

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA ENTRE OS EMPREGADOS: uma análise para o Brasil em 2013

Daniel da Silva Barros¹

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a distribuição da renda entre os empregados dos setores público e privado na economia brasileira no ano de 2013, especificamente verificar o rendimento masculino e feminino por escolaridade. Utilizou-se o software Stata como instrumento para o processamento dos micros dados disponibilizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/IBGE. Conforme o índice de Gini, a distribuição da renda no setor público é mais concentrada que no setor privado, 0,744 e 0,439, respectivamente. Em todos os níveis de instrução, a remuneração no setor público, em média é 21,4%, maior do que a remuneração do setor privado. As mulheres têm, em média 1,7 mais anos de estudos do que os homens. Porém, o rendimento médio feminino é 20,0% inferior em relação ao rendimento médio masculino. Os empregados que ingressam com curso superior, tanto no setor público como no setor privado, tem o incremento de R\$ 360,00 no rendimento, para cada ano de estudo.

Palavras-chave: distribuição de renda, empregados ou emprego, escolaridade.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the distribution of income among employees in the public and private sectors in the Brazilian economy in 2013, specifically check the male and female income by schooling. We used Stata software as a tool for processing the micro data provided by the National Survey of Household Sampling - PNAD / IBGE. According to the Gini index, income distribution in the public sector is more concentrated than in the private sector, 0.744 and 0.439, respectively. In all levels of instruction, the remuneration in the public sector on average is 21.4%, higher than the remuneration of the private sector. Women have on average 1.7 more years of study than men. However, women's average income is 20.0% lower than the male average income. Employees who enter with university educational level in both the public sector as in the private sector, has the increase of R\$ 360.00 in revenue for each year of study.

Key words: income distribution, employees or employment, educational level.

1 Introdução

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2013), no ano de 2013, a taxa de desemprego média apurada nas seis principais regiões metropolitanas do país, apresentou a menor média anual (5,4%) desde o início da série histórica, em 2002, sobre desemprego.

¹ Professor adjunto da Universidade Estadual de Londrina – UEL. dbarros@uel.br

Diante deste resultado, restam indagações a serem respondidas, como a renda está sendo distribuída entre as pessoas empregadas? O fator escolaridade tem influenciado a remuneração destas pessoas? Para buscar respostas a estas questões este trabalho utilizará a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), que anualmente é realizada pelo IBGE, e possibilita a realização de análise sobre a evolução da distribuição de rendas no Brasil. Hoffmann e Ney (2008a) evidenciam que é razoável considerar algum grau de limitação relacionado a resultados captados por meio de pesquisas domiciliares. Uma vez que as informações declaradas por meio de questionários podem ser tendenciosas, especialmente quando se trata de questões sobre a renda. A tendência geral é de não se revelar as rendas integralmente. Pode ocorrer com isso, a omissão de rendimentos recebidos do capital, tais como juros e dividendos. Mesmo rendas referentes ao trabalho podem não ser totalmente declaradas, especialmente rendimentos eventuais ou sem documentos comprobatórios.

As parcelas de rendimento que compõem a classe de assalariados (empregados) correspondem a mais de 50% da renda total declarada. Na relação de variáveis da PNAD 2013, os empregados compreendem diversas categorias agregadas na variável identificada pelo código V4706, como: empregados com carteira de trabalho assinada, militar, funcionários públicos estatutários, outros empregados sem carteira de trabalho assinada, empregados sem declaração de carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos com carteira de trabalho assinada e trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada.

Diante de tal situação, neste trabalho analisa-se a distribuição de rendimentos entre os empregados do setor público e privado, relacionado ao nível de escolaridade. A análise toma por base a participação dos empregados nessas atividades no rendimento total dos domicílios, em diferentes estratos de renda domiciliar *per capita*, estratificados pelo índice de Gini.

Na próxima seção será apresentada a metodologia do trabalho, que informa a base de dados, a decomposição do índice de Gini e a curva de Lorenz. Na seção seguinte apresenta-se a análise dos dados, com base na PNAD-2013, em que expõe a decomposição do índice de Gini geral, e também para os empregados do setor público e privado, bem como para o grupamento de atividade, discute-se a influência da escolaridade na distribuição de renda. Por último, apresentam-se as considerações finais com base nas análises desenvolvidas ao longo de artigo.

2 Metodologia

2.1 Informações sobre a base de dados

Para analisar o desempenho da distribuição de rendas dos empregados na economia brasileira em 2013, será utilizado como base de dados, os micros dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), disponibilizado pelo IBGE.

Neste estudo, será utilizado o rendimento domiciliar *per capita* (RDPC), que é a razão entre o rendimento domiciliar e o número de moradores. Será considerada a declaração do rendimento domiciliar apenas dos domicílios particulares permanentes. Também, são excluídos da condição de unidade domiciliar, os pensionistas, empregados domésticos e os parentes dos empregados domésticos.

O termo “empregado”, será utilizado para designar a pessoa que trabalha para um empregador (seja o empregador pessoa física ou jurídica), em contrapartida ao cumprimento do trabalho prestado, o empregado recebe uma remuneração. Sendo assim, será considerado empregado, o trabalhador doméstico que presta serviço doméstico remunerado em dinheiro ou benefícios; não será considerado empregado o trabalhador não remunerado, o trabalhador para o próprio consumo, o trabalhador por conta própria e o empregador.

2.2 Decomposição do índice de Gini

Uma maneira de analisar a desigualdade na distribuição da renda é por meio da decomposição do índice de Gini, que verifica a contribuição de cada componente da renda da população. Com este método de análise é possível medir a influência de cada componente para a desigualdade total e examinar como esses componentes contribuíram para aumentar ou reduzir a concentração dos rendimentos.

Este trabalho seguirá a mesma metodologia utilizada por Hoffmann (2009) e Pyat, Chen e Fei (2009), a qual considera x_i o rendimento domiciliar *per capita* de cada residente. Como um indivíduo pode ter sua renda originária de várias parcelas, então a renda domiciliar *per capita* da i -ésima pessoa será o somatório das parcelas.

Nestas circunstâncias, o ponto de partida para calcular o índice de Gini é:

$$G = \frac{2}{n\mu} \text{cov}(i, x_i) \quad (1)$$

Considerando que, x_i é o somatório de k parcelas, e x_{hi} as respectivas parcelas, de maneira que

$$x_i = \sum_{h=1}^k x_{hi} \quad (2)$$

É necessário que as rendas x_i estejam ordenadas de maneira que $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$, sendo n o tamanho da população pesquisada e, i a posição de ordem da renda domiciliar *per capita* de cada indivíduo.

Sendo μ a renda média da população pesquisada, dada por

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (3)$$

Da mesma maneira, a renda média de uma parcela específica é encontrada por

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{hi} \quad (4)$$

Percebe-se nessa expressão que o n da média da parcela é exatamente o mesmo da média da população, ou seja, o tamanho da população.

A razão de concentração da h -ésima parcela é calculada da seguinte maneira

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \quad (5)$$

Onde μ_h é a média dos rendimentos da h -ésima parcela.

Rossi (1983) observa que C_h é o índice de concentração para a parcela h quando os dados são ordenados segundo os níveis da renda total, portanto, não deve ser confundido com o índice de Gini para aquela parcela, que requer a ordenação das rendas por níveis crescentes das rendas da parcela.

A participação da h -ésima parcela na renda total pode ser obtida pelo quociente de sua renda média em relação à renda média total, ou seja,

$$\varphi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} \Rightarrow \varphi_h = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (6)$$

Considerando que o índice de Gini é uma média das razões de concentrações ponderada pela proporção da participação das parcelas na renda total, ou pela proporção da

renda média da h-ésima parcela em relação à renda média da população, ou seja, da equação (1), (5) e (6) pode-se deduzir que

$$G = \sum_{h=1}^k \varphi_h C_h \quad (7)$$

Para Pyat, Chen e Fei (1980) o coeficiente de Gini pode ser expresso como a média ponderada das razões de concentração de todas as parcelas de rendas em relação ao total dos rendimentos.

Percebe-se por esta expressão, que se as razões de concentração C_h de todas as parcelas apresentarem o mesmo valor, esse seria o valor de G , ou seja, a razão de concentração de uma h-ésima parcela não estaria influenciando na desigualdade de rendas, nem para mais nem para menos. Sendo assim, é ponderável balizar o grau de progressividade da parcela por meio do valor de $(G - C_h)$, diz-se que uma parcela é progressiva, quando a razão de concentração C_h dessa parcela for menor do que o índice de Gini ($G > C_h$), uma vez que ela contribui para reduzir a desigualdade. Da mesma forma, pode-se considerar uma parcela regressiva, quando a razão de concentração da parcela for maior do que o índice de Gini ($G < C_h$), pois ela contribui para aumentar a desigualdade.

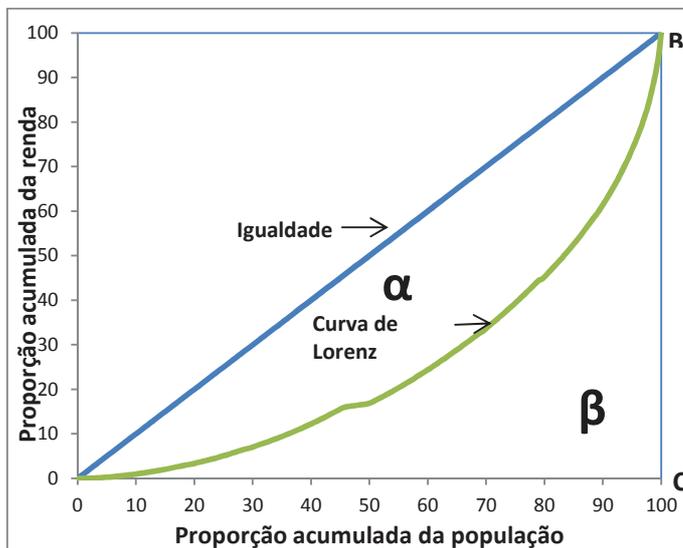
2.3 Curva de Lorenz

A “curva de Lorenz” pode ser representada como um conjunto de pontos plotados no sistema de eixos cartesianos ortogonais para a distribuição de renda. Dois casos extremos, e obviamente hipotéticos, é o caso da linha de “perfeita distribuição” em que toda a renda é dividida igualmente para todas as pessoas, assim a proporção acumulada da população é igual à proporção acumulada da renda, mostrado no segmento 0-B da Figura 1. O outro extremo, ocorre quando toda a renda é apropriada por uma única pessoa, mostrada na linha poligonal 0-CB, em que n-1 da população tem renda = 0, e apenas o último indivíduo da população recebe 100% da renda. A curva permanece no eixo das abscissas de 0 (zero) à penúltima pessoa (n-1), o seguimento CB representa o rendimento da última pessoa.

Mesmo as sociedades mais igualitárias ou mais desiguais nunca chega a representar algum desses dois casos extremos. A curva de Lorenz sempre se situa entre a linha de perfeita igualdade e a situação de extrema desigualdade (NEY E HOFFMANN, 2008). O eixo

horizontal representa a proporção acumulada da população e o vertical, a proporção acumulada das rendas.

Gráfico 2.1 – Demonstração da Curva de Lorenz



Fonte: Elaboração do autor

Nota-se que quanto mais afastada estiver a curva de Lorenz da linha de perfeita igualdade, maior será a desigualdade e maior a concentração da renda, mostrada no gráfico 2.1 pela área α .

Para o cálculo do índice de Gini é necessário que as rendas estejam ordenadas ($x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$), então a proporção acumulada da população é

$$p_i = \frac{i}{n} \quad (8)$$

E a proporção acumulada da renda é

$$\phi_i = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i x_j \quad (9)$$

A curva de Lorenz mostra como ϕ_i varia em função p_i . A representação gráfica dessa relação considera no eixo das abcissas p_i e no eixo vertical ϕ_i .

3 Análise dos dados

Nesta seção, analisa-se inicialmente da decomposição do Índice de Gini em diversas fontes de rendas, na qual se permite verificar a participação de cada fonte de renda na renda total, e a contribuição de cada fonte de renda na composição do índice de Gini. A partir de então será analisado a distribuição de rendas dos empregados.

Para a decomposição do índice de Gini da distribuição do rendimento domiciliar *per capita* no Brasil em 2013, mostrado na Tabela 3.1, seguiu-se a base metodológica apresentada na seção 2.

As informações de cada fonte de renda são mutuamente exclusivas do rendimento domiciliar. O primeiro subtotal, (A-Empregados), refere-se aos rendimentos de todos os empregados do setor público e privado, que agrega as categorias de militares, funcionários públicos estatutários e outros empregados. O segundo subtotal, (B-Rendas do trabalho), acrescenta ao primeiro o rendimento das categorias conta-própria e empregadores, apresentando dados referentes ao rendimento do trabalho. O terceiro subtotal, (C-Outras fontes de rendas), refere-se aos rendimentos não oriundos de trabalho (agregando aposentadorias, pensões, abonos e doações, rendas de aluguel e juros).

A participação do rendimento dos empregados 52,9% é praticamente igual a sua participação na composição do índice de Gini 52,4%, fazendo com que este rendimento seja levemente progressivo, sem significância quanto a sua progressividade; mas analisando separadamente, o rendimento do setor público (militar e funcionários públicos estatutários) é bastante regressivo, ou seja, este rendimento agrava a distribuição de rendas no Brasil. Em contrapartida, o rendimento do setor privado (outros empregados) é progressivo, sendo assim, este rendimento contribui para diminuir a desigualdade de rendas, medida pelo índice de Gini.

O rendimento do trabalho representa 73,7% da renda total menor do que sua participação na composição do índice de Gini 77,2%, assim este rendimento é regressivo, a renda dos empregadores é quem contribui para tornar este rendimento regressivo, por ser a parcela de renda mais regressiva, dentre as analisadas.

Entre as fontes de rendas que não tem como origem o trabalho, a mais significativa é o rendimento de aposentadorias e pensões que participa com 20,4% do rendimento total. Este rendimento apresenta pequena diferença ($G - C_h$), indicando ser pouco regressiva, uma vez

que, reúne rendimentos, claramente, regressivos, como aposentadorias e pensões do setor privado, com outros, que são progressivos, como aposentadorias e pensões de ex-funcionários públicos. Ferreira e Souza (2008) analisando aposentadorias e pensões no meio urbano e rural do Brasil, concluíram que este rendimento contribui para aumentar a concentração de renda no país.

Tabela 3.1 - Decomposição do índice de Gini em 9 fontes de rendas, considerando rendimento domiciliar *per capita*, Brasil, 2013

Fontes de rendas	Φ_h	C_h	$\Phi_h C_h$	%	G- C_h
1-Militar e funcionário Público	0,1079	0,7444	0,0803	15,9	-0,238
2-Outros Empregados	0,4214	0,4392	0,1851	36,6	0,067
A- Empregados (1+2)	0,5293	0,5014	0,2654	52,4	0,005
3-Conta Própria	0,1368	0,4770	0,0653	12,9	0,029
4-Empregador	0,0708	0,8497	0,0602	11,9	-0,344
B- Rendas do Trabalho(1+2+3+4)	0,7369	0,5304	0,3908	77,2	-0,024
5-Aposent e Pensões	0,2038	0,5122	0,1044	20,6	-0,006
6-Outras Apos/Pens	0,0146	0,4757	0,0070	1,4	0,030
7-Abono e Doações	0,0042	0,3602	0,0015	0,3	0,146
8-Renda de aluguéis	0,0113	0,7589	0,0086	1,7	-0,253
9-Juros	0,0291	-0,2157	-0,0063	-1,2	0,722
C- Rendas outras Fontes(5a9)	0,2631	0,4380	0,1152	22,8	0,068
Índice de GINI	1,0000	0,5060	0,5060	100,0	

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

Entre as parcelas analisadas, os rendimentos mais regressivos são os dos empregadores e dos militares e funcionários públicos estatutários, juntos representam quase 25% da renda total. O rendimento de aluguéis também é bastante regressivo, porém tem pouca representatividade na renda total e na composição do índice de Gini.

A parcela mais progressiva é o rendimento de juros (juros de caderneta de poupança e outras aplicações financeiras, dividendos e outros rendimentos), mas é uma fonte de renda com pouca participação na renda total e também na composição do índice de Gini. A parcela de rendimento que representa o setor privado (outros empregados) é progressiva e tem uma participação significativa 42,1% do rendimento total, e, uma menor contribuição 36,6% para o índice de Gini.

Para a Tabela 3.2 seguiu-se a mesma metodologia de decomposição do índice de Gini, para fazer a decomposição do índice de Gini do setor público (militar e funcionário público

estatutário) e do setor privado (outros empregados) desdobrando em quatro parcelas de rendimento: empregado com e sem carteira assinada e trabalhador doméstico com e sem carteira assinada. Para a decomposição da participação e da razão de concentração considera-se como rendimento total, a renda do setor público, para verificar participação e razão de concentração de cada fonte de renda em relação a este total, analogamente é feito com a decomposição do índice de Gini do setor privado. Apenas a última coluna ($G - C_h$), o índice de Gini (G) é o total. Assim, fica evidenciado que o rendimento do setor público é regressivo, e do setor privado é progressivo.

Tabela 3.2 - Decomposição do índice de Gini dos empregados setor público e do setor privado, considerando rendimento domiciliar *per capita*, Brasil, 2013

Fontes de rendas	Φ_h	C_h	$\Phi_h C_h$	%	$G - C_h$
1-Militar	0,0400	0,6517	0,0261	3,5	-0,146
2-Empregado Publico Estatutário	0,9600	0,7483	0,7184	96,5	-0,242
A- Setor Público (1+2)	1,0000	0,7444	0,7444	100,0	-0,238
3-Empregado com carteira assinada	0,7184	0,4841	0,3478	79,2	0,022
4-Empregado sem carteira assinada	0,2196	0,3946	0,0867	19,7	0,111
5-Doméstico com carteira assinada	0,0250	0,1762	0,0044	1,0	0,330
6-Doméstico sem carteira assinada	0,0370	0,0085	0,0003	0,1	0,498
B- Setor Privado(3a6)	1,0000	0,4392	0,4392	100,0	0,067

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

No setor público, 96% do rendimento total refere-se aos funcionários públicos estatutários, os militares participam apenas com 4% das rendas totais. Ambos apresentam a razão de concentração maior que o índice de Gini 0,506, confirmando que estas parcelas de renda são regressivas, contribuem para aumentar a concentração de rendas, em outras palavras, impelem o índice de Gini para cima.

No que diz respeito ao setor privado, a fonte de renda com maior participação no rendimento total é a parcela referente aos empregados com carteira assinada 71,8%, o qual participa com quase 80% da composição do índice de Gini, é realmente expressiva sua participação, porém é a que apresenta menor grau de progressividade.

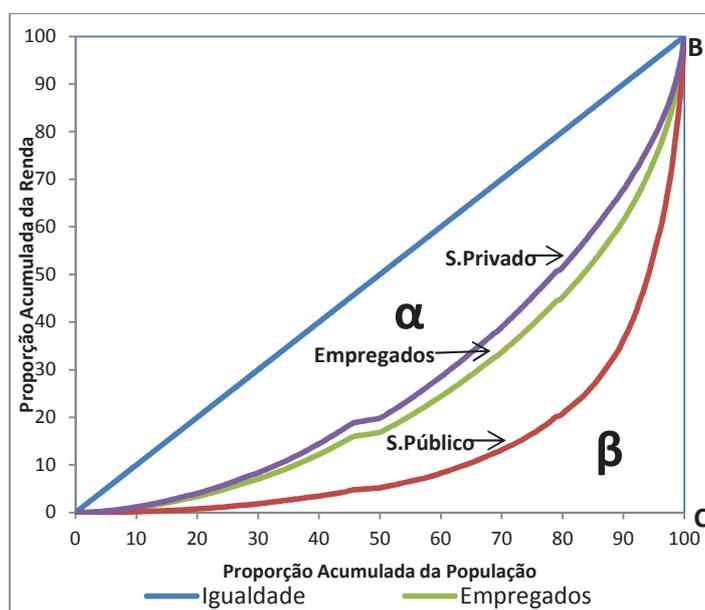
No que diz respeito aos trabalhadores domésticos, estes apresentam a menor participação relativa ao rendimento total, o trabalhador doméstico com carteira assinada tem menor participação (2,5%) do que o sem carteira assinada (3,7%). No entanto, estas duas parcelas de rendimento são as que mais contribuem para reduzir a concentração de renda, mas

a influência é pequena, porque, juntas contribuem com pouco mais de 1% da composição do índice de Gini do setor privado.

Todas as parcelas de rendimento do setor privado apresentam razão de concentração menor do que o índice de Gini, estas contribuem para melhorar a distribuição de rendas do país. Juntando empregado sem carteira assinada e trabalhador doméstico sem carteira assinada tem-se 25,7% do rendimento do setor privado, ou seja, mais de um quarto (1/4) dos empregados do setor privado não têm carteira de trabalho assinada, portanto não têm todos os direitos constitucionais garantidos.

Para melhor visualização desta análise será utilizada a curva de Lorenz, conforme apresentado no item 2.3 deste trabalho. A curva de Lorenz para o segmento empregados é o resultado da média ponderada das duas curvas de concentração das rendas do setor público e privado, o gráfico 3.1 exibe estas curvas.

Gráfico 3.1 – Curva de Lorenz da distribuição da renda domiciliar *per capita* – rendimentos dos empregados, do setor público e do setor privado – Brasil – 2013



Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

Percebe-se que curva de Lorenz da distribuição da renda do setor privado está mais próxima da linha de perfeita igualdade do que a curva que representa a renda do setor público, por conseguinte, os valores da área α para a distribuição dos rendimentos do setor público são maiores do que para os rendimentos do setor privado, conseqüentemente, o índice de Gini para

a distribuição da renda dos empregados do setor público, também, é maior do que para os empregados do setor privado.

O gráfico 3.1 mostra a decomposição dos rendimentos dos empregados em duas parcelas, rendas do setor público e rendas do setor privado. A curva de Lorenz representativa da renda dos empregados é uma média ponderada das duas curvas de concentração pela respectiva participação da parcela na renda dos empregados. Se uma curva de concentração estiver abaixo da curva de Lorenz, este componente da renda contribui para aumentar a desigualdade de rendimentos, é o caso dos rendimentos do setor público. Ao contrário, encontra-se a curva de concentração do setor privado, acima da curva de Lorenz, significando que este componente contribui para reduzir a desigualdade.

A Tabela 3.3 mostra a decomposição do índice de Gini do rendimento dos empregados (setor público e setor privado). O critério de elaboração desta tabela seguiu a mesma metodologia da decomposição do índice total, diferenciando-se no fato que aqui considera-se apenas o rendimento dos empregados. Vale salientar que os rendimentos permanecem com a mesma ordenação do cálculo do índice total.

Tabela 3.3 - Decomposição do índice de Gini do rendimento dos empregados por grupamento de atividades, considerando rendimento domiciliar *per capita*, Brasil, 2013

Grupamentos de atividades	Φ_h	C_h	$\Phi_h C_h$	%	G- C_h
1- Agrícola	0,0277	0,0216	0,0006	0,1	0,480
2- Outras atividades industriais	0,0155	0,6613	0,0103	2,0	-0,160
3- Indústria de transformação	0,1216	0,4264	0,0519	10,3	0,075
4- Construção	0,0542	0,2799	0,0152	3,0	0,221
5- Comércio e reparação	0,1377	0,3579	0,0493	9,8	0,144
6- Alojamento e alimentação	0,0293	0,2408	0,0071	1,4	0,261
7- Transporte, armazenagem e comunicação	0,0521	0,4065	0,0212	4,2	0,095
8- Administração pública	0,1498	0,7308	0,1095	21,8	-0,229
9- Educação, saúde e serv sociais	0,2021	0,6656	0,1345	26,8	-0,164
10- Serviços domésticos	0,0493	0,0761	0,0038	0,7	0,425
11- Outros serv coletivos, sociais e pessoais	0,0291	0,4991	0,0145	2,9	0,002
12- Outras atividades	0,1313	0,6366	0,0836	16,7	-0,135
13- Atividades maldefinidas	0,0002	0,4775	0,0001	0,0	0,024
Total	1,0000	0,5014	0,5014	100,0	

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

Os grupamentos de atividades com maiores participações no rendimento total dos empregados são: educação, saúde e serviços sociais; administração pública; comércio e

reparação; e, indústria de transformação. Destes, os dois primeiros são regressivos, e, os dois últimos são progressivos, isto é condizente com os dados apresentados na Tabela 3.2, em que se mostrou o rendimento do setor público regressivo, e do setor privado progressivo. Os dois grupamentos de atividades (educação, saúde e serviços sociais; administração pública) trata-se, basicamente, de empregados do setor público. E, os grupamentos de atividades (comércio e reparação; e, indústria de transformação) refere-se inerentemente, a empregados do setor privado.

Entre os grupamentos de atividades analisados, o rendimento da administração pública é a que apresenta a maior regressividade; enquanto os grupamentos relacionados às atividades agrícolas e serviços domésticos são as mais progressivas ao índice de Gini dos empregados. Estes resultados, também, confirmam os resultados obtidos na Tabela 3.2.

O fato da progressividade diferente entre os setores público e privado pode ser explicado, em parte, pelo rendimento médio pago por cada setor e o nível de escolaridade dos empregados de cada setor. A Tabela 3.4 mostra o rendimento médio dos setores público e privado separado por nível de instrução dos empregados. Percebe-se que o setor público tem uma remuneração superior ao setor privado em média 21,4%. Em alguns níveis a diferença é bem significativa, como os empregados classificados sem grau de instrução 75,2%, supõe-se que sejam antigos funcionários do setor público, que ingressaram no trabalho quando não havia exigência de concurso público. Os níveis instrução fundamental completo e médio completo, também, apresentam alto percentual de diferença na remuneração (32,3% e 31,5%, respectivamente), o setor público paga quase um terço ($1/3$) a mais do que o setor privado, são níveis de instrução exigidos em alguns concursos para o ingresso no serviço público.

A renda média total (primeira coluna de valores na Tabela 3.4) não é uma média entre os empregados, mas refere-se à média total da economia, incluindo o rendimento de todos os trabalhos e transferências. Por isso, no nível superior completo o rendimento médio total de R\$ 3.088,63 é maior do que a renda média dos empregados (setor público e setor privado), por incluir pessoas com nível superior completo que trabalha por conta própria e os empregadores.

O Gráfico 3.2 expõe que quase a metade dos funcionários públicos são portadores de diploma de curso superior, enquanto no setor privado são apenas 11% dos empregados tem o superior completo. Os empregados com baixa escolaridade, até o nível médio incompleto, são

em maior proporção do setor privado, somando os quatro níveis iniciais tem-se 47,8% de empregados do setor privado, contra 13,2% do setor público.

Tabela 3.4 – Rendimento médio por nível de instrução – setor público e setor privado, Brasil, 2013

Nível de Instrução	Renda Média			%
	Total*	Setor Público	Setor Privado	
1 Sem instrução	618,41	998,86	570,01	75,2
2 Fundamental incompleto	693,81	737,27	620,57	18,8
3 Fundamental completo	831,68	967,27	731,02	32,3
4 Médio incompleto	742,63	872,99	713,97	22,3
5 Médio completo	1.069,28	1.230,85	936,07	31,5
6 Superior incompleto	1.619,56	1.691,68	1.483,64	14,0
7 Superior completo	3.088,63	2.910,93	2.694,34	8,0
Média total	1.237,71	1.344,26	1.107,09	21,4

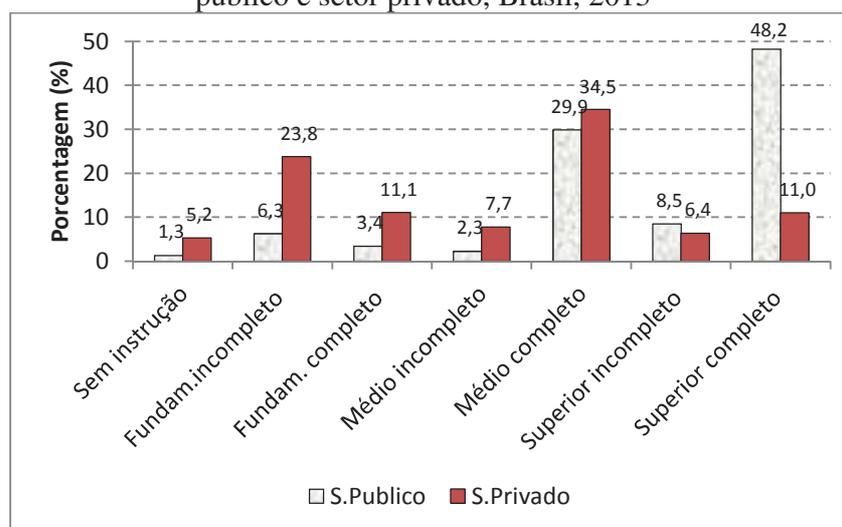
Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

(*) Média total da economia (todos os rendimentos)

No nível médio completo encontra-se o maior percentual dos empregados do setor privado 34,5%, refletindo as dificuldades de acesso em um curso superior, muitos estudantes param de estudar para dedicar-se ao trabalho.

No setor público, os maiores percentuais de frequência de funcionários são no nível superior completo e nível médio completo, por ser os dois principais níveis de instrução requeridos em diversos concursos públicos.

Gráfico 3.2 – Frequência de empregados por nível de instrução – setor público e setor privado, Brasil, 2013



Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

Analisando o rendimento domiciliar *per capita* dos empregados e do total, relacionando os anos de estudo para cada faixa salarial, conforme apresentado na Tabela 3.5, percebe-se que tanto os empregados como no rendimento total, quem estudou um maior número de anos são detentores de maiores faixas salariais.

Tabela 3.5 – Frequência de empregados por faixa salarial do rendimento *per capita* e anos de estudo– setor público e setor privado, Brasil, 2013

Faixa Salarial	Total(*)		Setor Público		Setor Privado	
	Frequência %	Anos de Estudo	Frequência %	Anos de Estudo	Frequência %	Anos de Estudo
Até ¼ salário mínimo	5,28	6,01	0,51	9,37	3,11	6,54
Mais de ¼ até ½ SM	14,17	6,98	5,14	10,28	13,52	7,89
Mais de ½ até 1 SM	30,43	7,66	17,05	11,63	31,75	9,23
Mais de 1 até 2 SM	29,74	9,28	30,61	12,97	33,48	10,42
Mais de 2 até 3 SM	9,37	11,26	16,09	13,98	9,42	12,09
Mais de 3 até 5 SM	5,96	12,71	15,71	14,82	5,06	13,40
Mais de 5 SM	5,05	14,23	14,89	15,42	3,65	14,84

(*) Considera-se apenas os trabalhadores (Militar, Func. Público Estatutário, Outros Empregados, conta própria e empregador)

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

A coluna de frequência apresenta o percentual de pessoas em cada faixa salarial, com os respectivos anos de estudo na coluna seguinte. O setor público apresenta em todas as faixas salariais anos de estudos superiores aos anos de estudos do setor privado (média de 12,6 e 10,6 anos de estudos) respectivamente, dois anos de estudos a mais. A média de anos de estudos dos trabalhadores é 9,7 anos, inferior à média de anos dos empregados, isto significa que os que trabalham por conta própria e/ou os empregadores têm menos anos de estudo do que os empregados.

O setor público apresenta um maior percentual de pessoas nas faixas de salários mais elevadas, 46,7% dos empregados do setor público estão na faixa acima de 2 salários mínimos, enquanto no setor privado tem apenas 18,1% dos empregados nestas faixas salariais.

Em uma análise, separando o rendimento masculino e feminino, desta vez utilizando o rendimento mensal de todos os trabalhos, para que seja possível captar o rendimento individual, o que não seria possível com o rendimento domiciliar *per capita*, verifica-se na Tabela 3.6 que em todas as posições de ocupação no trabalho, exceto no militar, as mulheres têm um rendimento inferior aos homens. Em média o rendimento masculino é R\$ 1.685,98

enquanto o feminino é R\$ 1.348,23, inferior exatamente em 20,0%. A única exceção é a renda média na ocupação de militar, em que a renda média do feminino supera a renda média do masculino, mas a quantidade de mulheres envolvidas nesta ocupação é insignificante, apenas 0,06% das mulheres.

Tabela 3.6 – Rendimento médio de todos os trabalhadores e anos de estudo – por sexo e por posição na ocupação no trabalho principal dos empregados, Brasil, 2013

Descrição	Renda média todos trabalhos (R\$)		Quantidade pessoas em relação ao total (%)		Escolaridade Média em anos de estudo		
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Diferença
Empregado com carteira de trabalho assinada	1.672,54	1.367,59	63,49	48,39	10,2	11,8	1,6
Militar	2.557,93	3.889,66	0,99	0,06	12,3	14,8	2,5
Funcionário público estatutário	3.679,50	2.629,72	7,84	14,54	12,8	13,9	1,1
Outro empregado sem carteira de trabalho assinada	1.135,00	1.044,48	26,28	16,97	8,2	11,2	3,0
Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada	993,78	841,13	0,62	6,02	7,1	8,0	0,9
Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	736,09	522,73	0,77	13,95	6,1	7,5	1,3

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

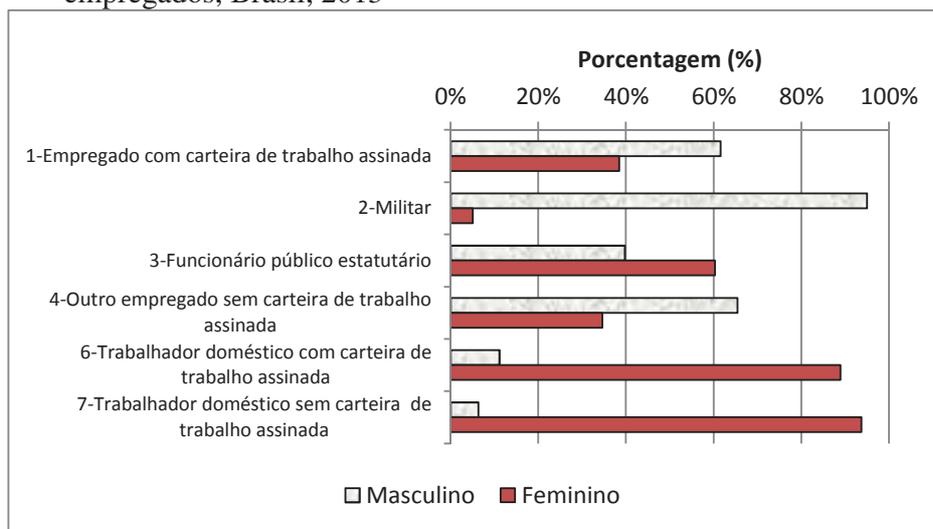
Em contrapartida, em todas as posições de ocupação as mulheres têm mais anos de estudos do que os homens, em média as mulheres estudaram 1,7 anos a mais. Na posição de empregado sem carteira de trabalho assinada, as mulheres têm 3,0 anos de estudos a mais do que o sexo masculino. A situação é contraditória, pois se espera que mais anos de estudos resultem em uma remuneração melhor, no entanto, o fator sexo é mais forte do o fator anos de estudos.

Percebe-se, também, que 20% das mulheres são trabalhadoras domésticas com ou sem carteira assinada, enquanto apenas 1,4% dos homens estão nesta ocupação de trabalhado, em que exige menor grau de escolaridade e apresentam as menores remunerações. Em relação à ocupação de funcionário público estatutário, 14,5% das mulheres se dedicam a essa ocupação, enquanto do sexo masculino quase a metade, apenas 7,8%.

A participação relativa de homens e mulheres nas ocupações de trabalho analisadas pode ser vista por meio do Gráfico 3.3, que exhibe a frequência por sexo nas diversas ocupações. É notável uma grande maioria de homens na ocupação Militar (95%), e apenas (5%) de mulheres. Em contrapartida, as mulheres são mais de (90%) no trabalho doméstico

com e sem carteira assinada, e menos de (10%) dos homens dedicam trabalho nesta ocupação. As mulheres, também, são maioria no serviço público estatutário, a relação é três mulheres para dois homens, talvez isto seja explicado pelo maior nível de escolaridade das mulheres, que conseqüentemente, consegue aprovação nos concursos públicos.

Gráfico 3.3 – Frequência do sexo por posição na ocupação no trabalho principal dos empregados, Brasil, 2013



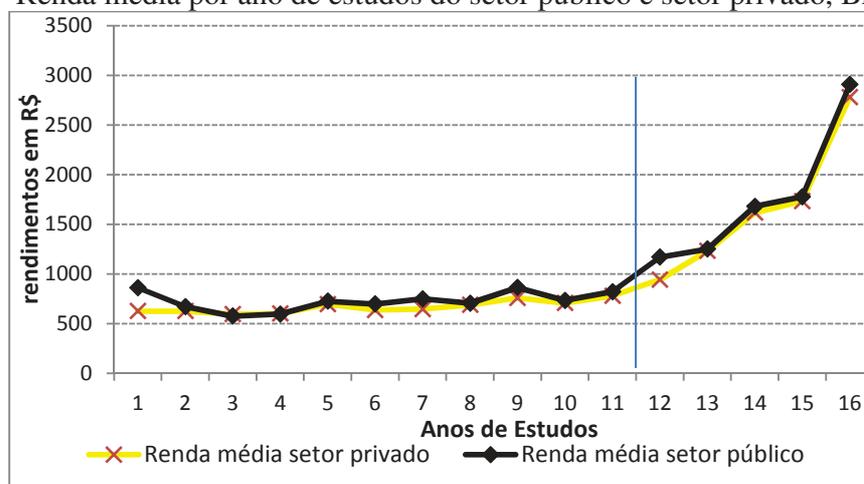
Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD 2013.

Analisando a renda média do setor público e do setor privado por ano de estudo, percebe-se certa estabilidade na renda até 11 anos de estudos, que é equivalente ao ensino médio incompleto. E, passa a apresentar uma ascensão significativa a partir dos 12 anos de estudos, o gráfico 3.4 mostra essa mudança na renda média dos empregados em consequência de cada anos de estudo.

Balsadi e Graziano da Silva (2008) analisando a polarização no mercado de trabalho assalariado agrícola da economia brasileira no período de 1992 a 2004, concluíram que a polarização no nível educacional para o total de Brasil, apresentou um crescimento contínuo da participação dos empregados com oito anos ou mais de estudo. Sendo que as maiores diferenças neste indicador são a favor dos empregados permanentes com residência urbana.

Para modelar a relação entre anos de estudos e a renda obtida dos empregados, utilizou-se os recursos disponíveis no software Stata como instrumento de manipulação dos dados, a base de dados consiste na renda média alcançada pelos empregados com seus respectivos anos de estudos.

Gráfico 3.4 – Renda média por ano de estudos do setor público e setor privado, Brasil, 2013



Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

Foram realizadas várias simulações separando os empregados do setor público e privado. Considerando que a renda média faz uma inflexão a partir do 11º ano de estudos, mostrado no Gráfico 3.4, realizou-se simulações de quem estudou até 11 anos, separadamente dos que estudaram mais de 11 anos, que corresponde ao nível médio incompleto, para detectar-se o coeficiente de inclinação da regressão. Os resultados mais significantes obtidos estão expostos na tabela 3.7.

Tabela 3.7 – Estimação da regressão da renda em relação aos anos de estudo, Brasil, 2013.

Equação	Cons.	Coef.	Std Err	t	95% Conf. Interval		R ²
Eq.1 - Público <12	664,04	10,51	8,92	1,18	-9,67	30,68	0,1337
Eq.2 - Público >11	3289,97	362,26	71,91	5,04	162,61	561,9	0,8639
Eq.3 - Público total	212,18	98,42	22,31	4,41	50,57	146,26	0,5817
Eq.4 - Privado <12	575,96	15,45	3,44	4,49	7,66	23,22	0,6915
Eq.5 - Privado >11	3410,91	364,77	63,35	5,76	188,86	540,68	0,8923
Eq.6 - Privado total	149,75	97,51	21,24	4,59	51,96	143,07	0,6009

Fonte: Elaboração do autor a partir de PNAD de 2013.

OBS.: A base de dados foi reduzida para 16 observações, a renda média de cada ano de estudo.

Anos de estudo é a variável dependente em todas as equações.

Observando a Eq.1 da Tabela 3.7, correspondente aos empregados do setor público que estudaram até 11 anos, percebe-se que esta é a equação com menor coeficiente de determinação das regressões realizadas, as demais simulações apresentam coeficientes de

regressão significantes, em que a variável dependente (anos de estudos) explica boa parte dos rendimentos.

Para os empregados que estudaram menos de 11 anos, têm um aumento pífio no rendimento para cada ano de estudo, apenas R\$ 10,51 e R\$ 15,45 para empregados do setor público e privado respectivamente. O incremento no rendimento para quem estuda mais de 11 anos, ou seja, completou o nível médio e faz um curso superior, é bem significativo, superior a R\$ 360,00, para todos os empregados. E nesse caso, a variável dependente (os anos de estudo) explica quase 90% da variação da renda.

Considerando as 16 observações, é importante observar que, em média, cada ano de estudo influencia em quase R\$ 100,00 o aumento da renda, mais especificamente R\$ 98,42 e R\$ 97,51 setor público e privado, respectivamente. No entanto, cai consideravelmente o grau de explicação da variável dependente em relação às mudanças da renda (R^2 em torno de 60%).

Considerações Finais

Diante das análises realizadas, na tentativa de verificar as desigualdades na distribuição de rendimento entre os empregados do setor público e setor privado da economia brasileira em 2013, detectou-se alguns pontos importantes que merecem destaque.

A importância dos rendimentos dos empregados representa 52,3% em relação à renda total. O rendimento do setor público, que representa 20% da renda dos empregados, é uma parcela de renda regressiva, a qual contribui para aumentar a concentração de rendas, ou seja, aumenta a desigualdade de rendas. Os outros 80%, que se refere à renda do setor privado, constitui uma renda progressiva, reduz a concentração de rendas, dentre este, o trabalhador doméstico é a parcela de rendimento que mais contribui para reduzir as desigualdades, porém com pequena influência, 1% na composição do índice de Gini do setor privado.

A distribuição da renda entre os empregados do setor privado apresenta um índice de Gini igual a 0,439 inferior ao índice de Gini do setor público 0,744, demonstrando uma maior desigualdade na distribuição da renda entre os empregados do setor público.

Os grupamentos de atividades com maiores participações no rendimento total dos empregados são: educação, saúde e serviços sociais; administração pública; comércio e reparação; e, indústria de transformação. Destes, os dois primeiros tratam-se, basicamente, de empregados do setor público, que conforme análise realizada avalia-se como regressivos, e, os

dois últimos referem-se, inerentemente, a empregados do setor privado, os quais são considerados progressivos.

Os grupamentos de atividades relacionados às atividades agrícolas e serviços domésticos são as mais progressivas ao índice de Gini dos empregados.

Em todos os níveis de instrução o setor público tem uma remuneração maior à remuneração do setor privado, em média é superior em 21,4%.

Em todas as posições de ocupação as mulheres têm mais anos de estudos do que os homens, em média as mulheres estudaram 1,7 anos a mais. Porém, o rendimento médio feminino é inferior em, exatamente, 20,0% do rendimento médio masculino.

Por fim, para os empregados que estudaram menos de 11 anos, têm um pequeno aumento no rendimento para cada ano de estudo, em torno de R\$10,51 e R\$ 15,45 para empregados do setor público e privado respectivamente. Já os empregados que ingressam em um curso superior, o incremento no rendimento é bem significativo, superior a R\$ 360,00, tanto para empregados do setor público como do setor privado.

Diante do exposto, fica evidente que a redução da taxa de desemprego não significa melhora nas condições de vida dos empregados, é necessário mecanismos para resolver problemas da repartição de renda do trabalhador brasileiro. Necessita-se de políticas públicas com o objetivo de reduzir distorções dos rendimentos por gênero, e, que possibilite a continuidade de estudo dos trabalhadores para alcançarem melhor qualificação profissional, e consequentemente, melhores salários.

Referências bibliográficas

BALSADI, O. V.; GRAZIANO DA SILVA, J. F. A polarização da qualidade do emprego na agricultura brasileira no período 1992-2004. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.17, n.3, p. 495-526, dez. 2008.

FERREIRA, C. R. SOUZA, S. C. I. “Aposentadorias e pensões” e desigualdade da renda: uma análise para o Brasil no período 1998-2003. *Revista Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v.12, n. 1, p. 41-66, jan./abr. 2008.

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

_____, Desigualdade e polarização entre empregados na agricultura brasileira: 1992-2007. *Economia e Sociedade*, v.18, n.2, p.417-428, ago. 2009.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. A recente queda da desigualdade de renda no Brasil: análise de dados da PNAD, do Censo Demográfico e das Contas Nacionais. *Econômica*, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p.7-37, junho 2008a.

_____, A contribuição das atividades agrícolas e não-agrícolas para a desigualdade de renda no Brasil rural. *Economia Aplicada*, São Paulo, v.12, n.3, p.365-393, jul/set 2008b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2013. Estudos & Pesquisa*, IBGE, Rio de Janeiro, n.32, 2013.

_____, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2014.

MARIANO, J. L.; LIMA, R. C. A desigualdade da renda rural no Nordeste: análise da desagregação do coeficiente de Gini e da sensibilidade do índice de bem-estar de Sen. *Análise Econômica*, v. 16, n. 29, p. 103-118, mar. 1998

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

PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 95, n. 3, p. 451-473, nov. 1980.

ROCHA, R.; URANI, A. Posicionamento social e a hipótese da distribuição de renda desconhecida. Brasil: quão pobres, quão ricos e quão desiguais nos percebemos?. *Revista de Economia Política*, v.27, n.4, p.595-615, out/dez 2007.

ROSSI, J.W. Decomposição funcional do índice de Gini com dados de renda do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v.37, n.3, p.337-348, jul./set. 1983.