

## EVOLUÇÃO DA DESIGUALDADE NA DISTRIBUIÇÃO DOS SALÁRIOS NO BRASIL

MARINA SILVA DA CUNHA\*  
MARCOS ROBERTO VASCONCELOS †

### Resumo

O objetivo deste trabalho é investigar a evolução da desigualdade na distribuição dos salários no mercado de trabalho brasileiro. A decomposição dessa desigualdade indicou que a heterogeneidade educacional explica parte significativa da desigualdade total, sendo que a redução dos diferenciais de salários entre os níveis educacionais foi uma das principais explicações para a queda da desigualdade na distribuição dos salários. Por outro lado, a ampliação do mercado de trabalho formal tem contribuído para aumentar a desigualdade salarial no País. Por fim, embora se verifique queda na dispersão dos salários entre os fatores observados, as evidências apontam aumento na parcela atribuída aos componentes não observados.

**Palavras-chave:** salários, desigualdade, distribuição dos salários

### Abstract

The objective of this work is to investigate the evolution of the inequality in the wage distribution in the Brazilian labor market. The decomposition of that inequality indicated that the educational heterogeneity explains significant part of the total inequality, and the reduction of the differences on wages among the educational levels was one of the main explanations for the fall of the inequality in the distribution of wages. On the other hand, the amplification of the formal labor market has been contributing to increase the salary inequality. Finally, although fall is verified in the dispersion of the wages among the observed factors, the evidences point increase in the portion attributed to the non observed components.

**Keywords:** wages, inequality, wages distribution

**JEL classification:** D31; J30

---

\* Professora do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (DCO/UEM). E-mail: mscunha@uem.br

† Professor licenciado do DCO/UEM e Vice Presidente da Caixa Econômica Federal. E-mail: mrvasconcelos@uem.br

## 1 Introdução

Ao longo da última década, diversos estudos indicam redução nas medidas de desigualdade da distribuição de renda no Brasil<sup>1</sup>. É exemplo disso Barros (2007), que observou significativa queda da desigualdade no País, entre 2001 e 2004, e que os fatores mais relevantes para essa queda estão relacionados às transferências governamentais e à distribuição da renda do trabalho. Para Hoffmann (2007b), a partir de 1995 e, de forma mais intensa, de 2001, verificou-se redução da desigualdade no País.

Em geral, tais estudos têm como principal variável analisada a renda domiciliar ou familiar<sup>2</sup>, o que, como mostram Gottschalk & Danziger (2005), indica pesquisadores mais preocupados com questões relacionadas à pobreza, ao bem-estar e ao efeito das políticas públicas. Por outro lado, segundo os mesmos autores, quando a análise é voltada para a economia do trabalho, a variável analisada deve ser a renda do trabalho ou, mais especificamente, apenas os salários.

Contudo, no Brasil, embora a distribuição dos rendimentos tenha sido o foco de alguns estudos, como Ramos (2007a), Ramos (2007a) e Foguel & Azevedo (2007), a questão do comportamento da distribuição dos salários ainda carece de maior atenção. Todavia entender este comportamento é fundamental para a análise da desigualdade de renda no Brasil e para o desenho de políticas públicas, uma vez que parte significativa da desigualdade da renda que caracteriza a economia brasileira é explicada pela desigualdade salarial. Ademais, como exposto por Reis & Barros (1989), da perspectiva do bem-estar social, embora seja mais importante a análise de um conceito mais amplo da renda, como o da renda familiar total, os estudos sobre a distribuição dos salários são relevantes para a compreensão da distribuição do bem-estar da sociedade.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar a evolução da desigualdade na distribuição dos salários, após a estabilização econômica ocorrida a partir do Plano Real, procurando contribuir para a compreensão do comportamento do mercado de trabalho brasileiro. Para melhor entender as causas da desigualdade, busca-se explicitar os seus principais determinantes. Para tanto, são utilizadas as informações das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD), no período de 1995 até 2009. Ressalta-se que foi possível constatar que os salários representam cerca de 50% do total dos rendimentos domiciliares.

Além desta introdução, o trabalho apresenta mais seis seções. A seguir, discutem-se de forma breve alguns aspectos teóricos e empíricos sobre o tema. Na Seção 3, descrevem-se a base de dados e o procedimento de análise utilizado no trabalho. Na Seção 4, discutem-se a importância dos salários na renda domiciliar e nos rendimentos do trabalho e o comportamento de cada distribuição. Na Seção 5, examinam-se diversas medidas da desigualdade na distribuição dos salários. Já na Seção 6, apresenta-se uma decomposição dessa desigualdade, considerando algumas características pessoais dos indivíduos, regionais e dos postos de trabalho. Outro aspecto abordado nessa seção do trabalho é a decomposição da variância dos salários em componentes observados

---

<sup>1</sup>Ver, por exemplo, as pesquisas publicadas em Barros (2007).

<sup>2</sup>Barros (2007), os conceitos de domicílio e família, embora não sejam perfeitamente equivalentes, são tratados indiscriminadamente, pois, conforme os autores, em apenas 5% dos domicílios do País convivem duas ou mais famílias.

e não observados. Na última seção, são ressaltados os principais resultados do trabalho.

## 2 Aspectos teóricos e evidências

Nesta seção, faz-se um breve resgate de algumas das principais abordagens para explicar os diferenciais de salários, em que não se pretende esgotar a literatura sobre o tema, mas mostrar sua relevância para as ciências econômicas. Conforme destacam Katz & Autor (1999), o tema já era analisado por Adam Smith. De fato, para Smith (1985), os salários eram diferentes devido à natureza de cada ocupação e à política vigente na Europa. Assim, os diferenciais de salários em alguns empregos podiam ser explicados pelo caráter agradável ou de prestígio de cada emprego, seu custo de aprendizagem, sua estabilidade, o grau de confiança e a probabilidade de sucesso. Outro aspecto discutido por Smith era o equilíbrio entre oferta e demanda por trabalho, que poderia também afetar os salários<sup>3</sup>.

No modelo neoclássico ou de equilíbrio competitivo, a partir do pressuposto de mercado eficiente, assume-se que o salário é determinado pela produtividade marginal do trabalho e, com isso, para diferentes produtividades corresponderiam diferentes salários. A conhecida teoria do capital humano, que surgiu a partir do final da década de 1950, com trabalhos como o de Becker (1962) e Mincer (1974), segundo a qual investimentos, especialmente em educação e treinamento, aumentariam a produtividade do indivíduo, constitui-se em uma explicação para que indivíduos possuam diferentes habilidades ou capacidades e, portanto, distintos salários.

Em contraponto, surgem as teorias de salários de eficiência ou não competitivas, procurando compreender a rigidez dos salários reais, mesmo quando há desemprego, que buscam explicar por que a firma paga salários acima dos de mercado aos seus empregados. Conforme Romer (2006), a suposição básica desses modelos é a de que para as firmas pagarem um salário mais alto há tanto um custo quanto um benefício para elas. Entre as razões para que ocorram esses prêmios salariais estão o aumento de produtividade em decorrência de um maior consumo de alimentos, a redução do custo de monitoramento, o aumento da qualificação dos empregados e o maior esforço em função da maior lealdade.

Outra fonte de diferenciais de salários é a presença de discriminação e, conforme List & Rasul (2011), sobressaem-se duas explicações para sua existência. A primeira atribui a discriminação à “antipatia” de uma parcela da população em relação a uma minoria ou a um “costume social” por discriminar. A segunda, denominada discriminação estatística, ocorreria porque, a partir de características observadas de determinado grupo, empregadores fariam inferências, por exemplo, sobre a produtividade ou o salário de reserva desse grupo, buscando minimizar custos na contratação. Cain (1999) salienta que a discriminação se caracteriza por gerar diferenciais significativos e persistentes de salários.

Os sindicatos se constituem em outro fator que contribui para a desigualdade salarial que, entre outras finalidades, buscariam obter diferenciais positivos de salários para seus associados. Para Farber (1999), os sindicatos podem

---

<sup>3</sup>Esta discussão de Smith (1985) é base da análise dos prêmios de salários em função dos riscos à segurança e à saúde do trabalhador, denominada compensação salarial.

ser compreendidos como sendo organizados para capturar ou criar renda de monopólio em uma indústria, devido a imperfeições no mercado do produto ou em sua regulação. Alternativamente, os sindicatos poderiam organizar uma importante fração dos trabalhadores em um mercado competitivo e agir como um monopólio na oferta de trabalho.

Por fim, deve-se ressaltar que a literatura teórica, que tem como fundamento o arcabouço neoclássico, tem sido criticada pelos estudiosos da abordagem da segmentação do mercado de trabalho. Basicamente, argumentam que o modelo neoclássico, embora reconheça que o mercado de trabalho é segmentado, seria incompleto para explicar questões como os diferenciais de salários, o desemprego e a discriminação, e adotam, em geral, uma análise mais descritiva e histórica. Uma das contribuições mais conhecidas nessa literatura é a do mercado interno dual, que divide a economia em dois setores, primário e secundário. Sendo que, no primeiro setor estariam o melhor salário e os “bons” empregos. Neste sentido, os autores buscariam compreender quais regras e instituições alocariam o trabalho e definiriam seu preço TAUBMAN (1999).

Segundo Katz & Autor (1999), a literatura empírica sobre a distribuição dos salários é vasta, bem como o desenvolvimento metodológico utilizado em seu estudo, favorecido pela maior disponibilidade de microdados, nas últimas décadas. Ademais, o aumento da desigualdade na distribuição dos salários nos Estados Unidos, nas décadas de 1980 e 1990, acompanhado pelo aumento da dispersão dos diferenciais de salários por grupos de qualificação, motivou diversas pesquisas. Uma explicação para o aumento dos prêmios salariais para os trabalhadores mais qualificados seriam as mudanças tecnológicas com viés para trabalho qualificado, e outra o aumento da globalização, com o aumento das trocas com os países menos desenvolvidos, o que reduziria a demanda por trabalhadores menos qualificados nos países desenvolvidos.

No Brasil, a literatura empírica sobre a dispersão dos salários no mercado de trabalho brasileiro também tem se expandido com a maior disponibilidade de informações, notadamente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e tem apontado a educação como um dos seus principais determinantes. Reis & Barros (1989) constataram que cerca de 50% dessa desigualdade era explicada pela educação. E, para Green et al. (2001) e Arbache et al. (2004), ocorreu aumento da demanda e dos prêmios salariais para os trabalhadores mais qualificados associados à abertura comercial brasileira. Porém, apesar de uma pequena redução, a desigualdade salarial se manteve praticamente estável no período 1981-1999<sup>4</sup>.

Além do nível educacional, entre os trabalhos mais recentes sobre a dispersão dos salários no Brasil ainda se destacam outros determinantes. A dispersão dos salários pode ser atribuída à filiação a um setor de atividade industrial, conforme Arbache & Negri (2004), que encontraram estabilidade elevada na estrutura intersetorial de salários no Brasil, nas décadas de 1980 e 1990, evidenciando rigidez e pouca sensibilidade a ciclos, choques e incertezas. Já Freguglia et al. (2007) analisaram os diferenciais de salários por ramos de atividade da indústria de transformação em Minas Gerais, entre 1999 e 2001, e encontram diferenças significativas entre os setores e as regiões analisadas.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>Essas pesquisas utilizaram as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

<sup>5</sup>Nesse trabalho, foram utilizados os dados da Raismigra (MTE) e a abordagem de dados em painel, que permitiram incluir controles das características observadas e não observadas dos trabalhadores, que são fixas ao longo do tempo.

De fato, a heterogeneidade espacial no Brasil também contribui para a explicação dos diferenciais de salários, conforme os resultados do trabalho de Azzoni & Servo (2002), que indicam, para a década de 1990, existência de diferenciais de salários inter-regionais no País, mesmo após a inclusão de variáveis de controle.<sup>6</sup> As diferenças regionais também são importantes no estudo da discriminação racial, conforme Campante et al. (2004), as quais tiveram como foco tanto a esfera nacional quanto as Regiões Sudeste e Nordeste, sendo que esse problema é maior na primeira e menor na segunda, quando comparadas ao País. Os autores observaram que a discriminação é maior na cauda superior da distribuição dos salários e destacam que parcela significativa da discriminação pode ser atribuída à desigualdade educacional.

Silva (2000) também encontram evidências de discriminação tanto no mercado de trabalho formal quanto no informal. Ademais, verificam que não existe a segmentação entre o mercado de trabalho formal e informal para as mulheres, mas é expressiva para os homens, o que seria explicado pelas diferenças nas características produtivas desses indivíduos, como o nível de escolaridade, que é bem menor no setor formal.

Por fim, Arbache & Negri (2004) analisa a importância dos sindicatos para os diferenciais de salários na indústria manufatureira do Brasil. Os resultados do trabalho confirmam a existência de diferenciais positivos para os empregados sindicalizados, embora pequena, e que a dispersão dos salários é maior entre os salários dos empregados sindicalizados. O autor atribui esse fato ao alto grau de importância do salário mínimo para os trabalhadores não sindicalizados, contribuindo para uniformizar seus salários, e à dispersão das características dos trabalhadores. Observa ainda que quanto maior o grau de descentralização da barganha salarial, maior a similaridade entre a distribuição dos salários nos dois segmentos.

### 3 Metodologia

Os dados utilizados foram retirados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), para o período de 1995 até 2009. Não há informações para o ano 2000, quando não se realizou a PNAD, devido à coleta de dados para o Censo Demográfico. Para obter a expansão de cada observação da amostra, foi considerada sempre a última versão dos pesos disponibilizados pela PNAD. Como até 2003 a PNAD não cobria a área rural da antiga Região Norte, para manter a homogeneidade nos dados, nas PNAD de 2004 até 2009, foram desconsiderados os dados referentes a essa região.<sup>7</sup>

A análise da desigualdade realizada na seção seguinte tem como base as informações da Tabela A1, em que se pode observar o total de domicílios, de pessoas residentes nesses domicílios, de trabalhadores – empregado, conta própria ou empregador – e de empregados no Brasil, de 1995 a 2009.<sup>8</sup> Verifica-se que os empregados, os trabalhadores e as pessoas residentes nos domicílios apresentaram crescimento de 36,0%, 20,8% e 6,1%, respectivamente, no período. É possível notar uma expansão do mercado de trabalho brasileiro nesse

---

<sup>6</sup>Ver também Savedoff (1989)

<sup>7</sup>Neste trabalho, foi utilizado o deflator sugerido por Foguel & M. (2002), com base no mês de setembro de 2009.

<sup>8</sup>Deve-se ressaltar que, entre as pessoas residentes, foram excluídos os pensionistas, os empregados domésticos residentes no domicílio e seus parentes.

período, uma vez que tanto os empregados ampliaram a sua participação no total de pessoas residentes em 28,1% e no total dos trabalhadores em 12,5%, quanto os trabalhadores, que aumentaram a sua participação no total de pessoas residentes, em 13,9%. Esse fato pode ser explicado pelo envelhecimento da população brasileira, em que há, de um lado, menos jovens ingressando no mercado de trabalho, com a redução da taxa de natalidade, e a opção por mais anos de escolaridade e, de outro lado, pelo fato de que os mais idosos têm permanecido mais tempo ofertando trabalho, em virtude do aumento da longevidade e das melhores condições de saúde e de trabalho.<sup>9</sup>

Na Seção 4, são excluídos alguns indivíduos, para permitir melhor análise do comportamento da distribuição dos salários e de alguns dos principais determinantes de sua desigualdade. Neste trabalho, são consideradas dez determinantes: gênero, cor/raça, idade, educação, grandes regiões, área metropolitana e não metropolitana, domicílio rural ou urbano, setor de atividade, vínculo formal ou informal e sindicato<sup>10</sup>. Salienta-se que a subdivisão da população em grupos constitui-se em um importante instrumento de análise da desigualdade, uma vez que pode indicar a origem de mudanças. Assim, são retirados da amostra os indivíduos com idade menor do que 15 anos e maior do que 65 anos, aqueles sem informação disponível de nível de escolaridade, da cor, da sua posição na ocupação, da filiação sindical, com setor de atividade mal definido ou indeterminado e com renda nula. A população estimada de empregados, após essas exclusões, está na última coluna da Tabela A.1.

Para estudar a evolução da desigualdade na distribuição dos salários, são utilizadas estimativas de suas funções, densidade de probabilidade, com base no estimador não paramétrico *kernel*, ponderado pelos pesos disponibilizados nas PNADs, conforme Dinardo et al. (1995), obtido como segue

$$\hat{f}(w_0) = \sum_{i=1}^N \frac{\theta_i}{h} K\left(\frac{w_i - w_0}{h}\right) \quad (1)$$

em que  $K(\cdot)$  é denominada de função *kernel*,  $N$  é o tamanho da amostra,  $\theta_i$  são os pesos,  $w_0$  são os salários amostrais e  $h$  é o parâmetro de suavização. Neste trabalho, é utilizada a função *kernel* normal, e o parâmetro  $h$  é obtido seguindo a sugestão de Silverman (1986):

$$h = 0,9N^{-\frac{1}{5}}m \quad \text{em que } m = \min\left(\hat{\sigma}, \frac{IQR}{1,349}\right) \quad (2)$$

*IQR* corresponde ao intervalo interquartil, que é a diferença entre o terceiro e o primeiro quartil, e  $\hat{\sigma}$  corresponde à estimativa do desvio-padrão.

<sup>9</sup>Ver Camarano (2001) para uma análise da participação do idoso no mercado de trabalho brasileiro.

<sup>10</sup>Para a idade, são considerados quatro grupos - 15 até 24 anos, 25 a 34 anos, 34 a 49 anos e 50 a 65 anos. Na análise da educação, os indivíduos são subdivididos em seis grupos, segundo seus anos de escolaridade - analfabetos ou com menos de um ano; de um até três anos, de três até sete anos, de oito até dez anos, de 11 até 14 anos e 15 anos ou mais. Com relação ao gênero, têm-se dois grupos - homem e mulher. No caso da variável cor/raça, também são considerados dois grupos - os brancos (brancos e amarelos) e os não brancos (negros, pardos e indígenas). Na atividade econômica, foram considerados três setores - Agricultura, Indústria e Comércio e Serviços. Por fim, são consideradas as cinco grandes regiões do País para a variável região - Nordeste, Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. O vínculo formal é definido pela presença de carteira de trabalho assinada.

Para mensurar a desigualdade, são obtidos os índices de Gini,  $T$  e  $L$  de Theil e o coeficiente de variação. Considere-se uma população com  $n$  indivíduos (ou domicílios), com a renda do  $i$ -ésimo indivíduo (ou domicílio), denotada por  $w_i$ , e com a renda média representada por  $\mu$ . Seguindo Hoffmann (1998), o índice de desigualdade de Gini pode ser expresso por

$$G = \frac{2}{n^2\mu} \sum_{i=1}^N iw_i - \left(1 + \frac{1}{n}\right) \quad (3)$$

Conforme Hoffmann (1998) e Moorkherjee & Shorrocks (1982), as demais medidas utilizadas podem ser obtidas da seguinte expressão geral:

$$\begin{cases} I_c = \frac{1}{nc(c-1)} \sum_i \left\{ \left(\frac{w_i}{\mu}\right)^c - 1 \right\} & c \neq 0, 1 \\ I_0 = \frac{1}{n} \sum \log\left(\frac{\mu}{w_i}\right) \\ I_1 = \frac{1}{n} \sum_i \frac{w_i}{\mu} \log\left(\frac{w_i}{\mu}\right) \end{cases} \quad (4)$$

que é conhecida como “*Generalized Entropy family*”. Dessa forma, os índices  $L$  de Theil ( $I_0$ ) e o  $T$  de Theil ( $I_1$ ) estão incluídos nessa classe de medidas. Além desses índices, essa fórmula geral de medidas inclui o coeficiente de variação,  $CV$ , que é uma transformação de

$$I_2 = \frac{1}{2n\mu^2} \sum_i (y_i - \mu)^2 = \frac{1}{2} CV^2 \quad (5)$$

Conforme Moorkherjee & Shorrocks (1982), o parâmetro  $c$  reflete diferentes percepções da desigualdade, em que menores valores indicam maior grau de aversão à desigualdade. Assim, os índices  $I_2$  e  $I_1$  são mais sensíveis a mudanças na cauda superior da distribuição do que o índice  $I_0$ .<sup>11</sup>

Essa família de medidas de desigualdade,  $I_c$ , é decomponível em uma parcela que explica a desigualdade dentro dos grupos da população e outra entre grupos. Considerando a proporção de indivíduos no grupo  $k$ ,  $v_k = n_k/n$ , e a renda média relativa do grupo  $k$  em relação à população total,  $\lambda_k = \mu_k/\mu$ , essa decomposição pode ser descrita como:

$$I_c = \sum_k v_k (\lambda_k)^c I_c^k + \frac{1}{c(c-1)} \sum_h v_h [(\lambda_h)^c - 1] \quad c \neq 0, 1 \quad (6)$$

$$I_0 = \sum_k v_k I_0^k + \sum_k v_k \log\left(\frac{1}{\lambda_k}\right) \quad (7)$$

$$I_1 = \sum_k v_k \lambda_k I_1^k + \sum_k v_k \lambda_k \log \lambda_k \quad (8)$$

A primeira parcela, ( $I_d$ ) dessas equações é uma soma ponderada da desigualdade dentro dos grupos, e a segunda, ( $I_e$ ), corresponde a uma média ponderada da desigualdade entre os grupos. Essa última fração da desigualdade reflete o efeito puro de cada agrupamento ou variável analisada.

<sup>11</sup>Uma análise da sensibilidade das medidas de desigualdade pode ser encontrada em Hoffmann (1998)

A desigualdade entre grupos é também denominada de contribuição bruta para a desigualdade total, em que cada variável é analisada isoladamente. Para complementar essa análise, calcula-se também a contribuição marginal, que considera a proporção explicada por cada fator, quando este é incluído no modelo, em que os demais fatores, considerados relevantes para a explicação da desigualdade, já estão incluídos. Conforme Hoffmann (2000), a contribuição marginal corresponde ao acréscimo à soma de quadrados da regressão. Neste trabalho, a contribuição marginal é obtida a partir da estimação de equações de salários, ajustadas pelo método dos mínimos quadrados ponderados, usando o peso associado a cada indivíduo da amostra como fator de ponderação, seguindo Mincer (1974):<sup>12</sup>

$$\ln w_i = \alpha + \sum_j \beta_j X_{ji} + u_i \quad (9)$$

A variável dependente é o logaritmo neperiano dos salários, e as variáveis explicativas são os dez determinantes da desigualdade já apresentados.<sup>13</sup>

Por fim, seguindo Katz & Autor (1999), a desigualdade na distribuição dos salários pode ser decomposta em diferenças entre grupos (tais como de qualificação, regionais e setoriais) e dentro dos grupos (desigualdade residual). Considerando a ortogonalidade entre os valores previstos ( $\beta_j x_{ji}$ ) e os resíduos ( $u_i$ ) na equação (9), a variância de  $\ln w_i$  pode ser escrita como:

$$\text{Var}(\ln w_i) = \text{Var}(\beta_j X_{ji}) + \text{Var}(u_i) \quad (10)$$

Desse modo, esta abordagem decompõe a desigualdade em componentes observados e não observados. Nota-se que mudanças na parcela entre grupos da variância refletem alterações nos retornos relativos e na distribuição quantitativa nos grupos de cada determinante analisado.

#### 4 Importância dos salários na renda domiciliar total

Inicialmente, os resultados do trabalho indicam uma maior importância dos salários para a geração de renda e, portanto, de bem-estar no País, no período estudado. Embora os trabalhadores e empregados tenham ampliado a sua participação no total de residentes dos domicílios, conforme observado na Tabela A1, apenas os salários ampliaram a sua participação no total da renda domiciliar, como pode ser verificado na Figura 1a, com a evolução da renda

<sup>12</sup>É importante assinalar que, embora a maior parcela dos trabalhos utilize o método de mínimos quadrados na estimativa dos diferenciais de salários, como o presente trabalho, há limitações neste procedimento. Destaca-se o problema de endogeneidade causado pela correlação entre educação e fatores não observáveis ou alguma variável relevante omitida, tais como habilidades não observadas, riqueza familiar, o que pode levar a resultados espúrios, como a superestimação da educação como causa da desigualdade (para maiores detalhes ver Menezes-Filho (2001) e Ney (2003). Porém os métodos alternativos também encontram dificuldades para isolar o efeito desses fatores não observados. Como exemplo, o trabalho de Firmo & Soares (2010) procura obter os efeitos diretos da educação dos pais na educação dos filhos. Embora encontrem resultados significativos, os autores salientam a necessidade de estudos mais aprofundados na busca de melhores instrumentos.

<sup>13</sup>Com exceção da idade, em que se inclui seu valor e o seu valor ao quadrado, as demais variáveis explicativas são qualitativas, e as categorias de referência são: o sexo feminino, a cor não branca, a faixa etária de 15 até 24 anos, os indivíduos analfabetos ou com menos de um ano de escolaridade, a Região Nordeste, a área não metropolitana, o domicílio rural, o setor agrícola, o vínculo informal e não ser associado a sindicato.



domiciliar total, dos rendimentos de todos os trabalhos e dos salários, para o período de 1995 até 2009. Enquanto a renda domiciliar total e os rendimentos de todos os trabalhos cresceram 44,2% e 33,8%, nesse período, os salários dos empregados tiveram um aumento de 48,9%. Ademais, na Figura 4, pode-se observar a participação dos salários na renda total dos domicílios, bem como no total dos rendimentos do trabalho, com tendência de crescimento principalmente nos últimos anos analisados.

Como o crescimento dos rendimentos de todos os trabalhos foi menor do que o da renda domiciliar total, constata-se que ocorreu ampliação das outras fontes de renda domiciliar, tais como as transferências governamentais, pensões e aposentadorias, entre outras. Segundo Hoffmann (2007a), de 1995 a 2005, ocorre redução da participação do rendimento de todos os trabalhos, que inclui os salários e a remuneração de trabalhadores por conta própria e empregadores no rendimento domiciliar, de 81,42% para 75,91%. Por outro lado, a participação das aposentadorias e pensões, pagas pelo governo federal ou por instituto de previdência, e da parcela que inclui, além dos juros e dividendos, as transferências de programas oficiais, como o Bolsa Família ou o Renda Mínima, aumenta de 14,14% para 18,17%, e de 0,61% para 1,77%, respectivamente.

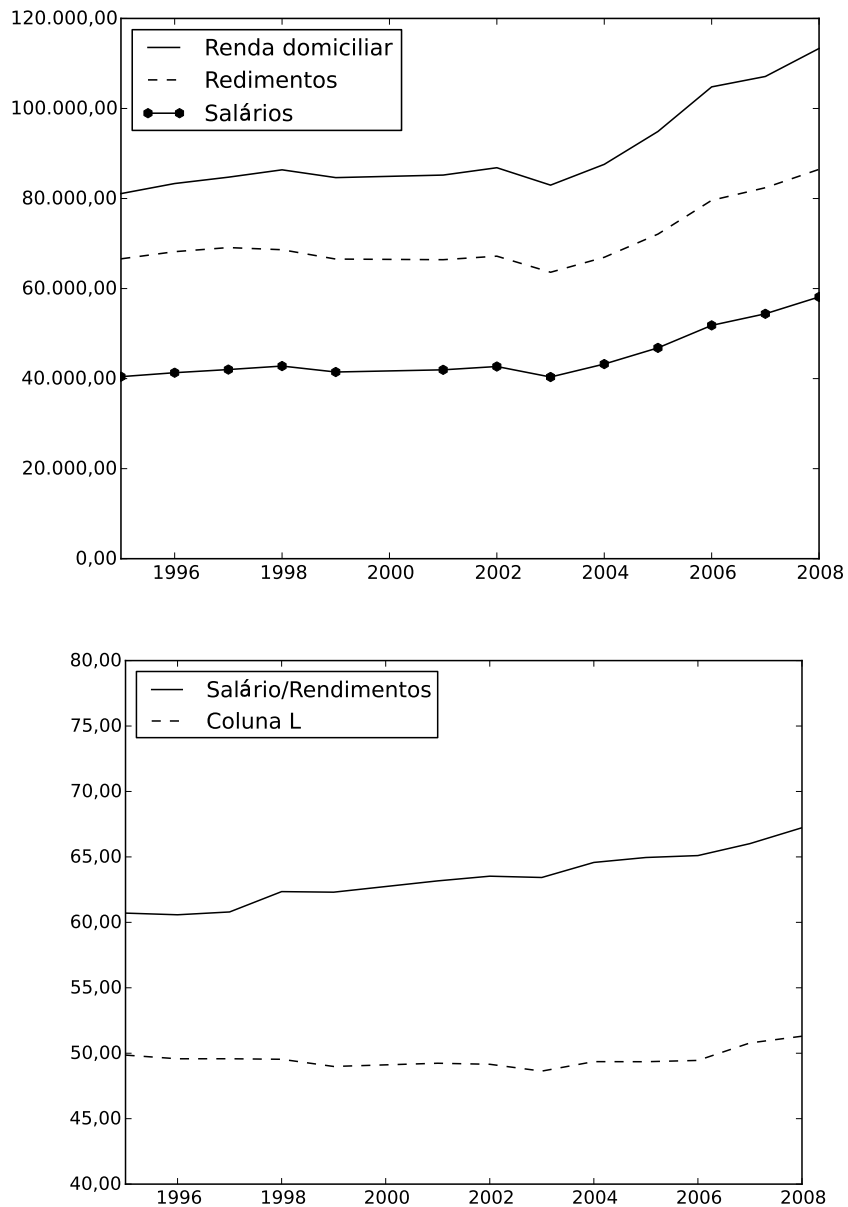
Verifica-se também que os salários reduziram sua importância nos primeiros estratos da distribuição do rendimento domiciliar total, conforme a Tabela 1. Nesta análise, foi considerada a participação dos salários em sete estratos do rendimento domiciliar total, no período 1995-2009. Esse fato também pode ser explicado pela ampliação das transferências governamentais que têm como foco os primeiros estratos de renda.

**Tabela 1:** Participação dos salários no rendimento domiciliar total, por estrato de renda, Brasil, 1995 a 2009

Estratos*	Mais de 0 a 100	Mais de 100 a 200	Mais de 200 a 500	Mais de 500 a 1000	Mais de 1000 a 2000	Mais de 2000 a 5000	Mais de 5000	Total
1995	46,93	47,08	44,19	53,98	57,39	59,77	51,04	53,97
1996	55,25	48,23	45,59	52,97	57,10	58,82	48,16	51,77
1997	26,68	40,55	43,16	47,59	55,55	58,83	46,85	49,86
1998	30,24	42,89	38,95	48,43	57,06	60,16	46,06	49,58
1999	24,55	40,43	37,99	48,90	56,51	58,74	13,34	49,58
2001	26,23	45,03	39,09	48,17	55,38	57,87	46,61	49,54
2002	34,04	38,79	37,31	47,80	54,54	56,96	43,71	48,99
2003	27,49	40,13	36,69	54,07	54,09	57,26	45,91	49,24
2004	31,57	35,78	51,93	50,08	56,46	54,87	44,50	49,16
2005	27,05	41,76	42,57	50,22	55,34	55,16	44,09	48,63
2006	22,68	37,50	39,24	54,25	53,49	56,36	45,29	49,36
2007	21,33	35,23	36,66	53,91	52,25	56,27	46,06	49,35
2008	16,05	31,44	40,44	46,84	52,11	55,84	46,83	49,45
2009	17,21	30,74	40,40	45,27	52,61	57,38	48,57	50,82

Fonte: Informações básicas das PNAD's.

A desigualdade na distribuição dos salários é menor do que a observada na distribuição do rendimento domiciliar total, domiciliar *per capita* e dos rendimentos, de acordo com a Figura 2. Nota-se que houve queda na desigualdade nas quatro distribuições estudadas – ademais, a partir de 2001, essa queda é mais acentuada. Ressalta-se que na distribuição dos salários a queda da desi-

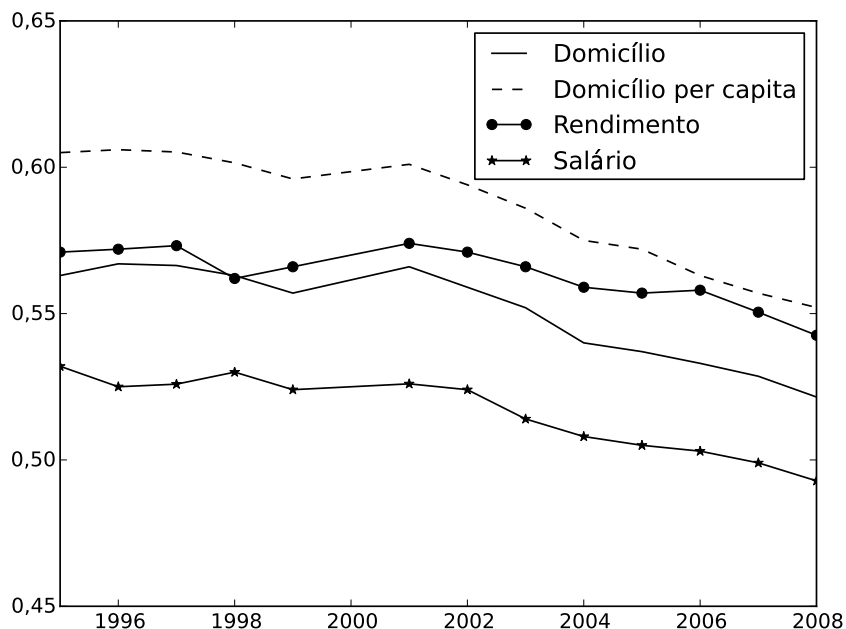


**Figura 1:** Evolução da renda domiciliar, dos rendimentos do trabalho e dos salários, em Milhões de Reais, de set/2009=100, parte 4, e da participação percentual dos salários na renda domiciliar e nos rendimentos, parte 4, Brasil, 1995-2009

gualdade é maior do que na distribuição dos rendimentos. O Índice de Gini para a distribuição da renda domiciliar, domiciliar *per capita*, dos rendimentos e dos salários teve variação negativa, de 1995 para 2009, respectivamente, de 8,4%, 10,0%, 5,4% e 7,8% e, de 2001 até 2009, esses valores foram iguais a 8,9%, 9,4%, 5,8% e 6,7%.

As distribuições da renda domiciliar, dos rendimentos e dos salários, embora estejam relacionadas, podem ter evolução diferenciada.

Hoffmann (2007b) analisou o comportamento de quatro distribuições – do rendimento domiciliar *per capita*, do rendimento mensal de todas as fontes das pessoas com rendimento positivo, do rendimento mensal de todas as fontes e do rendimento mensal de todos os trabalhos.<sup>14</sup> Para o autor, como a distribuição do rendimento domiciliar é afetada pela composição da família (número de crianças, de pessoas ocupadas, de aposentados etc), e as demais mais diretamente pelo que ocorre no mercado de trabalho, é compreensível um comportamento distinto. Por exemplo, como a distribuição da renda domiciliar é uma função da composição das famílias, apenas em seu cálculo entram as



**Figura 2:** Evolução da desigualdade na distribuição da renda do domicílio, na renda per capita do domicílio, dos rendimentos e dos salários, Índice de Gini, Brasil, 1995-2009

Para Ferreira (2000)), as causas da alta desigualdade de renda brasileira são variadas e complexas - individuais, familiares e institucionais. No entanto podem ser identificados cinco determinantes da desigualdade: as diferenças natas dos indivíduos, como raça, gênero e riqueza inicial; as diferenças adquiridas, como educação e experiência; aquelas transmitidas pelo mercado de trabalho, como discriminação e segmentação; as imperfeições dos mercados

<sup>14</sup>Nesse trabalho, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do IBGE, para o período 1995 a 2005.

de fatores e capitais; e, por fim, os fatores demográficos relacionados às decisões de formação domiciliar, como fertilidade. Conforme Brito (2008), a taxa de fecundidade é maior entre mulheres com menor nível de renda *per capita*, ou seja, a tendência é de que mulheres com mais filhos, ou famílias mais numerosas, no Brasil, estejam entre os mais pobres. Assim, essa heterogeneidade do tamanho das famílias, ao longo da distribuição de renda, pode explicar o fato de que, em geral, a desigualdade na distribuição da renda domiciliar *per capita* seja maior do que na distribuição da renda domiciliar.

Seguindo Ramos & Vieira (2001) e Ramos (2007a), existem vários fatores que podem causar diferentes rendimentos e, assim, afetar a desigualdade de rendimentos, como os decorrentes de diferenças dos postos de trabalho, das características produtivas dos trabalhadores e das características não produtivas dos trabalhadores. Os primeiros dizem respeito às diferenças nos postos de trabalho e estão relacionados às suas heterogeneidades, como insalubridade e riscos de acidente, e à segmentação do mercado de trabalho, decorrente do setor de atividade, região, carteira de trabalho e sindicato. Entre as características produtivas dos indivíduos ou aquelas que o indivíduo pode acumular, são consideradas a educação e a experiência. Por fim, as características individuais não produtivas são aquelas que levam à remuneração diferenciada de trabalhadores igualmente produtivos, as quais indicam a presença de discriminação no mercado de trabalho, tais como o gênero e a cor.

Segundo Gottschalk & Danziger (2005), as distribuições dos rendimentos e dos salários são afetadas tanto pela oferta quanto pela demanda, no mercado de trabalho, bem como pelas políticas públicas e pelos sindicatos, que também determinam o funcionamento desse mercado. Além disso, conforme os autores, tem sido documentado um aumento da desigualdade salarial, e entre as razões para essas mudanças podem ser citadas as inovações tecnológicas, a competição externa e as mudanças institucionais – nos sindicatos e nas políticas de regulação, como do salário mínimo.<sup>15</sup> No entanto, ressaltam que ainda há considerável incerteza sobre as razões da mudança na distribuição dos salários.

Com isso, verifica-se que a distribuição dos salários dos empregados de todos os trabalhos segue o comportamento da distribuição da renda domiciliar e dos rendimentos no período estudado, apresentando uma relativa estabilidade até 2001 e uma tendência de queda a partir daí. Verificou-se também que os salários ficaram mais importantes na composição da renda domiciliar. A seguir, é estudada com maiores detalhes a distribuição dos salários no Brasil e, posteriormente, alguns dos principais determinantes de sua desigualdade.

## 5 Distribuição dos salários no Brasil

A<sup>16</sup> distribuição dos salários possui uma maior frequência em torno do salário mínimo vigente em cada ano, o que sugere a importância dessa variável para o mercado de trabalho.<sup>17</sup> Esse fato pode ser observado na Figura 3, com as

---

<sup>15</sup>Os autores estão analisando informações para os Estados Unidos.

<sup>16</sup>Vale ressaltar que, enquanto na Seção anterior é analisada a distribuição dos salários de todos os trabalhos dos empregados, buscando verificar a importância dos salários no total da renda domiciliar, a partir desta seção é considerada a distribuição dos salários do trabalho principal.

<sup>17</sup>Nos anos 1995, 2001 e 2009, os valores do salário mínimo, em Reais, de setembro de 2009, foram R\$ 255,55, R\$ 310,62 e R\$ 465,00, respectivamente, corrigidos, utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE.

estimativas das principais densidades *kernel* para o salário real nos anos 1995, 2001 e 2009. Para Neumark & Wascher (2008), esse efeito de truncar a distribuição dos salários no valor correspondente ao mínimo seria o mais esperado. Segundo esses autores, mudanças no mínimo teriam efeitos não só para os trabalhadores na cauda inferior da distribuição dos salários, mas também na cauda superior. Uma variação positiva no mínimo poderia levar os empregadores a substituir os trabalhadores menos qualificados por mais qualificados, aumentando a demanda por esses últimos. Além disso, os empregadores podem optar por manter o diferencial de salários entre os mais qualificados e menos qualificados, criando um comportamento de incentivos.<sup>18</sup>

Uma interpretação desses resultados pode ser obtida a partir dos efeitos preço e farol, discutidos por Foguel (1998). O primeiro está associado ao fato de representar um preço do fator trabalho não qualificado no mercado de trabalho formal.<sup>19</sup> Já o fato de o salário mínimo servir como um “indexador” para vários preços, na economia e no mercado de trabalho, justifica o segundo efeito. Segundo Amadeo et al. (2000), uma justificativa para o efeito do salário mínimo no mercado de trabalho informal seria a possibilidade de os empregados levarem seus empregadores à justiça, obrigando-os a pagar o salário legal.

Outra característica dessa distribuição é sua assimetria à direita, indicando que poucos indivíduos recebem um salário superior ao da classe modal, embora se note um deslocamento da curva para a direita, distanciando-se do valor do salário mínimo vigente, sugerindo um aumento do salário real para os indivíduos na cauda inferior dessa distribuição.

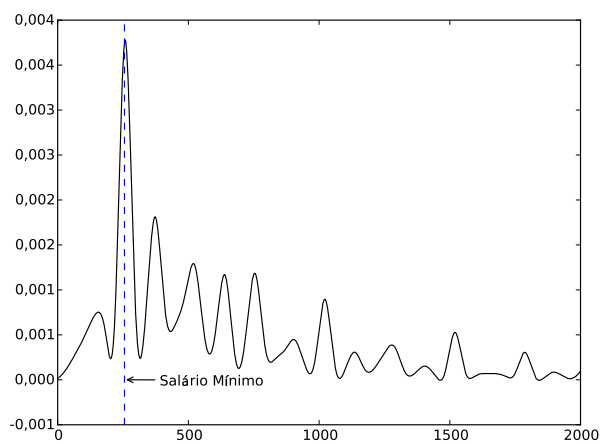
O valor do salário real médio tem redução no final da década de 1990 e início da seguinte, conforme a Figura 4a, fato que reflete o comportamento da economia brasileira. Inicialmente, o mercado de trabalho e os salários foram influenciados positivamente pela estabilização econômica, com o Plano Real. Em 1999, passou pela mudança do regime da política cambial, em que se adotou um câmbio flexível e diversos indicadores da economia brasileira sofreram alguma alteração. Em 2002 e 2003, a economia teve influência do processo de eleição presidencial, que gerou incertezas nos agentes econômicos e alterações em alguns agregados macroeconômicos. Embora tenha apresentado uma tendência positiva no período recente, na comparação de 1995 e 2009, o salário real médio aumentou, no País, de R\$963,42 para R\$974,28.

Em geral, a partir da análise dos percentis 90, 50 e 10, fica evidenciada a melhoria na desigualdade na distribuição dos salários. No período, o salário mediano está abaixo do salário médio, ou seja, mais de 50% dos empregados recebem menos do que o valor médio dos salários pagos. Por exemplo, em 2009, o salário mediano correspondia a R\$ 600,00. A relação da mediana com o percentil 90,  $p_{90}$ , passou de 4,00 para 2,83, no período estudado, e em relação ao  $p_{10}$  se verifica que reduziu de 2,22 para 2,14. Além disso, em relação ao  $p_{10}$ , também é possível notar essa melhora, indicando que os indivíduos na cauda inferior da distribuição dos salários passam a auferir um salário maior em relação aos da cauda superior ou do  $p_{90}$ .

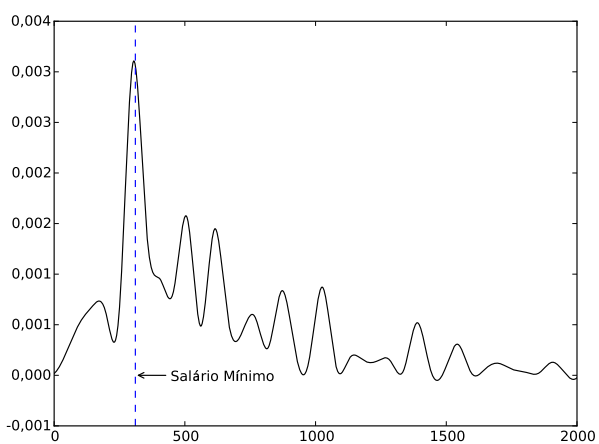
---

<sup>18</sup>Esse fato, de que o salário mínimo tem impactos em diversos pontos da distribuição dos salários, foi um dos resultados obtidos no trabalho de Araujo-Jr & A. (2001), realizado para o Brasil, considerando informações para o período de 1982 até 1997.

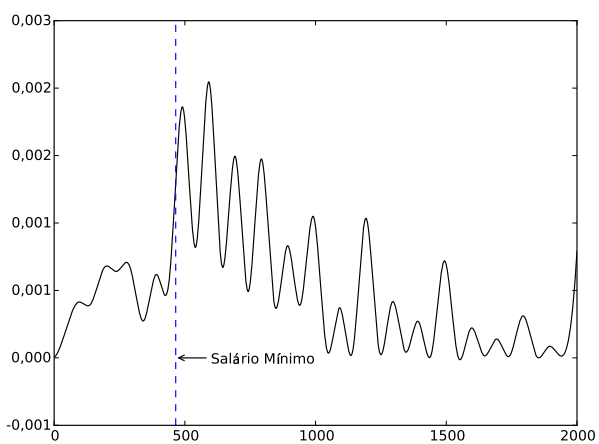
<sup>19</sup>Conforme as informações das PNADs, a proporção dos empregados em postos de trabalho protegidos era de 64,13% em 1995; esse valor se reduz em 2001 (62,08%), mas volta a aumentar em 2009 (65,5%).



(a) 1995

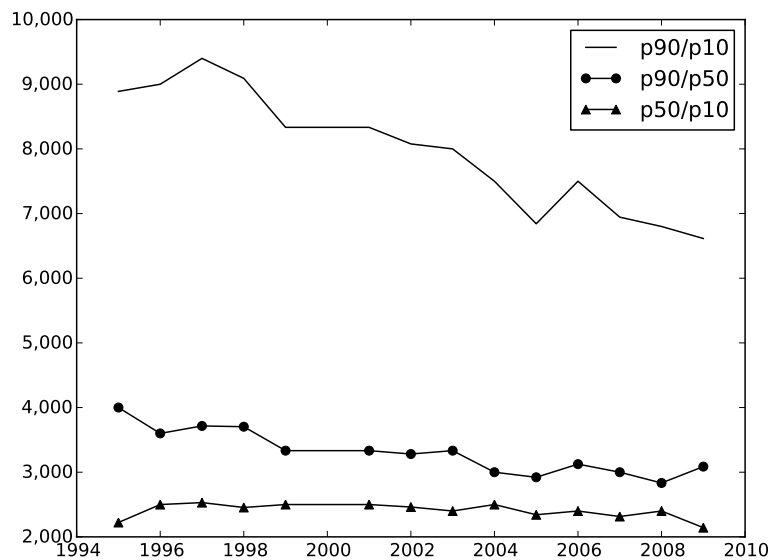
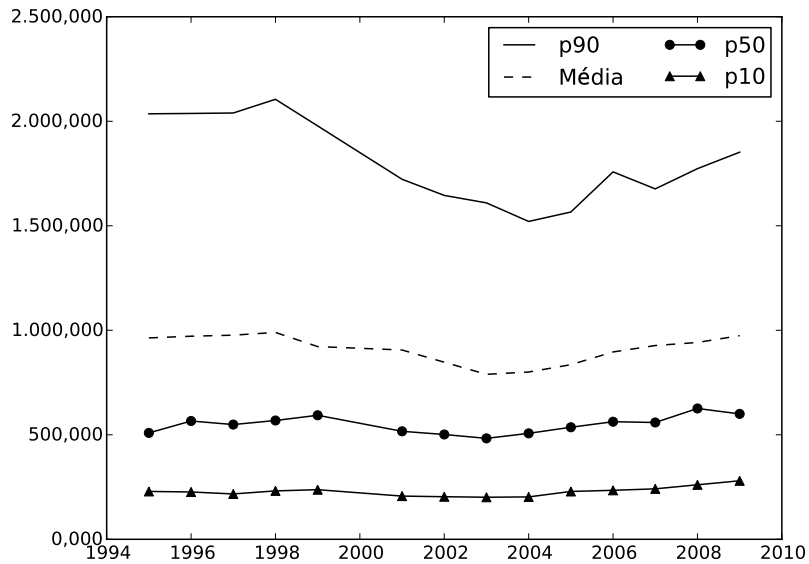


(b) 2001



(c) 20010

**Figura 3:** Estimativas da densidade kernel para o salário do trabalho principal set/2009=100, Brasil, 1995, 2001 e 2009



**Figura 4:** Evolução da média dos salários, dos percentis 10, 50 e 90, na parte 5, e das relações entre os percentis 90 e 10, 90 e 50 e 50 e 10, na parte 5, set/2009=100, Brasil, 1995-2009

Contudo, a partir desses indicadores, também se constata como ainda é alto o nível de desigualdade no mercado de trabalho brasileiro. Em 2009, os valores do p10, p50 e do p90 foram iguais a R\$280,00, R\$ 600,00 e R\$1.850,00, respectivamente. Entretanto nota-se que o p90 se aproximou do p50 e do p10, especialmente durante a década de 2000, com o desempenho mais satisfatório da economia.

A proporção da renda apropriada pelos três décimos superiores da distribuição dos salários se reduz, no período estudado, em detrimento dos demais, conforme a Tabela 2 - embora, em 2009, esses décimos superiores ainda recebessem 63,2% do total dos salários. Além disso, constata-se que, entre esses três décimos, o que menos perdeu renda foi o último, que recebeu uma parcela dos salários superior aos cinco décimos mais pobres ou os 50% dos empregados com os menores salários.

**Tabela 2:** Proporção da renda e salário médio em cada décimo da distribuição dos salários, set/2009=100, Brasil, 1995-2009

Ano	Décimos da Distribuição									
	(+ Pobres)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proporção da Renda										
1995	0,015	0,026	0,030	0,040	0,051	0,063	0,081	0,108	0,161	0,426
1996	0,016	0,026	0,031	0,042	0,052	0,065	0,082	0,108	0,162	0,416
1997	0,015	0,027	0,031	0,042	0,053	0,065	0,079	0,113	0,160	0,416
1998	0,016	0,027	0,031	0,042	0,053	0,064	0,081	0,108	0,159	0,420
1999	0,015	0,028	0,033	0,043	0,054	0,065	0,082	0,108	0,158	0,413
2001	0,015	0,031	0,036	0,044	0,054	0,065	0,080	0,105	0,155	0,415
2002	0,015	0,033	0,037	0,045	0,055	0,067	0,080	0,104	0,154	0,410
2003	0,016	0,034	0,041	0,046	0,056	0,067	0,082	0,105	0,154	0,399
2004	0,016	0,035	0,041	0,047	0,057	0,068	0,083	0,106	0,152	0,396
2005	0,016	0,036	0,043	0,047	0,058	0,069	0,083	0,105	0,151	0,393
2006	0,016	0,036	0,046	0,049	0,057	0,068	0,083	0,103	0,151	0,392
2007	0,017	0,039	0,046	0,049	0,058	0,069	0,083	0,105	0,149	0,387
2008	0,017	0,040	0,046	0,050	0,060	0,069	0,084	0,104	0,149	0,381
2009	0,017	0,040	0,048	0,051	0,060	0,070	0,084	0,104	0,147	0,381
Salário Médio										
1995	143,23	253,35	284,78	383,51	491,07	603,54	777,86	1.038,03	1.554,99	4.103,81
1996	153,94	252,13	301,35	404,52	507,99	632,16	798,34	1.050,92	1.569,61	4.044,97
1997	150,20	258,94	301,81	407,68	516,50	634,88	803,68	1.069,92	1.564,07	4.058,38
1998	153,46	269,20	310,50	412,66	524,81	634,94	801,97	1.066,33	1.570,34	4.152,39
1999	141,71	262,35	303,46	395,23	492,82	607,87	755,44	996,55	1.458,52	3.805,33
2001	137,52	284,59	321,69	395,36	489,89	592,65	722,83	949,98	1.406,57	3.756,17
2002	127,96	278,01	313,46	377,94	464,29	568,52	678,33	882,63	1.303,25	3.477,32
2003	122,44	267,58	321,90	364,87	440,22	519,79	656,78	832,41	1.214,02	3.152,49
2004	127,40	277,03	329,49	373,45	459,44	541,52	661,77	845,72	1.216,63	3.170,72
2005	136,58	302,20	361,36	393,55	481,03	573,54	690,35	874,49	1.260,10	3.280,98
2006	145,91	326,42	410,16	435,20	507,74	606,90	742,23	923,18	1.354,09	3.511,19
2007	155,78	356,93	424,72	456,43	538,38	637,24	763,77	970,68	1.382,54	3.583,99
2008	163,54	375,49	432,89	473,21	560,55	653,56	791,67	977,93	1.398,98	3.589,66
2009	165,42	389,09	464,82	493,20	583,24	677,95	814,87	1.013,74	1.433,08	3.707,37

Fonte: Informações básicas das PNADs.

Em 2009, os 10% mais ricos detêm 38,1% dos salários e recebem, em média, R\$ 3.707,37. Como a desigualdade é alta nos últimos décimos, o salário médio do décimo mais rico é bem maior do que o do nono décimo (R\$ 1.433,08). Por outro lado, os três primeiros décimos da distribuição dos salários receberam apenas 10,5% dos salários, em 2009, mas auferiram aumento de 47,9% em relação ao montante recebido em 1995. Além disso, ainda se nota que os quatro décimos centrais da distribuição dos salários, do quarto ao sétimo décimo, receberam em torno de 25% do total da renda ao longo dos anos analisados.



As medidas de desigualdade para a distribuição dos salários, na Figura 5, confirmam sua redução no período estudado. Conforme sugerem essas medidas, essa queda da desigualdade foi mais intensa nos extremos da distribuição dos salários do que em torno da sua moda, pois o Índice de Gini sofreu a menor alteração no período. Embora a queda da desigualdade seja quase contínua, é na década de 2000 que foi mais intensa. O Índice de Gini, que era igual a 0,533 em 1995, atinge 0,509 em 2001 e 0,455 em 2009. Assim, no período, ocorreu queda de 14,5% nessa medida, e entre 2001 e 2009 essa queda foi igual a 10,5%. O índice *T* de Theil apresentou queda de 23,4%, entre 1995 e 2009, e de 18,1%, a partir de 2001. Por fim, foi o índice *L* de Theil que teve a maior redução, passando de 0,499 para 0,369 no período, ou seja, apresentando redução de 26,1%, e, a partir de 2001, de 18,6%.

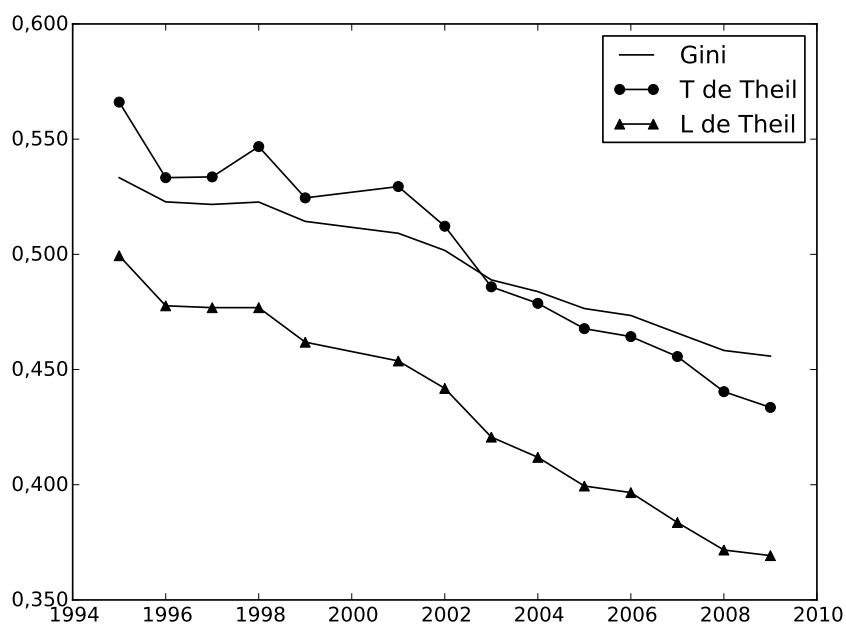


Figura 5: Desigualdade na distribuição dos salários, Brasil, 1995-2009

Com isso, a queda recente da desigualdade de renda no Brasil, já observada, tanto na distribuição da renda domiciliar *per capita* quanto na distribuição dos rendimentos do trabalho, também é verificada na distribuição dos salários do trabalho principal. Salienta-se que, como visto na distribuição dos salários de todos os trabalhos, essa queda já vinha sendo percebida a partir de 1995, embora seja mais intensa a partir de 2001. Na próxima seção, são analisados alguns dos determinantes da desigualdade da distribuição dos salários, buscando identificar as possíveis explicações para essas transformações no mercado de trabalho brasileiro.

## 6 Decomposição da desigualdade na distribuição dos salários

A educação corresponde ao fator mais relevante para explicar a desigualdade, considerando tanto sua contribuição bruta quanto a marginal, conforme a Ta-

bela 3.<sup>20</sup> Esse fato corrobora os resultados de trabalhos anteriores e reflete a profunda heterogeneidade educacional que ainda existe no mercado de trabalho brasileiro. Para Castro (2009), a taxa de escolaridade está aumentando, e o analfabetismo está reduzindo no Brasil, mas ainda há fortes desigualdades regionais, além do elevado hiato educacional, que indica problemas com repetência e evasão escolar. Conforme o autor, as políticas públicas devem garantir não só o acesso ao ensino fundamental, mas também a universalização da sua conclusão, além de buscar a melhoria de sua qualidade. Com relação ao ensino médio, para que o País atinja sua universalização, a pesquisa aponta a necessidade de melhorias e expansão da oferta de ensino; já para o ensino superior, os problemas são ainda maiores, pois as desigualdades são mais profundas.

Embora seja o principal determinante da desigualdade na distribuição dos salários no Brasil, destaca-se que, no caso da contribuição bruta, a educação foi o determinante que mais auxiliou para a queda da desigualdade, de 1995 para 2009, em 5,6 pontos percentuais. Esse fato está de acordo com os avanços observados na oferta de educação no País. O maior nível de escolaridade se verifica com o aumento da proporção de indivíduos nos níveis 4, 5 e 6 de escolaridade, ou seja, com pelo menos o ensino fundamental completo, na Tabela A2. No entanto apenas os indivíduos nos níveis 5 e 6 de escolaridade ampliaram suas participações nos salários totais. Com relação aos salários médios, constata-se um aumento para os indivíduos nos grupos 1 e 2, explicado pelo fato de que a redução na proporção de indivíduos nesses dois grupos foi maior do que na proporção de salário totais.

A desigualdade entre os gêneros também caiu e, no caso da contribuição marginal, foi o determinante que apresentou a maior redução. Nota-se que a participação das mulheres, entre os empregados, passou de 39,6%, em 1995, para 44,2%, em 2009.<sup>21</sup> Esse aumento é seguido por outro ainda maior, da parcela dos salários totais apropriado por elas, o que refletiu em um crescimento do salário médio maior entre as mulheres do que entre os homens. Dessa forma, esses resultados indicam que as mulheres têm ampliado a sua participação no mercado de trabalho também em postos de trabalho com maior remuneração, o que pode auxiliar na explicação da queda da desigualdade de gênero. No entanto o salário médio dos homens, que em 2009 é igual a R\$1.016,56, ainda é superior ao das mulheres, igual a R\$759,20, no mesmo ano.

Entre brancos e não brancos também se verificou redução na desigualdade de cor. O salário médio dos empregados não brancos apresentou aumento superior ao observado entre os empregados brancos. Isso se explica pelo aumento da renda relativa entre os não brancos maior do que o aumento na sua proporção no mercado de trabalho - embora, também ainda persista um diferencial significativo entre os salários das duas categorias, pois, em 2009, enquanto os não brancos recebiam, em média, R\$708,26, os brancos tinham um salário médio de R\$1.101,16.

Verifica-se que enquanto para o sexo a contribuição marginal é maior do que a bruta, para a cor ocorre o inverso. Segundo Ramos (2007b), que encontrou resultados similares, analisando a desigualdade na distribuição dos

---

<sup>20</sup>A contribuição marginal foi obtida com base em estimativas da equação (9), que, para os anos de 1995, 2001 e 2009, estão na Tabela A4, no Apêndice.

<sup>21</sup>Para uma análise do aumento da participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro, ver, por exemplo, Menezes Filho & A. (2001).

**Tabela 3:** Contribuição bruta (CB)\* e contribuição marginal (CM) dos determinantes da desigualdade da distribuição dos salários, set/2009=100, Brasil, 1995-2009

Ano	Sexo		Cor		Idade		Educação		Religião	
	CB	CM	CB	CM	CB	CM	CB	CM	CB	CM
1995	2,8	5,4	8,0	0,6	10,2	4,3	40,4	14,3	4,4	2,2
1996	2,3	5,1	8,1	0,7	10,2	4,5	37,3	13,4	4,6	2,4
1997	2,2	5,1	8,2	0,6	10,2	4,6	39,8	14,1	4,5	2,2
1998	2,2	4,8	7,8	0,6	10,1	4,9	41,0	15,0	4,5	2,1
1999	2,0	4,9	7,5	0,6	9,9	5,0	39,5	14,7	4,1	2,3
2001	2,0	4,7	7,3	0,6	9,5	5,5	38,3	14,2	4,2	2,0
2002	2,0	4,7	7,0	0,5	9,6	5,4	38,2	14,0	4,4	2,1
2003	2,0	4,7	7,2	0,5	9,4	5,3	37,0	13,7	4,4	2,1
2004	2,1	4,7	6,1	0,5	9,3	5,2	36,6	13,8	3,8	2,2
2005	2,1	4,8	6,3	0,5	9,1	5,3	35,4	13,8	4,0	1,9
2006	1,9	4,5	6,3	0,5	9,4	5,3	36,5	14,2	3,6	1,8
2007	2,1	4,5	6,4	0,5	8,7	4,8	35,2	14,1	3,8	2,1
2008	2,3	4,9	5,4	0,4	7,9	4,4	33,9	13,8	3,3	1,9
2009	2,3	4,8	5,4	0,4	8,1	4,2	34,8	14,1	3,2	1,9

Ano	Região		Domicílio		Setor		Carteira de trabalho		Sindicato	
	Metropolitana	CB	CM	Rural/Urbano	CB	CM	CB	CM	CB	CM
1995	5,5	1,0	5,0	0,3	5,8	0,5	12,8	1,4	10,1	0,8
1996	6,3	1,1	4,5	0,2	5,2	0,5	12,0	1,5	9,8	0,8
1997	5,7	1,1	5,0	0,2	5,4	0,4	12,2	1,9	10,7	0,8
1998	6,4	1,2	4,7	0,2	4,9	0,4	11,9	2,2	9,9	0,7
1999	5,1	1,0	4,5	0,2	4,8	0,3	12,8	2,7	9,7	0,6
2001	5,2	1,0	4,0	0,1	4,3	0,2	11,0	3,1	8,7	0,6
2002	4,9	1,0	4,0	0,1	4,4	0,3	12,4	3,5	8,7	0,5
2003	4,2	0,8	3,7	0,1	4,4	0,2	13,3	4,2	8,5	0,5
2004	4,2	0,8	3,4	0,1	3,9	0,2	13,2	4,4	8,6	0,6
2005	4,1	0,7	3,6	0,1	3,8	0,2	12,6	4,5	8,5	0,5
2006	3,7	0,6	3,3	0,1	3,6	0,2	13,1	4,6	8,3	0,5
2007	3,9	0,7	3,3	0,1	3,2	0,2	12,0	4,5	7,3	0,5
2008	3,2	0,6	2,8	0,2	2,7	0,2	12,2	4,7	7,6	0,5
2009	3,1	0,6	3,0	0,1	3,1	0,2	12,4	5,1	6,8	0,4

Fonte: Informações básicas das PNADs. \* Calculada com base no índice  $I_1$

rendimentos, esse fato pode ser explicado pela correlação da educação com essas variáveis, que é maior entre as mulheres e entre os brancos. Assim, as mulheres que têm maior nível educacional, ganham menos do que os homens. No caso da cor, os não brancos que têm menor nível educacional, recebem salários menores, dessa forma a maior parcela da contribuição da desigualdade entre brancos e não brancos já estaria sendo captada pelo fator educação.

A redução da desigualdade entre os grupos etários está associada ao aumento dos indivíduos nas últimas faixas etárias, refletindo as mudanças demográficas da população brasileira, como a redução da fecundidade e da mortalidade. A última faixa etária, com indivíduos de 50 a 65 anos, ampliou sua participação na renda total e teve aumento no salário médio no período. Outro grupo que teve aumento no salário médio no período foi o primeiro, com indivíduos de 15 até 24 anos, o que deve ter favorecido a redução da desigualdade entre as faixas etárias.

Seguindo a tendência já observada, as desigualdades regionais se reduzem no período estudado, contribuindo para a queda de desigualdade na distribuição dos salários. Em 2009, a maior proporção dos postos de trabalho dos empregados está na Região Sudeste, com 46,8%. Porém, essa região tem perdido a sua importância na geração de empregos no País. Com relação à renda total, a análise é similar, uma vez que, embora a Região Sudeste ainda fique com mais de 50% da renda total, as demais regiões ampliaram a participação no total dos salários, de 1995 para 2009. Destaca-se que, enquanto em 1995 o maior salário médio está na Região Sudeste, em 2009 está na Região Centro-Oeste.

Ademais, verifica-se estabilização do processo de migração rural/urbana, com 10,3% dos empregados residentes em domicílios rurais, em 2001 e em 2009. Contudo, apesar desse fato, a renda média desses empregados aumentou, indicando que o campo tem criado postos de trabalho com salários mais atrativos. As informações das PNADs também sugerem relativo esgotamento do processo de migração em direção às regiões metropolitanas, pois enquanto, em 1995, 36,2% dos empregados residiam nessas localidades, em 2009 esses percentual era de 32,6%. Nota-se redução dos diferenciais de salários entre esses dois grupos, pois tanto os empregados das áreas rurais quanto os das não metropolitanas tiveram aumento nos salários médios, associado à redução dos salários daqueles das áreas urbanas e metropolitanas.

Por fim, os três últimos determinantes relacionados a características dos postos de trabalho também contribuíram para a queda da desigualdade, como uma exceção indicada pelo aumento da contribuição bruta para carteira de trabalho ou trabalho formal. Inicialmente, com relação aos setores de atividade, os resultados apontam que, embora o setor da agropecuária tenha perdido relativamente postos de trabalho, teve o maior aumento no salário médio, auxiliando na redução da desigualdade no período. Entretanto, em 2009, no Brasil, a indústria ainda mantém o maior salário médio e a agropecuária o menor.

Com relação ao tipo de vínculo de trabalho, há redução do trabalho informal ou sem carteira de trabalho, embora essa categoria tenha aumentado sua participação no início do período analisado. A partir de 2001, nota-se um aumento tanto na contribuição bruta quanto na marginal desse determinante para a desigualdade salarial. Nesse período, a proporção de trabalhadores informais se reduz, bem como sua renda relativa total e, ainda, o aumento no salário médio para esses trabalhadores foi menor do que a observada para os

formais. Vale destacar também que nas estimativas da equação (12) obtidas por MQO, na Tabela 4A, o coeficiente estimado associado ao trabalho formal foi positivo e o único que teve aumento entre 1995 e 2009, indicando que os indivíduos com carteira de trabalho são mais bem pagos do que aqueles sem carteira de trabalho e que este diferencial aumentou. Isto associado ao fato de que a proporção dos primeiros aumentou, reflete-se em uma maior contribuição marginal ou proporção explicada dos diferenciais de salários por esse fator. Portanto, constata-se que, na década de 2000, a segmentação no mercado de trabalho, entre trabalhadores formais e informais, tem contribuído para aumentar a desigualdade na distribuição de salários, fato que pode ser explicado pela expansão do mercado formal, que possui os maiores salários e a maior heterogeneidade de trabalhadores.

Entre 1995 e 2009, constata-se redução da proporção dos empregados associados a algum sindicato, embora na década de 2000 se perceba crescimento nessa parcela de empregados. Os indivíduos não associados a sindicatos também tiveram aumentos reais no salário médio, enquanto aqueles sindicalizados tiveram perdas.

Os resultados da decomposição da variância, na tabela 4, também indicam uma queda na dispersão dos salários, especialmente na década de 2000 e na parcela entre grupos ou nos componentes observados. Assim, esses resultados corroboram os anteriores e refletem as mudanças na composição das características dos indivíduos, bem como de seus preços ou retornos relativos. Por exemplo, no caso de gênero, ocorreu aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e uma redução dos prêmios salariais para os homens, ou seja, uma queda nos diferenciais de salários por gênero.

Adicionalmente, nota-se que os determinantes estudados perderam um pouco do poder de explicação dos diferenciais de salários, uma vez que apenas a parcela da variância atribuída aos componentes não observados apresentou aumento de 3,4% no período. Contudo esse fato ocorre basicamente no final da década de 1990, quando a economia brasileira ainda estava no início da estabilização econômica e sofreu o impacto de algumas crises externas.

Quando a regressão é estimada separadamente para cada grupo de indivíduos, como para homens e mulheres, brancos e não brancos, verifica-se que para aqueles grupos com melhores prêmios salariais, no caso os homens e os brancos, há redução da dispersão dos salários tanto em relação aos componentes observados quanto aos não observados, de 1995 para 2009. Por outro lado, para mulheres e não brancos, há um aumento na dispersão total, especialmente em função da segunda parcela de variação, ou seja, na residual.

Esta análise é similar aos outros cinco determinantes, uma vez que, no período 1995 até 2009, ocorre redução da variação total nas regiões Sudeste e Sul, metropolitana, no setor industrial e entre os indivíduos com carteira de trabalho e filiados a sindicatos. Cabe frisar o aumento substancial no componente residual da distribuição dos salários dos empregados no setor informal da economia.

Por outro lado, no caso da escolaridade e da idade, que refletem os investimentos em capital humano, educação e experiência, e entre os indivíduos domiciliados em áreas urbanas, os grupos com melhores características ampliaram os diferenciais de salários. Vale destacar que, no caso da educação, o aumento ocorre mais em decorrência de fatores não observados.

No caso dos Estados Unidos, Lemieux (2006), analisando o período 1973 até 2003, também encontrou evidências de aumento da desigualdade residual

**Tabela 4:** Mudanças nos componentes da variância, observados(entre grupos)e não observados(dentre dos grupos), Brasil, 1995-2009

Variável	1995-2001			2001-2009			1995-2009		
	Total	Entre	Dentro	Total	Entre	Dentro	Total	Entre	Dentro
Brasil	0,064	0,021	0,043	-0,086	-0,076	-0,009	-0,027	-0,060	0,034
Gênero									
Homens	0,037	-0,001	0,038	-0,178	-0,129	-0,049	-0,147	-0,135	-0,013
Mulheres	0,135	0,075	0,059	0,030	-0,015	0,045	0,169	0,058	0,111
Cor									
Não branco	0,135	0,063	0,072	0,120	0,060	0,060	0,271	0,131	0,140
Branco	0,031	0,003	0,028	-0,204	-0,144	-0,060	-0,179	-0,146	-0,033
Educação									
Menor de 1 ano	-0,040	0,015	-0,056	-0,210	-0,072	-0,138	-0,242	-0,054	-0,188
1 até 3 anos	-0,157	-0,063	-0,093	-0,305	-0,133	-0,172	-0,414	-0,176	-0,238
4 até 7 anos	-0,112	-0,059	-0,054	-0,199	-0,076	-0,123	-0,289	-0,127	-0,162
8 até 10 anos	0,131	0,075	0,056	-0,049	-0,017	-0,033	0,076	0,056	0,019
11 até 14 anos	0,300	0,111	0,189	0,107	0,026	0,081	0,440	0,145	0,295
15 anos ou mais	0,553	0,219	0,334	0,157	-0,029	0,187	0,798	0,174	0,624
Idade									
15-24 anos	0,076	0,028	0,049	-0,199	-0,083	-0,116	-0,138	-0,061	-0,076
25-34 anos	-0,018	-0,038	0,020	-0,108	-0,076	-0,031	-0,124	-0,113	-0,011
35-49 anos	0,075	0,019	0,057	-0,102	-0,104	0,002	-0,034	-0,093	0,059
50-65 anos	0,253	0,164	0,089	0,276	0,132	0,144	0,599	0,329	0,269
Região									
Nordeste	0,114	0,061	0,053	0,137	0,076	0,061	0,266	0,145	0,121
Norte	0,599	0,270	0,329	-0,010	0,004	-0,014	0,582	0,276	0,306
Sudeste	-0,042	-0,031	-0,011	-0,201	-0,150	-0,051	-0,234	-0,175	-0,059
Sul	-0,012	-0,038	0,026	-0,133	-0,094	-0,039	-0,143	-0,131	-0,012
Centro-Oeste	0,205	0,087	0,118	-0,021	-0,034	0,012	0,179	0,047	0,132
Região									
Não metropolitana	0,109	0,049	0,060	0,010	-0,011	0,022	0,120	0,036	0,084
Metropolitana	0,053	0,024	0,029	-0,161	-0,106	-0,056	-0,117	-0,087	-0,030
Domicílio									
Rural	-0,160	-0,097	-0,063	0,169	0,134	0,035	-0,018	0,015	-0,034
Urbano	0,102	0,045	0,057	-0,089	-0,076	-0,013	0,004	-0,038	0,043
Setor									
Agropecuária	0,130	0,075	0,054	0,118	0,128	-0,010	0,263	0,220	0,043
Indústria	-0,059	-0,076	0,016	-0,113	-0,085	-0,029	-0,166	-0,155	-0,011
Comércio e Serviços	0,115	0,060	0,055	-0,073	-0,067	-0,006	0,034	-0,015	0,049
Carteira									
Informal	0,385	0,154	0,231	-0,084	-0,076	-0,008	0,268	0,048	0,220
Formal	-0,105	-0,073	-0,032	-0,144	-0,119	-0,025	-0,234	-0,179	-0,054
Sindicato									
Não filiado	0,126	0,055	0,071	-0,063	-0,051	-0,012	0,056	-0,002	0,058
Filiado	-0,044	-0,015	-0,030	-0,067	-0,066	-0,001	-0,109	-0,078	-0,031

Fonte: Informações básicas das PNADs.

na distribuição dos salários. Entre as possíveis explicações para este fato, o autor sugere os efeitos do salário mínimo, que reduziu no final do período estudado e afetaria inversamente a desigualdade, principalmente para os indivíduos na cauda inferior da distribuição de salários. Com a maior demanda por trabalhadores mais qualificados, a qualidade da educação também estaria gerando maior dispersão dos salários naquele país.

No Brasil, o salário mínimo teve aumentos abaixo da inflação no final da década de 1990 e acima na década de 2000, portanto também poderia ser uma possível explicação para o aumento da desigualdade residual, notadamente no final da década de 1990.<sup>22</sup> Ademais, os resultados deste trabalho apontaram

<sup>22</sup>Em setembro de 1995, 1999, 2001 e 2009, o valor nominal do salário mínimo foi igual a R\$100,00, R\$128,04, R\$180,00 e R\$ 465,00, respectivamente e os valores do INPC, com base em setembro de 1995, foram iguais a 100,00, 136,00, 148,07 e 255,93. Destaca-se que diversos estudos recentes têm se preocupado em analisar o efeito do salário mínimo sobre os salários, o emprego e o mercado de trabalho formal e informal, tais como Foguel (1998), Amadeo et al. (2000), Firpo & Reis (2007), Saboia (2007) e Menezes-Filho & Rodrigues (2009).

aumento da desigualdade residual para os indivíduos mais qualificados, que pode estar sendo afetada pela heterogeneidade da qualidade da educação no País.

As estimativas das densidades de *kernel* para cada categoria dos dez determinantes da desigualdade da distribuição dos salários estudados, para os anos de 1995 e 2009, evidenciam a importância do salário mínimo para aquelas categorias com os menores salários, em todos os fatores estudados, ou seja, para as mulheres, os não brancos, os indivíduos com menos anos de escolaridade, os mais jovens, os residentes nas Regiões Nordeste e Norte, nas áreas não metropolitanas, nos domicílios rurais, do setor agrícola, com vínculos informais e não sindicalizados, conforme a Figura A1. Ademais, a partir dessas estimativas, nota-se também que o salário mínimo exerce influência para as demais categorias, mas com menor intensidade, como no caso dos empregados do setor formal e sindicalizados.

É importante frisar que, além desses fatores estudados, a economia brasileira passou por importantes transformações, no período analisado, os quais afetaram o comportamento do mercado de trabalho e da distribuição dos salários. A abertura econômica, que teve início no final da década de 1980, contribuiu para maior competitividade no mercado de bens e fatores no País. A estabilização econômica, com o Plano Real, deve ter auxiliado na queda da desigualdade, uma vez que há indícios de que a inflação tem uma relação positiva com a desigualdade.<sup>23</sup> O crescimento econômico, associado ao desempenho da economia mundial, na década de 2000, propiciou maior demanda por trabalho, gerando mais postos de trabalho e renda.

## 7 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar a evolução da desigualdade na distribuição dos salários no Brasil, de 1995 até 2009, especialmente o seu comportamento a partir da estabilização da economia brasileira. Inicialmente, os resultados do trabalho indicam a ampliação do mercado de trabalho, porque se verificou aumento da proporção de indivíduos ocupando algum posto de trabalho em relação ao total de residentes nos domicílios, como trabalhadores – empregado, conta própria e empregador – ou apenas como empregados. Constatou-se que os salários ficaram mais importantes na composição da renda domiciliar total.

As medidas de desigualdade foram menores para a distribuição dos salários de todos os trabalhos do que para a distribuição da renda domiciliar, da renda domiciliar *per capita* e dos rendimentos, indicando maior equidade entre os empregados. Observou-se que o comportamento da desigualdade nessas distribuições foi similar, pois apresentaram tendência de redução após o Plano Real, e essa queda foi mais intensa na década de 2000. Portanto a queda na desigualdade salarial no mercado de trabalho brasileiro também é significativa no período mais recente, como já observado em trabalhos anteriores que tratam das distribuições da renda domiciliar e dos rendimentos. Ademais,

---

<sup>23</sup>Hoffmann (1998) encontrou relação positiva entre a inflação e o grau de desigualdade da distribuição de renda, o que seria justificado pelo fato de os indivíduos com rendimentos na cauda inferior da distribuição terem pouco acesso ao mercado financeiro, que poderia propiciar proteção aos efeitos negativos da inflação.

este trabalho permitiu verificar que a redução da desigualdade constatada em diversos trabalhos, para o início da década de 2000, mantém-se até 2009.

A distribuição dos salários é assimétrica à direita, indicando que poucos indivíduos ganham muito, uma característica de economias como a brasileira, com alto nível de desigualdade. A análise da distribuição dos salários do trabalho principal sugere que o salário mínimo exerce importante papel no mercado de trabalho, uma vez que se estimou maior densidade em torno do seu valor.

Na decomposição da desigualdade da distribuição dos salários, verificou-se que, entre os determinantes estudados, a heterogeneidade educacional no mercado de trabalho brasileiro é o seu principal determinante e está entre os que mais contribuíram para sua queda no período recente. Adicionalmente, foi possível observar que ocorreu ampliação dos diferenciais de salários apenas em relação à segmentação do mercado de trabalho entre formal e informal, notadamente na década de 2000, relacionada com o aumento daqueles indivíduos protegidos e de seus retornos relativos.

Ademais, os resultados deste trabalho sugerem que enquanto na segunda metade da década de 1990 as variações observadas e não observadas dos salários aumentam, na década de 2000 ocorre o inverso. No caso das primeiras, essa redução supera o aumento verificado anteriormente, ou seja, as evidências apontam queda nos diferenciais de salários entre os fatores estudados, de 1995 para 2009. Por outro lado, esse fato não ocorre para as últimas, daí se tem ampliação da desigualdade na distribuição dos salários em decorrência de fatores não observados. Portanto estudos que busquem mensurar e compreender essas mudanças residuais parecem primordiais.

### **Agradecimentos**

A primeira autora agradece ao auxílio financeiro do CNPq. Os autores agradecem os comentários e sugestões de um parecerista anônimo. Os eventuais erros remanescentes são de exclusiva responsabilidade dos autores.

### **Referências Bibliográficas**

- Amadeo, E. J., Gill, I. S. & Neri, M. C. (2000), Brazil, Texto para Discussão 1, FGV, Rio de Janeiro: FGV. (Texto para discussão, 1).
- Araujo-Jr, P. F. & A. (2001), Violência e criminalidade, Technical report, CE-DEPLAR.
- Arbache, J. S., Dickerson & Green, F. (2004), 'Trade liberalization and wages in developing countries', *The Economic Journal* **114**(493), 73–96.
- Arbache, J. S. & Negri, J. A. (2004), 'Filiação industrial e diferencial de salários no Brasil', *Revista Brasileira de Economia* **58**(2), 159–184.
- Azzoni, C. R. & Servo, L. M. S. (2002), 'Education, cost of living and regional wage inequality in brazil in the 90's', *Papers in Regional Science* **81**(81), 157–175.
- Barros, R. P. d. (2007), A efetividade do salário mínimo em comparação à do programa bolsa família como instrumento de redução da pobreza e da



desigualdade, in 'Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente', Brasília: IPEA.

Becker, G. S. (1962), 'Investment in human capital: A theoretical analysis.', *Journal of Political Economy* 70, 9–49.

Brito, F. (2008), 'Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil', *Revista Brasileira de Estudos Populacionais* 25(1), 5–26.

Cain, G. G. (1999), The economic analysis of labor market discrimination: a survey, in O. ASHENFELTER & D. CARD, eds, 'Handbook of labor economics', Vol. 1, Elsevier, Amsterdam, pp. 693–785.

Camarano, A. A. (2001), O idoso brasileiro no mercado de trabalho., Texto para Discussão 830, IPEA, Rio de Janeiro. Texto para Discussão, 830.

Campante, F. R., Crespo, A. R. V. & Leite, P. G. P. G. (2004), 'Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais.', *Revista Brasileira de economia* 58(2), 185–210.

Castro, J. A. (2009), 'Evolução e desigualdade na educação brasileira.', *Campinas* 30(108), 673–697.

Dinardo, J., Fortin, N. & Lemieux, T. (1995), Labor market institutions and the 1973-1992: A semi-parametric approach., Texto para Discussão 2138, National Bureau of Economic Research (NBER), Brasília.

Farber, H. S. (1999), The analysis of union behavior, in O. ASHENFELTER & D. CARD, eds, 'Handbook of labor economics', Elsevier edn, Vol. 2, Elsevier, Amsterdam, pp. 1039–1089.

Ferreira, F. H. G. (2000), Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional?, in R. HENRIQUES, ed., 'Desigualdade e pobreza no Brasil', number 415, IPEA, Rio de Janeiro, pp. 131–158.

Firmo, M. G. & Soares, R. (2010), 'Uma análise da transmissão intergeracional de capital humano no Brasil', *XXXVIII Encontro Nacional de Economia* (2).

Firpo, S. & Reis, M. C. (2007), O salário mínimo e a queda recente da desigualdade no Brasil, in 'Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. Vol. 2. Brasília', IPEA.

Foguel, C. C. & M. (2002), 'Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do ibge.', *Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise* 1(19).

Foguel, M. N. (1998), Uma avaliação dos efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho no Brasil., Texto para Discussão 561, IPEA, Rio de Janeiro. (Texto para discussão, 561).

Foguel, M. N. & Azevedo, J. P. (2007), Uma decomposição da desigualdade de rendimentos do trabalho no Brasil: 1995-2005., in R. P. BARROS, M. FOGUEL & G. ULYSSEA, eds, 'Desigualdade de renda no Brasil', Vol. 1, IPEA, Rio de Janeiro, pp. 343–364.

Freguglia, Menezes-Filho, R. S. & N. Souza, D. B. (2007), 'Diferenciais salariais inter-regionais, interindustriais e efeitos fixos individuais: Uma análise a partir de minas gerais', *Estudos Econômicos* 37(1), 129–150.

Gottschalk, P. & Danziger, S. (2005), 'Inequality of wage rates, earnings and family income in the united states, 1975–2002.', *Review of Income and Wealth* 51(2), 231–254.

Green, F., Dickerson, A. & Arbache, J. S. (2001), 'A picture of wage inequality and the allocation of labor through a period of trade liberalization: the case of brazil.', *World Development* 29(11), 1923–1939.

Hoffmann, R. (1998), 'Desigualdade e pobreza no Brasil no período 1979/97 e a influência da inflação e do salário mínimo.', *Economia e Sociedade* 11(1), 199–221.

Hoffmann, R. (2000), Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil, in R. Henriques, ed., 'Desigualdade e Pobreza no Brasil', Vol. 1, IPEA, Rio de Janeiro, pp. 81–107.

Hoffmann, R. (2007a), Queda recente da desigualdade da distribuição de renda no Brasil, de 1995 a 2005, e delimitação dos relativamente muito ricos em 2005, in R. P. BARROS, M. FOGUEL & G. ULYSSEA, eds, 'Desigualdade de renda no Brasil', Vol. 1, IPEA, Brasília, pp. 93–105.

Hoffmann, R. (2007b), Transferências de renda e redução da desigualdade no Brasil e em cinco regiões, entre 1997 e 2005., in R. P. BARROS, M. FOGUEL & G. ULYSSEA, eds, 'Desigualdade de renda no Brasil', Vol. 2, IPEA, Brasília, pp. 17–40.

Katz, L. F. & Autor, D. (1999), Changes in the wage structure and earnings inequality., in O. ASHENFELTER & D. CARD, eds, 'Handbook of labor economics.', Vol. 3A, Elsevier, Amsterdam, pp. 1463–1555.

Lemieux, T. (2006), 'Increasing residual wage inequality: composition effects, noisy data, or rising demand for skill?', *American Economic Review* 96(1), 464–98.

List, J. A. & Rasul, I. (2011), Field experiments in labor economics, in O. ASHENFELTER & D. CARD, eds, 'Handbook of labor economics', Vol. 4, Elsevier, Amsterdam, pp. 103–227.

Menezes Filho, L. G. S. & A., N. (2001), 'Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro: evolução e determinantes', *Pesquisa e Planejamento Econômico* 31, 441–447.

Menezes-Filho, N. A. (2001), Educação e desigualdade, in M. B. LISBOA & N. A. MENEZES-FILHO, eds, 'Microeconomia e sociedade no Brasil.', Contra Capa Livraria, São Paulo, pp. 13–50.

Menezes-Filho, N. A. & Rodrigues, E. A. S. (2009), 'Salário mínimo e desigualdade no Brasil entre 1981-1999: uma abordagem semiparamétrica.', *Revista Brasileira de Economia: Rio de Janeiro* 63(3), 277–298.

Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, National Bureau of Economic Research.

- Moorkherjee, D. & Shorrocks, A. (1982), 'A decomposition analysis of trend in uk income inequality.', *The Economic Journal* **92**(368), 886–902.
- Neumark, D. & Wascher, W. L. (2008), *Minimum wages*, MIT, Cambridge.
- Ney, M. G. & Hoffmann, R. (2003), 'Desigualdade de renda na agricultura: o efeito da posse da terra.', *Economia* **4**, 113–152.
- Ramos, L. A. (2007a), 'Desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-real: O papel da escolaridade e do desemprego.', *Economia Aplicada* **11**(2), 281–301.
- Ramos, L. A. (2007b), A desigualdade de rendimentos no Brasil, de 1995 a 2005., in R. P. BARROS, M. N. FOGUEL & G. ULYSSEA, eds, 'Desigualdade de renda no Brasil', Vol. 1, IPEA, Brasília, pp. 267–284.
- Ramos, L. & Vieira, L. (2001), Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes., Technical report, Rio de Janeiro. Texto para Discussão, 803.
- Reis, J. G. A. & Barros, R. P. (1989), 'Um estudo da evolução das diferenças regionais da desigualdade no Brasil.', *IPEA/INPES* (1).
- Romer, D. (2006), *Advanced Macroeconomics.*, 3 edn, McGraw-Hill/Irwin, Ney York.
- Saboia, J. (2007), O salário mínimo e seu potencial para a melhoria da distribuição de renda no Brasil, in 'Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente', IPEA.
- Savedoff, W. D. (1989), Temporal stability of regional wage differentials in brazil., Texto para Discussão 175, IPEA, IPEA: Rio de Janeiro. (Texto para discussão, 175).
- Silva, O. M. (2000), 'Normas e regulamentos como barreiras comerciais aos produtos agrícolas.', *Economia Rural* **11**, 10–13.
- Silverman, B. (1986), *Density estimation for statistics and data analysis.*, Chapman & Hall., São Paulo.
- Smith, A. (1985), *A riqueza das nações.*, Abril Cultural, São Paulo.
- TAUBMAN, P. ;WACHTER, M. M. (1999), Segmented labor markets., in O. ASHENFELTER & D. CARD, eds, 'Handbook of labor economics.', Vol. 2, Elsevier, Amsterdam, pp. 1184–1217.

**Apêndice A****Tabela A.1:** Total de domicílios, pessoas, trabalhadores e empregados, Brasil, 1995-2009

Ano	Domicílios	Pessoas	Trabalhadores	Empregados	
				Total	Após exclusões
1995	38.965.481	174.416.236	73.621.907	43.427.497	38.380.018
1996	39.759.735	175.806.416	71.308.969	43.407.498	38.895.887
1997	40.752.188	178.712.562	73.369.256	44.040.772	39.346.722
1998	41.923.990	179.972.965	73.727.283	44.295.087	39.776.823
1999	43.933.427	186.508.929	77.419.489	45.761.932	41.131.273
2001	47.018.626	166.263.594	73.439.801	45.657.924	45.258.742
2002	48.131.590	169.183.282	76.542.886	47.463.874	43.101.575
2003	49.806.477	171.618.215	77.667.219	48.204.248	43.834.607
2004	51.840.004	177.082.062	81.767.948	51.383.154	46.439.067
2005	53.202.925	180.756.010	84.874.511	53.179.385	47.855.355
2006	54.718.762	182.607.271	86.597.302	55.057.378	49.455.953
2007	55.931.504	182.441.489	86.718.281	56.075.623	50.513.602
2008	57.714.495	183.638.300	88.810.254	58.570.702	52.849.683

Fonte: Informações básicas das PNADs.

**Tabela A.2:** Proporção dos indivíduos e dos salários e salário médio em subgrupos da população, set/2009=100, Brasil, 1995-2009

Variável	Proporção de indivíduos			Proporção de salários			Salário Médio		
	1995	2001	2009	1995	2001	2009	1995	2001	2009
Brasil	100	100	100	100	100	100	963,35	905,70	974,28
Gênero									
Homens	0,604	0,577	0,558	0,691	0,648	0,628	1102,72	1016,38	1096,63
Mulheres	0,396	0,423	0,442	0,309	0,352	0,372	751,06	754,70	824,06
Cor									
Não branco	0,432	0,442	0,505	0,286	0,306	0,396	638,42	627,44	767,04
Branco	0,568	0,558	0,495	0,714	0,694	0,604	1210,12	1125,87	1186,46
Educação									
Menor de 1 ano	0,107	0,079	0,056	0,041	0,033	0,027	370,44	374,35	469,41
1 até 3 anos	0,141	0,106	0,069	0,071	0,052	0,037	483,33	444,33	513,03
4 até 7 anos	0,329	0,272	0,214	0,217	0,167	0,135	636,16	556,45	606,74
8 até 10 anos	0,157	0,178	0,185	0,138	0,134	0,129	844,15	680,34	669,13
11 até 14 anos	0,192	0,272	0,366	0,271	0,326	0,379	1359,64	1084,75	977,40
15 anos ou mais	0,074	0,092	0,110	0,262	0,288	0,293	3408,60	2846,67	2537,20
Idade									
15-24 anos	0,293	0,273	0,232	0,158	0,151	0,137	519,27	502,64	573,66
25-34 anos	0,304	0,296	0,300	0,309	0,288	0,288	979,96	879,96	928,06
35-49 anos	0,308	0,328	0,335	0,421	0,427	0,401	1318,27	1178,02	1134,45
50-65 anos	0,095	0,103	0,133	0,112	0,134	0,174	1127,96	1180,58	1332,01
Grande Região									
Nordeste	0,216	0,218	0,230	0,134	0,141	0,164	596,52	585,85	701,11
Norte	0,036	0,045	0,055	0,034	0,041	0,050	909,23	824,13	896,61
Sudeste	0,507	0,487	0,468	0,590	0,570	0,516	1120,96	1059,34	1070,17
Sul	0,162	0,162	0,162	0,166	0,160	0,172	981,70	892,00	1035,81
Centro-Oeste	0,080	0,087	0,085	0,078	0,088	0,098	940,88	913,08	1122,34
Região									
Não metropolitana	0,638	0,648	0,675	0,516	0,534	0,594	778,62	746,66	861,54
Metropolitana	0,362	0,352	0,326	0,484	0,466	0,406	1289,35	1198,71	1209,88
Domicílio									
Rural	0,134	0,103	0,103	0,061	0,046	0,058	437,26	407,86	546,04
Urbano	0,866	0,897	0,897	0,939	0,954	0,942	1044,61	962,82	1024,20
Setor									
Agropecuária	0,115	0,090	0,084	0,044	0,036	0,045	370,18	362,64	496,37
Indústria	0,253	0,238	0,264	0,299	0,248	0,288	1134,63	945,15	1050,41
Comércio e Serviços	0,631	0,672	0,652	0,657	0,716	0,667	1002,77	964,44	1005,40
Carteira									
Informal	0,359	0,379	0,345	0,185	0,220	0,196	497,97	526,46	550,07
Formal	0,641	0,621	0,655	0,815	0,780	0,804	1223,51	1137,32	1193,12
Sindicato									
Não Filiado	0,793	0,814	0,809	0,646	0,687	0,701	785,58	764,72	853,16
Filiado	0,207	0,186	0,191	0,354	0,313	0,299	1643,29	1520,84	1491,42

Fonte: Informações básicas das PNADs.

**Tabela A.3:** Decomposição da desigualdade, Brasil, 1995-2009

Categoria	$I_0$			$I_1$			$I_2$		
	1995	2001	2009	1995	2001	2009	1995	2001	2009
Brasil	0,499	0,454	0,369	0,566	0,529	0,434	1,160	1,122	0,871
Gênero									
Homens	0,498	0,455	0,361	0,570	0,532	0,433	1,167	1,124	0,865
Mulheres	0,458	0,426	0,357	0,504	0,494	0,409	0,917	1,005	0,799
Dentro dos grupos	0,482	0,443	0,424	0,550	0,519	0,424	1,144	1,112	0,861
Entre grupos	0,017	0,011	0,010	0,016	0,010	0,010	0,016	0,010	0,010
Cor									
Não branco	0,391	0,353	0,315	0,442	0,400	0,358	0,854	0,774	0,698
Branco	0,497	0,460	0,377	0,553	0,530	0,445	1,064	1,067	0,858
Dentro dos grupos	0,451	0,413	0,346	0,521	0,490	0,410	1,117	1,085	0,847
Entre grupos	0,048	0,041	0,024	0,045	0,039	0,023	0,043	0,037	0,023
Educação									
Menor de 1 ano	0,239	0,226	0,234	0,255	0,217	0,206	0,401	0,286	0,256
1 até 3 anos	0,26	0,233	0,204	0,265	0,225	0,178	0,373	0,295	0,209
4 até 7 anos	0,282	0,238	0,207	0,292	0,235	0,190	0,424	0,318	0,237
8 até 10 anos	0,309	0,260	0,206	0,320	0,275	0,200	0,463	0,413	0,263
11 até 14 anos	0,357	0,306	0,230	0,363	0,332	0,261	0,544	0,503	0,423
15 anos ou mais	0,41	0,448	0,389	0,390	0,429	0,397	0,541	0,631	0,581
Dentro dos grupos	0,303	0,278	0,238	0,338	0,327	0,283	0,847	0,853	0,679
Entre grupos	0,197	0,175	0,131	0,229	0,202	0,151	0,313	0,269	0,192
Idade									
15-24 anos	0,281	0,256	0,205	0,301	0,264	0,191	0,486	0,414	0,259
25-34 anos	0,413	0,363	0,288	0,444	0,407	0,328	0,775	0,723	0,584
35-49 anos	0,542	0,485	0,382	0,569	0,542	0,435	1,011	1,075	0,817
50-65 anos	0,634	0,594	0,505	0,752	0,674	0,574	1,822	1,384	1,104
Dentro dos grupos	0,435	0,398	0,331	0,509	0,479	0,398	1,106	1,075	0,838
Entre grupos	0,064	0,056	0,038	0,058	0,050	0,035	0,053	0,047	0,033
Grande Região									
Nordeste	0,53	0,469	0,429	0,649	0,580	0,512	1,534	1,393	1,176
Norte	0,469	0,413	0,327	0,551	0,512	0,384	1,094	1,134	0,721
Sudeste	0,456	0,427	0,328	0,521	0,500	0,396	1,044	1,039	0,788
Sul	0,423	0,365	0,294	0,493	0,432	0,348	0,975	0,866	0,636
Centro-Oeste	0,516	0,469	0,427	0,608	0,566	0,527	1,248	1,157	1,081
Dentro dos grupos	0,472	0,429	0,354	0,541	0,507	0,420	1,137	1,101	0,858
Entre grupos	0,027	0,024	0,015	0,025	0,022	0,014	0,023	0,021	0,013
Domicílio									
Rural	0,471	0,415	0,263	0,542	0,484	0,254	1,108	1,049	0,383
Urbano	0,465	0,449	0,364	0,527	0,522	0,431	1,027	1,025	0,856
Dentro dos grupos	0,469	0,427	0,356	0,535	0,502	0,420	1,127	1,094	0,857
Entre grupos	0,03	0,027	0,013	0,031	0,027	0,014	0,032	0,028	0,014
Região									
Metropolitana	0,338	0,280	0,342	0,394	0,298	0,387	0,803	0,541	0,733
Não metropolitana	0,483	0,443	0,385	0,547	0,518	0,469	1,094	1,079	0,939
Dentro dos grupos	0,464	0,426	0,354	0,538	0,508	0,420	1,137	1,105	0,859
Entre grupos	0,036	0,027	0,016	0,028	0,021	0,013	0,023	0,017	0,011
Setor									
Agropecuária	0,222	0,237	0,239	0,255	0,248	0,223	0,455	0,414	0,305
Indústria	0,437	0,386	0,294	0,513	0,478	0,366	1,038	1,054	0,732
Comércio e Serviços	0,506	0,462	0,390	0,561	0,530	0,454	1,112	1,083	0,902
Dentro dos grupos	0,456	0,424	0,353	0,533	0,507	0,420	1,133	1,104	0,860
Entre grupos	0,043	0,030	0,016	0,033	0,023	0,013	0,026	0,018	0,011
Carteira									
Formal	0,4	0,428	0,348	0,510	0,546	0,400	1,325	1,525	0,873
Informal	0,425	0,366	0,288	0,490	0,450	0,375	0,935	0,892	0,735
Dentro dos grupos	0,416	0,389	0,308	0,494	0,471	0,380	1,094	1,068	0,822
Entre grupos	0,083	0,064	0,061	0,072	0,058	0,054	0,065	0,054	0,049
Sindicato									
Filiado	0,452	0,410	0,337	0,537	0,490	0,399	1,208	1,084	0,827
Não filiado	0,433	0,423	0,364	0,457	0,468	0,417	0,759	0,838	0,728
Dentro dos grupos	0,448	0,413	0,342	0,509	0,483	0,404	1,095	1,069	0,838
Entre grupos	0,051	0,041	0,027	0,057	0,046	0,030	0,065	0,053	0,033

Fonte: Informações básicas das PNADs.

**Tabela A.4:** Estimativas das equações salariais, Brasil, 1995-2009

Variável	1995		2001		2009	
	Coefficiente	Desvio-padrão	Coefficiente	Desvio-padrão	Coefficiente	Desvio-padrão
Intercepto	3,305	0,019	3,249	0,019	3,919	0,019
Sexo masculino	0,479	0,005	0,420	0,004	0,388	0,004
Cor branca	0,159	0,005	0,160	0,004	0,112	0,004
Idade	0,070	0,001	0,071	0,001	0,049	0,001
Educação	-0,001	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000
	0,132	0,009	0,106	0,009	0,066	0,010
	0,287	0,008	0,249	0,008	0,199	0,008
	0,498	0,009	0,425	0,009	0,325	0,009
	0,881	0,009	0,759	0,008	0,575	0,009
Região	1,539	0,011	1,390	0,010	1,237	0,010
	0,316	0,012	0,294	0,010	0,246	0,008
	0,372	0,006	0,320	0,005	0,257	0,005
	0,296	0,007	0,218	0,006	0,270	0,006
	0,379	0,009	0,359	0,007	0,350	0,007
Área Metropolitana	0,207	0,005	0,201	0,004	0,141	0,004
Domicílio Urbano	0,167	0,007	0,122	0,007	0,108	0,006
Setor	0,235	0,009	0,203	0,008	0,168	0,008
	0,104	0,008	0,163	0,008	0,099	0,007
Formal	0,271	0,005	0,362	0,004	0,437	0,004
Sindicato	0,225	0,005	0,188	0,005	0,144	0,004
N	85,140		100,199		109,208	
R <sup>2</sup>	58,77		57,18		55,08	

Fonte: Informações básicas das PNADs. Todos os coeficientes estimados foram estatisticamente significativos a um nível de 5% de significância