
2003	0,5507	0,7680	0,2039	0,0090	0,0078	0,0026	0,0087
2004	0,5879	0,7847	0,1580	0,0080	0,0176	0,0054	0,0263
2005	0,4894	0,7553	0,1796	0,0120	0,0125	0,0051	0,0354
2006	0,5690	0,7511	0,1741	0,0037	0,0090	0,0100	0,0520
2007	0,5265	0,7251	0,1988	0,0241	0,0117	0,0054	0,0349
Média	0,5441	0,7684	0,1771	0,0118	0,0127	0,0055	0,0245
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5891	0,7901	0,1739	0,0084	0,0159	0,0095	0,0022
2002	0,5785	0,7602	0,1836	0,0179	0,0222	0,0056	0,0105
2003	0,5925	0,7424	0,2298	0,0112	0,0073	0,0024	0,0070
2004	0,6279	0,7646	0,1740	0,0075	0,0296	0,0052	0,0191
2005	0,5278	0,7350	0,2030	0,0136	0,0147	0,0051	0,0285
2006	0,6053	0,7163	0,2089	0,0044	0,0128	0,0124	0,0452
2007	0,5693	0,6907	0,2345	0,0295	0,0137	0,0058	0,0258
Média	0,5843	0,7428	0,2011	0,0132	0,0166	0,0066	0,0198
Piauí							
Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5719	0,6618	0,2767	0,0078	0,0173	0,0187	0,0176
2002	0,5986	0,6560	0,2646	0,0264	0,0154	0,0130	0,0246
2003	0,5774	0,6616	0,2786	0,0094	0,0141	0,0109	0,0254
2004	0,5631	0,6591	0,2696	0,0087	0,0120	0,0096	0,0409
2005	0,5651	0,6664	0,2655	0,0055	0,0169	0,0077	0,0381
2006	0,5807	0,6792	0,2498	0,0079	0,0098	0,0111	0,0422
2007	0,5771	0,6733	0,2603	0,0048	0,0083	0,0117	0,0415
Média	0,5756	0,6654	0,2664	0,0101	0,0134	0,0118	0,0329
Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6078	0,7901	0,1739	0,0084	0,0159	0,0095	0,0022
2002	0,6330	0,6060	0,3194	0,0256	0,0170	0,0122	0,0198
2003	0,6004	0,6340	0,3132	0,0083	0,0161	0,0104	0,0180
2004	0,6133	0,6232	0,3045	0,0102	0,0163	0,0135	0,0324
2005	0,6091	0,6192	0,3229	0,0038	0,0188	0,0073	0,0279
2006	0,5974	0,6573	0,2733	0,0075	0,0154	0,0119	0,0346

2007	0,6127	0,6293	0,3072	0,0045	0,0109	0,0126	0,0356
Média	0,6104	0,6513	0,2878	0,0098	0,0158	0,0111	0,0244

Ceará

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5836	0,7210	0,2188	0,0139	0,0174	0,0117	0,0173
2002	0,5603	0,7151	0,2308	0,0112	0,0115	0,0124	0,0189
2003	0,5361	0,7225	0,2240	0,0142	0,0115	0,0105	0,0173
2004	0,5401	0,7065	0,2218	0,0141	0,0096	0,0094	0,0386
2005	0,5507	0,7151	0,2121	0,0159	0,0104	0,0108	0,0359
2006	0,5171	0,7094	0,2174	0,0124	0,0102	0,0076	0,0430
2007	0,5162	0,7006	0,2293	0,0153	0,0065	0,0073	0,0411
Média	0,5436	0,7129	0,2220	0,0139	0,0110	0,0099	0,0303

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6168	0,6886	0,2483	0,0136	0,0196	0,0143	0,0157
2002	0,5925	0,6789	0,2662	0,0118	0,0137	0,0138	0,0156
2003	0,5733	0,6882	0,2563	0,0169	0,0153	0,0096	0,0136
2004	0,5864	0,6678	0,2635	0,0140	0,0127	0,0108	0,0311
2005	0,5807	0,6805	0,2470	0,0156	0,0143	0,0124	0,0301
2006	0,5469	0,6764	0,2534	0,0126	0,0131	0,0081	0,0365
2007	0,5554	0,6673	0,2674	0,0165	0,0074	0,0076	0,0337
Média	0,5789	0,6783	0,2574	0,0144	0,0137	0,0109	0,0252

Rio Grande do Norte

Renda domiciliar

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5653	0,7413	0,2062	0,0116	0,0097	0,0169	0,0143
2002	0,5634	0,7478	0,2028	0,0125	0,0139	0,0126	0,0105
2003	0,5374	0,7074	0,2388	0,0136	0,0160	0,0107	0,0134
2004	0,5492	0,6915	0,2408	0,0116	0,0103	0,0166	0,0292
2005	0,5709	0,7014	0,2300	0,0138	0,0094	0,0189	0,0265
2006	0,5334	0,7019	0,2239	0,0152	0,0100	0,0178	0,0312
2007	0,5404	0,7216	0,2086	0,0193	0,0100	0,0131	0,0274
Média	0,5511	0,7161	0,2216	0,0139	0,0113	0,0152	0,0218

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5736	0,7100	0,2372	0,0119	0,0118	0,0181	0,0110
2002	0,5788	0,7135	0,2299	0,0147	0,0198	0,0145	0,0077
2003	0,5631	0,6761	0,2674	0,0142	0,0204	0,0114	0,0105
2004	0,5816	0,6787	0,2568	0,0106	0,0122	0,0164	0,0252
2005	0,5986	0,6743	0,2512	0,0152	0,0108	0,0240	0,0244
2006	0,5653	0,6742	0,2457	0,0154	0,0141	0,0234	0,0273
2007	0,5520	0,6874	0,2420	0,0218	0,0151	0,0121	0,0216
Média	0,5727	0,6877	0,2472	0,0148	0,0149	0,0171	0,0182

Paraíba

Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5697	0,6871	0,2573	0,0144	0,0140	0,0097	0,0174
2002	0,5691	0,6819	0,2598	0,0065	0,0144	0,0144	0,0230
2003	0,5399	0,6811	0,2508	0,0177	0,0195	0,0092	0,0217
2004	0,5631	0,6498	0,2685	0,0190	0,0123	0,0147	0,0357
2005	0,5500	0,6705	0,2620	0,0145	0,0094	0,0068	0,0368
2006	0,5390	0,6916	0,2370	0,0127	0,0142	0,0112	0,0333
2007	0,5665	0,6668	0,2637	0,0153	0,0106	0,0068	0,0368
Média	0,5562	0,6755	0,2570	0,0143	0,0135	0,0104	0,0292

Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6116	0,6442	0,2989	0,0182	0,0131	0,0131	0,0125
2002	0,6247	0,7049	0,2421	0,0140	0,0139	0,0148	0,0104
2003	0,5863	0,6356	0,2987	0,0184	0,0231	0,0093	0,0148
2004	0,6143	0,6060	0,3145	0,0163	0,0150	0,0169	0,0314
2005	0,5960	0,6074	0,3301	0,0134	0,0108	0,0086	0,0298
2006	0,5658	0,6605	0,2727	0,0116	0,0168	0,0115	0,0270
2007	0,6032	0,6244	0,3035	0,0171	0,0126	0,0082	0,0342
Média	0,5993	0,6404	0,2944	0,0156	0,0150	0,0118	0,0228

Pernambuco

Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5886	0,7304	0,2226	0,0118	0,0086	0,0121	0,0145
2002	0,5805	0,7105	0,2261	0,0158	0,0133	0,0136	0,0207
2003	0,5603	0,6969	0,2452	0,0130	0,0124	0,0149	0,0176
2004	0,5792	0,7072	0,2155	0,0119	0,0116	0,0136	0,0404
2005	0,5590	0,7045	0,2128	0,0183	0,0098	0,0178	0,0368
2006	0,5485	0,6898	0,2231	0,0104	0,0116	0,0145	0,0508
2007	0,5319	0,7019	0,2339	0,0134	0,0080	0,0070	0,0358
Média	0,5643	0,7059	0,2256	0,0135	0,0107	0,0134	0,0309

Renda domiciliar per capita							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6274	0,6926	0,2592	0,0126	0,0108	0,0127	0,0121
2002	0,6147	0,6661	0,2641	0,0174	0,0176	0,0150	0,0197
2003	0,5999	0,6582	0,2785	0,0133	0,0161	0,0184	0,0155
2004	0,6154	0,6710	0,2487	0,0131	0,0142	0,0160	0,0371
2005	0,5956	0,6674	0,2449	0,0198	0,0142	0,0201	0,0336
2006	0,5890	0,6532	0,2601	0,0104	0,0157	0,0157	0,0448
2007	0,5654	0,6667	0,2709	0,0146	0,0105	0,0071	0,0303
Média	0,6013	0,6679	0,2609	0,0145	0,0142	0,0150	0,0276

Sergipe

Renda domiciliar							
Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5791	0,6962	0,2637	0,0033	0,0158	0,0124	0,0085

2002	0,5715	0,6887	0,2608	0,0110	0,0130	0,0105	0,0160
2003	0,5741	0,7111	0,2289	0,0143	0,0150	0,0174	0,0133
2004	0,5338	0,6529	0,2647	0,0239	0,0144	0,0080	0,0362
2005	0,5225	0,7039	0,2232	0,0191	0,0118	0,0165	0,0253
2006	0,5885	0,7178	0,1968	0,0252	0,0096	0,0084	0,0422
2007	0,5758	0,7196	0,2200	0,0076	0,0097	0,0095	0,0336
Média	0,5613	0,6986	0,2369	0,0149	0,0128	0,0118	0,0250

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6142	0,6508	0,3047	0,0028	0,0195	0,0126	0,0096
2002	0,6201	0,6226	0,3242	0,0118	0,0154	0,0128	0,0132
2003	0,6200	0,6462	0,3004	0,0137	0,0155	0,0155	0,0087
2004	0,5740	0,5953	0,3150	0,0252	0,0179	0,0131	0,0334
2005	0,5768	0,6670	0,2549	0,0153	0,0168	0,0230	0,0229
2006	0,6695	0,7154	0,2047	0,0279	0,0122	0,0085	0,0313
2007	0,6095	0,6777	0,2641	0,0066	0,0128	0,0120	0,0268
Média	0,6079	0,6536	0,2812	0,0148	0,0157	0,0139	0,0208

Alagoas**Renda domiciliar**

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5429	0,7714	0,1757	0,0285	0,0085	0,0102	0,0057
2002	0,5356	0,7579	0,2024	0,0142	0,0092	0,0080	0,0083
2003	0,5417	0,7446	0,2052	0,0132	0,0169	0,0102	0,0098
2004	0,5208	0,7573	0,1921	0,0210	0,0086	0,0066	0,0145
2005	0,5163	0,7289	0,2048	0,0271	0,0100	0,0116	0,0177
2006	0,5375	0,7407	0,1982	0,0158	0,0082	0,0129	0,0242
2007	0,5224	0,7724	0,1645	0,0129	0,0089	0,0147	0,0265
Média	0,5297	0,7533	0,1918	0,0190	0,0100	0,0106	0,0152

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5596	0,7343	0,2077	0,0312	0,0129	0,0091	0,0047
2002	0,5499	0,7139	0,2426	0,0122	0,0117	0,0105	0,0090
2003	0,5732	0,6861	0,2630	0,0140	0,0211	0,0085	0,0072
2004	0,5660	0,7230	0,2273	0,0224	0,0098	0,0071	0,0105
2005	0,5729	0,6871	0,2366	0,0339	0,0117	0,0170	0,0137
2006	0,5662	0,6907	0,2451	0,0158	0,0119	0,0156	0,0209
2007	0,5380	0,7317	0,2046	0,0121	0,0112	0,0178	0,0226
Média	0,5591	0,7095	0,2324	0,0202	0,0129	0,0122	0,0127

Bahia**Renda domiciliar**

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,5643	0,7684	0,1858	0,0140	0,0089	0,0140	0,0088
2002	0,5570	0,7530	0,1950	0,0137	0,0088	0,0164	0,0131
2003	0,5548	0,7488	0,2026	0,0127	0,0099	0,0106	0,0154
2004	0,5228	0,7346	0,2033	0,0160	0,0076	0,0085	0,0299

2005	0,5222	0,7392	0,1958	0,0133	0,0085	0,0127	0,0305
2006	0,5285	0,7414	0,1915	0,0091	0,0073	0,0098	0,0409
2007	0,5278	0,7239	0,1902	0,0139	0,0073	0,0101	0,0546
Média	0,5395	0,7442	0,1949	0,0132	0,0083	0,0117	0,0276

Renda domiciliar per capita

Ano	Gini	TTR	AP1	AP2	DOA	ALU	JUR
2001	0,6054	0,7336	0,2145	0,0172	0,0106	0,0162	0,0079
2002	0,6010	0,7232	0,2227	0,0139	0,0108	0,0179	0,0116
2003	0,5928	0,7125	0,2381	0,0128	0,0131	0,0117	0,0118
2004	0,5635	0,7048	0,2323	0,0177	0,0100	0,0094	0,0259
2005	0,5636	0,7091	0,2241	0,0145	0,0103	0,0142	0,0278
2006	0,5612	0,7094	0,2236	0,0097	0,0098	0,0110	0,0365
2007	0,5618	0,7000	0,2188	0,0133	0,0092	0,0111	0,0476
Média	0,5784	0,7132	0,2249	0,0141	0,0105	0,0131	0,0241