

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN**

**EFEITOS DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE
RENDA EM CATEGORIAS DE TRABALHADORES - UMA ANÁLISE
NÃO-PARAMÉTRICA**

PAULOABREO SAMPAIO FILHO

**FORTALEZA - CE
2006**

PAULO ABREO SAMPAIO FILHO

**EFEITOS DA EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL SOBRE
A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA ENTRE CATEGORIAS DE
TRABALHADORES: UMA ANÁLISE NÃO-PARAMÉTRICA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Economia, área de concentração em Economia de Empresas, da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Luís Lemos
Marinho

FORTALEZA - CE
2006

PAULO ABREO SAMPAIO FILHO

TERMO DE APROVAÇÃO

EFEITOS DA EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL
SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA ENTRE CATEGORIAS
DE TRABALHADORES: UMA ANÁLISE NÃO-PARAMÉTRICA

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Economia, área de concentração em Economia de Empresas, da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Emerson Luís Lemos Marinho (Orientador)
CAEN
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. José Raimundo Carvalho
CAEN
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Marcos Sena
Departamento de Economia Aplicada
Universidade Federal do Ceará - UFC

AGRADECIMENTOS

Aos Professores e Funcionários do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN.

Especial agradecimento ao meu irmão e colega de mestrado Humberto da Veiga Sampaio Netos e meus amigos e também colegas de mestrado Antônio Simão Arrais Filho e Fabrini Oliveira Matos pelos momentos comuns que transformaram as horas de estudo em momentos realmente agradáveis.

À minha esposa, Tatiana Bittencourt Sampaio, que soube entender os momentos em que tivemos que trocar horas de lazer por estudo e recepcionar as reuniões com nosso grupo de estudo.

À empresa em que trabalho, Metta Sistemas de Segurança, em especial ao seu diretor, Sr. Reinaldo Kobylinski.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização e divulgação deste trabalho.

RESUMO

Este estudo analisa os efeitos da evolução do salário mínimo no Brasil sobre a distribuição de renda entre categorias de trabalhadores, bem como o fluxo de trabalhadores, entre faixas de rendas demarcadas por um e dois salários mínimos, em consequência do aumento do salário mínimo verificado no período de 1995 a 2003. Os trabalhadores foram agrupados em diversas categorias de modo a melhorar a especificidade da análise.

Foram utilizados dados das PNADs (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio) de 1995 e 2003, aplicando-se uma metodologia não-paramétrica, com o uso do estimador de Kernel para estimação das densidades dos rendimentos dos trabalhadores. Os resultados são eminentemente visuais e qualitativos e mostram que algumas categorias tiveram aumentos significativos na proporção de trabalhadores com renda igual ou menor que um salário mínimo. Várias categorias experimentaram um forte fluxo de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos em direção a rendas entre um e dois salários mínimos e rendas menores que um salário mínimo, evidenciando uma piora na distribuição da renda entre categorias de trabalhadores.

Palavras-chave: Salário mínimo. Distribuição de Renda

ABSTRACT

This study analyzes the effect of the minimum wage trend in Brazil on labor income the distribution, as well as the flow of workers, between bands of labor income demarcated by one and two minimum wages, in consequence of the increase in minimum wage verified in the period 1995 the 2003.

Workers were grouped in different categories, in order to improve detailing in the analysis. The PNADs (National Research of Sample for Domicile) data for the 1995 - 2003 series were used, applying a not-parametric methodology, with the use of estimator Kernel, to estimate the densities of workers' income.

The results are visual and qualitative and show that some categories had significant changes in the ratio of workers with lesser or equal than a minimum wage and others experienced a strong flow of workers with bigger than two minimum wages in direction to incomes between one and two minimum wages and lesser incomes that a minimum wage.

Word-key: Minimum wage. Distribution of Income

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com carteira	22
FIGURA 2 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores sem carteira... ..	24
FIGURA 3 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores sem grau de instrução	25
FIGURA 4 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 1 a 4 anos.....	27
FIGURA 5 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 5 a 8 anos.....	28
FIGURA 6 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 9 a 11 anos.....	29
FIGURA 7 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 12 anos ou mais	30
FIGURA 8 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sexo masculino.....	32
FIGURA 9 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sexo feminino	33
FIGURA 10 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da raça branca.....	34
FIGURA 11 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da raça preta e outros.....	35
FIGURA 12 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do nordeste .	37
FIGURA 13 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sudeste... ..	38
FIGURA 14 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da agricultura.....	40
FIGURA 15 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da indústria. .	41
FIGURA 16 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da construção civil.....	42
FIGURA 17 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do comércio	43
FIGURA 18 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do serviço... ..	44
FIGURA 19 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da administração pública.....	45
FIGURA 20 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos	47
FIGURA 21 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos	48
FIGURA 22 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 36 a 45 anos	49
FIGURA 23 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 46 a 55 anos	50
FIGURA 24 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária maior que 55 anos	51

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	-	Percentual de trabalhadores com carteira segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	22
TABELA 2	-	Percentual de trabalhadores sem carteira segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	23
TABELA 3	-	Percentual de trabalhadores sem grau de instrução segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	25
TABELA 4	-	Percentual de trabalhadores com grau de instrução 1 a 4 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	26
TABELA 5	-	Percentual de trabalhadores com grau de instrução 5 a 8 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	28
TABELA 6	-	Percentual de trabalhadores com grau de instrução 9 a 11 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	29
TABELA 7	-	Percentual de trabalhadores com grau de instrução 12 anos ou mais segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	30
TABELA 8	-	Percentual de trabalhadores do sexo masculino segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	31
TABELA 9	-	Percentual de trabalhadores do sexo feminino segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	33
TABELA 10	-	Percentual de trabalhadores da raça branca segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	34
TABELA 11	-	Percentual de trabalhadores da raça preta e outros segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	35
TABELA 12	-	Percentual de trabalhadores do nordeste segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	37
TABELA 13	-	Percentual de trabalhadores do sudeste segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	38
TABELA 14	-	Percentual de trabalhadores da agricultura segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	40
TABELA 15	-	Percentual de trabalhadores da indústria segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	41
TABELA 16	-	Percentual de trabalhadores da construção civil segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	42
TABELA 17	-	Percentual de trabalhadores do comércio segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	43
TABELA 18	-	Percentual de trabalhadores do serviço segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	44
TABELA 19	-	Percentual de trabalhadores da administração pública segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	45
TABELA 20	-	Percentual de trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	47
TABELA 21	-	Percentual de trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	48
TABELA 22	-	Percentual de trabalhadores na faixa etária de 36 a 45 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	49
TABELA 23	-	Percentual de trabalhadores na faixa etária de 46 a 55 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003	50
TABELA 24	-	Percentual de trabalhadores na faixa etária maior que 55 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003.....	51

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	6
LISTA DE TABELAS.....	7
INTRODUÇÃO.....	9
1. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
1.1. Política e Evolução do Salário Mínimo no Brasil - Histórico.....	12
1.2. Estudos realizados.....	14
2. METODOLOGIA.....	17
2.1. Introdução.....	17
2.2. Estimador de Kernel.....	17
3. DADOS AMOSTRAIS.....	19
4. RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE RENDA.....	21
CONCLUSÕES.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	55

INTRODUÇÃO

O salário mínimo brasileiro foi instituído no início dos anos 40 como remunerador mínimo capaz de satisfazer as necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte, para todo trabalhador adulto, independente de seu sexo, ou região de moradia. Apesar desta definição, nem sempre seu valor foi fixado para alcançar estes objetivos. De fato, outros fatores de natureza econômica e social, têm influenciado significativamente as políticas de fixação do valor do salário mínimo no Brasil, como se verificou na década de 80 e início da década de 90, quando foi usado para políticas de estabilização da economia, para contenção da inflação e servir como indexador dos salários.¹

Os efeitos da evolução do salário mínimo sobre a distribuição de renda e mercado de trabalho na teoria econômica são controversos, em virtude do seu papel na determinação da taxa de salários, nível de emprego, distribuição da renda, combate à pobreza e grau de incidência nas diversas categorias de trabalhadores. Do ponto de vista da condução da política de rendas e de emprego, essa investigação assume grande importância, uma vez que o salário mínimo é uma variável institucional passível de alterações via política econômica, podendo afetar de modo significativo as variáveis envolvidas. Conhecer a forma como o salário mínimo se diferencia quanto à sua incidência em diversas características do trabalhador ou do seu posto de trabalho, tais como sexo, cor, nível educacional, idade, setor de atividade, permite que políticas públicas possam ser direcionadas para reduzir as desigualdades encontradas.

Dado que nos últimos anos o salário mínimo vem experimentando um expressivo aumento no seu valor real, ao mesmo tempo em que a inflação vem se mantendo em níveis aceitáveis e estáveis, parece oportuno analisar os efeitos que o aumento real do salário mínimo no período de 1995 a 2003 tenha porventura provocado sobre a distribuição de renda.

¹ Néri, Gonzaga e Camargo (2000) realizaram estudo onde observam remunerações que utilizam o mínimo como numerário, em particular no setor formal.

Entre outros, pode-se destacar os seguintes estudos relacionados ao salário mínimo: Reis e Ramos (1993) traçam um perfil de quem ganha salário mínimo no Brasil. Barros Corseuil e Mendonça (1999) fazem uma análise da estrutura salarial brasileira, Chagas (2001) elabora estudo sobre a importância do salário mínimo na economia, através da análise de dados. Soares (2002) em seu trabalho “Impactos distributivos do Salário Mínimo”, além de analisar o impacto na distribuição de renda, também analisa a incidência do salário mínimo por décimos de renda para diversas categorias de trabalhadores.

Tendo como base o preço da mão de obra pouco qualificada, o salário mínimo tem efeitos diversos sobre o mercado de trabalho e, portanto sobre a economia. Mudanças em seu valor alteram o preço relativo do fator trabalho e ocasionam elevação de custos para as empresas. Desta forma, elevações provocam ajustes, alterando de modo significativo o nível de salário e emprego, a qualificação média da mão de obra, o nível de lucros, a taxa de inflação, grau de informalidade, entre outros. A combinação desses efeitos faz com que o salário mínimo provoque alterações sobre a estrutura de renda e emprego da economia.

Os efeitos da evolução do salário mínimo no mercado de trabalho e na distribuição de renda são muito controversos. Alguns defendem que são benéficos outros não, além de divergirem quanto à magnitude do efeito. Na defesa do salário mínimo, há os que afirmam que a fixação de um salário mínimo tem impactos positivos na distribuição da renda, uma vez que os rendimentos dos trabalhadores com salários inferiores ao mínimo seriam arrastados para o novo valor ou estariam, de certa forma, indexados a este, protegendo os trabalhadores menos capazes, de baixa produtividade, não organizados através de acordos coletivos, ou ainda sob o poder de patrões que exercem um certo poder monopsônico. O salário mínimo também serve como um mecanismo de elevação da eficiência econômica, uma vez que a produtividade de um trabalhador é, em geral, direta ou indiretamente afetada pelo seu salário.

Do outro lado, os que não defendem, postulam que o salário mínimo tem pouco efeito sobre o rendimento das pessoas, uma vez que ao incidir

sobre os trabalhadores menos qualificados, não necessariamente atinge aqueles que fazem parte das famílias mais pobres, pois muitos trabalhadores de baixa renda estão na informalidade ou trabalham por conta própria.

Nesse estudo a estimação das distribuições dos rendimentos dos trabalhadores foi executada utilizando-se metodologia não-paramétrica, com uso do estimador de Kernel (função núcleo), de modo a produzir gráficos representando funções densidade de probabilidade. Os dados foram extraídos das PNADs dos anos de 1995 e 2003. Os resultados são eminentemente visuais e qualitativos.

Este trabalho está dividido quatro capítulos, além desta introdução, que expõe o objetivo do trabalho, e coloca as principais questões que envolvem o salário mínimo. O primeiro capítulo faz uma revisão da literatura sobre os diversos estudos envolvendo os impactos do salário mínimo no mercado de trabalho e na distribuição de renda, antecidos de um histórico da evolução do valor do salário mínimo nas últimas décadas no Brasil. Isso permitirá ao leitor verificar a abrangência e magnitude dos efeitos do salário mínimo e das políticas implementadas. No segundo e terceiro capítulos descreve-se, respectivamente, a metodologia usada e a descrição dos dados amostrais. No quarto capítulo são apresentados os resultados obtidos. Por fim são apresentadas as conclusões.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. Política e Evolução do Salário Mínimo no Brasil - Histórico

O primeiro salário mínimo foi fixado em 1º de maio de 1940, tendo valores diferenciados por regiões (vinte e duas) e zonas (sub-regiões), após estudo realizado por uma comissão composta de trabalhadores e empregadores, respaldados pelo censo realizado pelo Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (SEPT).

Ao longo de sua trajetória vários fatores influenciaram a fixação do valor do salário mínimo tanto para valores mais próximos às necessidades mínimas do trabalhador, como para valores mais distantes. Entre outros podemos citar; i) aumento dos custos das empresas, o que propicia aumento da taxa de desemprego, grau de informalidade e redução da massa salarial, ii) impacto sobre taxa de inflação, seja pelo aumento da demanda agregada, seja através das empresas que têm que repassar o aumento de custos ao produto, depreciando em um segundo momento o valor do salário do trabalhador, iii) aumento do déficit público, o que exigiria ações por parte do governo para alcançar o equilíbrio, como aumento de impostos. iv) necessidade de melhorar a distribuição de renda e nível de pobreza, dado aos indicadores negativos nesta área.

Vale ressaltar que além destes fatores, outros motivos têm afetado a fixação do seu valor como; i) caráter mais populista ou conservador do governo ii) grau de participação dos trabalhadores no cenário político do Brasil.

Em seus primeiros 11 anos (1940 - 1951) o salário mínimo teve seu valor real expressivamente reduzido dado o grande aumento do custo de vida no período. Esta fase foi caracterizada pela mudança na orientação política do governo com a substituição de um governo paternalista (Getúlio Vargas) por um governo com idéias mais liberais (Eurico Gaspar Dutra), deixando de dar ênfase à política de salário mínimo. Também neste período podemos citar como fator importante, a pouca atuação do movimento sindical, imposta pela nova legislação trabalhista.

No período de 1952 a 1961 o salário mínimo volta a recuperar seu valor real, com o retorno de Getúlio Vargas ao poder, seguido de Juscelino e João Goulart, que apresentaram um caráter mais social aos seus governos, além do grande progresso dado à indústria brasileira. Neste período se observa uma frequência maior de reajustes, ao ponto do seu valor real alcançar o patamar mais alto da história. Vale ressaltar que neste período se observa uma atuação mais forte do movimento sindical.

Nos próximos 12 anos (1962 a 1973) o valor real do salário mínimo foi degradado graças à aceleração inflacionária. Com o golpe de 1964, mais uma vez a orientação política do salário mínimo mudou de rumo. Acreditando que a escalada inflacionária era em parte decorrente dos reajustes no salário mínimo, o governo adotou uma forte política de estabilização, baseado no controle dos reajustes deste e desvinculando-o da inflação passada. Neste período, mais precisamente no governo Médici, o aumento da repressão política, reduziu drasticamente a atuação dos movimentos sindicais. É notório que neste período o salário mínimo deixou de ser uma política social para servir de instrumento de estabilização de preços.

No período que se seguiu (1974 a 1982) o salário mínimo experimentou ligeira recuperação nos primeiros anos do governo Geisel, acompanhando a inflação nos anos subseqüentes a 1975. Esta recuperação pode ser explicada pela distensão política que foi sendo implementada e principalmente na virada dos anos 80, quando o movimento sindical ressurgiu.

De 1983 a 1995 a política de salário mínimo teve que se adequar às constantes políticas de estabilização de preços, dada à nova escalada inflacionária que caracterizou o período, provocando novo declínio no seu valor real. Vale ressaltar que, como as aposentadorias e pensões cada vez mais estavam vinculadas ao valor do salário mínimo, o governo passou a levar em conta, na sua política de salário mínimo, o crescente déficit fiscal.

No período de 1996 até o presente momento, o salário mínimo vem recuperando seu poder de compra.

1.2. Estudos Realizados

Vários estudos foram realizados nas últimas décadas com relação aos efeitos que o salário mínimo provoca na distribuição de renda, mercado de trabalho e taxa de salário, sendo que, as conclusões não são unânimes e bem longe disto, são bastante controversas e algumas vezes até inconclusivas. Apresentamos a seguir um breve resumo de alguns desses estudos e suas conclusões.

Distribuição de Renda

Cardoso (1993) encontra evidências de que maiores valores do salário mínimo estão associados a maiores valores do índice de desigualdade (Gini e Theil), já para Hoffmann (1998) esta relação é negativa. Ramos e Reis (1994) e Barros (1998) mostram que aumento no salário mínimo tem efeito muito fraco sobre a distribuição de renda das famílias. Néri (1997) mostra uma relação negativa entre proporção de pobres e salário mínimo. Néri (1997) e Néri, Gonzaga e Camargo (2000) mostram que aumento do salário mínimo terá impacto razoável sobre a distribuição de renda dos indivíduos ocupados. Soares (1998), Fajnzylber (2001) e Lemos (2001) também encontram impactos fortes, principalmente nos indivíduos nas piores posições da distribuição de renda. Reis e Ramos (1994) se mostram pessimistas quanto uma possível melhora distributiva. Os resultados de Barros, Corseuil e Cury (2000) sugerem inexpressivos impactos do salário mínimo sobre a pobreza e até mesmo que, aumentos no salário mínimo elevariam a pobreza caso não houvesse reajustes de aposentadorias vinculadas ao mínimo. Segundo Néri, Gonzaga e Camargo (2001), a pobreza diminui para o âmbito de trabalhadores sem carteira e autônomos, porém com importante contribuição dos efeitos sobre os trabalhadores informais. No trabalho de Barros, Corseuil e Cury (2001), nota-se uma redução da desigualdade salarial entre trabalhadores formais, porém não se repete entre trabalhadores informais. Soares (2002) conclui que o salário mínimo exerce influência sobre a distribuição de renda individual, sendo mais relevante para as categorias de trabalhadores com menor poder de barganha salarial.

Mercado de Trabalho

Foguel (1997) mostra que um aumento no salário mínimo tende a elevar o aumento de inativos e desocupados. Soares (1998) conclui que o salário mínimo teve um comportamento reativo ao mercado de trabalho ao longo dos anos 90. Lemos (2001) estima que aumentos no salário mínimo tendam a comprimir a distribuição de salários, com efeitos adversos sobre o nível de emprego.

Foguel, Ramos e Carneiro (2001) mostram um impacto negativo do salário mínimo sobre o emprego no setor formal da economia, no longo prazo, o contrário ocorrendo para os empregados do setor informal. Os resultados de Fajnzylber (2001) apontam efeitos negativos e modestos para os empregados com carteira, e também negativos, porém de magnitude maior, para os sem-carteira e autônomos com relação à elasticidade-emprego do salário. Os resultados de Corseuil e Morgado (2001) são inconclusivos na avaliação do efeito do salário mínimo sobre o emprego no período estudado (1995 a 1999). Barros, Corseuil e Cury (2001), no seu trabalho de simulação sem benefícios previdenciários, encontraram uma queda no emprego para os trabalhadores que receberam aumento de salário via propagação do aumento do salário mínimo, sendo estes os de menor qualificação.

Taxa de Salários

Macedo e Garcia (1978) argumentam que o salário mínimo pouco afeta o mercado de trabalho, principalmente trabalhadores não-qualificados. Souza e Baltar (1979) defendem que o salário mínimo determina a taxa de salário, sendo esta um farol para as remunerações dos trabalhadores não-qualificados. Bacha e Taylor (1978) investigam a relação entre salário mínimo e salário médio, mostrando um coeficiente positivo e de magnitude significativa para o salário mínimo numa regressão que tem como variável dependente o salário médio. Drobny e Well (1983) concluem que a taxa de salários para a mão de obra não-qualificada nas empresas do setor formal da construção civil são determinadas pelo salário mínimo. Veloso (1990) afirma

que o resultado da estimação das equações para o caso dos empregados com carteira confirma a relevância do salário mínimo na determinação do salário médio dos trabalhadores não-qualificados. Para os trabalhadores sem carteira os resultados são inconclusivos.

Carneiro e Faria (1997) e Carneiro e Henley (1998) concluíram que o salário mínimo foi um importante determinante do nível médio dos salários durante os anos 80, sendo que essa importância foi sendo gradualmente reduzida nos anos 90. Lemos (1997) mostrou que o salário mínimo afeta positivamente os outros salários na economia por um período de cinco semestres após um choque inicial.

2. METODOLOGIA

2.1. Introdução

A metodologia usada nesse estudo foi a não paramétrica, com utilização do estimador de Kernel (função núcleo), de modo a produzir gráficos de funções densidades de probabilidade.

A técnica de regressão não paramétrica permite hipóteses menos rígidas com relação à distribuição e maior flexibilidade na possível forma da função densidade de probabilidade, permitindo, por exemplo, que a distribuição pertença à família de funções diferenciáveis e de quadrado integrável. A escolha da distribuição se dá em relação ao grau de suavidade que a função de regressão pode ter. Esta técnica de regressão não paramétrica utiliza muito mais informações oriundas dos dados para estimar a função de regressão do que as técnicas paramétricas. Porém, seus estimadores são menos eficientes.

2.2. Estimador de Kernel

A definição de um estimador de Kernel ou função de núcleo é a de uma função contínua, limitada e simétrica, com a propriedade de que sua integral indefinida é igual a 1;

$$f(z_0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{2h} P(z \in (z_0 - h, z_0 + h)) \int K(u) du = 1$$

Esta propriedade permite construir um estimador para uma função densidade, pois a função densidade de um escalar Z no ponto z_0 pode ser aproximada por;

$$f(z_0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{2h} P(z \in (z_0 - h, z_0 + h))$$

e um estimador para $f(z_0)$ ser dado por:

$$\hat{f}(z_0, z) = \frac{\#(z \in (z_0 - h, z_0 + h))}{2hn}$$

Usando estas propriedades, a forma típica de um estimador de densidade por núcleo é dada por:

$$\hat{f}(z_0, z) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{z_0 - z_i}{h}\right)$$

onde utiliza-se como uma função de núcleo $k(u)$:

$$K(u) = \frac{1}{2} I_{(-1,1)}(u)$$

onde “I” é a função indicador. O núcleo usado foi do tipo Gaussiano, definido por:

$$2\pi^{\left(\frac{1}{2}\right)} \exp(-u^2)$$

O estimador de kernel divide os dados em intervalos, associando um número de observações “n” a cada intervalo “h”. Os intervalos são superpostos e as observações ponderadas de acordo com sua distância em relação ao ponto médio do intervalo.

Um fator fundamental no uso de estimadores de função densidade usando núcleo é a escolha do parâmetro “h”. O parâmetro “h”, conhecido como “parâmetro de suavização” ou “bandwidth”, controla a ponderação dada aos pontos $z_i \neq z_0$. O parâmetro “h” controla a vizinhança de pontos utilizados na estimação de $\hat{f}(z_0, z)$. Valores menores de “h” levam a um menor número de pontos utilizado para estimação da densidade em torno do ponto z_0 , o que faz com que a densidade estimada para os dados seja menos suave.

Pode-se adotar o critério de minimizar o Erro Quadrático Médio Integrado (EQMI) para escolha do parâmetro “h”:

$$EQMI(\hat{f}(x)) = \int E\{\hat{f}(x) - f(x)\}^2 dx = \int \{E[\hat{f}(x)] - f(x)\}^2 dx + \int \text{var}\hat{f}(x) dx$$

Os gráficos usados neste trabalho apresentam aproximadamente uma distribuição normal da variável logaritmo neperiano do salário/hora, o que levou à escolha do kernel gaussiano. Para este caso, segundo Silverman (1986) o parâmetro de suavização ótimo é dado por:

$$h_{om} = 0,9An^{-1,5} \quad h_{om} = 0,9An^{-1,5} \quad (1)$$

Inicialmente os gráficos das funções densidades de probabilidade foram calculados pela expressão (1), sendo então gradativamente suavizados por aumentos no valor de h.

3. DADOS AMOSTRAIS

Foi utilizada, como base de dados, as PNADs (Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio) de 1995 e 2003. A variável escolhida para a elaboração dos gráficos de distribuição, foi o rendimento mensal do trabalho principal do ano, para pessoas de 10 anos ou mais, agrupada nas seguintes categorias de trabalhadores e respectivos filtros:

- Estados das regiões NE e SE - não houve aplicação de filtros
- Gênero - não houve aplicação de filtros
- Idade - aplicação do filtro “idade ignorada”
- Raça - aplicação do filtro “raça ignorada”
- Anos de Estudo - aplicação do filtro “não determinado ou sem declaração”
- Horas Trabalhadas - aplicação de filtros de modo a se obter tão somente indivíduos que trabalham entre 40 e 44 horas semanais
- Posição no trabalho principal - aplicação dos filtros; “não remunerado” e “sem declaração”
- Atividade no trabalho principal - aplicação dos filtros; “não definido” e “não declarado”
- Rendimento do trabalho principal - aplicação dos filtros; “ignorado” e “não aplicável”. O valor do rendimento de 2003 foi deflacionado para setembro de 1995, utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC).

Para elaboração dos gráficos “Trabalhadores com carteira e Trabalhadores sem carteira” agruparam-se no primeiro os trabalhadores com carteira, militares, funcionários públicos e trabalhadores domésticos com carteira e no segundo grupo, trabalhadores sem carteira e doméstico sem carteira.

No agrupamento que deu origem ao gráfico de raças, no primeiro ficaram somente os trabalhadores da raça branca e no seguinte os de cor ou raça preta, amarela, parda e indígena.

Foram escolhidas as regiões sudeste e nordeste, para elaboração dos gráficos, por representarem a grande maioria da população brasileira.

Os gráficos que mostram os rendimentos de acordo com o grau de instrução e idade estão divididos, respectivamente, em faixas de anos de estudo e faixas etárias, usando o mesmo critério das PNADs.

Para elaboração dos gráficos dos setores de atividades, agruparam-se os trabalhadores nas seguintes categorias:

- Agricultura
- Indústria de transformação e construção
- Construção civil
- Comércio
- Prestação de Serviços, alojamento e alimentação, educação, saúde e serviços sociais, transporte, armazenagem e comunicações, serviços domésticos, outros serviços coletivos e sociais e pessoais.
- Administração pública.

4. RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE RENDA

Os gráficos das figuras de 01 a 24 mostram as densidades dos rendimentos dos trabalhadores, estimadas pelo método de Kernel, conforme explicitado no capítulo 02. Cada gráfico apresenta a função densidade de probabilidade dos rendimentos padronizados dos trabalhadores para os anos de 1995 (gráfico em azul) e 2003 (gráfico em vermelho), com demarcações através de uma linha vertical contínua, para o valor do salário mínimo em 1995, e uma linha pontilhada para o ano de 2003. O pico em cada gráfico representa o salário modal. De modo a tornar mais clara a análise, as tabelas de 01 a 24 informam os percentuais de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo, igual a um salário mínimo, entre um e até dois salários mínimos e renda maior que dois salários mínimos. Na última coluna é apresentada a variação em pontos percentuais ocorrida no período para cada categoria.

A análise é conduzida separando-se os trabalhadores nas seguintes categorias: grau de formalidade, grau de instrução, gênero, raça, região, atividade e faixa etária.

A análise, através da visualização gráfica (figuras de 01 a 24), evidencia as principais alterações sofridas nas densidades dos rendimentos dos trabalhadores em 2003, quando comparadas às densidades de 1995, principalmente com relação ao valor do salário mínimo, salário modal e intervalos de renda. Como já foi dito, as tabelas de 01 a 24 subsidiarão a análise.

4.1. Categoria de Trabalhadores Segundo a Formalidade

Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 01, que o salário modal para os trabalhadores com carteira permaneceu em R\$ 206,54 para os anos de 1995 e 2003. Dado que o salário mínimo experimentou um aumento de 25,27% no período, visto pelas linhas verticais contínua e pontilhada, a relação entre salário modal e salário mínimo é diferente para cada ano. (106% em 1995 e 65% em 2003). A permanência do salário modal no mesmo valor

sugere que a alteração sofrida no salário mínimo parece não ter exercido influência relevante sobre esta categoria de trabalhadores.

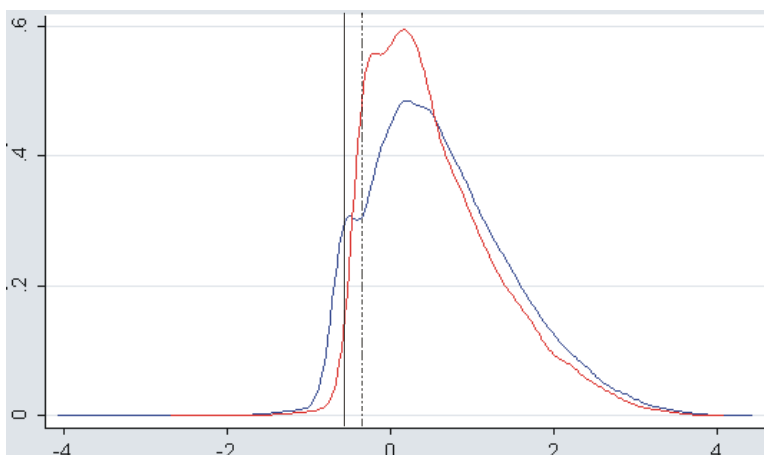
É interessante notar que a curva vermelha, referente ao ano de 2003, é mais estreita e com altura maior quando comparada à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores com carteira.

Analisando os dados apresentados na Tabela 01, merece destaque o percentual de trabalhadores com carteira, ganhando exatamente um salário mínimo em 2003 (11,9%), o que corresponde a uma expansão de 3,3 pontos percentuais, quando comparado com 1995. Já o percentual de trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo não é relevante. A proporção para os trabalhadores com renda entre um e até dois salários mínimos, expandiu-se em 13,6 pontos percentuais, ao passo que, para trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos, houve retração de 14 pontos percentuais, sugerindo um aumento do fluxo de trabalhadores com renda mais altas em direção a rendas intermediárias, o que pode evidenciar uma piora na distribuição da renda dessa categoria de trabalhadores.

TABELA 01 - Percentual de trabalhadores com carteira segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	1.0 %	1.4 %	0.4
Igual a 1SM	8.6 %	11.9 %	3.3
Entre 1SM até 2SM	34.1 %	47.7 %	13.6
Maior que 2SM	64.8 %	50.8 %	-14.0

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 01 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com carteira

O gráfico da Figura 02 revela que o salário modal para os trabalhadores sem carteira, praticamente coincide com o valor do salário mínimo do ano correspondente, sendo de R\$ 100,53 em 1995 e R\$ 127,80 em 2003. Note-se que na faixa intermediária de renda a curva de 2003 se desloca para a direita com relação à curva de 1995, acompanhando a variação do salário mínimo. Isso sugere que esta categoria pode ter tido o salário mínimo como indexador. Pode-se observar a elevada amplitude das curvas sobre o valor do salário mínimo, indicando uma concentração da renda em torno desse valor.

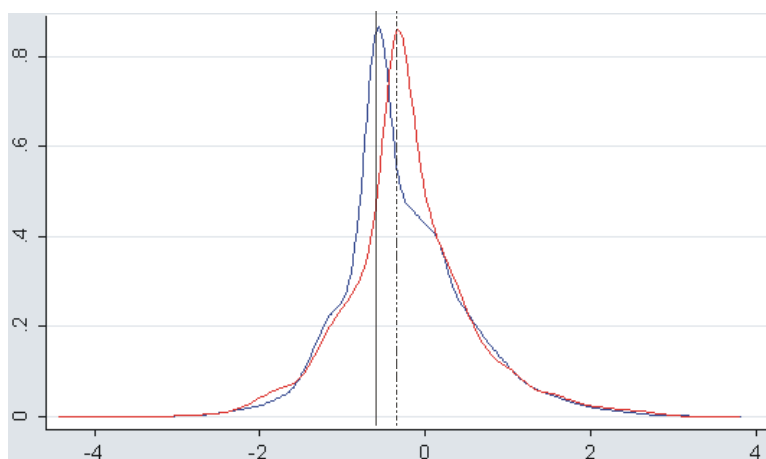
A simetria da curva em relação ao salário mínimo mostra que um grande número de trabalhadores sem carteira percebe renda menor que um salário mínimo. Para essa categoria, conforme os dados apresentados na Tabela 02, em 2003 houve um incremento de 10,7 pontos percentuais com relação a 1995. Nota-se também a grande quantidade de trabalhadores sem carteira que ganham exatamente um salário mínimo (25,6% em 1995 e 19,2% em 2003), e a variação negativa de 6,4 pontos percentuais ocorrida no período. Da mesma forma, houve retração no percentual de trabalhadores ganhando entre um e até dois salários mínimos e mais que dois salários mínimos. Em outras palavras, a expansão ocorrida no número de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo, cedeu em detrimento dos trabalhadores que percebem renda igual ou maior que um salário mínimo, um

indicativo da piora na distribuição de renda para essa classe de trabalhadores sem carteira.

TABELA 02 - Percentual de trabalhadores sem carteira segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Variação p.p.
Menor que 1SM	22.7 %	33.3 %	10.7
Igual a 1SM	25.6 %	19.2 %	-6.4
Entre 1SM até 2SM	55.3 %	48.2 %	-7.2
Maior que 2SM	22.0 %	18.5 %	-3.5

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 02 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores sem carteira

Na comparação entre trabalhadores com e sem carteira, verifica-se que o percentual de trabalhadores sem carteira com renda igual ou menor que o salário mínimo é significativamente mais elevado que o percentual de trabalhadores com carteira, sugerindo que trabalhadores sem carteira são mais sensíveis às políticas relacionadas ao salário mínimo.

4.2. Categoria de Trabalhadores Segundo o Grau de Instrução

Assim como ocorreu com trabalhadores sem carteira, o salário modal (R\$ 101,95 em 1995 e R\$ 125,70 em 2003) para os trabalhadores sem grau de instrução também é muito próximo ao valor do salário mínimo do ano correspondente, conforme se pode observar no gráfico da Figura 03. Note-se

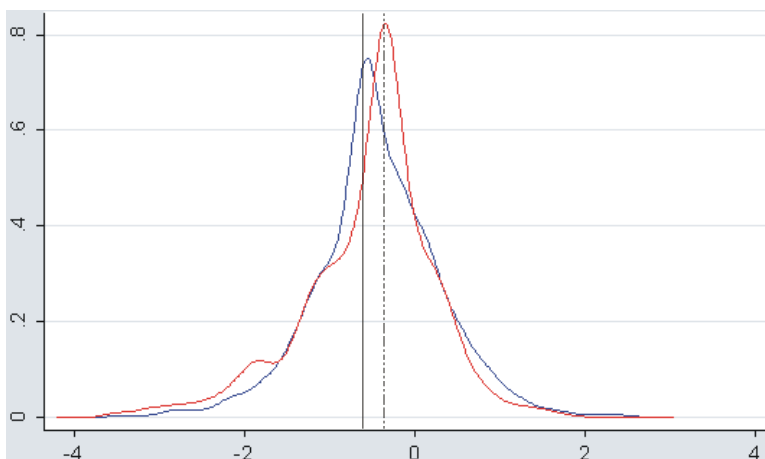
que, na faixa intermediária da renda, o gráfico de 2003 se desloca para a direita com relação ao gráfico de 1995, acompanhando a variação do salário mínimo, o que sugere que esta categoria pode ter tido o salário mínimo como indexador. Pode-se observar a elevada amplitude dos gráficos sobre o valor do salário mínimo, indicando uma concentração da renda em torno desse valor.

A simetria da curva em relação ao salário mínimo mostra que um grande número de trabalhadores sem grau de instrução percebe renda menor que um salário mínimo. Para essa categoria, conforme os dados apresentados na Tabela 03, em 2003 houve um incremento de 15,5 pontos percentuais com relação a 1995. Nota-se também, a grande quantidade de trabalhadores sem grau de instrução que ganham exatamente o salário mínimo (18,8% em 1995 e 16,8% em 2003), e a variação negativa de 2,0 pontos percentuais ocorrida no período. Da mesma forma, houve retração no percentual de trabalhadores ganhando entre um e até dois salários mínimos e mais que dois salários mínimos. Em outras palavras, a expansão ocorrida no número de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo, se deu em detrimento dos trabalhadores que percebem renda igual ou maior que um salário mínimo. Isso novamente evidencia que houve uma piora na distribuição da renda.

TABELA 03 - Percentual de trabalhadores sem grau de instrução segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	32.5 %	48.1 %	15.5
Igual a 1SM	18.8 %	16.8 %	-2.0
Entre 1SM até 2SM	50.9 %	43.0 %	-7.9
Maior que 2SM	16.5 %	9.0 %	-7.6

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 03 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores sem grau de instrução

O salário modal para os trabalhadores com grau de instrução de 1 a 4 anos é ligeiramente superior ao valor do salário mínimo do ano correspondente, sendo de R\$ 103,08 em 1995 e R\$ 132,35 em 2003, conforme apresentado no gráfico da Figura 04. Note-se que a curva referente ao ano de 1995 apresenta dois picos e que não são proeminentes, contrariamente à curva de 2003, que apresenta um único pico e com altura elevada. Esta diferenciação sugere que em 2003 houve uma concentração de trabalhadores em torno de um único valor, qual seja o salário modal, caracterizado pelo pico na curva de 2003, em contrapartida à dispersão da renda na faixa que abrange os dois picos (salários modais) na curva de 1995.

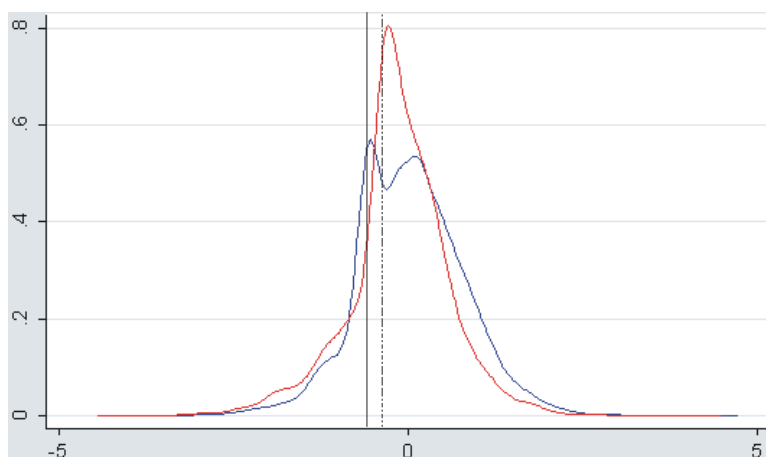
Para esta categoria de trabalhadores, o gráfico já não possui a mesma simetria com relação ao valor do salário mínimo, se comparado às categorias de trabalhadores sem carteira e sem grau de instrução. Conforme os dados da Tabela 04, o percentual de trabalhadores com renda igual ou menor que o salário mínimo para o ano de 2003 é de 41,4%, tendo sofrido uma expansão de 13,2 pontos percentuais com relação a 1995.

É interessante notar que, a proporção de trabalhadores em 2003, com grau de instrução de 1 a 4 anos e com renda maior que dois salários mínimos, retraiu-se em 18,3 pontos percentuais em relação ao ano de 1995.

TABELA 04 - Percentual de trabalhadores com grau de instrução 1 a 4 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Variação p.p.
Menor que 1SM	12.2 %	24.9 %	12.6
Igual a 1SM	15.9 %	16.5 %	0.6
Entre 1SM até 2SM	48.9 %	54.6 %	5.7
Maior que 2SM	38.8 %	20.5 %	-18.3

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 04 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 1 a 4 anos

Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 05, que o salário modal dos trabalhadores com grau de instrução de 5 a 8 anos, para o ano de 2003 (R\$ 137,07) é menor que o salário modal de 1995 (R\$ 154,39). Quando comparado ao valor do salário mínimo do ano correspondente, o salário modal de 1995 é 54,39% maior que o salário mínimo e o de 2003 é somente 10,30% maior.

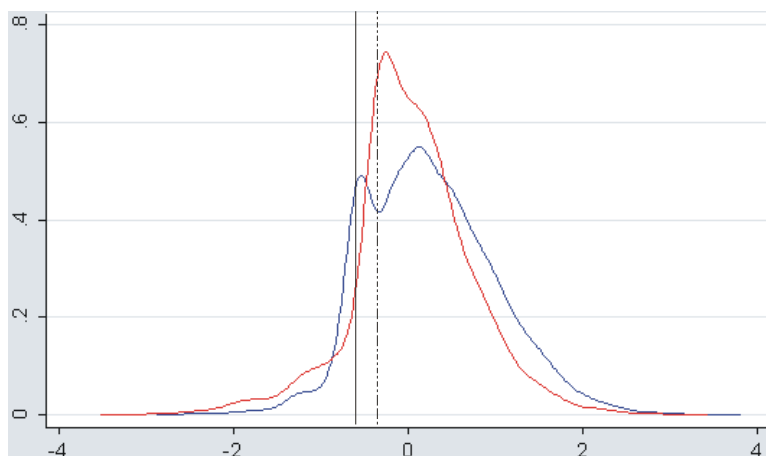
Note-se que a curva referente ao ano de 1995 apresenta dois picos e que não são proeminentes, contrariamente à curva de 2003, que apresenta um único pico e com altura elevada. Da mesma forma que na categoria de trabalhadores com grau de instrução de 1 a 4 anos, esta diferenciação sugere que em 2003, houve uma concentração de trabalhadores em torno de um único valor, o salário modal, em contrapartida à dispersão da renda na faixa que abrange os dois salários modais do gráfico de 1995.

A Tabela 05 revela a expansão em 2003, do percentual de trabalhadores com grau de instrução de 5 a 8 anos ganhando até dois salários mínimos (19,8 p.p.), em contrapartida à retração (-19,8 p.p) ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores que ganham entre um e dois salários mínimos (55,95%) em 2003.

TABELA 05 - Percentual de trabalhadores com grau de instrução 5 a 8 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	5.2 %	15.2 %	10.0
Igual a 1SM	14.7 %	15.8 %	1.0
Entre 1SM até 2SM	46.0 %	55.9 %	9.8
Maior que 2SM	48.8 %	28.9 %	-19.8

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 05 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 5 a 8 anos

O gráfico da Figura 06 revela que o salário modal dos trabalhadores com grau de instrução de 9 a 11 anos, para o ano de 2003 (R\$ 214,97) é menor que o salário modal de 1995 (R\$ 293,68). Quando comparado ao valor do salário mínimo do ano correspondente, o salário modal de 1995 é 193,68% maior, e o de 2003 é somente 71,61% maior.

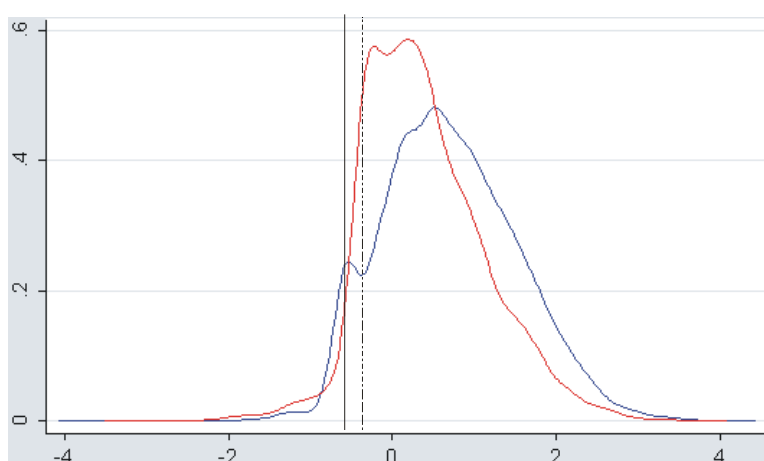
Percebe-se também que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com altura maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores com grau de instrução de 9 a 11 anos. Nota-se que, para a curva de 2003, a renda é bem mais dispersa em torno do salário modal se comparada às três últimas curvas de 2003 (Figuras 03, 04 e 05).

Analisando os dados apresentados na Tabela 06, merece destaque a expansão em 2003, do percentual de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (23,7 p.p.), em contrapartida à retração (-23,7 p.p.) ocorrida no número de trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que um salário mínimo (82,0%) em 2003.

TABELA 06 - Percentual de trabalhadores com grau de instrução 9 a 11 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	1.3 %	5.8 %	4.4
Igual a 1SM	7.5 %	12.3 %	4.9
Entre 1SM até 2SM	28.2 %	47.6 %	19.3
Maior que 2SM	70.4 %	46.7 %	-23.7

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 06 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 9 a 11 anos

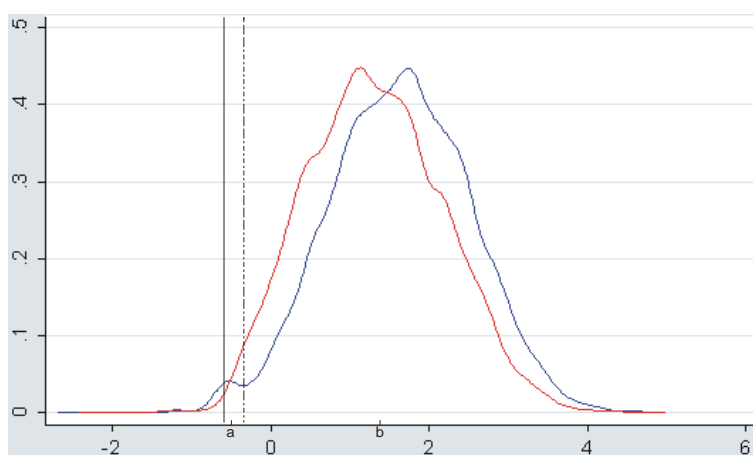
A análise do gráfico da Figura 07 mostra um deslocamento para a esquerda de praticamente toda a curva para o ano de 2003 quando comparado à de 1995, o que sugere uma perda na renda de todos os trabalhadores com grau de instrução de 12 anos ou mais no período analisado. Note-se que o pico dos gráficos não é acentuado, caracterizando uma melhor dispersão da renda.

É interessante notar, através dos dados apresentados na Tabela 07, que um pequeno percentual de trabalhadores desta categoria recebe até um salário mínimo (2,4% em 2003), sugerindo que alterações no valor do salário mínimo pouco alteram a distribuição da renda desta categoria. Os dados da tabela 07 confirmam isso com os trabalhadores dessa categoria percebendo uma perda na renda, dada a redução em 8,1 pontos percentuais na proporção de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos.

TABELA 07 - Percentual de trabalhadores com grau de instrução 12 anos ou mais segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	0.2 %	0.7 %	0.5
Igual a 1SM	1.2 %	1.7 %	0.5
Entre 1SM até 2SM	5.4 %	12.9 %	7.6
Maior que 2SM	94.4 %	86.3 %	-8.1

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 07 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores com grau de instrução 12 anos ou mais

Em suma, o percentual de trabalhadores percebendo renda até um salário mínimo é acentuado para os trabalhadores com graus de instrução até oito anos, ressaltando-se que, no período analisado, houve um incremento em todas as faixas, no percentual de trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo em detrimento de uma redução no percentual de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos. Isso evidencia uma piora na distribuição da renda dessa categoria de trabalhadores.

4.3. Categoria de Trabalhadores Segundo o Gênero

O gráfico da Figura 08 apresenta duas modas para a distribuição de renda dos trabalhadores do sexo masculino, uma próxima ao valor do salário mínimo e outra próxima a dois salários mínimos. O salário modal (pico mais elevado) para o ano de 2003 (R\$ 139,98) é significativamente menor que o salário modal de 1995 (R\$ 210,50) além de se aproximar do valor do salário mínimo. Quando comparado ao valor do salário mínimo do ano correspondente, o salário modal de 1995 é 110,5 % maior que o valor do salário mínimo, ao passo que, o de 2003 é somente 11,74% maior. A ausência de um pico com altura elevada e presença de dois picos próximos um do outro, indica uma maior dispersão da renda em torno do salário modal.

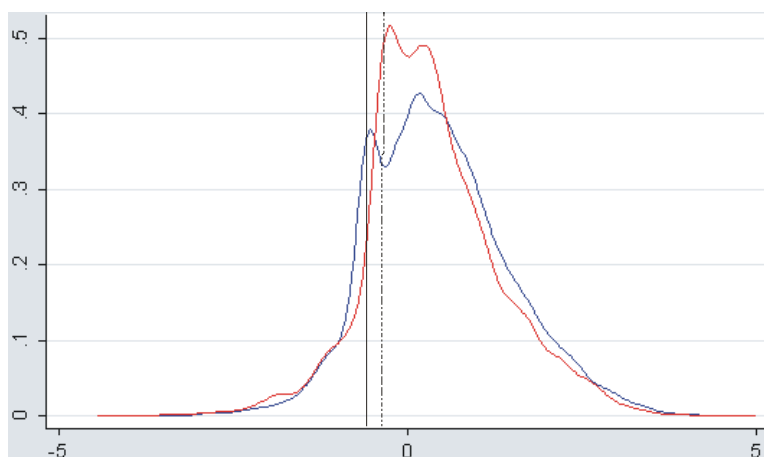
Analisando os dados apresentados na Tabela 08, merece destaque a expansão de 5,8 pontos percentuais ocorrida no período para os trabalhadores com renda menor que um salário mínimo, em contrapartida à retração em 11,6 pontos percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos.

Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que um salário mínimo (75,1% em 2003).

TABELA 08 - Percentual de trabalhadores do sexo masculino segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	9.1 %	14.9 %	5.8
Igual a 1SM	10.2 %	10.1 %	-0.1
Entre 1SM até 2SM	34.7 %	40.5 %	5.8
Maior que 2SM	56.2 %	44.7 %	-11.6

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 08 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sexo masculino

O gráfico da Figura 09 revela que o salário modal dos trabalhadores do sexo feminino para o ano de 2003 (R\$ 133,02) é maior que o salário modal de 1995 (R\$ 102,77), percebendo um incremento de 29,43% no período. Além de ser bem próximo ao valor do salário mínimo do ano correspondente, seu incremento no período também foi próximo ao incremento experimentado no salário mínimo (25,27%).

Note-se que a curva referente ao ano de 1995 apresenta dois picos não tão proeminentes, contrariamente à curva de 2003, que apresenta um único pico e com altura elevada. Esta diferenciação sugere que em 2003, houve uma concentração de trabalhadores recebendo em torno de um único valor, o salário modal, em contrapartida à dispersão da renda na faixa que abrange os dois salários modais da curva de 1995.

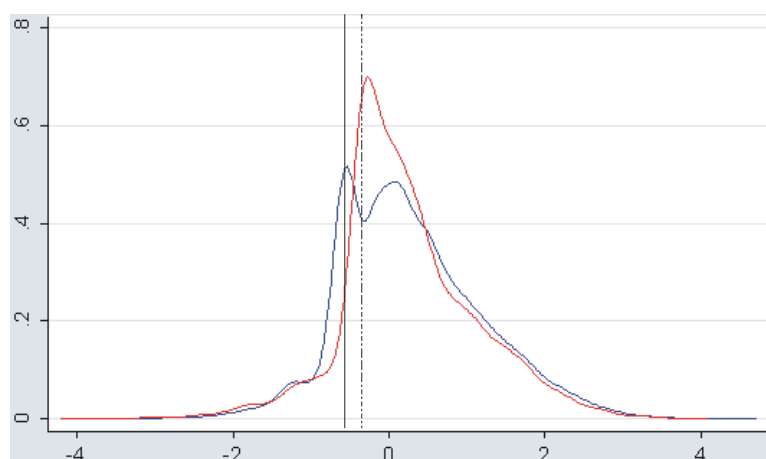
A Tabela 09 revela a expansão em 2003 do percentual de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo (4,3 p.p.) e renda entre

um e dois salários mínimos (5,9 p.p.), em contrapartida à retração ao percentual de trabalhadores ganhando mais que dois salários mínimos (-10,2 p.p.). É interessante notar o percentual demasiadamente alto de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (62,6% em 2003).

TABELA 09 - Percentual de trabalhadores do sexo feminino segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Trabalhadores Sexo Feminino	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	7.6 %	11.9 %	4.3
Igual a 1SM	15.8 %	16.0 %	0.3
Entre 1SM até 2SM	44.8 %	50.7 %	5.9
Maior que 2SM	47.7 %	37.4 %	-10.2

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 09 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sexo feminino

Na comparação, analisando especificamente o ano de 2003, constata-se que um percentual maior de trabalhadores do sexo masculino percebe renda menor que um salário mínimo. Ao se incluir o salário mínimo ocorre uma inversão, o percentual dos trabalhadores do sexo feminino passa a ser maior. Para renda entre um e dois salários mínimos, o percentual de trabalhadores é maior para o sexo feminino, invertendo-se para rendas maiores que dois salários mínimos. De um modo geral, as variações em pontos percentuais foram similares nas faixas de rendas analisadas, segundo o gênero dos trabalhadores.

4.4. Categoria de Trabalhadores Segundo a Raça

Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 10, que o salário modal para os trabalhadores da raça branca permaneceu em R\$ 214,75 para os anos de 1995 e 2003. Dado que o salário mínimo experimentou um aumento de 25,27% no período, o percentual do salário modal com relação ao valor do salário mínimo decresceu no período, caindo de 114,75% para 71,43%. A permanência do salário modal no mesmo valor sugere que a alteração do valor do salário mínimo parece não exercer influência forte sobre esta categoria de trabalhadores.

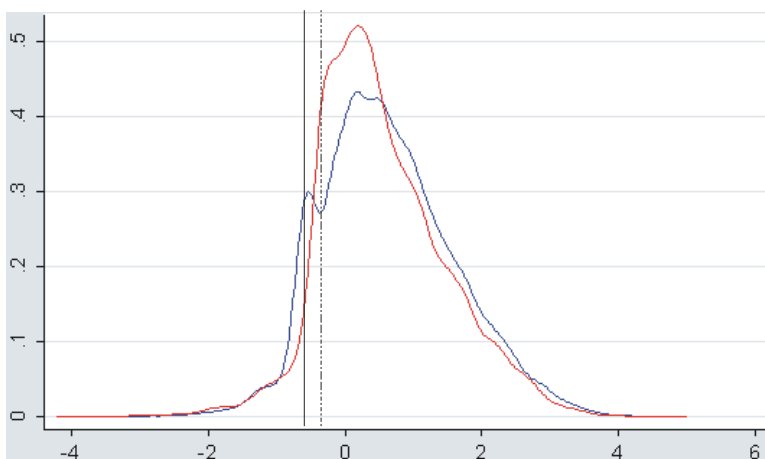
Percebe-se também que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com altura maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores da raça branca.

Merece destaque, conforme os dados apresentados na Tabela 10, a expansão de 11,5 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores ganhando renda até dois salários mínimos, mediante à retração de 11,5 pontos percentuais para rendas maiores que dois salários mínimos, sugerindo um fluxo de trabalhadores com renda mais alta em direção às rendas intermediárias. Note-se que mais da metade dos trabalhadores desta categoria, percebem renda superior a dois salários mínimos.

TABELA 10 - Percentual de trabalhadores da raça branca segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	4.4 %	7.6 %	3.2
Igual a 1SM	8.6 %	8.8 %	0.2
Entre 1SM até 2SM	31.5 %	39.8 %	8.3
Maior que 2SM	64.1 %	52.6 %	-11.5

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 10 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da raça branca

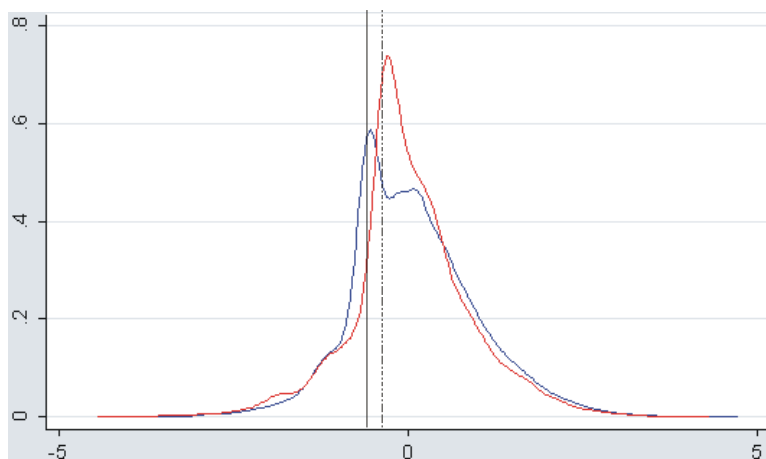
A análise do gráfico da Figura 11 mostra que, o salário modal dos trabalhadores da raça preta e outras para o ano de 2003 (R\$ 132,35) é maior que o salário modal de 1995 (R\$ 104,63), percebendo um incremento de 26,50% no período. Além de ser bem próximo ao valor do salário mínimo do ano correspondente, seu incremento no período, também foi próximo ao incremento experimentado no salário mínimo (25,27%).

Os dados da Tabela 11 mostram a expansão de 10 pontos percentuais ocorrida no percentual de trabalhadores com renda até dois salários mínimos em contrapartida aos que ganham mais que dois salários mínimos. É interessante notar o percentual demasiadamente alto de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (70,50% em 2003).

TABELA 11 - Percentual de trabalhadores da raça preta e outros segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	13.9 %	20.8 %	6.9
Igual a 1SM	16.6 %	16.5 %	-0.1
Entre 1SM até 2SM	46.6 %	49.7 %	3.1
Maior que 2SM	39.5 %	29.5 %	-10.0

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 11 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da raça preta e outros

Na comparação das duas categorias, analisando especificamente o ano de 2003, percebe-se que o percentual de trabalhadores da raça preta e outras que ganham até um salário mínimo é muito maior que os da raça branca (37,3% contra 16,4%), ocorrendo uma inversão para os trabalhadores que ganham mais dois salários mínimos (29,5% contra 52,6%). Outro ponto que merece destaque é o salário modal, que na raça branca é bem superior ao valor do salário mínimo, contrariamente ao da raça preta e outras. No período analisado, as duas categorias perceberam redução equivalente no percentual de trabalhadores ganhando mais que dois salários mínimos, porém, nota-se que a categoria de trabalhadores da raça preta e outras foi mais desfavorecida, uma vez que o incremento no percentual de trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo foi maior que na raça branca (6,9% contra 3,2%).

4.5. Categoria de Trabalhadores Segundo a Região

O gráfico da Figura 12 revela que o salário modal para os trabalhadores do nordeste, praticamente coincide com o valor do salário mínimo do ano correspondente, sendo de R\$ 101,75 em 1995 e R\$ 129,08 em 2003. Note-se que, na faixa intermediária da renda, a curva de 2003 se desloca para a direita com relação à curva de 1995, acompanhando a variação do salário mínimo, o que sugere que esta categoria pode ter o salário mínimo

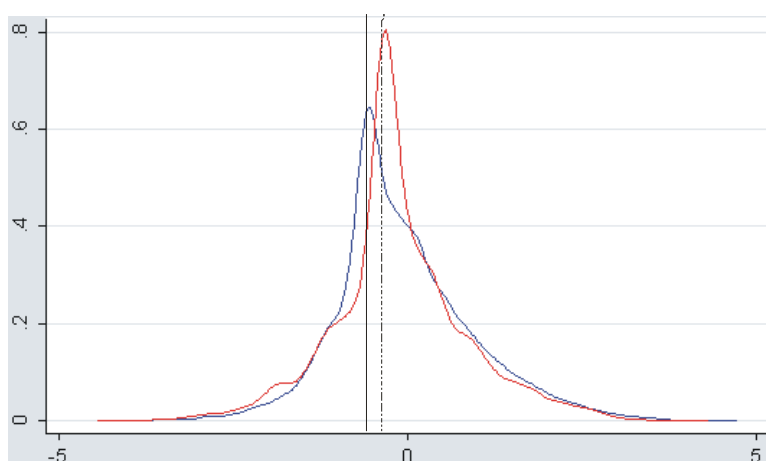
como indexador. Pode-se observar a altura elevada das curvas no ponto onde a renda é igual ao salário mínimo, indicando uma concentração da renda em torno do seu valor.

A simetria da curva em relação ao salário mínimo mostra que um grande número de trabalhadores do nordeste percebe renda menor que um salário mínimo. Para essa categoria de trabalhadores, conforme os dados apresentados na Tabela 12, em 2003 houve um incremento de 8,2 pontos percentuais com relação a 1995. Nota-se também, o percentual alto de trabalhadores com renda igual ao salário mínimo (19,3% em 2003), ressaltando-se a expansão de 2,3 pontos percentuais ocorrida no período. A expansão ocorrida nestas faixas foi em detrimento à retração verificada na faixa onde a renda é maior que dois salários mínimos.

TABELA 12 - Percentual de trabalhadores do nordeste segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	21.7 %	29.9 %	8.2
Igual a 1SM	16.9 %	19.2 %	2.3
Entre 1SM até 2SM	45.5 %	45.3 %	-0.2
Maior que 2SM	32.8 %	24.8 %	-8.0

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 12 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do nordeste

Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 13, que a alteração do salário modal para os trabalhadores do sudeste foi mínima em 2003 quando comparado com o ano de 1995, sendo de R\$ 211,98 para o ano de 1995 e de 213,68 para o ano de 2003. Dado que o salário mínimo experimentou um aumento de 25,27% no período, o percentual do salário modal com relação ao valor do salário mínimo decresceu no período, caindo de 111,98% para 70,58%. A mínima variação verificada no salário modal sugere que a alteração do valor do salário mínimo parece não exercer influência forte sobre esta categoria de trabalhadores.

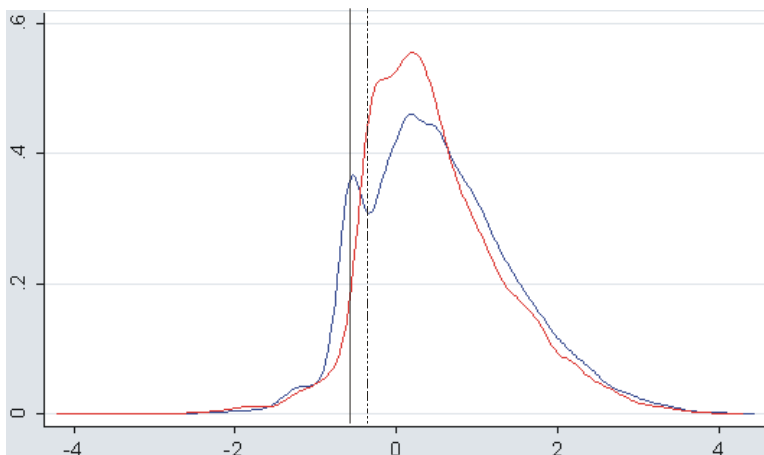
Percebe-se também que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com altura maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores do sudeste.

Analisando os dados apresentados na Tabela 13, merece destaque a expansão em 10,9 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores com renda até dois salários mínimos, mediante à retração de 10,9 pontos percentuais para rendas maiores que dois salários mínimos.

TABELA 13 - Percentual de trabalhadores do sudeste segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	4.0 %	7.5 %	3.5
Igual a 1SM	11.2 %	9.7 %	-1.5
Entre 1SM até 2SM	35.7 %	43.1 %	7.4
Maior que 2SM	60.3 %	49.4 %	-10.9

Fonte: Elaboração a partir dos dados da PNAD.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 13 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do sudeste

Na comparação das duas categorias, analisando especificamente o ano de 2003, percebe-se que o percentual de trabalhadores do nordeste que ganham até um salário mínimo é muito maior que os do sudeste (49,2% contra 17,2%), ocorrendo uma inversão para os trabalhadores que ganham mais dois salários mínimos (24,8% contra 49,4%). Outro ponto que merece destaque é o salário modal, que no sudeste é bem superior ao valor do salário mínimo, contrariamente ao do nordeste. No período analisado, as duas categorias perceberam redução no percentual de trabalhadores ganhando mais que dois salários mínimos (-10,9 p.p. no sudeste e -8,0 p.p. no nordeste), porém, nota-se que a categoria de trabalhadores do nordeste foi mais desfavorecida, uma vez que o incremento no percentual de trabalhadores ganhando até um salário mínimo foi bem maior que no sudeste (10,5% contra 2,0%).

Note-se que a curva dos trabalhadores do sudeste é bastante suavizada, contrariamente à do nordeste que apresenta um pico estreito e elevado, indicando uma dispersão maior da renda dos trabalhadores do sudeste.

4.6. Categoria de Trabalhadores Segundo a Atividade

O gráfico da Figura 14 revela que o salário modal para os trabalhadores da agricultura, coincide com o valor do salário mínimo para o ano de 1995 (R\$ 100,00) e, é até menor para o ano de 2003 (124,02). Note-se

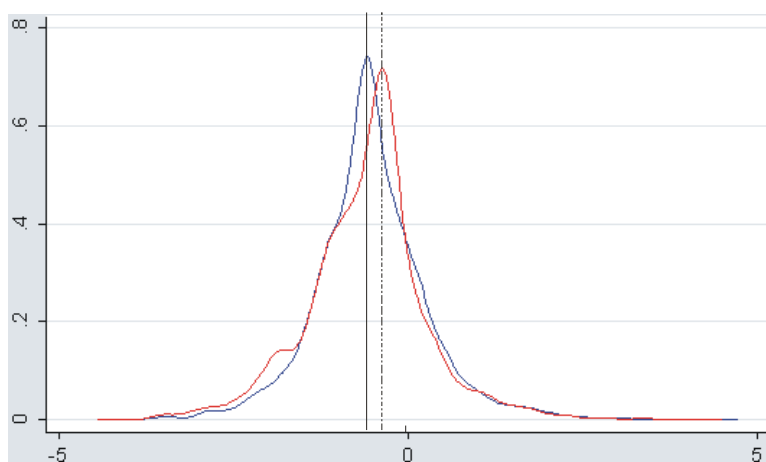
que, na faixa intermediária da renda, a curva de 2003 se desloca para a direita com relação à de 1995, acompanhando a variação do salário mínimo, o que sugere que esta categoria pode ter o salário mínimo como indexador do seu salário. Pode-se observar a elevada amplitude das curvas sobre o valor do salário mínimo, indicando uma concentração da renda em torno do seu valor.

A simetria das curvas em relação ao salário mínimo mostra que um grande número de trabalhadores da agricultura percebe renda menor que um salário mínimo, ressaltando que, conforme os dados apresentados na Tabela 14, houve em 2003 um incremento de 16,1 pontos percentuais com relação a 1995. Note-se também, que o incremento no percentual de trabalhadores com renda menor do que um salário mínimo foi em detrimento de todos os trabalhadores com renda igual ou maior do que o salário mínimo, destacando-se a retração de 12,1 pontos percentuais para os trabalhadores com renda entre um e dois salários mínimos.

TABELA 14 - Percentual de trabalhadores na agricultura segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	40.7 %	56.8 %	16.1
Igual a 1SM	17.4 %	12.4 %	-5.0
Entre 1SM até 2SM	45.4 %	33.3 %	-12.1
Maior que 2SM	13.8 %	9.9 %	-4.0

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 14 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da agricultura

Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 15, que o salário modal para os trabalhadores da indústria permaneceu em R\$ 209,24 para os anos de 1995 e 2003. Dado que, o salário mínimo experimentou um aumento de 25,27% no período, o percentual do salário modal com relação ao valor do salário mínimo decresceu no período, caindo de 109,24% para 67,03%. A permanência do salário modal no mesmo valor sugere que a alteração do valor do salário mínimo parece não exercer influência forte sobre esta categoria de trabalhadores.

Percebe-se também que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com altura maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores da indústria.

Merece destaque, conforme os dados apresentados na Tabela 15, a expansão de 13,5 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores ganhando renda até dois salários mínimos, mediante à retração de 13,5 pontos percentuais para rendas maiores que dois salários mínimos, sugerindo um fluxo de trabalhadores com renda mais alta em direção às rendas intermediárias. Note-se o percentual alto de trabalhadores com renda entre um e dois salários mínimos (47,9%).

TABELA 15 - Percentual de trabalhadores na indústria segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	3.4 %	7.0 %	3.6
Igual a 1SM	9.2 %	9.9 %	0.7
Entre 1SM até 2SM	38.0 %	47.9 %	9.9
Maior que 2SM	58.6 %	45.2 %	-13.5

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

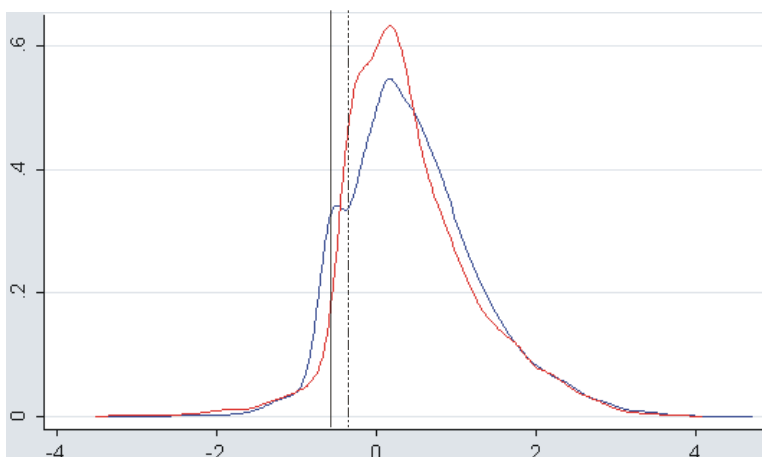


FIGURA 15 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da indústria

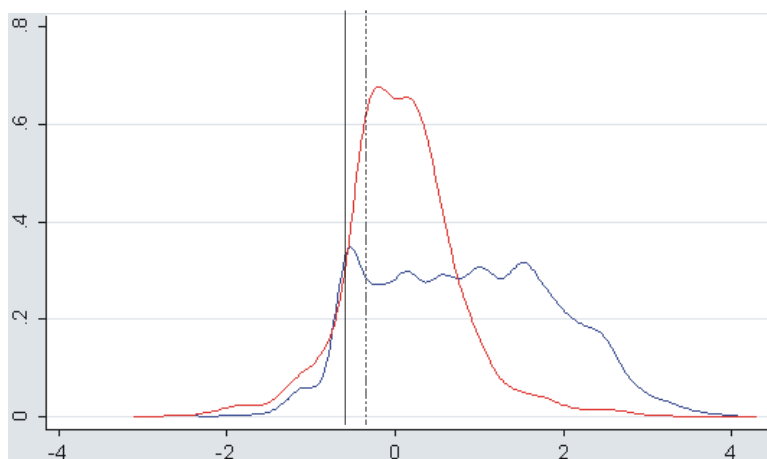
A curva relativa ao ano de 1995 (gráfico da Figura 16), que representa as densidades dos rendimentos dos trabalhadores da construção civil apresenta uma disparidade muito grande com relação à curva de 2003, o que nos impede de tecer algum comentário comparativo. Desta forma algumas observações são feitas somente com relação à curva de 2003.

O salário modal em 2003 é de R\$ 145,25, sendo 15,9% maior que o valor do salário mínimo. O percentual de trabalhadores ganhando até um salário mínimo é significativo, sendo de 28,6%. Vale destacar o percentual de trabalhadores ganhando entre um e dois salários mínimos (53%)

TABELA 16 - Percentual de trabalhadores na construção civil segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	4.0 %	17.4 %	13.4
Igual a 1SM	10.3 %	11.2 %	0.9
Entre 1SM até 2SM	28.1 %	53.0 %	24.9
Maior que 2SM	67.9 %	29.7 %	-38.3

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 16 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da construção civil

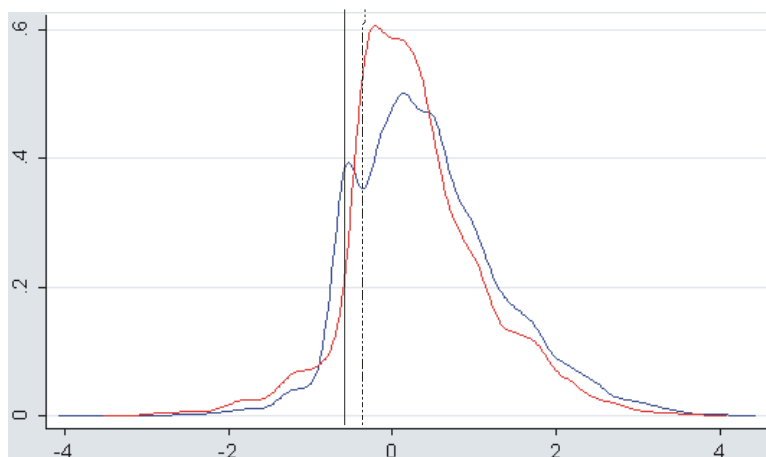
A análise do gráfico da Figura 17 revela que o salário modal dos trabalhadores do comércio para o ano de 2003 (R\$ 142,66) é significativamente menor que o salário modal de 1995 (R\$ 200,63). Quando comparado ao valor do salário mínimo, o salário modal de 1995 é 100,63% maior que o salário mínimo e o de 2003 é somente 13,88% maior. A ausência de um pico estreito e com altura elevada, indica uma maior dispersão da renda em torno do salário modal.

Analisando os dados apresentados na Tabela 17, merece destaque a expansão de 7,2 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores com renda menor que um salário mínimo, em contrapartida à retração em 14,9 pontos percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que um salário mínimo (76,6% em 2003).

TABELA 17 - Percentual de trabalhadores no comércio segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	4.4 %	11.6 %	7.2
Igual a 1SM	11.8 %	11.8 %	0.0
Entre 1SM até 2SM	40.2 %	47.9 %	7.7
Maior que 2SM	55.4 %	40.5 %	-14.9

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 17 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do comércio

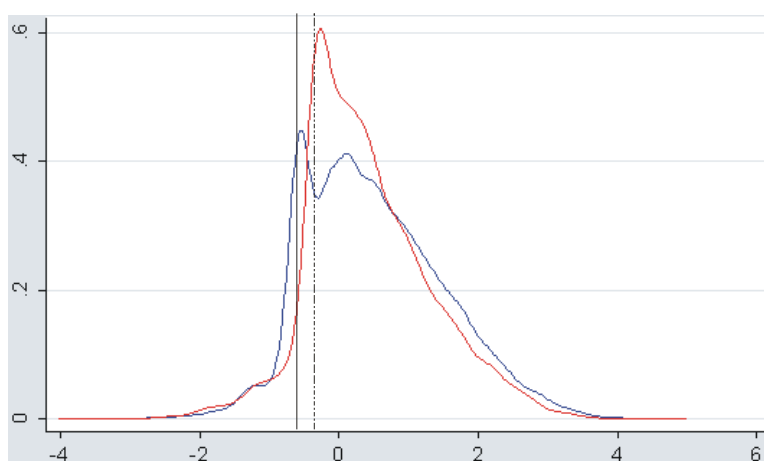
Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 18, que o salário modal dos trabalhadores do serviço, para o ano de 2003 (R\$ 136,79), é maior que o salário modal de 1995 (R\$ 102,87), percebendo um incremento de 32,97% no período. Note-se que seu valor é bem próximo ao valor do salário mínimo do ano correspondente. A curva referente ao ano de 1995 apresenta dois picos não tão proeminentes, contrariamente à curva de 2003, que apresenta um único pico e com altura elevada. Esta diferenciação sugere que em 2003, houve uma concentração de trabalhadores em torno de um único valor, qual seja o salário modal, em contrapartida à dispersão da renda na faixa que abrange os dois salários modais do gráfico de 1995. Percebe-se também, que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com amplitude maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores do serviço.

A Tabela 18 revela a expansão em 2003 do percentual de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo (3,7 p.p.) e renda entre um e dois salários mínimos (6,4 p.p.), em contrapartida à retração ao percentual de trabalhadores ganhando mais que dois salários mínimos (-10,1 p.p.). É interessante notar o percentual demasiadamente alto de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (53,6% em 2003).

TABELA 18 - Percentual de trabalhadores no serviço segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Variação p.p.
Menor que 1SM	5.4 %	9.1 %	3.7
Igual a 1SM	13.8 %	14.0 %	0.3
Entre 1SM até 2SM	38.1 %	44.5 %	6.4
Maior que 2SM	56.6 %	46.4 %	-10.1

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 18 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores do serviço

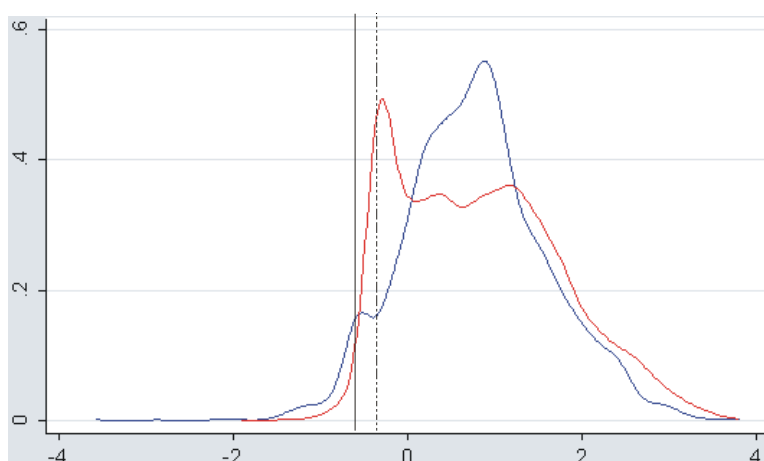
Verifica-se, através do gráfico da Figura 19, que o salário modal dos trabalhadores da administração pública, para o ano de 1995 é muito maior que o de 2003, sendo respectivamente de R\$ 427,72 e R\$ 132,35. Note-se que o salário modal em 2003 se aproxima do valor do salário mínimo.

Os dados da Tabela 19 mostram que um percentual reduzido de trabalhadores da administração pública ganha menos que um salário mínimo. É interessante notar, a expansão no percentual de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (13,3 p.p.) contra uma retração equivalente no percentual de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos.

TABELA 19 - Percentual de trabalhadores na administração pública segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Variação p.p.
Menor que 1SM	2.4 %	2.3 %	-0.1
Igual a 1SM	4.6 %	12.9 %	8.3
Entre 1SM até 2SM	20.7 %	34.1 %	13.4
Maior que 2SM	76.9 %	63.6 %	-13.3

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 19 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores da administração pública

Na comparação entre as diversas atividades, analisando especificamente o ano de 2003, constata-se que, a atividade da agricultura é a que possui o maior percentual de trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo (56,8% em 2003), seguida pelos trabalhadores da construção civil (17,4% em 2003). A atividade da administração pública é a que menos possui trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo (2,3% em 2003), seguida da indústria (7,0% em 2003). O percentual de trabalhadores ganhando exatamente um salário mínimo tem uma flutuação menor, variando de 9,9% para a atividade da indústria e 14,0% para o serviço. Na faixa onde a renda está entre um e dois salários mínimos, a construção civil é a atividade que possui o maior percentual de trabalhadores (53,0%), ao passo que, a agricultura é a menor (33,3%). A atividade da agricultura destaca-se por ter

um reduzido percentual de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos (9,9%)

Excluindo a atividade da construção civil da análise, todas as outras atividades experimentaram uma redução no percentual de trabalhadores com renda acima de dois salários mínimos. Em algumas atividades esta redução no percentual ocorreu com mais intensidade na faixa entre um e dois salários mínimos (indústria e administração), em outras atividades, foi dividida entre esta faixa e a faixa onde a renda é menor que um salário mínimo (comércio e serviço). A agricultura foi a atividade com o pior resultado em termos de distribuição de renda, pois tanto na faixa de renda maior que dois salários mínimos, como na faixa entre um e até dois salários mínimos, ocorreram reduções nos percentuais em contrapartida a uma expansão fortíssima no percentual de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo.

4.7. Categoria de Trabalhadores Segundo a Faixa Etária

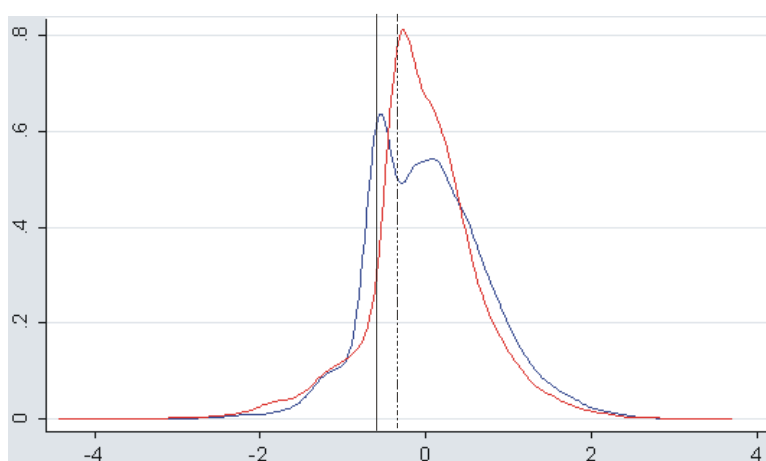
O salário modal para os trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos é ligeiramente superior ao valor do salário mínimo do ano correspondente, sendo de R\$ 102,26 em 1995 e R\$ 133,68 em 2003, conforme apresentado no gráfico da Figura 20. Note-se que o pico da curva de 2003 é bem mais proeminente que o de 1995, indicando uma redução na dispersão das rendas em torno do salário modal.

A Tabela 20 revela a expansão, em 2003, do percentual de trabalhadores com renda até dois salários mínimos (13,5 p.p.), em contrapartida à retração (-13,5 p.p.) ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores que ganham entre um e dois salários mínimos (58,2% em 2003).

TABELA 20 - Percentual de trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	10.0 %	18.1 %	8.0
Igual a 1SM	18.9 %	17.9 %	-0.9
Entre 1SM até 2SM	52.7 %	58.2 %	5.5
Maior que 2SM	37.3 %	23.7 %	-13.5

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 20 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos

A análise do gráfico da Figura 21 revela que o salário modal dos trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos, para o ano de 2003 (R\$ 139,14) é significativamente menor que o salário modal de 1995 (R\$ 213,04). Quando comparado ao valor do salário mínimo, o salário modal de 1995 é 113,04% maior que o salário mínimo e o de 2003 é somente 11,07% maior. A ausência de um pico estreito e com altura elevada, indica uma maior dispersão da renda em torno do salário modal. Percebe-se também que a curva referente ao ano de 2003 é mais estreita e com amplitude maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda para os trabalhadores nesta faixa etária.

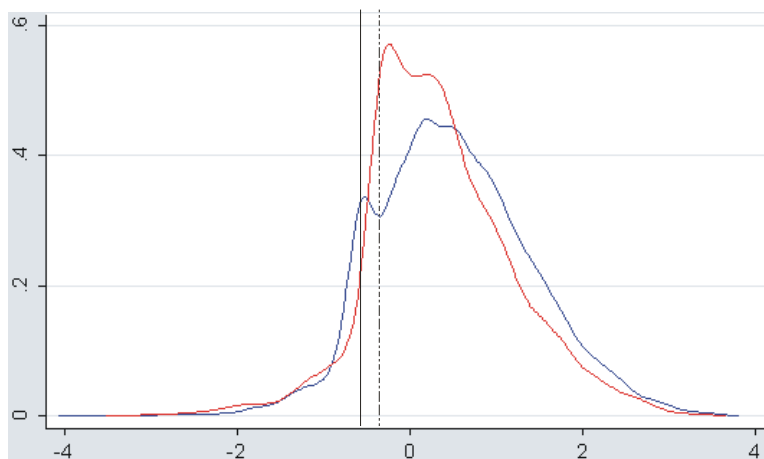
Analisando os dados apresentados na Tabela 21, merece destaque a expansão de 7,5 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores com renda até um salário mínimo, em contrapartida à retração em 16,3 pontos

percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que um salário mínimo (76,6% em 2003).

TABELA 21 - Percentual de trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	5.5 %	10.7 %	5.2
Igual a 1SM	9.3 %	11.6 %	2.3
Entre 1SM até 2SM	33.7 %	44.8 %	11.1
Maior que 2SM	60.8 %	44.5 %	-16.3

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 21 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos

O gráfico da Figura 22 apresenta duas modas para a distribuição de renda dos trabalhadores na faixa etária de 36 a 45 anos, uma próxima ao valor do salário mínimo e outra próxima a dois salários mínimos. O salário modal (pico mais elevado) para o ano de 2003 (R\$ 136,66) é significativamente menor que o salário modal de 1995 (R\$ 204,48), além de ter se aproximado do valor do salário mínimo. Quando comparado ao valor do salário mínimo do ano correspondente, o salário modal de 1995 é 104,48 % maior que o valor do salário mínimo, ao passo que, o de 2003 é somente 9,09%. A ausência de um pico com altura elevada e presença de dois picos relativamente próximos um

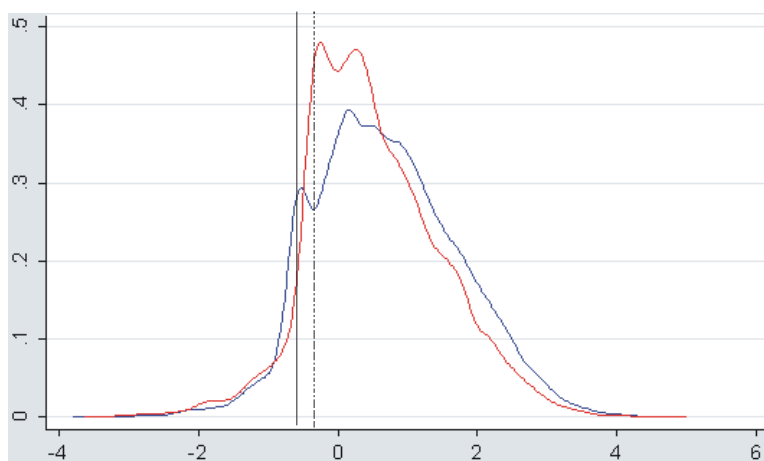
do outro, indica uma maior dispersão da renda em torno do salário modal. A curva de 2003 é mais estreita e com altura maior com relação à curva de 1995, sugerindo uma melhor distribuição da renda.

Amalisando os dados apresentados na Tabela 22, merece destaque a expansão de 13,5 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores com renda até dois salários mínimos, em contrapartida à retração em 13,5 pontos percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos (51,7% em 2003).

TABELA 22 - Percentual de trabalhadores na faixa etária de 36 a 45 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	5.2 %	9.7 %	4.5
Igual a 1SM	8.0 %	10.3 %	2.2
Entre 1SM até 2SM	29.6 %	38.5 %	9.0
Maior que 2SM	65.2 %	51.7 %	-13.5

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 22 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 36 a 45 anos

A análise do gráfico da Figura 23 revela que o salário modal dos trabalhadores na faixa etária de 46 a 55 anos, para o ano de 2003 (R\$ 137,06)

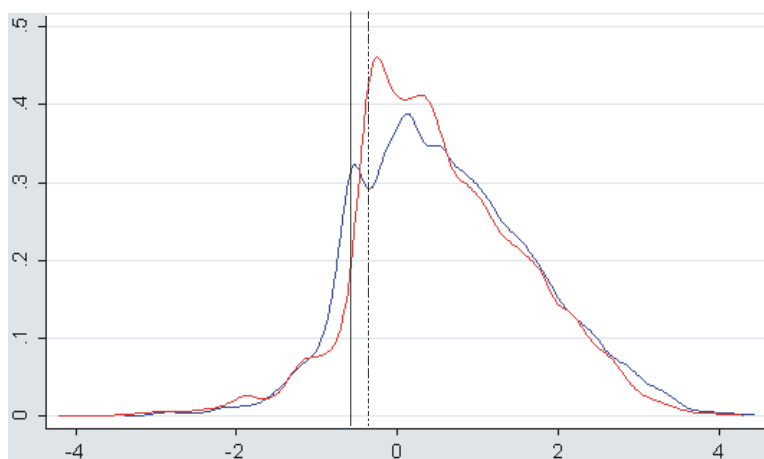
é significativamente menor que o salário modal de 1995 (R\$ 202,04). Quando comparado ao valor do salário mínimo, o salário modal de 1995 é 102,04% maior que o salário mínimo e o de 2003 é somente 9,41% maior. A ausência de um pico estreito e com altura elevada, indica uma maior dispersão da renda em torno do salário modal.

Analisando os dados apresentados na Tabela 23, merece destaque a expansão de 7,6 pontos percentuais ocorrida no período para os trabalhadores com renda até dois salários mínimos, em contrapartida à retração em 7,6 pontos percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham mais que dois salários mínimos. Note-se a proporção elevada de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos (53,2% em 2003).

TABELA 23 - Percentual de trabalhadores na faixa etária de 46 a 55 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	8.0 %	11.8 %	3.8
Igual a 1SM	8.5 %	9.3 %	0.8
Entre 1SM até 2SM	31.2 %	35.0 %	3.8
Maior que 2SM	60.8 %	53.2 %	-7.6

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 23 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária de 46 a 55 anos

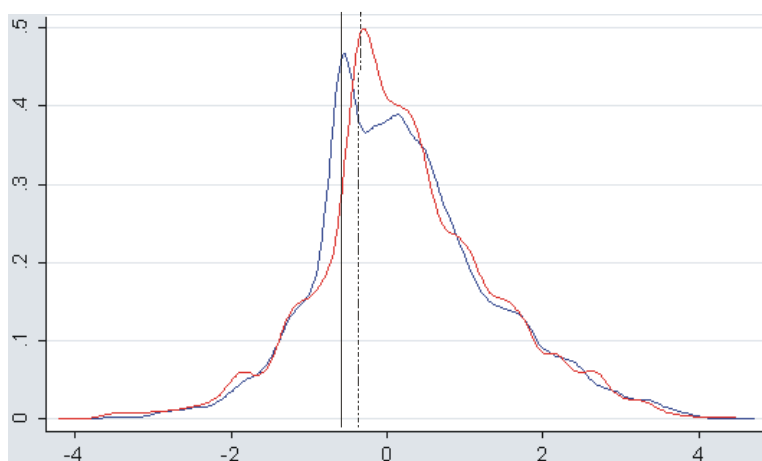
Verifica-se, através da análise do gráfico da Figura 24, que o salário modal dos trabalhadores na faixa etária maior que 55 anos, para o ano de 2003 (R\$ 131,03) é maior que o salário modal de 1995 (R\$ 101,24), percebendo um incremento de 29,43%, próximo ao percentual de aumento experimentado no valor do salário mínimo, que no período foi de 25,27%.

Analisando os dados apresentados na Tabela 24, merece destaque a expansão de 7,3 pontos percentuais ocorrida no período, para os trabalhadores com renda menor que o salário mínimo, em contrapartida à retração em 7,3 pontos percentuais ocorrida nos trabalhadores que ganham um ou mais salários mínimos.

TABELA 24 - Percentual de trabalhadores na faixa etária maior que 55 anos segundo faixa de renda para os anos de 1995 e 2003

Faixa de Renda	1995	2003	Varição p.p.
Menor que 1SM	16.6 %	23.9 %	7.3
Igual a 1SM	12.6 %	9.4 %	-3.2
Entre 1SM até 2SM	37.4 %	35.4 %	-2.0
Maior que 2SM	46.0 %	40.6 %	-5.3

Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.



Fonte: Elaboração a partir dos dados das PNADs de 1995 e 2003.

FIGURA 24 - Densidade dos rendimentos dos trabalhadores na faixa etária maior que 55 anos

Na comparação das diversas faixas etárias, percebe-se que os trabalhadores na faixa etária mais nova (16 a 25 anos) e na faixa etária mais

velha (maior que 55 anos) têm o maior percentual ganhando menos que o salário mínimo (18,1% e 23,9% respectivamente), enquanto as outras faixas etárias variam entre 9,7% e 11,8%. Todas as faixas perceberam aumento no percentual de trabalhadores ganhando menos que um salário mínimo em 2003, destacando-se a faixa etária de trabalhadores entra 16 e 25 anos, que tiveram variação de 8,0 pontos percentuais.

Com relação aos trabalhadores que ganham exatamente um salário mínimo, a faixa etária de 16 a 25 anos é a que possui o maior percentual (17,9%), enquanto as outras faixas etárias variam entre 9,3% e 11,6%.

Na faixa entre um e dois salários mínimos percebe-se um decréscimo no percentual de trabalhadores da faixa etária mais baixa para a mais alta, destacando-se que, para todas as faixas etárias, à exceção dos trabalhadores com mais de 55 anos, houve variação positiva no percentual de trabalhadores para o ano de 2003.

Para renda maior que dois salários mínimos, o percentual de trabalhadores cresce á medida em que a faixa etária aumenta até os trabalhadores na faixa de 46 a 55 anos, decrescendo na faixa onde os trabalhadores possuem mais que 55 anos.

Com relação à variação em pontos percentuais ocorrida no período, destaca-se a redução em todas as faixas etárias onde a renda é maior que dois salários mínimos. Em algumas faixas etárias esta redução no percentual ocorreu com mais intensidade na faixa entre um e dois salários mínimos (26 a 35 anos e 36 a 45 anos). Na faixa etária de 16 a 25 anos foi dividida mais intensamente na faixa onde a renda é menor que um salário mínimo. O pior resultado, em termos de distribuição de renda, foi na faixa etária “maior que 55 anos”, pois tanto na faixa de renda maior que dois salários mínimos, como na faixa entre um e dois salários mínimos, ocorreu uma redução no percentual de trabalhadores em contrapartida a uma expansão forte no percentual de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo.

CONCLUSÕES

Através da análise dos gráficos para o ano de 2003 (Figuras de 01 a 24), observa-se que as categorias que possuem o maior percentual de trabalhadores com renda menor ou igual a um salário mínimo são: trabalhadores sem carteira, sem grau de instrução, grau de instrução de 1 a 4 anos e 5 a 8 anos, raça preta e outros, trabalhadores do nordeste, da agricultura, trabalhadores na faixa etária de 16 a 25 anos e mais que 55 anos. Entre estas categorias, pode-se destacar os trabalhadores sem carteira, sem instrução e da agricultura que possuem, respectivamente, 33,3%, 48,1% e 56,8%, com renda menor que um salário mínimo em 2003. Ganhando exatamente um salário mínimo pode-se destacar os trabalhadores do nordeste (19,2%) e trabalhadores sem carteira (19,2%). Vale ressaltar que a única categoria com percentual baixo, de renda até um salário mínimo, é a de trabalhadores com grau de instrução igual ou maior que 12 anos (2,4%).

Qualquer programa federal que atue sobre o salário mínimo deverá levar em conta como estes grupos serão afetados ou, de modo mais profundo deverá estudar os motivos pelas quais estes grupos possuem percentuais tão altos de trabalhadores com renda menor ou igual a um salário mínimo.

Também é importante notar o efeito da elevação do salário mínimo no aumento do número de trabalhadores com renda menor que o salário mínimo. Vê-se pelos gráficos que no valor do rendimento, quando este é igual ao salário mínimo, ocorre um pico, cujos trabalhadores em um intervalo ao seu redor têm seu salário elevado pela presença do mínimo.

A observação da expansão no percentual de trabalhadores com renda menor que um salário mínimo sugere que as seguintes categorias podem estar sujeitas ao aumento da informalidade: sem instrução (15,5 p.p.), grau de instrução de 1 a 4 anos (12,6 p.p.), grau de instrução de 5 a 8 anos (10,0 p.p.) e trabalhadores da agricultura (16,1 p.p.).

Com relação à distribuição de renda, as seguintes categorias experimentaram uma forte redução no percentual de trabalhadores com renda maior que dois salários mínimos e aumento na faixa onde a renda está entre um e dois salários, indicando que pode ter havido uma piora na distribuição na renda; trabalhadores com carteira, trabalhadores com grau de instrução de

9 a 11 anos e 12 anos ou mais, trabalhadores da indústria, da administração pública, trabalhadores na faixa etária de 26 a 35 anos e 36 a 45 anos.

BIBLIOGRAFIA

Barros, Ricardo Paes; Corseuil, Carlos Henrique; Mendonça, Rosane. **Uma Análise da Estrutura Salarial Brasileira Baseada na PPV**. Rio de Janeiro: IPEA 1999. Texto para Discussão 689.

Cerqueira, Kleber Chagas. **A Evolução e a Importância do Salário Mínimo na Economia Brasileira e do Distrito Federal**. Assessoria Legislativa - Unidade de Economia e Finanças. Maio de 2001.

Corseuil, Carlos Henrique; Servo, Luciana M. S. **Salário Mínimo e Bem-Estar no Brasil: Uma Resenha da Literatura**. Rio de Janeiro: IPEA 2002. Texto para Discussão 880.

Corseuil, Carlos Henrique; Carneiro, Francisco Galvão. **Os Impactos do Salário Mínimo sobre Empregos e Salários no Brasil: Evidências a partir de Dados Longitudinais e Séries Temporais**. Rio de Janeiro: IPEA 2001. Texto para Discussão 849.

Dias, Ronaldo. **Regressão Não-Paramétrica**. Universidade estadual de Campinas.

Foguel, Miguel Nathan. **Uma Análise dos Efeitos do Salário Mínimo sobre o Mercado de Trabalho no Brasil**. Departamento de Economia da PUC, 1997 (Dissertação).

Laurini, Márcio Peletti. **Clubes de Convergência de Renda para os Municípios Brasileiros: Uma Análise Não-Paramétrica**. IBMEC Business School. São Paulo.

Lemos, Sara Eloísa Vilmar da Silva. **O Efeito da Política do Salário Mínimo na Determinação do Nível do Salário Médio no Brasil no Período de 1970 a 1994**. Departamento de Economia da Universidade Federal de Pernambuco (Dissertação).

Neri, Marcelo; Gonzaga, Gustavo; Camargo, José Márcio. **Efeitos Informais do Salário Mínimo e Pobreza**. Rio de Janeiro: IPEA 2000. Texto para Discussão 724.

Reis, José Guilherme A.; Ramos, Lauro. **Quem Ganha Salário Mínimo no Brasil? Rio de Janeiro**: IPEA 1993. Texto para Discussão 320.

Silverman, B. W. **Density Estimation for Statistics and Data Analysis**. London; New York; Chapman and Hall, 1986.

Soares, Sergei Suarez Dillon. **Impactos Distributivos do Salário Mínimo: A Distribuição Individual dos rendimentos do Trabalho**. Rio de Janeiro: IPEA 2002. Texto para Discussão 873.