

## XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA

### DECOMPOSIÇÃO HIERÁRQUICA DA DESIGUALDADE DE RENDA BRASILEIRA

*Márcio Antônio Salvato<sup>1</sup>*  
*Paola Faria Lucas de Souza<sup>2</sup>*

#### **Resumo:**

A Desigualdade de renda é para o Brasil um dos grandes problemas econômicos e sociais, sendo levantado na literatura como um dos fatores que contribuem para o baixo desenvolvimento do país. Este trabalho tem o intuito de avaliar a contribuição dos principais fatores, listados na literatura, determinantes da desigualdade de renda. Neste estudo abordaremos a desigualdade de renda medida pelo índice T-Theil e sua decomposição hierárquica, numa adaptação da metodologia usada por Atika (2000). A decomposição do índice é realizada em seis níveis tendo os componentes as desigualdades inter-regiões geográficas, inter-área metropolitana, inter-gêneros, inter-racial, inter-grupos educacionais e intra-grupos educacionais. As estimações foram feitas para o Brasil a partir das informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE para os anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006, tendo em vista a análise da queda recente da desigualdade de renda, como mostrado nos trabalhos do IPEA. Como principais resultados podem-se citar: (a) apesar da queda no período a desigualdade permaneceu alta; (b) desigualdade da região nordeste se mostrou a maior entre as regiões brasileiras, sendo a menor encontrada na região sul do país; (c) áreas metropolitanas e não metropolitanas têm disparidades parecidas; (d) desigualdade entre os homens superior à entre mulheres; (e) maior desigualdade no grupo racial de pessoas brancas comparativamente ao de não brancas; (f) componente inter-regiões geográficas responsável por cerca de 5% da desigualdade brasileira; (g) desigualdade inter-área metropolitana gerando cerca de 2% da disparidade total; (h) componente inter-gêneros causador de 2,5% aproximadamente; (i) componente inter-racial fica entre 5 e 6,5%; (j) componente inter-grupos educacionais para todas as regiões foi considerado responsável por cerca de 30% da desigualdade; (k) maior componente da desigualdade foi o de desigualdade intra-grupo educacional, ou seja não causado por nenhum dos fatores levados em consideração, cerca de 50%.

**Palavras chave:** Desigualdade de renda, Decomposição, Theil-T

#### **Abstract:**

The Brazil income inequality is a important economic and social problem, being raised in the literature as one of the factors that contribute for the country low development. This paper has the purpose of assessing the contribution of the major factors, listed in the literature, income inequality determinants. In this study we discuss the income inequality measured by the T-Theil index and its hierarchy decomposition, on an adaptation of the Atika (2000) methodology. The index decomposition is held in six levels and the inequalities components are: between-geographical regions, between-metropolitan areas, between-gender, between-racial, between and within-educational groups. The estimates were made for Brazil from informations of National Survey of Household Sample (PNAD) of the IBGE for 1995, 1999 and 2002 to 2006, to exam the recent fall in income inequality, as shown in the IPEA papers. The main results include: (a) despite the inequality fall in the period it remained high, (b) inequality in the region northeast was the highest among Brazilian regions, and the lowest is found in the south region, (c) metropolitan and non-metropolitan areas have similar disparities, (d) inequality between men is higher than among women, (e) greater inequality in the racial group of white people compared to non-white, (f) component between-geographical regions responsible for about 5% of Brazilian inequality, (g) inequality between-metropolitan areas generates about 2% of the total disparity, (h) component between-gender cause approximately 2.5%, (i) between-racial component is between 5 and 6.5%, (j) component between-educational groups for all regions was considered responsible for about 30% of inequality, (k) largest inequality component was the education within-group, that is not caused by any of factors studied, around 50%.

**Key-words:** Income inequality, Decomposition, Theil-T

**Área ANPEC:** Área 5 - Crescimento, Desenvolvimento Econômico e Instituições.

**Classificação JEL:** O15, D63, I20

---

<sup>1</sup> Doutor em Economia pela EPGE, Professor do IBMEC MG

<sup>2</sup> Economista pela PUC Minas

# DECOMPOSIÇÃO HIERÁRQUICA DA DESIGUALDADE DE RENDA BRASILEIRA

## 1. Introdução

A desigualdade brasileira é fato constante e histórico, em 1981 o país era o segundo mais desigual no ranking do Banco mundial e apesar da melhora após esta data ainda em 2004 o Brasil era o décimo país mais desigual do mundo, atrás apenas da Bolívia, Botsuana, África Central, Guatemala, Haiti, Lesoto, Namíbia, África do Sul e Zimbábue.

Esta desigualdade tem conseqüências diretas para toda a nação sendo contribuindo para a pobreza e menor desenvolvimento do país como um todo. A desigualdade no Brasil é ainda um dos fatores que levam o baixo efeito do crescimento sobre a redução da pobreza, que é conhecido na literatura como *hipótese de Bourguignon* [SALVATO, ARAUJO JR e MESQUITA (2007)]. Segundo BARROS, HENRIQUES e MENDONÇA (2000d) é o auto grau de desigualdade brasileiro que o coloca em situação pior a nível de pobreza comparativamente a países com renda *per capita* similar.

Muitos fatores são destacados como influenciadores deste nível de desigualdade, dentre outros fatores os mais destacados na literatura são a educação, região de moradia e/ou trabalho, gênero e raça.

A educação é um dos fatores considerados com veemência como sendo muito correlacionado com a distribuição de renda. Por isso os benefícios do investimento em capital humano, principalmente em educação, afirma Wang (2001), ajudam a atingir outras dimensões do desenvolvimento como a segurança, justiça social (principalmente na melhora da inclusão social), melhor aproveitamento de recursos naturais, maior produtividade e sustentabilidade. Um aumento do nível de escolaridade proporciona, no longo prazo, uma maior produtividade, dada a rápida adaptação aos novos processos produtivos; um maior nível de renovação tecnológica, dado o empreendedorismo que o investimento em capital humano pode levar e promove ainda a inclusão social. Assim, quando o capital humano (estoque educacional) é mais bem distribuído à população, a alocação da renda também deve ser mais bem distribuída, considerando-o como um dos principais determinantes da disparidade de renda.

O problema da desigualdade ligada a fatores educacionais e regionais é levantado por muitos autores como PESSOA *et alli* (2007) que sinalizam que a desigualdade de renda entre as regiões brasileiras é muito mais um problema de desigualdade de recursos produtivos, com ênfase na desigualdade educacional entre as regiões, que aspectos puramente regionais. SALVATO, DUARTE e FERREIRA (2006) realizam um exercício contrafactual para avaliar o quanto que a educação explica da distância entre as distribuições de renda do nordeste e sudeste e considerando que o nível educacional dos habitantes no nordeste fosse aquele verificado no sudeste, os autores concluem que pelo menos 1/3 da diferença entre as distribuições pode ser atribuída às diferenças educacionais de seus habitantes.

Pode-se destacar ainda a ligação da desigualdade com fatores raciais e de gênero. QUADROS (2004) aponta que mulheres ganham em média menos que os homens, e se tratando de mulher negra este diferencial é ainda maior. FERREIRA *et alli* (2006) encontra parte da desigualdade sendo explicada por fatores de discriminação racial e de gênero.

O foco deste trabalho é a distribuição de renda, medida aqui pelo nível salarial. A medida de distribuição de renda utilizada é o índice Theil-T, usado em larga escala na literatura, dada as suas propriedades como a da aditividade que permite que o índice seja decomposto em parcelas que possam ser adicionadas para achar o índice completo. Foi esta propriedade que nos chamou atenção neste índice que aqui também será decomposto segundo a decomposição hierárquica descrita por Atika (2000), porém modificada. O autor realiza uma decomposição a três níveis (região-província-ditrato) que aqui foi estendida para seis níveis, sendo considerados como fatores “causadores” da distribuição de renda: região de moradia (as cinco grandes regiões geográficas brasileiras), área de moradia (metropolitana e não metropolitana), gênero (homem, mulher), raça (não brancos e brancos) e escolaridade (medida por anos de estudo).

Vale destacar que um exercício de decomposição é muito diferente de um exercício econométrico de procura por determinantes da desigualdade. No exercício de decomposição do índice de Theil-T, os fatores decomponíveis são agregativos de forma hierárquica, em que o resíduo de cada etapa é decomposto na etapa seguinte. Portanto, o resíduo na última etapa não depende de nenhuma hipótese estabelecida a priori sobre estrutura de erros de um modelo econométrico, e portanto não cabem testes de

inferência. A decomposição é apenas uma forma de desagregar hierarquicamente os fatores objetivos que definem a desigualdade.

Como base de dados utiliza-se a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, dos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006, pois estes anos são destacados pela equipe do IPEA de redução da desigualdade.

Além desta introdução este trabalho descreve na segunda seção um pouco mais sobre a literatura de distribuição de renda e decomposição, na terceira seção é demonstrada a decomposição do índice Theil-T. Na quarta parte estão descritos os resultados encontrados no trabalho. E por último estão descritas as considerações finais sobre este tema.

## **2. O que determina a desigualdade?**

São muitos os fatores levantados como influenciadores do quão concentrado é a renda, dentre eles destacam-se gênero, raça, região de moradia, idade e escolaridade. Este último fator é levantado pela literatura como principal determinante da distribuição de rendimentos.

Especificamente no mercado de trabalho RAMOS e VIEIRA (2000) destacam alguns fatores que levam a disparidades salariais: (a) forma de compensação, por postos de trabalho que tem diferenças como risco de acidente, insalubridade, mas ocupados por trabalhadores com igual potencial produtivo; (b) heterogeneidade de trabalhadores como educação e experiência; (c) segmentação no mercado entre trabalhadores igualmente produtivos sem base em critérios tangíveis, como posição geográfica; (d) atributos não produtivos, discriminatórios, como cor e sexo. Assim sendo, o mercado de trabalho é tanto gerador quanto revelador de desigualdades.

Muitos autores colocam a educação não apenas como fator que aumenta a produtividade, mas também capaz de promover maior igualdade a medida que é bem distribuída contribuindo para a mobilidade social [ver BARROS, HENRIQUE e MENDONÇA (2000c), HENRIQUES (2002), WANG (2001)]. Segundo HENRIQUES (2002) a educação é parte do conjunto mínimo de oportunidades sociais básicas que geram equidade e justiça social, contribuindo diretamente para melhoria de qualidade de vida e integração do indivíduo na sociedade, assim a educação se mostra como importante variável para mudar a situação desigual dos indivíduos de diferentes raças. BARROS, HENRIQUES e MENDONÇA (2000c) afirmam, ainda, que a principal fonte de desigualdade salarial corresponde a diferenças de produtividade ocasionadas por diferenças educacionais. Para os autores, não é descartada a influência da discriminação de gênero e raça na diferenciação de salários, mas a educação é apontada como principal determinante e uma política pública que conduza a uma redução da desigualdade salarial deve buscar uma queda significativa da heterogeneidade educacional.

A influência da educação na desigualdade salarial, segundo BARROS, HENRIQUE e MENDONÇA (2000c), depende de dois fatores: nível de desigualdade educacional e como a desigualdade educacional é traduzida na desigualdade salarial pelo mercado de trabalho, ou seja, o retorno da educação. Quanto maior for a remuneração por um ano a mais de escolaridade, maior será a disparidade salarial ocasionada por cada nível de desigualdade educacional.

A educação e a região de moradia segundo sua influência sobre a disparidade de renda do trabalho foi foco do trabalho de SALVATO *et all* (2006), comparando as densidades para as regiões mais pobre e mais rica do País: Sudeste e Nordeste. Para isto os autores construíram densidades contrafactuais, colocando para análise na região mais pobre o nível educacional da mais rica, ou seja, estimaram a distribuição de renda do trabalho reponderando as amostras disponíveis de forma que possam compor uma população com o perfil de escolaridade que se deseja. A distribuição de renda reponderada pela educação mostra que pelo menos 30% do diferencial de renda do trabalho entre as regiões pode ser explicado pela diferença de escolaridade.

BARROS e MENDONÇA (1994) fizeram um estudo onde compararam os países industrializados com o Brasil encontrando no nível educacional principal explicação entre a diferença entre o nível de renda per capita brasileira e desses países. Segundo FERREIRA (2000) o Brasil se destaca negativamente no contexto internacional pela sua grande disparidade de renda. As principais causas destacadas pelo autor são: (1) diferenças entre indivíduos em suas características natas (raça, gênero, inteligência ou riqueza inicial); (2) diferenças entre características individuais adquiridas (nível educacional, experiência

profissional); (3) mecanismos em que o mercado de trabalho age sobre os tipos de indivíduos citados acima em 1 e 2, transformando as diferenças individuais em diferenças no rendimento do trabalho, estes mecanismos são discriminação (raça, gênero), segmentação (entre postos de trabalhos distintos ocupados por trabalhadores idênticos), projeção (retorno de acordo com as características observadas no trabalhador como escolaridade e experiência); (4) os mercados de capital que ao serem imperfeitos, são segmentados por exemplo no acesso ao crédito; (5) fatores demográficos como formação de domicílio, de fertilidade, coabitação ou separação domiciliar. Esta grande desigualdade, segundo FERREIRA (2000), tem efeitos negativos sobre o desempenho agregado da economia. Neste sentido, o mercado de trabalho desempenha papel amplificador da desigualdade educacional ao passo que a transforma em desigualdade salarial.

FERREIRA (2000) demonstra um modelo em que a desigualdade educacional gera alto nível de desigualdade de renda, o que por sua vez pode levar a uma distribuição desigual do poder político, ao passo que a riqueza tem influência sobre o poder político. Esta desigualdade do poder político irá reproduzir a desigualdade educacional, pois o sistema público de educação não é utilizado pelos mais ricos que assim não se interessam pela sua qualidade, então a desigualdade é aprofundada na medida em que os pobres não têm acesso a escolas particulares e nem tão pouco têm poder político para melhorar as escolas públicas.

NÉRI (2003) destaca que no Brasil a desigualdade social, explicada por diferenciais regionais, de gênero, raça e educação têm grandes efeitos sobre condições de vida, saúde e mortalidade da população. Decompondo o índice de Theil-T, o autor estuda a contribuição de deficientes físicos para a desigualdade de renda. Os resultados encontrados pelo autor, considerando a população entre 15 e 65 anos, apontam que portadores de deficiência têm pouca contribuição à desigualdade de renda brasileira, tendo o índice de Theil variando de 0,10% a 1,13%; já a educação comparativamente tem um efeito muito maior, com um índice de Theil variando de 36,5% a 42,07%.

HENRIQUES (2002) destaca a educação como tendo papel importante para mobilidade social, principalmente no que se refere às desigualdades raciais, apesar de poder ocultar a discriminação racial ao passo que o diferencial de educação entre negros e brancos são utilizados para justificar as desigualdades de rendas entre as raças. O autor ainda destaca que apesar de mulheres terem escolaridade acima da dos homens, a igualdade salarial só é alcançada com uma diferença de pelo menos 5 anos a mais de escolaridade, sendo que quando a mulher é negra esta diferença sobe para 8 anos, configurando o aspecto discriminatório do mercado de trabalho, a despeito do controle da educação.

A discriminação racial, segundo demonstrado por CAMPANTE, CRESPO e LEITE (2004), tem um caráter elitista, aumentado na medida em que se avança na distribuição dos salários. Mostram ainda que a educação da mãe é variável importante para explicar o diferencial de salários e que os fatores regionais são importantes a medida em que o mercado de trabalho surge como lócus mais importante da questão racial no Sudeste que no Nordeste.

Conforme QUADROS (2004), a hierarquização de grupos segundo sua desigualdade social destaca os homens brancos no topo, seguidos das mulheres brancas, homens negros e mulheres negras. Apesar das mulheres brancas revelarem melhor perfil de escolaridade, seus rendimentos médios são piores do que os dos homens brancos e negros quando se divide a população por grupos de escolaridade. No geral as mulheres brancas ganham mais que os homens negros por se encontrarem em maior parte nos níveis superiores de escolaridade. As mulheres negras têm nível de escolaridade também maior do que o dos homens negros, tendo rendimentos inferiores tanto em grupos educacionais quanto no total da população. Neste sentido, há uma tendência geral de que as mulheres precisam de maior escolaridade para se inserirem no mercado de trabalho e recebendo ainda menos que os homens. O autor coloca como principal problema o acesso às ocupações melhor remuneradas para explicar no geral o diferencial de renda.

Como medida de disparidade RAMOS e VIEIRA (2000) utilizaram o índice Theil-T e ainda uma medida de desigualdade sugerida por SHORROCKS (1980), analisando o desempenho na década de 1990 no Brasil. Os autores encontram como resultado que a educação, tanto em nível de contribuição bruta quanto em nível de contribuição marginal, se mostra como grande determinante da desigualdade: em 1995, a contribuição bruta da educação para a desigualdade chegou a 30,3% sendo a contribuição marginal de 23,4%.

RAMOS (2007) usa o índice Theil-T para descrever o comportamento da desigualdade brasileira, mostrando a influência das variações no nível de escolaridade sobre a distribuição de renda individual. Os resultados apontam que a educação teve papel importante para a queda da desigualdade de renda entre 1995 e 2005. Segundo o autor a fonte dessa desigualdade pode ser mensurada pela decomposição do índice Theil-T para determinado grupo da população, sendo possível observar assim a desigualdade entre e intra-grupos.

Avaliando aspectos da distribuição de renda, vários autores destacaram a péssima distribuição que ocorre no Brasil principalmente por causa da alta assimetria à direita, denotando a alta concentração da renda nas mãos de poucos brasileiros. FERREIRA e LITCHFIELD (2000) apresentam algumas medidas de desigualdade para renda, tais como o coeficiente de Gini e o Coeficiente de Theil-L e Theil-T, e ainda a média e mediana para o período de 1981 a 1995. Os autores mostram que a renda mediana é metade da renda média, o que caracteriza o viés à direita, ou seja, 50% das pessoas recebem menos que a metade da média aritmética da renda. Ainda é observado um aumento da desigualdade no período pelos demais índices: coeficientes de Gini, Theil e pelo coeficiente de variação.

Segundo HOFFMAN (2000), a desigualdade entre regiões é componente importante da desigualdade, sendo que em sua decomposição do índice Theil-T representou 9% da desigualdade total, sendo o componente de desigualdade intra-regional mais importante.

HOFFMAN (2000) ainda destaca que os homens ganham mais que as mulheres, mas estas têm para dados de 1997, em média, 1,6 anos a mais de escolaridade que os homens. Mostra ainda que pessoas que trabalham na área urbana ganham mais que pessoas que habitam a área rural. Hoffman (2000) destaca a educação como caminho clássico para a ascensão social e ainda que pessoas negras ganham menos que as brancas, denotando o aspecto discriminatório.

SIQUEIRA e SIQUEIRA (2006) colocam, entre outras medidas de desigualdade, os índices de Theil e Gini por estes poderem ser decompostos para diferentes subgrupos da população. Segundo estes, na decomposição as características individuais como educação, gênero, ocupação e localização urbana ou rural são determinantes importantes da renda. Estes autores colocam que há dois elementos responsáveis pela desigualdade: o fator inter-grupos, que emerge entre os grupos identificáveis e o fator intra-grupo que se desenvolve dentro dos grupos especificados. Estes destacam que medidas de desigualdade como o índice de Theil são aditivamente decomponíveis se puderem ser decompostas de forma que ao final a desigualdade seja a soma de desigualdades intra e intergrupos. Estes autores encontraram que a maior parte da desigualdade é determinada por fatores intra-regionais, sendo o fator inter regional de menor proporção.

FERREIRA *et alli* (2006) consideram técnicas usuais de decomposição de medidas de desigualdade como o de Theil, que satisfaz a propriedade da aditividade. Estes autores colocam que a partir de 1993 ocorre uma queda da desigualdade de renda, e dentre os fatores que mais contribuíram destaca-se a queda da desigualdade de rendimentos entre grupos educacionais. O período foi marcado por uma significativa convergência da renda das famílias localizadas em áreas rurais e urbanas e a cobertura dos programas governamentais de transferência de renda. A decomposição dos índices é realizada segundo os seguintes grupos: Idade do chefe; escolaridade do chefe; tipo de domicílio; região; raça do chefe; localização rural ou urbana e sexo do chefe. Ao final, tem-se uma decomposição em fatores de desigualdade inter-grupos e intra-grupos. Como resultado observam que pelo índice Theil-T em 2004 a educação explicou 38% da desigualdade, o gênero 10%, a raça 11%, tipo de domicílio 11%, região 8%, e área rural ou urbana 5%. O período analisado é de 1981 a 2004 e o componente que apresentou a maior queda foi o da área, passando de 17% em 1981 para 5% em 2004, o que segundo os autores pode ter sido causado tanto pela redução da população rural quanto pelas evidências de crescimento do agronegócio a partir da liberação comercial da década de 1990.

WAQUIL e MATTOS (2002) estudam a pobreza especificamente do meio rural, salientando que entre as causas dessa pobreza estão as raízes históricas, instabilidade de marcos políticos, adoção de modelos macroeconômicos e de políticas de desenvolvimento, a elevada concentração fundiária juntamente com a baixa rentabilidade das atividades agrícolas, os baixos investimentos em capital humano e social e em infra-estrutura rural, dificuldades de consideração da heterogeneidade de questões étnicas e de gênero no meio rural. Os autores apontam que a renda média no meio rural é inferior à no

meio urbano, porém a desigualdade é acentuada em ambos, apesar de ser menor na área rural, contudo esta tem ficado estagnada enquanto a desigualdade urbana apresenta queda.

HENRIQUES (2002) ressalta ainda que a desigualdade de renda brasileira esta muito associada à desigualdade de distribuição de educação para a população. O diferencial salarial é em parte gerado no interior do sistema educacional e outra parte derivada da herança da discriminação educacional na geração dos pais dos estudantes. Cerca de 49% da diferença salarial entre brancos e negros é devido a diferenças de nível de escolaridade entres as raças, sendo 27% destes derivados do sistema educacional e os outros 22% derivados da escolaridade dos pais.

Dessa forma constatou-se que área de moradia (rural – urbana), sexo, raça e nível de escolaridade podem ter uma grande capacidade para explicar o diferencial de renda. E ainda que a propriedade de aditividade do índice de disparidade Theil-T nos leva a concluir que este é um bom índice para demonstrar os efeitos das variáveis acima sobre a distribuição salarial. Sendo assim, na próxima secção está demonstrada a forma de decomposição deste índice.

FERREIRA, LEITE e LITCHFIELD (2006) estudaram a evolução da desigualdade brasileira entre 1981 e 2004. Os autores destacam que o crescimento da desigualdade nos anos 80 pode ter sido guiada pela maior atenção dada à educação nesse período, associada à inflação alta e crescente. Com as técnicas de decomposição. A queda da desigualdade começa em 1993, e é associada a queda da inflação e por quatro mudanças estruturais e políticas: retornos decrescentes da educação, convergência rural-urbana, crescimento de programas de transferência e assistência social para os pobres e a possível queda na desigualdade racial (que também pode ter sido causada pela queda dos retornos da educação). Base de dados utilizada foi a PNAD de 1981 a 2004. As técnicas de decomposição usadas por Cowell e Jenkins separam a desigualdade em componentes de desigualdade intra e inter grupos o objetivo dos autores é procurar possíveis candidatos a determinantes às mudanças nos níveis de desigualdade e pobreza. Os atributos utilizados para a decomposição são região de moradia, status de urbano ou rural, idade, gênero, raça e educação. Segundo os autores a distribuição de renda além de afetar as características individuais levam a diferenças ao acesso a empregos formais e variação real do acesso a capital e transferência de renda. O estudo investiga a estrutura da desigualdade brasileira feita para 1981, 1993 e 2004, foram realizadas decomposições segundo: região, urbano-rural status, composição demográfica como idade, gênero, raça e educação. Estes autores encontraram os seguintes resultados, o componente de desigualdade inter educacional representava cerca de 38% da desigualdade em 2004, raça 11%, Região 8%, rural-urbano 5%, idade 2%.

MAURICIO, SOARES e BENEGAS (2004) também analisaram a desigualdade causada inter e intra-regiões. O objetivo do trabalho foi saber sobre a desigualdade de produtividade dos estados, usando a renda per capita como *proxy* da produtividade. Segundo os autores a desigualdade pode ocorrer pela dispersão da renda media entre os estados de uma mesma região ou entre as regiões, sendo a desigualdade total a soma dos dois fatores. Assim foi calculada a desigualdade de renda entre regiões e entre os estados em uma mesma região, utilizando o índice de Theil devido sua propriedade da aditividade onde a medida total pode ser formada pela soma das medidas intra e inter-grupos. No estudo os autores constatam que a renda é menos concentrada na região Centro-oeste, embora seja a única região que apresentou crescimento de desigualdade, ainda mostram que a desigualdade do Norte e Nordeste estão acima da brasileira, enquanto a das demais regiões está abaixo. Outro resultado encontrou foi que a desigualdade intra-regional diminui e a desigualdade inter-regional aumenta ocorrendo então uma deterioração da desigualdade total no país segundo os autores.

### **3. Decomposição do Índice Theil-T em seis níveis**

Dentre os índices utilizados para o cálculo da desigualdade está o coeficiente de Theil. Este índice é utilizado em grande escala e segundo BARROS *et alli* (2000a), ele deriva da noção de entropia, destacada por também por Hoffman (1998). A concentração de renda é maior quando o índice de Theil é maior, porém este índice não tem máximo como o índice de Gini. 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.

É baseada nessa propriedade de decomposição que AKITA (2000) propõe uma decomposição hierárquica de 3 níveis da distribuição região-província-distrito, que aqui é adaptada em seis níveis para região<sup>3</sup>-área<sup>4</sup>-gênero-raça-escolaridade. Dessa forma busca-se observar os componentes da desigualdade de renda vinculados a outras desigualdades como: região de moradia (aqui definida como as grandes regiões brasileiras), área metropolitana e não metropolitana, sexo, raça<sup>5</sup> e nível de escolaridade. A adequação feita pode ser descrita pelo seguinte índice de Theil-T:

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y/N} \right) \quad (1)$$

em que  $Y_{imlrjk}$  é a renda do indivíduo  $k$  da raça  $r$ , no grupo  $j$  de escolaridade, do gênero  $l$ , estando ou não na área  $m$  e na região geográfica  $i$ ;  $Y = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k Y_{imlrjk}$  é a renda agregada e

$$N = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k n_{imlrjk} \text{ é o total da população.}$$

A desigualdade de renda entre os indivíduos residentes na região geográfica  $i$ ,  $T_i$ , pode ser assim demonstrada pela equação a seguir, donde se pode começar a observar a decomposição do índice de disparidade de renda Theil-T:

$$T_i = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_i} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_i/N_i} \right) \quad (2)$$

Dessa forma a primeira equação pode ser decomposta em:

$$T = \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) T_i + \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_i/N_i}{Y/N} \right) \quad (3)$$

$$T = \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) T_i + T_{BR} = T_{WR} + T_{BR} \quad (4)$$

em que  $Y_i = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k Y_{imlrjk}$  é o total da renda na região geográfica  $i$ ,  $N_i = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k n_{imlrjk}$  é o

total da população na região geográfica  $i$ ,  $T_{BR} = \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_i/N_i}{Y/N} \right)$  mensura a desigualdade de renda

entre as regiões geográficas. Observe ainda que o primeiro termo da equação representa a desigualdade dentro das regiões,  $T_{WR}$ , calculado por uma média ponderada dos  $T_i$ . Desta forma, temos uma primeira decomposição do índice de Theil-T em desigualdade intra-regional ( $T_{WR}$ ) – ou seja, a que é causada dentro da região – e inter-regional ( $T_{BR}$ ) – ou seja a parte da desigualdade causada pelo diferencial de área.

Mais uma etapa da decomposição do índice pode ser explanada definindo  $T_{im}$  para mensurar a desigualdade de renda na área  $m$  na região geográfica  $i$ :

$$T_{im} = \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{im}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{im}/N_{im}} \right) \quad (5)$$

em que  $Y_{im} = \sum_l \sum_r \sum_j \sum_k Y_{imlrjk}$  é o total de renda da área metropolitana ou não metropolitana na região

geográfica  $i$ ,  $N_{im}$  é o total da população que é ou não da área metropolitana na região geográfica  $i$ . Assim a desigualdade dos indivíduos na região geográfica  $i$ ,  $T_i$ , pode ser decomposta da seguinte forma:

<sup>3</sup> O componente região engloba as 5 grandes regiões geograficas brasileiras: Sudeste, Sul, Norte, Nordeste e Centro Oeste.

<sup>4</sup> Area é o componente de diferença entre as áreas metropolitana e não metropolitana.

<sup>5</sup> Como raça consideramos 2 grupos um de brancos e outro de não brancos que inclui pretos, pardos, amarelos e indígenas. Vale ainda lembrar que as informações de raça são feitas pelo auto-julgamento do entrevistado.

$$T_i = \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y_i} \right) T_{il} + \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y_i} \right) \ln \left( \frac{Y_{im} / N_{im}}{Y_i / N_i} \right) \quad (6)$$

$$T_i = \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y_i} \right) T_{im} + T_{BM_i} = T_{WM_i} + T_{BM_i} \quad (7)$$

A desigualdade entre as áreas metropolitanas e não metropolitanas  $m$  na região geográfica  $i$  é medida por  $T_{BM_i} = \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y_i} \right) \ln \left( \frac{Y_{im} / N_{im}}{Y_i / N_i} \right)$ . É possível observar ainda que o primeiro termo da equação (7) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro da área metropolitana ou na não metropolitana na região geográfica  $i$ , ou seja, é uma média ponderada dos  $T_{jm}$ , o qual chamaremos de  $T_{WM_i}$ . Se substituirmos o  $T_i$  da equação (7) no T da equação (4), teremos:

$$T = \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) \left[ \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y_i} \right) T_{im} + T_{BM_i} \right] + T_{BR} \quad (8)$$

Observe que o termo entre colchetes representa a desigualdade inter e intra-gêneros para cada área. Logo, o primeiro termo é simplesmente a média ponderada para estes efeitos, usando as proporções da renda apropriada pela região geográfica  $i$  como ponderador, podendo ser reescrito por,

$$T = \sum_i \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y} \right) T_{im} + \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) T_{BM_i} + T_{BR} \quad (9)$$

$$T = T_{WM} + T_{BM} + T_{BR} \quad (10)$$

A equação (10) é a equação de decomposição do índice de Theil-T em três componentes: desigualdade intra-área ( $T_{WM}$ ), desigualdade inter-área ( $T_{BM}$ ) e desigualdade inter-regional ( $T_{BR}$ ).

Pode-se decompor em mais um nível, tomando o primeiro termo da equação (10), desigualdade intra-área, decompondo-a por gênero. Definindo  $T_{iml}$  para mensurar a desigualdade de renda para o gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ ,

$$T_{iml} = \sum_r \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{iml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{iml} / N_{iml}} \right) \quad (11)$$

em que  $Y_{iml} = \sum_r \sum_j \sum_k Y_{imlrjk}$  é o total de renda do gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ ,  $N_{iml}$  é o total da população do gênero  $l$  e na área metropolitana ou não da região geográfica  $i$ . Assim a desigualdade dos indivíduos na áreas metropolitana ou não metropolitana na região geográfica  $i$ ,  $T_{im}$ , pode ser demonstrada na seguinte equação:

$$T_{im} = \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y_{im}} \right) T_{iml} + \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y_{im}} \right) \ln \left( \frac{Y_{iml} / N_{iml}}{Y_{im} / N_{im}} \right) \quad (12)$$

$$T_{im} = \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y_{im}} \right) T_{iml} + T_{BG_{im}} = T_{WG_{im}} + T_{BG_{im}} \quad (13)$$

em que  $T_{BG_{im}} = \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y_{im}} \right) \ln \left( \frac{Y_{iml} / N_{iml}}{Y_{im} / N_{im}} \right)$  é a desigualdade entre os gêneros  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ . O primeiro termo da equação (12) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ , ou seja, é uma média ponderada dos  $T_{iml}$ , o qual chamaremos de  $T_{WG_{im}}$ . Se substituirmos o  $T_{im}$  da equação (13) no T da equação (9), teremos:

$$T = \sum_i \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y} \right) \left[ \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y_{im}} \right) T_{iml} + T_{BG_{im}} \right] + T_{BM} + T_{BR} \quad (14)$$

Observe que o termo entre colchetes representa a desigualdade inter e intra-gêneros, para as áreas



metropolitana ou não nas regiões geográficas  $i$ . Logo, o primeiro termo expressa a média ponderada para estes efeitos, usando as proporções da renda apropriada pela região metropolitana ou não na região  $i$  como ponderador, podendo ser reescrito por,

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y} \right) T_{iml} + \sum_i \sum_m \left( \frac{Y_{im}}{Y} \right) T_{BG_i} + T_{BM} + T_{BR} \quad (15)$$

$$T = T_{WG} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (16)$$

A equação (16) é a equação de decomposição do índice de Theil-T em quatro componentes: .

Uma nova decomposição pode ser feita utilizando o primeiro componente da equação 16, ou seja, a desigualdade dentro dos gêneros, este componente será decomposto em desigualdade intra e inter-raciais  $r$ . Para tanto utilizaremos a desigualdade de brancos e não brancos tomados aqui como grupos raciais do gênero  $l$  nas áreas metropolitanas ou não  $m$  das regiões geográficas  $i$ ,  $T_{imlr}$ , descrito abaixo:

$$T_{imlr} = \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{imlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{imlr} / N_{imlr}} \right) \quad (17)$$

em que  $Y_{imlr} = \sum_j \sum_k Y_{imlrjk}$  é o total de renda da raça  $r$ , do gênero  $l$ , na região metropolitana ou não e na região  $i$ ,  $N_{imlr}$  é o total da população da raça  $r$ , do gênero  $l$ , na região metropolitana ou não e na região  $i$ . Assim a desigualdade dos indivíduos do gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ ,  $T_{iml}$ , pode ser decomposta em:

$$T_{iml} = \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y_{iml}} \right) T_{imlr} + \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y_{iml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlr} / N_{imlr}}{Y_{iml} / N_{iml}} \right) \quad (18)$$

$$T_{iml} = \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y_{iml}} \right) T_{imlr} + T_{BA_{iml}} = T_{WA_{iml}} + T_{BA_{iml}} \quad (19)$$

A desigualdade entre as raças  $r$ , do gênero  $l$ , na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$  é medida por  $T_{BA_{iml}} = \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y_{iml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlr} / N_{imlr}}{Y_{iml} / N_{iml}} \right)$ . É possível observar ainda que o primeiro termo da equação (12) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada grupo racial pertencente ao gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ , ou seja, é uma média ponderada dos  $T_{ijl}$ , o qual chamaremos de  $T_{WA_{iml}}$ . Se substituirmos o  $T_{imj}$  da equação (19) no T da equação (16) teremos:

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \left( \frac{Y_{iml}}{Y} \right) \left[ \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y_{iml}} \right) T_{imlr} + T_{BA_{iml}} \right] + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (20)$$

Observe que o termo entre colchetes representa a desigualdade inter e intra-racial  $r$  para cada gênero  $l$ , na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ . Logo, o primeiro termo expressa a média ponderada para estes efeitos, usando as proporções da renda apropriada pelo gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$  como ponderador, podendo ser reescrito por:

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y} \right) T_{imlr} + \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y} \right) T_{BA_{iml}} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (21)$$

$$T = T_{WA} + T_{BA} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (22)$$

A partir da equação (22) pode-se fazer uma outra decomposição utilizando o primeiro termo da equação (22), a desigualdade intra-racial. Esta decomposição será feita em componentes intra e inter-grupos educacionais. Utilizaremos cada ano de estudo como um grupo educacional. A desigualdade dos grupos educacionais  $j$  nos grupos raciais  $r$ , do gênero  $l$  nas áreas metropolitanas ou não  $m$  das regiões geográficas  $i$ ,  $T_{imlrj}$ , descrito abaixo:

$$T_{imlrj} = \sum_k \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{imlrj}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrjk}}{Y_{imlrj} / N_{imlrj}} \right) \quad (23)$$

em que  $Y_{imlrj} = \sum_k Y_{imlrjk}$  é o total de renda do grupo de escolaridade  $j$ , na raça  $r$ , do gênero  $l$ , na

área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ ,  $N_{imlrj}$  é o total da população do grupo de escolaridade  $j$ , da raça  $r$ , do gênero  $l$ , na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ . Assim a desigualdade dos indivíduos da raça  $r$  no gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ ,  $T_{imlr}$ , pode ser decomposta em:

$$T_{imlr} = \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y_{imlr}} \right) T_{imlrj} + \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y_{imlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrj} / N_{imlrj}}{Y_{imlr} / N_{imlr}} \right) \quad (24)$$

$$T_{imlr} = \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y_{imlr}} \right) T_{imlrj} + T_{BE_{imlr}} = T_{WE_{imlr}} + T_{BE_{imlr}} \quad (25)$$

A desigualdade entre os grupos educacionais nas raças  $r$ , do gênero  $l$ , na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$  é medida por  $T_{BE_{imlr}} = \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y_{imlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{imlrj} / N_{imlrj}}{Y_{imlr} / N_{imlr}} \right)$ . É possível observar ainda

que o primeiro termo da equação (25) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada grupo educacional  $j$  na raça  $r$  pertencente ao gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ , ou seja, é uma média ponderada dos  $T_{imlrj}$ , o qual chamaremos de  $T_{WE_{imlr}}$ . Se substituirmos o  $T_{imlr}$  da equação (25) no T da equação (22), teremos:

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \left( \frac{Y_{imlr}}{Y} \right) \left[ \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y_{imlr}} \right) T_{imlrj} + T_{BE_{imlr}} \right] + T_{BA} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (26)$$

Observe que o termo entre colchetes representa a desigualdade inter e intra-grupos educacionais para a raça  $r$  para cada gênero  $l$ , na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$ . Logo, o primeiro termo expressa a média ponderada para estes efeitos, usando as proporções da renda apropriada pela raça  $r$  no gênero  $l$  na área metropolitana ou não e na região geográfica  $i$  como ponderador, podendo ser reescrito por:

$$T = \sum_i \sum_m \sum_l \sum_r \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y} \right) T_{imlrj} + \sum_j \left( \frac{Y_{imlrj}}{Y} \right) T_{BE_{imlr}} + T_{BA} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (27)$$

$$T = T_{WE} + T_{BE} + T_{BA} + T_{BG} + T_{BM} + T_{BR} \quad (28)$$

A equação (29) chega ao objetivo final desta metodologia, que é a equação de decomposição do índice de Theil-T em seis componentes: desigualdade intra-grupos educacionais ( $T_{WE}$ ), desigualdade inter-grupos educacionais ( $T_{BE}$ ), desigualdade inter-racial ( $T_{BR}$ ), desigualdade inter-gêneros ( $T_{BG}$ ), desigualdade inter-área metropolitana ou não ( $T_{BM}$ ) e desigualdade inter-regional ( $T_{BR}$ ). O componente intra-grupo educacional é estimado por resíduo e representa a parte da desigualdade restante que não é explicada pelos fatores anteriores.

## 4. RESULTADOS

Os resultados foram separados em duas partes, a primeira descreve a situação da desigualdade brasileira e das grandes regiões geográficas com divisões por subgrupos da sociedade. Na segunda parte está exposta a decomposição da desigualdade brasileira.

### 4.1 Análise da disparidade de renda brasileira

A concentração de renda brasileira é reconhecidamente um dos problemas brasileiros, sendo maior que vários países com renda *per capita* similar. Através da análise do índice de disparidade Theil-T pode-se observar quão desigual é o Brasil e ainda observa-se os dados por regiões geográficas. Estes dados estão demonstrados na tabela a seguir:

**TABELA 1 - Índice de disparidade Theil-T para o Brasil e grandes regiões geográficas – 1995, 1999, 2002 a 2006.**

Ano	Brasil	Sudeste	Sul	Norte	Nordeste	Centro Oeste
1995	0,6798	0,6185	0,6139	0,6649	0,7657	0,6552
1999	0,6276	0,5485	0,5825	0,5902	0,7421	0,6745
2002	0,6385	0,5821	0,5352	0,6377	0,7187	0,6890
2003	0,6183	0,5686	0,5577	0,5482	0,6806	0,6081
2004	0,6103	0,5478	0,5439	0,5460	0,7096	0,6716
2005	0,6094	0,5659	0,5264	0,5025	0,6799	0,6518
2006	0,6024	0,5625	0,5038	0,5092	0,7248	0,5904

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

É possível notar que a queda da desigualdade salarial a nível brasileiro entre 1995 e 1999 foi de 7,7%, entre 1999 e 2006 4%, uma queda total de 11,4%. No Sudeste pode-se observar uma queda de 7,6% de 1995 a 1999 e entre 1999 e 2006 aumentou em 2,5%, uma queda de 9,5% no período. No Sul a queda entre 1999 e 2006 foi maior, de 13,51% enquanto entre 1995 e 1999 de 5%, um total no período de 17,9%. Já no Norte a queda foi a maior no período, de 23,43%, sendo entre 1995 e 1999 de 11,24% e entre 1999 e 2006 13,73%. Para a região Nordeste observa-se a menor queda entre as regiões, de cerca de 5% no período como um todo, sendo a queda entre 1995 e 1999 de 3% e entre 1999 e 2006 2,3%. Para o Centro Oeste nota-se uma queda somente no período entre 1999 e 2006, cerca de 12,47%, porém a intensidade da queda no período é prejudicada pelo aumento na desigualdade entre 1995 e 1999, de quase 3%, sendo assim a queda do período como um todo foi de 9,9%.

Em nível notamos que a desigualdade brasileira esta acima da desigualdade de todas as regiões exceto do Nordeste durante todo o período, sendo a menor desigualdade encontrada no Sul do país.

Como já salientado na metodologia são muitos os fatores levantados como responsáveis pela desigualdade de renda, entre eles está o fator ligado à região. Notamos pela análise da desigualdade de cada região geográfica separadamente que realmente a disparidade de renda é divergente entre elas sendo assim um indício de que este é um fator de influência na desigualdade total brasileira. Outra separação também considerada regional é quando consideramos áreas metropolitanas e não metropolitanas, podemos notar as desigualdades medidas pelo índice Theil-T, considerando esta separação na tabela 2 abaixo:

**TABELA 2 – Desigualdade nas áreas metropolitana e não metropolitana para o Brasil e para as grandes regiões Geográficas nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.**

Ano	Brasil		Sudeste		Sul		Norte		Nordeste		Centro Oeste	
	Não metropolitano	Metropolitano	Não metropolitano	Metropolitano	Não metropolitano	Metropolitano	Não metropolitano	Metropolitano	Não metropolitano	Metropolitano	Não metropolitano	Metropolitano
1995	0,6693	0,6271	0,6124	0,5911	0,5848	0,6280	0,6616	0,6515	0,7295	0,7522	0,6402	0,5458
1999	0,6217	0,5794	0,5431	0,5259	0,5846	0,5556	0,5756	0,6543	0,6947	0,7549	0,6089	0,6775
2002	0,6302	0,5995	0,5790	0,5620	0,5182	0,5492	0,6298	0,6641	0,6749	0,7122	0,6522	0,6327
2003	0,6183	0,5784	0,5766	0,5425	0,5567	0,5488	0,5406	0,5820	0,6739	0,6304	0,5372	0,6337
2004	0,5995	0,5887	0,5395	0,5392	0,5032	0,6079	0,5427	0,5643	0,6959	0,6728	0,6300	0,6392
2005	0,5792	0,6073	0,5297	0,5774	0,4962	0,5670	0,4951	0,5436	0,6336	0,6963	0,6162	0,6044
2006	0,5956	0,5764	0,5553	0,5529	0,4971	0,5097	0,5044	0,5317	0,7339	0,6451	0,5224	0,5988

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

Pôde-se notar que em geral a desigualdade entre as duas áreas consideradas estiveram em queda no período no Brasil e em todas as regiões. A desigualdade nas áreas não metropolitanas tendem a ser maiores a nível brasileiro e para o Sudeste, sendo a queda da desigualdade não metropolitana a nível brasileiro de 11% e do Sudeste de 9,3%, na área metropolitana a nível brasileiro de 8% e no sudeste de 6,4%.

No Sul, apenas no ano de 2003 a desigualdade na área não metropolitana se mostrou acima da desigualdade metropolitana. Para o Nordeste há uma certa instabilidade, sendo a desigualdade não metropolitana maior que a metropolitana a partir de 2003, com exceção de 2005, uma mudança na tendência sendo assim nota-se que a desigualdade não metropolitana no Nordeste se demonstrou tomando os extremos do período alta de 0,6%, enquanto a área metropolitana mostrou uma queda de 14,2%. Já o Sul teve desigualdade na área metropolitana menor que da área não metropolitana apenas nos anos 1999,

2003, apresentando queda na área metropolitana de 18,8%, e na não metropolitana de 15%. No Norte a desigualdade Metropolitana é maior que a desigualdade não metropolitana em praticamente todo o período, sendo o contrário apenas em 1995, a queda observada no período foi para a área não metropolitana de 23,8%, e metropolitana de 18,9%. No Centro Oeste observou-se um aumento na área metropolitana de 9,7%, e para a não metropolitana observa-se uma queda de 18,4%, o que fez com que a desigualdade na área metropolitana fosse no início do período menor que a da não metropolitana e no fim do período essa ordem se invertesse.

Observando a média da diferença de desigualdade entre as áreas metropolitana e não metropolitana nota-se que a desigualdade metropolitana brasileira é em média 3,5% menor que a não metropolitana. Para o sudeste a desigualdade não metropolitana também se mostrou menor, 1%. Nas demais regiões observamos o contrário do observado para Brasil e Sudeste, em média a região metropolitana se mostrou mais desigual que a não metropolitana, sendo para o Sul na ordem de 6,4%, o mesmo encontrado para o Norte, para o Nordeste é apenas 0,8% e para o Centro Oeste 3,7%.

A desigualdade entre gêneros também é fator destacado como influenciador da desigualdade de renda total. Na tabela 3 nota-se a diferença da concentração de renda entre mulheres e entre homens no Brasil e nas grandes regiões brasileiras. Observe que a nível brasileiro, de Sudeste e Sul a desigualdade entre homens é maior que a desigualdade entre mulheres em todos os anos, apesar de ambas se mostrarem em queda no período. Para o Brasil a desigualdade entre homens era 8% maior que a entre mulheres em 1995, chegando a 12,2% em 2005, mas chegando ao fim do período em 5%. Já no Sudeste a diferença em 1995 é parecida com a maior diferença entre os dois grupos para o Brasil, 12,3%, mas chega a 2006 nos 7,5%, aumentando a diferença relativamente ao nível brasileiro. No Sul está a maior diferença, em 1995 a desigualdade entre homens é 16% maior que a desigualdade entre mulheres, tendo chegado a 21% em 2003 sendo a maior queda dessa diferença, chegando em 2006 a 6%. Quanto ao Norte Nordeste e Centro Oeste, note que não é constante durante o período um dos grupos com maior desigualdade. No Norte a desigualdade entre 4% e 9% respectivamente, já nos demais anos, ou seja entre 1999 e 2005 a desigualdade entre homens se mostrou maior que a entre mulheres, entre 1% e 5%. Para o Centro Oeste a desigualdade no grupo dos homens é maior que no grupo das mulheres no início do período 4%, e 2% no fim do período.

**TABELA 3 – Desigualdade por gêneros para o Brasil e para as grandes regiões Geográficas nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.**

Ano	Brasil		Sudeste		Sul		Norte		Nordeste		Centro Oeste	
	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem
1995	0,619	0,670	0,542	0,609	0,525	0,609	0,730	0,619	0,773	0,741	0,660	0,630
1999	0,598	0,619	0,519	0,539	0,555	0,567	0,569	0,580	0,729	0,734	0,664	0,655
2002	0,592	0,640	0,537	0,579	0,490	0,527	0,624	0,628	0,711	0,714	0,647	0,685
2003	0,560	0,624	0,513	0,568	0,465	0,564	0,571	0,524	0,648	0,686	0,617	0,589
2004	0,550	0,617	0,495	0,545	0,466	0,547	0,508	0,546	0,676	0,715	0,629	0,670
2005	0,562	0,613	0,525	0,560	0,458	0,530	0,496	0,493	0,652	0,685	0,636	0,641
2006	0,570	0,600	0,518	0,557	0,466	0,495	0,500	0,503	0,768	0,697	0,588	0,577

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

A queda da desigualdade em ambos os grupos e regiões é fator em comum, sendo a queda a nível brasileiro de 7,9% para mulheres e 10,5% para homens. A maior queda dentre as regiões no grupo das mulheres foi no Norte, com 18% de queda, seguido do Sul e Centro Oeste, ambos ficando em torno dos 11% de queda de desigualdade, o Sudeste apresentou queda de 4%, enquanto o Nordeste teve apenas 0,6% de queda de desigualdade entre mulheres. Já no grupo dos homens a maior queda foi no Sul e no Norte, com queda de 18,7% em cada um, seguidos do Sudeste e do Centro Oeste, que apresentaram 8,5% de queda, sendo a menor queda observada no Nordeste, 6%.

Outro fator importante é a desigualdade causada pela diferença de raças, consideramos apenas dois grupos de raças para fazer uma análise do índice de disparidade Theil-T, brancos e não brancos. Estes dados podem ser observados na tabela 4 abaixo.

**TABELA 4 – Desigualdade nas áreas metropolitana e não metropolitana para o Brasil e para as grandes regiões Geográficas nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.**

Ano	Brasil		Sudeste		Sul		Norte		Nordeste		Centro Oeste	
	Não branco	Branco	Não branco	Branco	Não branco	Branco	Não branco	Branco	Não branco	Branco	Não branco	Branco
1995	0,590	0,646	0,482	0,615	0,495	0,611	0,645	0,649	0,665	0,811	0,568	0,659
1999	0,523	0,601	0,429	0,542	0,463	0,578	0,542	0,605	0,582	0,833	0,531	0,705
2002	0,522	0,621	0,438	0,583	0,371	0,539	0,530	0,722	0,583	0,814	0,556	0,717
2003	0,497	0,601	0,423	0,570	0,383	0,560	0,482	0,602	0,564	0,764	0,490	0,628
2004	0,518	0,594	0,427	0,550	0,432	0,544	0,481	0,601	0,597	0,800	0,575	0,684
2005	0,492	0,606	0,424	0,577	0,419	0,529	0,442	0,581	0,556	0,780	0,512	0,700
2006	0,481	0,600	0,402	0,576	0,382	0,507	0,431	0,603	0,586	0,847	0,494	0,614

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

A queda da desigualdade no período é observada em todos os grupos e localidades, bem como o fato do grupo de brancos apresentarem desigualdade maior que o grupo de não brancos. A queda da desigualdade é de 18,4% para não brancos e 7,1% para brancos a nível brasileiro. A análise da desigualdade feminina nos mostra que a maior queda ocorreu no Norte, 33,1%, seguido do Sul com 22,8%, Sudeste 16,6%, Centro Oeste 13,1% e Nordeste com a menor queda, 11,9%. Para o grupo dos brancos nota-se que a maior queda esta bem abaixo da maior queda de não brancos, 17% no Sul, sendo as demais quedas bem menores, 7,1% no Norte, 6,8% no Centro Oeste, 6,3 no Sudeste e 4,5% no Nordeste. A desigualdade entre brancos fica em média 18,2% maior que a desigualdade entre não brancos no período, no Sudeste este número é bem maior, 33%, no sul é de 32,1%, no Norte 24,2%, no Nordeste está a maior diferença média, 37%, e no Centro Oeste encontramos uma média de 26,5%.

Notamos então nesta parte do estudo que a desigualdade brasileira esta acima da desigualdade de todas as regiões exceto do Nordeste durante todo o período, sendo a menor desigualdade encontrada no Sul do país. Quanto à queda da desigualdade a queda brasileira foi de 11,4%, sendo a maior queda apresentada pela região Norte 23,43% e a menor pela região Nordeste 5%. Fato instigante é que a queda entre 1995 e 1999 é maior que a encontrada entre 1999 e 2006, tendo este último período apresentado até mesmo aumentos de desigualdade em algumas regiões.

Os dados referente a áreas metropolitana e não metropolitana mostraram que apesar da queda observada em ambos os grupos para todas as regiões, exceto para a área não metropolitana do Nordeste (com aumento de 0,6% em sua desigualdade no período), não há uma estabilidade no que se refere ao grupo mais desigual. Os dois grupos se revezam como líderes de desigualdade, contudo em média a área metropolitana brasileira é menos desigual que a área não metropolitana, o mesmo ocorre para o Sudeste. Já para Sul, Norte, Nordeste e Centro Oeste nota-se que quando se tira uma média a desigualdade metropolitana no período se apresenta maior que a desigualdade não metropolitana. Quanto à área não metropolitana notamos que a maior queda da desigualdade se deu no Norte, 23,8%, e a menor foi o crescimento da desigualdade observado no Nordeste, 0,6%. Quanto à área metropolitana a maior queda da desigualdade se deu no Sul, 18,8%, e a menor no Sudeste, 6,5%.

Quanto à desigualdade entre gêneros notamos também notamos queda em ambos os grupos e regiões, e homens se mostraram em média mais desiguais que mulheres em todas as localidades analisadas exceto para o Nordeste. A maior queda de desigualdade entre as mulheres foi no Norte 31,5%, sendo a menor o Nordeste 0,6%. Quanto aos homens a maior queda observada foi no Sul e Norte 18,7%, sendo a menor também no Nordeste 6%.

A queda da desigualdade é maior no grupo de não brancos no período, sendo também este o grupo que é visualmente o grupo que apresenta a menor desigualdade entre os dois grupos nas localidades analisadas. A diferença de desigualdade é a nível brasileiro em torno dos 18%, variando entre as regiões entre 24 e 37%. Entre os não brancos a maior queda da desigualdade foi no Norte, 33,1%, enquanto a menor se deu no Nordeste 11,9%. Entre os brancos a maior queda da desigualdade foi no Sul, 17% e a menor também no Nordeste, 4,5%.

Os fatores que levantamos aqui para o cálculo da desigualdade são diferenças que causam separações de grupo destacadas na literatura como influenciadores da disparidade de renda. Os dados aqui analisados realmente nos trazem indícios de que estes podem ser fatores importantes para determinar a concentração de renda brasileira, serão estes fatores, associados a mais um, o do nível educacional que serão levados em consideração para decompor a desigualdade de renda brasileira, representada pelo

índice Theil-T, que será feita na próxima seção.

## 4.2 Decomposição da desigualdade brasileira – seis níveis

Seguindo o raciocínio da seção anterior aqui decomporomos a disparidade salarial brasileira em fatores destacados como separadores de grupos, são eles: fator regional, considerado em dois níveis, o primeiro região geográfica, e a segundo área metropolitana ou não; fator gênero, homens e mulheres; fator racial, brancos e não brancos; fator educacional, medido por anos de estudo. Esses fatores levam à decomposição seis níveis.

Primeiramente o fator regional será levado em consideração, como destacado este será tomado em dois níveis: região geográfica, área metropolitana ou não metropolitana. A região geográfica são as grandes regiões brasileiras: Sudeste, Sul, Norte, Nordeste, Centro Oeste. A princípio analisaremos esta separação de grupos encontrando então fatores inter-regionais, causado pela diferença de região geográfica de moradia<sup>6</sup>, e intra regionais causado por outros fatores que não o fator de região geográfica de moradia. Esta é a primeira decomposição do Índice Theil-T, e está demonstrada na tabela 5 a seguir:

**TABELA 5 – Decomposição do índice de disparidade de renda Theil-T em desigualdade intra e inter regiões geográficas para o Brasil nos anos de 1995, 1999, e de 2002 a 2006**

Ano	Brasil		
	T <sub>WR</sub>	T <sub>BR</sub>	Theil
1995	0,6436 (94,68%)	0,0362 (5,32%)	0,6798 (100%)
1999	0,5959 (94,94%)	0,0317 (5,06%)	0,6276 (100%)
2002	0,6060 (94,91%)	0,0325 (5,09%)	0,6385 (100%)
2003	0,5855 (94,70%)	0,0328 (5,30%)	0,6183 (100%)
2004	0,5822 (95,38%)	0,0282 (4,62%)	0,6103 (100%)
2005	0,5796 (95,12%)	0,0298 (4,88%)	0,6094 (100%)
2006	0,5766 (95,71%)	0,0259 (4,29%)	0,6024 (100%)

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006. Obs.: TWR desigualdade intra-regional, TBR desigualdade inter-regional

Observe que o fator de desigualdade inter-regiões geográficas (TBR) representa em 1995, 5,3% da desigualdade brasileira e chega a 4,29% em 2006, uma queda de 19,36%. Uma queda grande de representabilidade, apesar do aumento no fator entre os anos de 1999 e 2003 onde chegou perto do nível de 1995, ou seja 5,3%. A queda deste fator nos leva a crer que a queda do índice Theil-T total, que foi de 11,38% se deve em parte pela queda deste fator.

A queda da representabilidade do fator inter-regiões geográficas significa um aumento de representabilidade de outros fatores que não o fator regiões geográficas para a explicação da desigualdade, ou seja, significa um aumento da disparidade intra-regiões geográficas.

O fato de nossa decomposição ser hierárquica enriquece nossa análise ao passo que nos permite analisar um grupo tirando o efeito analisado anteriormente ou seja, no próximo passo de nossa análise não teremos mais que nos preocupar com o efeito inter-regional pois estaremos analisando o fator que “sobrou” na decomposição anterior, ou seja o fator intra-regional, para isto conseguimos analisar dentro de cada região geográfica a decomposição nos fatores intra e inter áreas metropolitanas e não metropolitanas. Os dados para a região geográfica estão descritos a seguir:

<sup>6</sup> Consideramos que o trabalhador more e trabalhe na mesma região geográfica.

**TABELA 6 – Decomposição do índice de disparidade de renda Theil-T das regiões geográficas em fatores intra e inter áreas metropolitanas e não metropolitanas nos anos de 1995, 1999, e de 2002 a 2006**

Ano	Sudeste			Sul			Norte		
	T <sub>W<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>B<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>i</sub>	T <sub>W<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>B<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>i</sub>	T <sub>W<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>B<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>i</sub>
1995	0,6004 (97,08%)	0,0181 (2,92%)	0,6185 (100%)	0,5990 (97,57%)	0,0149 (2,43%)	0,6139 (100%)	0,6598 (99,23%)	0,0051 (0,77%)	0,6649 (100%)
1999	0,5338 (97,32%)	0,0147 (2,68%)	0,5485 (100%)	0,5756 (98,82%)	0,0069 (1,18%)	0,5825 (100%)	0,5874 (99,52%)	0,0028 (0,48%)	0,5902 (100%)
2002	0,5699 (97,91%)	0,0122 (2,09%)	0,5821 (100%)	0,5283 (98,70%)	0,0069 (1,30%)	0,5352 (100%)	0,6369 (99,88%)	0,0008 (0,12%)	0,6377 (100%)
2003	0,5588 (98,27%)	0,0098 (1,73%)	0,5686 (100%)	0,5543 (99,39%)	0,0034 (0,61%)	0,5577 (100%)	0,5481 (99,98%)	0,0001 (0,02%)	0,5482 (100%)
2004	0,5393 (98,45%)	0,0085 (1,55%)	0,5478 (100%)	0,5374 (98,82%)	0,0064 (1,18%)	0,5439 (100%)	0,5460 (100%)	0,0000 (0,00%)	0,5460 (100%)
2005	0,5549 (98,05%)	0,0110 (1,95%)	0,5659 (100%)	0,5196 (98,71%)	0,0068 (1,29%)	0,5264 (100%)	0,5025 (100%)	0,0000 (0,00%)	0,5025 (100%)
2006	0,5541 (98,50%)	0,0085 (1,50%)	0,5625 (100%)	0,5010 (99,45%)	0,0028 (0,55%)	0,5038 (100%)	0,5087 (99,92%)	0,0004 (0,08%)	0,5092 (100%)

  

Ano	Nordeste			Centro Oeste		
	T <sub>W<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>B<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>i</sub>	T <sub>W<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>B<sub>Mi</sub></sub>	T <sub>i</sub>
1995	0,7368 (96,23%)	0,0289 (3,77%)	0,7657 (100%)	0,6122 (93,44%)	0,0430 (6,56%)	0,6552 (100%)
1999	0,7136 (96,16%)	0,0285 (3,84%)	0,7421 (100%)	0,6295 (93,33%)	0,0450 (6,67%)	0,6745 (100%)
2002	0,6872 (95,62%)	0,0314 (4,38%)	0,7187 (100%)	0,6464 (93,81%)	0,0426 (6,19%)	0,6890 (100%)
2003	0,6607 (97,09%)	0,0198 (2,91%)	0,6806 (100%)	0,5659 (93,05%)	0,0423 (6,95%)	0,6081 (100%)
2004	0,6887 (97,05%)	0,0209 (2,95%)	0,7096 (100%)	0,6326 (94,19%)	0,0390 (5,81%)	0,6716 (100%)
2005	0,6541 (96,20%)	0,0258 (3,80%)	0,6799 (100%)	0,6127 (94,00%)	0,0391 (6,00%)	0,6518 (100%)
2006	0,7059 (97,40%)	0,0189 (2,60%)	0,7248 (100%)	0,5457 (92,43%)	0,0447 (7,57%)	0,5904 (100%)

Obs.: T<sub>i</sub> é a desigualdade na região geográfica; T<sub>W<sub>Mi</sub></sub> é a desigualdade intra área metropolitana e não metropolitana na região geográfica i; T<sub>B<sub>Mi</sub></sub> é a desigualdade inter áreas metropolitana e não metropolitana na região geográfica

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

Observe que os fatores de desigualdade intra e inter áreas metropolitanas e não metropolitanas compõe a desigualdade das regiões geográficas, assim pode-se fazer a análise de quão importante é este fator na região geográfica. Constata-se que o componente da desigualdade que se deve à diferença de morar em área metropolitana ou não metropolitana, ou seja o componente inter-áreas para o Sudeste variou de 2,92% em 1995, para 1,5% da desigualdade em 2006, uma queda de 28,6%. Já no Sul observamos que em 1995 a 2,43% passou para 0,55% em 2006, queda total de 77%. No Norte o que se observa é a menor representabilidade do fator inter-áreas, que chega a não ser representativo nos anos de 2004 e 2005, estando em 1995 no nível dos 0,77% e passando para os 0,08% em 2006, considerando os extremos do período observou-se uma queda de 90% da representabilidade deste componente na desigualdade total. Para o Nordeste a representabilidade do fator é 3,77% em 1995 chegando a 2,6% em 2006, apesar do aumento entre 1995 e 2002 de 16%, a análise do período como um todo traz uma queda de 31%, ou seja no período entre 2002 e 2006 a queda foi maior para conseguir superar o aumento anterior, esta queda foi na ordem dos 40%. Já para o Centro Oeste observamos a maior representabilidade deste fator, 6,56% em 1995 e ao contrario do ocorrido nas demais regiões, este fator aumentou no período passando para os 7,57% em 2006 um aumento de 15,4%.

Regionalmente o fator de inter-áreas metropolitana e não metropolitana mostrou menor representabilidade no Norte, e maior representabilidade no Centro Oeste. Foram também estes os estados que apresentaram a maior e a menor queda de representabilidade deste mesmo fator no período, no Norte observamos a maior queda de representabilidade, 90%, enquanto no Centro Oeste observou-se um aumento da representabilidade do fator, 15,4%.

A ponderação pela proporção de renda apropriada por cada grupo no total da população nos leva a decomposição geral do índice Theil-T brasileiro, estes dados estão representados na tabela a seguir:

**TABELA 7 – Decomposição da desigualdade brasileira em fatores inter e intra áreas metropolitana e não metropolitana e fator inter regiões geográficas, nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.**

Ano	T <sub>WM</sub>	T <sub>BM</sub>	T <sub>BR</sub>	Theil
1995	0,6233 (91,69%)	0,0204 (3,00%)	0,0362 (5,32%)	0,6798 (100,00%)
1999	0,5785 (92,18%)	0,0174 (2,77%)	0,0317 (5,06%)	0,6276 (100,00%)
2002	0,5897 (92,36%)	0,0162 (2,54%)	0,0325 (5,09%)	0,6385 (100,00%)
2003	0,5730 (92,68%)	0,0124 (2,01%)	0,0328 (5,30%)	0,6183 (100,00%)
2004	0,5700 (93,39%)	0,0122 (1,99%)	0,0282 (4,62%)	0,6103 (100,00%)
2005	0,5653 (92,77%)	0,0143 (2,35%)	0,0298 (4,88%)	0,6094 (100,00%)
2006	0,5649 (93,77%)	0,0117 (1,94%)	0,0259 (4,29%)	0,6024 (100,00%)

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006. Obs.: T<sub>WM</sub> desigualdade intra-áreas; desigualdade inter-áreas (T<sub>BM</sub>) e desigualdade inter-região geográfica (T<sub>BR</sub>)

Os dados da tabela 7 mostram que a desigualdade devido à diferença de área metropolitana e não metropolitana, ou seja o componente inter-áreas a nível nacional representa em 1995 3% da desigualdade total brasileira, chegando a 2006 representando 1,94%, ou seja com uma queda de 35% no período, apesar do aumento ocorrido em 2005. Observe que o fator intra-áreas representa ainda grande parte da desigualdade, é a partir deste fator que realizaremos as próximas decomposições, visando encontrar quão importantes são os demais fatores já destacados para a desigualdade brasileira.

O próximo passo é a decomposição segundo gêneros. Em um primeiro momento tomamos esta decomposição dentro das regiões geográficas, por área metropolitana e não metropolitana. Estes dados estão dispostos na tabela 8 a seguir. Observamos que o componente de desigualdade causado pela diferença de sexo entre os indivíduos, ou seja, o componente inter-gêneros há três diferentes tendências. A primeira encontrada no Sudeste e no Sul onde em 1995 o componente inter gêneros se mostrava maior na área metropolitana a despeito da área não metropolitana, já no fim do período a área a qual o componente inter-gêneros tem maior representabilidade é a não metropolitana. A segunda tendência é a observada no Nordeste e no Centro Oeste que mantêm embora em sentidos inversos a mesma área como tendo maior representabilidade em todo o período, no Nordeste observa-se em todo o período que a área metropolitana tem o fator inter gêneros com maior representabilidade, já no Centro Oeste, a área não metropolitana tem o componente mais significativo que na área metropolitana. A terceira é a encontrada no Norte que apesar de iniciar e terminar o período com o fator inter gêneros da desigualdade metropolitana acima da não metropolitana tem no intervalo do período variações entre os dois grupos neste sentido.

Quanto à queda da representabilidade do fator de desigualdade inter-gêneros está é comum a todas as regiões e áreas. A maior queda de representabilidade deste fator na área não metropolitana ocorreu no Nordeste com uma queda de 84,9% enquanto a queda da desigualdade deste grupo foi de apenas 9,3%; seguido do Norte com uma queda de 30,7% contra uma queda da desigualdade de 23,8%; logo após vem o Sudeste com 36,8% de queda do fator inter gêneros e uma queda da desigualdade de 0,6%; depois vem o Centro Oeste com 24% e queda da desigualdade de 18,4%; e a menor queda da representabilidade do fator inter gêneros foi observada no Sul com 13,7%. Quanto à área metropolitana o Centro Oeste lidera a queda de representabilidade do componente inter gêneros, com 52,32% contra uma queda de desigualdade do grupo de 9,7%; logo após vem o Nordeste com 46,91% de queda de representabilidade e queda de desigualdade de 14,24%; o Sul apresentou queda do componente de 40,84% e queda de desigualdade de 18,83%; já no Sudeste a queda do fator foi de 36,8% enquanto a desigualdade do grupo caiu apenas 6,4%; o Norte apresentou a menor queda do componente para a área, 24,57% contra 18,34% de queda de desigualdade do grupo.



**TABELA 8 – Decomposição da desigualdade não metropolitana e metropolitana das regiões geográficas por gêneros nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.**

Ano	Comp.	Sudeste		Sul		Norte	
		Não metropolitana	Metropolitana	Não metropolitana	Metropolitana	Não metropolitana	Metropolitana
1995	$T_{WGim}$	0,583 (95,24%)	0,561 (94,85%)	0,557 (95,20%)	0,598 (95,17%)	0,650 (98,19%)	0,630 (96,70%)
	$T_{BGim}$	0,029 (4,76%)	0,030 (5,15%)	0,028 (4,80%)	0,030 (4,83%)	0,012 (1,81%)	0,022 (3,30%)
	$T_{im}$	0,612 (100%)	0,591 (100%)	0,585 (100%)	0,628 (100%)	0,662 (100%)	0,651 (100%)
1999	$T_{WGim}$	0,524 (96,44%)	0,511 (97,07%)	0,564 (96,45%)	0,537 (96,59%)	0,560 (97,35%)	0,645 (98,53%)
	$T_{BGim}$	0,019 (3,56%)	0,015 (2,93%)	0,021 (3,55%)	0,019 (3,41%)	0,015 (2,65%)	0,010 (1,47%)
	$T_{im}$	0,543 (100%)	0,526 (100%)	0,585 (100%)	0,556 (100%)	0,576 (100%)	0,654 (100%)
2002	$T_{WGim}$	0,559 (96,61%)	0,546 (97,08%)	0,495 (95,51%)	0,534 (97,23%)	0,618 (98,12%)	0,655 (98,57%)
	$T_{BGim}$	0,020 (3,39%)	0,016 (2,92%)	0,023 (4,49%)	0,015 (2,77%)	0,012 (1,88%)	0,010 (1,43%)
	$T_{im}$	0,579 (100%)	0,562 (100%)	0,518 (100%)	0,549 (100%)	0,630 (100%)	0,664 (100%)
2003	$T_{WGim}$	0,554 (96,10%)	0,526 (96,89%)	0,532 (95,56%)	0,527 (96,05%)	0,531 (98,26%)	0,572 (98,34%)
	$T_{BGim}$	0,022 (3,90%)	0,017 (3,11%)	0,025 (4,44%)	0,022 (3,95%)	0,009 (1,74%)	0,010 (1,66%)
	$T_{im}$	0,577 (100%)	0,542 (100%)	0,557 (100%)	0,549 (100%)	0,541 (100%)	0,582 (100%)
2004	$T_{WGim}$	0,515 (95,52%)	0,523 (96,99%)	0,482 (95,70%)	0,584 (96,07%)	0,533 (98,14%)	0,551 (97,69%)
	$T_{BGim}$	0,024 (4,48%)	0,016 (3,01%)	0,022 (4,30%)	0,024 (3,93%)	0,010 (1,86%)	0,013 (2,31%)
	$T_{im}$	0,540 (100%)	0,539 (100%)	0,503 (100%)	0,608 (100%)	0,543 (100%)	0,564 (100%)
2005	$T_{WGim}$	0,509 (96,06%)	0,562 (97,26%)	0,476 (95,94%)	0,547 (96,48%)	0,486 (98,27%)	0,535 (98,40%)
	$T_{BGim}$	0,021 (3,94%)	0,016 (2,74%)	0,020 (4,06%)	0,020 (3,52%)	0,009 (1,73%)	0,009 (1,60%)
	$T_{im}$	0,530 (100%)	0,577 (100%)	0,496 (100%)	0,567 (100%)	0,495 (100%)	0,544 (100%)
2006	$T_{WGim}$	0,535 (96,39%)	0,535 (96,75%)	0,477 (95,86%)	0,495 (97,14%)	0,498 (98,74%)	0,518 (97,51%)
	$T_{BGim}$	0,020 (3,61%)	0,018 (3%)	0,021 (4,14%)	0,015 (2,86%)	0,006 (1,26%)	0,013 (2,49%)
	$T_{im}$	0,555 (100%)	0,553 (100%)	0,497 (100%)	0,510 (100%)	0,504 (100%)	0,532 (100%)

  

Ano	Comp.	Nordeste		Centro Oeste	
		Não metropolitana	Metropolitana	Não metropolitana	Metropolitana
1995	$T_{WGim}$	0,715 (97,97%)	0,723 (96,12%)	0,615 (96,10%)	0,528 (96,83%)
	$T_{BGim}$	0,015 (2,03%)	0,029 (3,88%)	0,025 (3,90%)	0,017 (3,17%)
	$T_{im}$	0,729 (100%)	0,752 (100%)	0,640 (100%)	0,546 (100%)
1999	$T_{WGim}$	0,684 (98,53%)	0,737 (97,68%)	0,583 (95,81%)	0,665 (98,10%)
	$T_{BGim}$	0,010 (1,47%)	0,017 (2,32%)	0,025 (4,19%)	0,013 (1,90%)
	$T_{im}$	0,695 (100%)	0,755 (100%)	0,609 (100%)	0,678 (100%)
2002	$T_{WGim}$	0,669 (99,12%)	0,698 (98,07%)	0,631 (96,71%)	0,620 (97,97%)
	$T_{BGim}$	0,006 (0,88%)	0,014 (1,93%)	0,021 (3,29%)	0,013 (2,03%)
	$T_{im}$	0,675 (100%)	0,712 (100%)	0,652 (100%)	0,633 (100%)
2003	$T_{WGim}$	0,667 (98,96%)	0,618 (98,09%)	0,521 (97,02%)	0,627 (98,89%)
	$T_{BGim}$	0,007 (1,04%)	0,012 (1,91%)	0,016 (2,98%)	0,007 (1,11%)
	$T_{im}$	0,674 (100%)	0,630 (100%)	0,537 (100%)	0,634 (100%)
2004	$T_{WGim}$	0,688 (98,86%)	0,661 (98,27%)	0,606 (96,22%)	0,633 (98,97%)
	$T_{BGim}$	0,008 (1,14%)	0,012 (1,73%)	0,024 (3,78%)	0,007 (1,03%)
	$T_{im}$	0,696 (100%)	0,673 (100%)	0,630 (100%)	0,639 (100%)
2005	$T_{WGim}$	0,628 (99,17%)	0,683 (98,12%)	0,599 (97,20%)	0,593 (98,12%)
	$T_{BGim}$	0,005 (0,83%)	0,013 (1,88%)	0,017 (2,80%)	0,011 (1,88%)
	$T_{im}$	0,634 (100%)	0,696 (100%)	0,616 (100%)	0,604 (100%)
2006	$T_{WGim}$	0,732 (99,69%)	0,632 (97,94%)	0,507 (97,03%)	0,590 (98,49%)
	$T_{BGim}$	0,002 (0,31%)	0,013 (2,06%)	0,016 (2,97%)	0,009 (1,51%)
	$T_{im}$	0,734 (100%)	0,645 (100%)	0,522 (100%)	0,599 (100%)

Obs.:  $T_{WGim}$  Desigualdade intra-gêneros na região  $i$  e na área  $m$ ;  $T_{BGim}$  desigualdade inter-gêneros na região  $i$  e na área  $m$ ,  $T_{im}$  é a desigualdade total na região  $i$  para as áreas,  $m$ , metropolitana e não metropolitana para cada gênero  $l$ .

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006.

A ponderação dos componentes acima pela renda apropriada pelo grupo relativamente a renda total nos leva à decomposição a nível nacional, assim chegamos à decomposição da desigualdade brasileira em 4 fatores intra e inter gêneros, inter áreas e inter regiões. Estes dados estão expostos na tabela 9 a seguir:

**TABELA 9 – Decomposição da desigualdade brasileira em fatores intra e inter gêneros, inter áreas e inter-regiões geográficas, 1995, 1999 e de 2002 a 2006**

Ano	T <sub>WG</sub>	T <sub>BG</sub>	T <sub>BM</sub>	T <sub>BR</sub>	Theil
1995	0,5963 (87,71%)	0,0270 (3,97%)	0,0204 (3,00%)	0,0362 (5,32%)	0,6798 (100,00%)
1999	0,5613 (89,43%)	0,0173 (2,75%)	0,0174 (2,77%)	0,0317 (5,06%)	0,6276 (100,00%)
2002	0,5730 (89,74%)	0,0168 (2,63%)	0,0162 (2,54%)	0,0325 (5,09%)	0,6385 (100,00%)
2003	0,5553 (89,82%)	0,0177 (2,87%)	0,0124 (2,01%)	0,0328 (5,30%)	0,6183 (100,00%)
2004	0,5518 (90,41%)	0,0182 (2,98%)	0,0122 (1,99%)	0,0282 (4,62%)	0,6103 (100,00%)
2005	0,5491 (90,11%)	0,0162 (2,66%)	0,0143 (2,35%)	0,0298 (4,88%)	0,6094 (100,00%)
2006	0,5491 (91,15%)	0,0158 (2,62%)	0,0117 (1,94%)	0,0259 (4,29%)	0,6024 (100,00%)

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006. T<sub>WG</sub> desigualdade intra-gêneros; T<sub>BG</sub> desigualdade inter-gêneros; T<sub>BM</sub> desigualdade inter-áreas; T<sub>BR</sub> desigualdade inter-região geográfica.

Constata-se que o componente de desigualdade causado pela diferença de gêneros representou entre 3,97% em 1995 e 2,62% da desigualdade total em 2006. A diferença salarial devido o sexo caiu neste período, cerca de 34%, a maior queda foi entre 1995 e 1999, 30%, sendo a queda entre 1999 e 2006 de 4,72%. Observe que a queda do termo de desigualdade intra gêneros é o termo que não é causado por nenhum dos fatores até agora investigado, com sua queda constatamos que em conjunto os fatores região de moradia, área de moradia, e gênero tem perdido importância na explicação da desigualdade brasileira.

É com o termo de desigualdade intra gêneros que é feita a próxima decomposição, a decomposição segundo raça, onde consideramos brancos e não brancos, descrita na tabela 10 a seguir:

**TABELA 10 – Decomposição em fatores inter e intra raciais, inter gêneros, inter-áreas e inter-regiões da desigualdade Brasileira nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006**

Ano	T <sub>WA</sub>	T <sub>BA</sub>	T <sub>BG</sub>	T <sub>BM</sub>	T <sub>BR</sub>	Theil
1995	0,5638 (82,93%)	0,0325 (4,78%)	0,0270 (3,97%)	0,0204 (3,00%)	0,0362 (5,32%)	0,6798 (100%)
1999	0,5263 (83,86%)	0,0350 (5,57%)	0,0173 (2,75%)	0,0174 (2,77%)	0,0317 (5,06%)	0,6276 (100%)
2002	0,5391 (84,43%)	0,0339 (5,30%)	0,0168 (2,63%)	0,0162 (2,54%)	0,0325 (5,09%)	0,6385 (100%)
2003	0,5221 (84,45%)	0,0332 (5,37%)	0,0177 (2,87%)	0,0124 (2,01%)	0,0328 (5,30%)	0,6183 (100%)
2004	0,5225 (85,60%)	0,0293 (4,81%)	0,0182 (2,98%)	0,0122 (1,99%)	0,0282 (4,62%)	0,6103 (100%)
2005	0,5188 (85,14%)	0,0303 (4,97%)	0,0162 (2,66%)	0,0143 (2,35%)	0,0298 (4,88%)	0,6094 (100%)
2006	0,5168 (85,79%)	0,0323 (5,36%)	0,0158 (2,62%)	0,0117 (1,94%)	0,0259 (4,29%)	0,6024 (100%)

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006. Obs.: T<sub>WA</sub> desigualdade intra-racial; T<sub>BA</sub> desigualdade inter-racial; T<sub>BG</sub> desigualdade inter-gêneros; T<sub>BM</sub> desigualdade inter-áreas; T<sub>BR</sub> desigualdade inter-região geográfica.

A tabela 10 traz um dado instigante, observe que enquanto a representabilidade dos demais fatores caiu, o componente de desigualdade devido a diferença entre as raças, componente inter racial teve aumento no período como um todo de 12,13%. Observe que este componente teve grande aumento entre 1995 e 1999 de cerca de 16,52%, porém se tomarmos o período entre 1999 e 2006 notamos que aí observaríamos uma queda, 3,77%, devido ao nível elevado que o componente teve no ano de 1999.

E com esta nova decomposição notamos que o componente intra racial, bem como o componente intra gêneros continua aumentando no período demonstrando menor importância desses fatores, na

explicação da desigualdade total, a despeito do aumento da representabilidade do componente inter racial.

A partir do fator intra racial é realizada a próxima decomposição, onde tomamos a educação como fator “causador” de desigualdade, bem como é salientado por vários autores como Pessoa (2007), Salvato (2007), Ferreira, Leite e Litchfield (2006), Barros, Henriques e Mendonça (2000) dentre vários outros autores. A nossa decomposição em fatores de desigualdade intra e inter educacionais está demonstrada na tabela 11 a seguir:

**TABELA 11 – Decomposição da desigualdade Brasileira em 6 fatores: intra e inter níveis educacionais, inter racial, inter-gêneros, inter-áreas, inter-regiões, nos anos de 1995, 1999 e de 2002 a 2006**

Ano	T <sub>WE</sub>	T <sub>BE</sub>	T <sub>BA</sub>	T <sub>BG</sub>	T <sub>BM</sub>	T <sub>BR</sub>	Theil
1995	0,3521 (51,80%)	0,2116 (31,13%)	0,0325 (4,78%)	0,0270 (3,97%)	0,0204 (3,00%)	0,0362 (5,32%)	0,6798 (100%)
1999	0,3237 (51,57%)	0,2026 (32,28%)	0,0350 (5,57%)	0,0173 (2,75%)	0,0174 (2,77%)	0,0317 (5,06%)	0,6276 (100%)
2002	0,3336 (52,25%)	0,2055 (32,19%)	0,0339 (5,30%)	0,0168 (2,63%)	0,0162 (2,54%)	0,0325 (5,09%)	0,6385 (100%)
2003	0,3310 (53,54%)	0,1911 (30,91%)	0,0332 (5,37%)	0,0177 (2,87%)	0,0124 (2,01%)	0,0328 (5,30%)	0,6183 (100%)
2004	0,3316 (54,33%)	0,1908 (31,27%)	0,0293 (4,81%)	0,0182 (2,98%)	0,0122 (1,99%)	0,0282 (4,62%)	0,6103 (100%)
2005	0,3349 (54,96%)	0,1839 (30,18%)	0,0303 (4,97%)	0,0162 (2,66%)	0,0143 (2,35%)	0,0298 (4,88%)	0,6094 (100%)
2006	0,3386 (56,21%)	0,1782 (29,58%)	0,0323 (5,36%)	0,0158 (2,62%)	0,0117 (1,94%)	0,0259 (4,29%)	0,6024 (100%)
<b>Média (%)</b>	<b>53,52%</b>	<b>31,08%</b>	<b>5,17%</b>	<b>2,93%</b>	<b>2,37%</b>	<b>4,94%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Cálculos dos autores a partir das PNAD's de 1995, 1999 e de 2002 a 2006. Obs.: T<sub>WE</sub> desigualdade intra-educacional; T<sub>BE</sub> desigualdade inter-educacional; T<sub>BA</sub> desigualdade inter-racial; T<sub>BG</sub> desigualdade inter-gêneros; T<sub>BM</sub> desigualdade inter-áreas; T<sub>BR</sub> desigualdade inter-região geográfica.

Notamos que a educação entre os fatores aqui estudados é o fator que tem maior representabilidade relativa à desigualdade total dentre todos os outros fatores aqui analisados. O fator causado pela diferença de nível educacional, o fator inter-educacional (TBE) explica cerca de 30% da desigualdade brasileira. No período o componente esteve em queda de cerca de 5%, porém entre 1995 e 1999 aumentou 3,69%, sendo a queda entre 1999 e 2006, 8,36%.

Como constatado, a desigualdade total esteve em queda no período, e também em queda se mostraram os fatores que analisamos como causadores dessa desigualdade, exceto o fator racial que demonstrou alta no período, os fatores regional, de área, de gênero e educacional demonstraram baixas no período.

Quanto às variações de representabilidade de cada componente no período pôde-se notar que o componente que apresentou a maior queda foi o componente de desigualdade inter áreas metropolitana e não metropolitana, queda de 35%, seguido do componente de desigualdade inter gêneros que caiu 34%, em seguida mas com variação bem abaixo dos anteriores vem a desigualdade inter regiões, com queda de 19,36%, o ultimo componente que apresentou queda no período foi o inter gênero que caiu somente 5% no período, enquanto o intra níveis educacionais caiu 8,51%. O único componente a apresentar aumento em sua representabilidade foi o componente inter racial, com aumento no período de 12,13%. Quanto à importância na composição da desigualdade brasileira podemos citar os componentes estudados na seguinte ordem: fator intra educacional representando em média 53,52% da desigualdade no período, inter educacional, com representação média de 31,08%, componente inter racial com média de 5,17% da desigualdade total, desigualdade inter regional, representando na média 4,94% da desigualdade, desigualdade entre gêneros representando 2,93% da desigualdade e por fim a desigualdade inter áreas metropolitana e não metropolitanas apresentando em media 2,37% da desigualdade total.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desigualdade brasileira esta acima da desigualdade de todas as regiões exceto do Nordeste durante todo o período, sendo a menor desigualdade encontrada no Sul do país. Quanto à queda da

desigualdade a queda brasileira foi de 11,4%, sendo a maior queda apresentada pela região Norte 23,43% e a menor pela região Nordeste 5%. Fato instigante é que a queda entre 1995 e 1999 é maior que a encontrada entre 1999 e 2006, tendo este último período apresentado até mesmo aumentos de desigualdade em algumas regiões.

Os dados referente a áreas metropolitana e não metropolitana mostraram que apesar da queda observada em ambos os grupos para todas as regiões, exceto para a área não metropolitana do Nordeste (com aumento de 0,6% em sua desigualdade no período), não há uma estabilidade no que se refere ao grupo mais desigual. Os dois grupos se revezam como líderes de desigualdade, contudo em média a área metropolitana brasileira é menos desigual que a área não metropolitana, o mesmo ocorre para o Sudeste. Já para Sul, Norte, Nordeste e Centro Oeste nota-se que quando se tira uma média a desigualdade metropolitana no período se apresenta maior que a desigualdade não metropolitana. Quanto à área não metropolitana notamos que a maior queda da desigualdade se deu no Norte, 23,8%, e a menor foi o crescimento da desigualdade observado no Nordeste, 0,6%. Quanto à área metropolitana a maior queda da desigualdade se deu no Sul, 18,8%, e a menor no Sudeste, 6,5%.

Quanto à desigualdade entre gêneros notamos também notamos queda em ambos os grupos e regiões, e homens se mostraram em média mais desiguais que mulheres em todas as localidades analisadas exceto para o Nordeste. A maior queda de desigualdade entre as mulheres foi no Norte 31,5%, sendo a menor o Nordeste 0,6%. Quanto aos homens a maior queda observada foi no Sul e Norte 18,7%, sendo a menor também no Nordeste 6%.

A queda da desigualdade é maior no grupo de não brancos no período, sendo também este o grupo que é visualmente o grupo que apresenta a menor desigualdade entre os dois grupos nas localidades analisadas. A diferença de desigualdade é a nível brasileiro em torno dos 18%, variando entre as regiões entre 24 e 37%. Entre os não brancos a maior queda da desigualdade foi no Norte, 33,1%, enquanto a menor se deu no Nordeste 11,9%. Entre os brancos a maior queda da desigualdade foi no Sul, 17% e a menor também no Nordeste, 4,5%.

Regionalmente o fator de inter-áreas metropolitana e não metropolitana mostrou menor representabilidade no Norte, e maior representabilidade no Centro Oeste. Foram também estes os estados que apresentaram a maior e a menor queda de representabilidade deste mesmo fator no período, no Norte observamos a maior queda de representabilidade, 90%, enquanto no Centro Oeste observou-se um aumento da representabilidade do fator, 15,4%.

A composição da desigualdade brasileira pode-se citar por ordem de importância da seguinte forma os componentes estudados: fator intra educacional representando em média 53,52% da desigualdade no período, inter educacional, com representação média de 31,08%, componente inter racial com média de 5,17% da desigualdade total, desigualdade inter regional, representando na média 4,94% da desigualdade, desigualdade entre gêneros representando 2,93% da desigualdade e por fim a desigualdade inter áreas metropolitana e não metropolitanas apresentando em média 2,37% da desigualdade total.

Quanto às variações de representabilidade de cada componente no período pôde-se notar que o componente que apresentou a maior queda foi o componente de desigualdade inter áreas metropolitana e não metropolitana, queda de 35%, seguido do componente de desigualdade inter gêneros que caiu 34%, em seguida, mas com variação bem abaixo dos anteriores vem a desigualdade inter regiões, com queda de 19,36%, o último componente que apresentou queda no período foi o inter gênero que caiu somente 5% no período, enquanto o intra níveis educacionais caiu 8,51%. O único componente a apresentar aumento em sua representabilidade foi o componente inter racial, com aumento no período de 12,13%.

## REFERENCIAS

- AKITA, Takahiro (2000). **Decomposing Regional Income Inequality** using Two-Stage, Nested Theil Decomposition Method. *Working Paper* Nº 2. June 2000.
- ATLAS de desenvolvimento humano do Brasil** 2003. Pnud: 2003. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/oque/index.php>>.
- BARROS, Ricardo Paes; MENDONÇA, Rosane. **Salários e educação no Brasil**. Brasília: Projeto Nordeste / Fundescola, 2000a.
- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane.. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, Ricardo (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000b. Cap.3 p.81-107.

- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000c. Cap.14 p.405-423.
- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. A estabilidade inaceitável desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000d. Cap.1 p.21-47.
- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; ROSANE Mendonça. Evolução recente da pobreza e da desigualdade: maneiras preliminares para a política social no Brasil. In: BARROS, Ricardo Paes de. **Pobreza e política social**. São Paulo: Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung, 2000e. p.11-31.
- BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. Por que o Brasil é mais pobre do que os países industrializados? In: ARAUJO, Aloísio Barboza de. **O Brasil no fim do século: desafios e propostas para a ação governamental**. Rio de Janeiro: IPEA, 1994. p.157-160.
- BLAUG, Mark (ed). **Economics of Education: Selected Readings**. Baltimore: Penguin Books, 1968.
- CAMPANTE Filipe R., Crespo Anna R. V., Leite Phillippe G. P. G. Desigualdade Salarial entre Racas no Mercado de Trabalho Urbano Brasileiro: Aspectos Regionais. **RBE**. Rio de Janeiro 58(2):185-210 ABR/JUN 2004
- Francisco H.G. Ferreira; Phillippe G. Leite; Julie A. Litchfield. The Rise and Fall of Brazilian Inequality: 1981-2004. World Bank Policy Research Working Paper 3867, March 2006.
- FERREIRA, Francisco H. G.; LITCHFIELD, Julie A. Desigualdade pobreza e bem-estar no Brasil – 1981/95. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.2 p.49-80.
- FERREIRA, Francisco H. G. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.5 p.132-158.
- FERREIRA, Francisco H G; Leite, Phillippe G; Litchfield, Julie A; Ulyssea, Gabriel. Ascensão e queda da desigualdade de renda no Brasil. **Economica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.147-169, junho 2006
- HENRIQUES, Ricardo. Desnaturalizar a desigualdade e erradicar a pobreza: por um novo acordo social no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000b. p.1-20.
- HENRIQUES, Ricardo. **Raça e gênero no sistema de ensino: os limites das políticas universalistas na educação**. Brasília : UNESCO, 2002. 100p.
- HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998.
- HOFFMANN, Rodolfo. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.3 p.81-107.
- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 1990, 1995, 1999, 2002, 2003, 2004 e 2005** microdados. Rio de Janeiro: IBGE, CD-ROM
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em 26 out. 2005
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP)**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em 30 out, 2005
- JONES, Charles I. Aplicações empíricas dos modelos de crescimento neoclássicos. In: JONES, C I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. Cap.3 p.44-64.
- IDHS, PNUD. **Educação: Objetivo 2** : atingir o ensino básico universal. PUC MINAS/IDHS, PNUD BH: 2004.
- MARINHO, Emerson; Soares, Francisco; Benegas, Mauricio. Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de bem-estar entre os estados brasileiros. Rev. Bras. Econ. vol.58 n.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2004.
- NERI, Marcelo. Retratos da Deficiência no Brasil. **FGV, Rio de Janeiro, vol. 1, 2003**
- PESSOA, S., FERREIRA, P.C. e OLIVEIRA, L.G. (2007). Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial. *Ensaio Econômicos EPGA* no. 644, 03/2007.
- QUADROS, Valdir. Gênero e raça na desigualdade social brasileira recente. *Estudos Avançados* 18 (50), 2004
- RAMOS, Lauro; VIEIRA, Maria Lucia. Determinantes da desigualdade de renda no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.6 p.159-176.
- RAMOS, Lauro. A desigualdade de rendimentos do trabalho no Período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 281-301, abril-junho 2007
- SALVATO, Marcio A., ARAUJO JR, Ari F. e MESQUITA, Leonardo A. Crescimento Pró-pobre no Brasil: uma avaliação empírica da década de 1990. **Texto de Discussão do IDHS**, n. 2, 2007.
- SALVATO, Márcio A., DUARTE, Ângelo J. M., FERREIRA, Pedro C.. Disparidades regionais ou educacionais? Um exercício com contrafatuais. In: TEIXEIRA, E.C.; BARBOSA, M.J. (Org.). **Investimento e Crescimento Econômico no Brasil**. 1 ed. Viçosa: Editora da UFV, 2006, v. 1, p. 333-369.
- SHORROCKS, A. The class of additively decomposable inequality measures. 1980. **Econometria**, v.52, p.1369-1385
- SIQUEIRA, Marcelo Lettieri; Siqueira, Márcia Lettieri. Desigualdade de renda no Nordeste brasileiro: Uma análise de decomposição. **XI Encontro Regional de Economia – ANPEC/Banco do Nordeste**. Maio 2006
- WANG, Yan. Melhorando a distribuição de oportunidades. In.: THOMAS, Vinod et al. **A qualidade do crescimento**. Tradução Élcio Fernandes. São Paulo: UNESP, 2001. Cap. 3 p.51-86.
- WAQUIL, Paulo D.; MATTOS, Ely José. Distribuição de Renda no Rio Grande do Sul: Um Comparativo entre o Rural e o

Urbano. Anais do 1º Encontro de Economia Gaúcha. Porto Alegre: PUCRS/FEE, 2002. p. 1-15, 2002.