

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**DISCRIMINAÇÃO DE RENDIMENTOS CONTRA MULHERES E
NEGROS: SITUAÇÃO ATUAL PARA O BRASIL**

Alan Marques Miranda Leal

Matrícula nº: 81999

ORIENTADOR: Prof. Evandro Camargos Teixeira

VIÇOSA – MG

DEZEMBRO – 2017

ALAN MARQUES MIRANDA LEAL

**DISCRIMINAÇÃO DE RENDIMENTOS CONTRA MULHERES E
NEGROS: SITUAÇÃO ATUAL PARA O BRASIL**

Monografia apresentada ao
Departamento de Economia da
Universidade Federal de Viçosa como
parte das exigências para obtenção do
título de Bacharel em Ciências
Econômicas

APROVADA: 05/12/2017

Jader Fernandes Cirino

Raniella Orquiza da Silva

Evandro Camargos Teixeira
(Orientador)

VIÇOSA – MG
DEZEMBRO – 2017

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

LISTA DE SÍMBOLOS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
HILDA	The Household, Income and Labour Dynamics in Australia
MPV	Máxima Pseudo-Verossimilhança

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Logaritmo natural do salário-hora de homens e mulheres.....	18
Figura 2: Percentual de brancos e não-brancos por sexo.....	18
Figura 3: Situação censitária por sexo do indivíduo.....	19
Figura 4: Distribuição Regional da Amostra por Sexo.....	20
Figura 5: Logaritmo natural do salário-hora de brancos e não-brancos.....	22
Figura 6: Percentual de homens e mulheres por sexo.....	23
Figura 7: Situação Censitária por cor do indivíduo.....	23
Figura 8: Distribuição Regional da Amostra por Cor.....	24

SUMÁRIO

	Página
EXTRATO.....	v
I.INTRODUÇÃO.....	1
I.1. Considerações Iniciais.....	1
I.2. O problema e sua importância.....	2
I.3. Objetivos.....	5
II.REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
II.1. Modelo de discriminação de Arrow.....	7
II.2. Modelo de discriminação estatística de Phelps.....	7
III.METODOLOGIA.....	9
III.1. Equação de Rendimentos.....	9
III.2.Equações a serem estimadas.....	10
III.3.Decomposição de Oaxaca-Blinder.....	13
III.4.Fonte e tratamento de dados	15
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
IV.1. Análise descritiva dos dados.....	16
IV.2. Determinantes dos rendimentos dos trabalhadores.....	24
IV.3. Análise da discriminação de rendimentos por sexo e cor.....	29
V.CONCLUSÕES.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

EXTRATO

LEAL, Alan Marques Miranda Leal, Bel., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2017. **Discriminação de rendimentos contra mulheres e negros: situação atual para o Brasil.** Orientador: Evandro Camargos Teixeira.

O objetivo do presente trabalho é verificar a existência de discriminação de rendimentos por sexo e cor no mercado de trabalho brasileiro para o ano de 2015. Para tanto, utiliza-se dos dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios do ano de 2015 e da decomposição de Oaxaca-Blinder (JAHN (2008)), o que permite atestar a existência desses dois tipos de discriminação de rendimentos, apesar de eles serem fenômenos distintos. A discriminação é em termos relativos maior sobre as mulheres que os negros, visto que essa anula os ganhos que as mulheres teriam caso fossem devidamente remuneradas, de acordo com suas características produtivas. No caso dos negros e pardos, o hiato salarial é explicado apenas parcialmente pela discriminação, sendo aproximadamente $2/3$ causado por melhores características produtivas de brancos. Tal resultado é importante na medida em que viabiliza políticas de diminuição do hiato salarial entre homens e mulheres e brancos e não-brancos.

Palavras-chave: Discriminação, Cor, Sexo, Rendimentos.

I.INTRODUÇÃO

I.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em geral, o mercado de trabalho se caracteriza pela diferenciação dos rendimentos de trabalho médios entre grupos, conforme a comparação dos rendimentos entre homens e mulheres, brancos e não-brancos (negros e pardos). Para o caso brasileiro, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2015, os homens têm em média um rendimento de trabalho¹ mensal *per capita*² de R\$1250,85, enquanto as mulheres recebem em média R\$784,08. Ao mesmo tempo, o rendimento mensal *per capita* dos indivíduos não-brancos é de em média R\$855,27, enquanto os brancos recebem R\$1479,22.

¹ Dado que o presente trabalho estuda os rendimentos do trabalho unicamente, por simplicidade escreve-se apenas rendimentos. Caso essa última palavra tenha uso mais abrangente no texto, isso será devidamente mencionado.

² Esse rendimento mensal é referente ao trabalho principal, ou seja, o emprego no qual ele mais trabalha (no sentido de tempo dispendido) e/ou recebe maior remuneração.

As causas para essa diferenciação são diversas: diferenças de características produtivas entre grupos, segmentação do mercado e discriminação³. A discriminação de rendimentos é de especial interesse para o presente trabalho e ocorre quando indivíduos com características produtivas (e até não-produtivas) semelhantes recebem rendimentos diferentes, de forma que tal diferencial é explicado por características não-produtivas observáveis, tais como cor, sexo, imigração, dentre outras.

A discriminação de rendimentos por sexo e cor é um fenômeno de interesse de diversas Ciências, tais como a Sociologia, o Direito, a Economia, dentre outras. Tal interdisciplinaridade advém do fato de que esse tipo de discriminação perfaz diversas facetas do ser humano. É um fenômeno social, cujas origens são históricas (patriarcado e escravidão contra mulheres e negros/pardos, respectivamente), com impactos legais (remuneração injusta para certos indivíduos) e econômicos.

Do ponto de vista econômico, a ocorrência da discriminação de rendimentos por cor e sexo tem elevado impacto, visto seu efeito sobre mais da metade da população em ambos os casos de interesse deste trabalho. As mulheres compõem, de acordo com IBGE (2017), cerca de 51,48% da população brasileira, enquanto negros e pardos aproximadamente 53,92%. Percebe-se, portanto, que se esses dois grupos populacionais são relativamente desvalorizados no mercado de trabalho, ocorrerão ineficiências alocativas. Assim, discriminados em tal mercado, estes indivíduos têm menor expectativa de ganhos e, conseqüentemente, não se qualificam em nível ótimo para a economia do país.

Cabe ainda salientar que a discriminação de rendimentos do trabalho impacta diretamente na decisão econômica do indivíduo em se inserir no mercado de trabalho e em se qualificar, entrando como nova variável no processo decisório de qualificação, conforme a teoria do Capital Humano prescreve.

I.2. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A discriminação de rendimentos do trabalho por cor e sexo, conforme mencionado anteriormente, é um fator causador de ineficiência econômica. Esta advém do fato de que indivíduos discriminados ofertam menor quantidade de mão de obra no mercado de trabalho. Em um cenário de prosperidade econômica, o impacto é a menor

³ Cirino (2007), Haussman *et al.* (2017), Guimarães *et al.* (2016), dentre outros

quantidade de mão de obra qualificada para atender à demanda dos produtores. Mesmo no caso em que a economia esteja em depressão, os grupos acometidos pela discriminação tendem a ser os primeiros a abandonarem o mercado, dados seus relativos maiores rendimentos de reserva⁴. Tendo em vista o impacto econômico desse fenômeno, o presente estudo tem como objetivo investigar a magnitude da discriminação de rendimentos por sexo e cor no Brasil no ano de 2015. Espera-se atualizar estudos semelhantes que avaliaram a diferenciação de rendimentos com foco na discriminação.

Em termos empíricos, a discriminação no mercado de trabalho é verificada através de diferenças nos rendimentos dos indivíduos, controladas as variáveis produtivas de maior impacto sobre os rendimentos. Tais variáveis são aquelas postuladas pela teoria do Capital Humano como as principais responsáveis por explicar o rendimento do indivíduo, quais sejam: educação e experiência. Espera-se que ambas variáveis impactem positivamente sobre o rendimento do indivíduo, sendo que o efeito da segunda está sujeito a lei dos rendimentos decrescentes. Assim, dado o uso dessas relações determinadas pela Teoria do Capital Humano, os trabalhos internacionais e nacionais exibidos adiante se caracterizam por identificar um componente de discriminação na diferenciação dos rendimentos.

Internacionalmente, Nielsen (2000) verificou que os rendimentos de homens e mulheres na Zâmbia apresentam diferença de 32,4% (grupo-base mulheres, ou seja, os rendimentos de homens é 32,4% maior que os das mulheres). De acordo com esse autor, cerca de 65% desse diferencial advém da discriminação de sexo, ou seja, exclusivamente do sexo do indivíduo. Há ainda outros trabalhos internacionais que evidenciam outros aspectos relacionados ao mercado de trabalho, especialmente quanto à sua entrada. Bertrand *et al.* (2004) avaliam se o fato de um americano possuir um nome associado à comunidade afro-americana, tais como Jamal Jones e Lakisha Washington, tem diminuída sua probabilidade de entrada no mercado de trabalho. De acordo com os autores, tal conclusão é possível, visto que em média é necessário que o candidato branco envie dez currículos para conseguir um convite para entrevista, enquanto para um candidato da comunidade afro-americana esse número se amplia para quinze.

⁴Salário de reserva é o salário mínimo ao qual o indivíduo condiciona sua participação no mercado de trabalho.

Nacionalmente, há uma multiplicidade de trabalhos que analisam especificamente a discriminação de rendimentos. Menciona-se sinteticamente seus principais resultados adiante. Soares (2000), por exemplo, utilizando PNADs entre o ano de 1987 e 1999, concluiu que os rendimentos de mulheres tendem a ser aproximadamente 35% menores que o de homens. Baptista (2002), por sua vez, utilizando a PNAD 1996, verificou que no caso de homens e mulheres ocupados casados, o componente residual (discriminação) corresponde a 119% da diferença entre os rendimentos de homens e mulheres (o grupo-base é sempre o desfavorecido, neste caso, as mulheres), enquanto em termos de características produtivas, o diferencial seria favorável para as mulheres em 19%. Giuberti *et al.* (2005) e Cirino (2008) encontram resultados semelhantes aos anteriores. Em especial, os primeiros autores verificaram que no Brasil, em 1996, apesar de as características produtivas das mulheres serem melhores que a de homens, essas recebem menos que os últimos, o que denotaria, portanto, indício de discriminação. Rodrigues (2010), utilizando das PNADs de 2001 a 2008, verificou que o aumento dos rendimentos da educação no Brasil foi de 7,42% e 13,13% para os anos de 2001 e 2008, respectivamente, dado o aumento de um ano de escolaridade da mulher. Por outro lado, 9,95% e 12,12% foram as taxas de variação dos rendimentos, em função de um aumento de um ano de escolaridade do homem nesses mesmos anos.

Silva *et al.* (2016) verificaram uma diminuição do diferencial dos rendimentos entre homens e mulheres, apontando que a explicação para esta é o acúmulo de capital humano das mulheres em maiores quantidades que o dos homens. Já o trabalho de Haussmann *et al.* (2016), utilizando-se das PNADs dos anos de 1992, 1997, 2002, 2007 e 2012, ressaltou, através de *coortes*, que há maior tendência de convergência de rendimentos entre homens e mulheres, dada a maior qualificação das últimas e/ou a menor idade do indivíduo em relação à idade média do seu respectivo grupo populacional.

Em relação à discriminação de rendimentos com base na cor do indivíduo, tem-se inicialmente Soares (2000), que concluiu, com base nas PNADs entre o ano de 1987 e 1999, que o homem não-branco recebe de 5 a 20% menos que o homem branco. Por sua vez, Campante *et al.* (2004), que avaliou tal fenômeno, dando ênfase às duas regiões brasileiras mais populosas: Sudeste e Nordeste. A primeira, a mais populosa do país, é também a mais rica e uma das mais “brancas”, enquanto a segunda é relativamente pobre e tem uma população negra/parda mais numerosa que a branca. O autor concluiu que no Nordeste a discriminação por cor explica 18% da diferenciação dos rendimentos,

enquanto no Sudeste tal valor é igual a 41%. Fernandes (2015) e Guimarães *et al.* (2016) encontraram resultados semelhantes aos de Campante *et al.* (2004) para o Brasil, sustentando a existência de discriminação contra negros. Carvalho *et al.* (2006), por sua vez, verificam, utilizando dados da PNAD 2003, que cerca de 71,9% do diferencial entre os rendimentos de homens brancos e não-brancos é explicado por diferenças em suas características produtivas, tais como anos de escolaridade, experiência, dentre outras. 28,1% restante desse diferencial é explicado unicamente pela discriminação de rendimentos entre brancos e não-brancos.

Dadas as contribuições anteriores, o presente trabalho tem como principal objetivo a quantificação do tamanho da discriminação por sexo e cor no país, tendo como referência os trabalhos já realizados a fim de verificar possíveis alterações. Essa atualização é necessária, visto que a discriminação de rendimentos, caso existente, afeta mais da metade da população brasileira em ambos os casos estudados no presente trabalho, ou seja, cor e sexo, prejudicando, portanto, as decisões de qualificação dessa parcela da população. Por fim, é relevante mencionar que o presente estudo faz uso da PNAD de 2015 (IBGE, 2017) como fonte de dados, que será melhor explicada na seção metodológica.

I.3. OBJETIVOS

I.3.1. Objetivo Geral:

De forma geral, o presente estudo tem como objetivo analisar a existência de discriminação por sexo e cor no mercado de trabalho brasileiro para o ano de 2015.

I.3.2. Objetivos Específicos:

- a) Verificar o impacto da escolaridade sobre os rendimentos do trabalho dos brasileiros de diferentes sexo e cor;
- b) Relacionar rendimentos a outras variáveis, tais como variáveis de região, estado civil, afiliação sindical e função do entrevistado no domicílio.
- c) Descrever a situação atual da população brasileira em termos de região de residência, variáveis regionais, afiliação sindical, condicionados a cor e sexo do indivíduo.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

A discriminação no mercado de trabalho ocorre de duas formas, segundo Loureiro (2003): *pre-market* e *post-market*. A primeira diz respeito à discriminação existente na aquisição de competências para o trabalho a ser realizado. Portanto, essa forma se encontra associada, por exemplo, às desigualdades de acesso a bons colégios e faculdades. A segunda, por outro lado, diz respeito à discriminação que ocorre depois da inserção do indivíduo no mercado. Nessa última categoria, tem-se a discriminação de rendimentos de trabalho.

O estudo desse fenômeno se iniciou em Becker (1965) através da discriminação por preferência que coloca a discriminação de trabalhadores, seja por sexo, ou cor, no mercado de trabalho, ocorre unicamente devido às preferências do empregador em relação aos seus empregados. Assim, alguns empregadores podem preferir trabalhadores brancos a negros. Uma evolução dessa teoria e de interesse para o presente trabalho é o trabalho desenvolvido por Phelps (1977) e Arrow (1971), conhecido como discriminação estatística. Para esses autores, a causa da discriminação é uma falha de

mercado relacionada à indisponibilidade de informações relacionadas aos empregados. Assim, no momento de criar suas expectativas, os empregadores utilizariam características não-produtivas observáveis para gerar estimativas em relação às capacidades produtivas de seus trabalhadores.

Exibe-se na primeira seção o modelo de Arrow e logo em seguida o modelo de Phelps (1977).

II.1. MODELO DE DISCRIMINAÇÃO DE ARROW

Arrow (1971) considera dois grupos, *W* (*White*) e *B* (*Black*) em sua análise. Supondo um empresário discriminador em relação a trabalhadores do grupo *B*, o mesmo tenderá a contratar unicamente indivíduos do grupo *W* (ou pelo menos, esse é o seu desejo). O empresário discriminador maximiza a seguinte função de utilidade:

$$U = U(\pi, B, W) \quad (1)$$

Em que π indica o lucro do empresário, *B* e *W* são, respectivamente, a quantidade de empregados do grupo *B* e *W*. Um empresário pode incorrer em lucro não-máximo caso deseje minimizar o número de indivíduos por ele discriminados em sua empresa. No curto prazo, esse empresário discriminador, que não maximiza globalmente seu lucro, pode conseguir sobreviver. Contudo, no longo prazo, ele pode ser expulso do mercado. Assim, a situação de discriminação contra cor (e também contra sexo) seria insustentável no longo prazo. Arrow (1971) explica, todavia, que a hipótese de esse empresário discriminador ser uma exceção no mercado de trabalho talvez não seja realista, visto a permanência da discriminação nos mercados de trabalho atuais. Assim, não há, em termos práticos, tamanha pressão por parte do sistema econômico em expulsar o empresário discriminador. Todavia, a ineficiência econômica da má alocação da mão de obra ainda se faz presente.

II.2. MODELO DE DISCRIMINAÇÃO ESTATÍSTICA DE PHELPS

O modelo de discriminação estatística de Phelps considera que os empregadores não têm informação perfeita a respeito das competências de seus empregados potenciais. Esse é um problema, portanto, de informação imperfeita. A fim de contornar esse problema, o autor sugere que empresários formem expectativas quanto à capacidade produtiva de seus empregados. A conexão dessa formação de expectativas e a discriminação advém do fato de que dado que o empregador possui poucas informações em relação à capacidade produtiva do empregado potencial, ele tende a

utilizar a informação não-produtiva mais acessível, tal como a cor e o sexo do indivíduo. Assim, o empregador associa a produtividade potencial de um empregado à média do grupo a qual esse empregado se encontra associado.

Suponha que o empregado consiga obter um *score* (qualquer medida de produtividade do trabalhador) y_i para o empregado potencial que se baseia tanto no *score* esperado q_i , adicionado a um desvio individual u_i . Matematicamente, tem-se a expressão:

$$y_i = q_i + u_i \quad (2)$$

A partir dessa equação, o empregador consegue estimar sua estatística de interesse, qual seja, o *score* esperado do empregado, q_i , dado pela expressão (3) abaixo:

$$q_i = a_i y_i + u_i \quad (3)$$

Em que $0 < a_i = \frac{varq_i}{varq_i + varu_i} < 1$. Naturalmente, $varq_i$ se associa ao grupo ao qual o indivíduo pertence e é com base nisso que a discriminação de rendimentos ocorre. Dado que a variância dos *scores* esperados é diferente entre brancos e não-brancos, como Phelps (1977) afirma, os empregadores tendem a remunerar menos um indivíduo negro com o mesmo *score* observado que um branco. Isso ocorre porque a incerteza quanto ao *score* do indivíduo negro (mulher) é maior que a mesma associada ao *score* do indivíduo de cor branca (homem). Assim a discriminação seria neste modelo uma resposta da falha de mercado em relação à escassez de informações por parte dos empregadores.

Por outro lado, é relevante ressaltar que a discriminação estatística não existe unicamente como uma consequência da incerteza da informação. Conforme Phelps (1977), a incerteza associada aos *scores* de negros ocorre devido à dificuldade que maioria desses já incorre no acúmulo de suas competências da escola à faculdade. Assim, a discriminação estatística amplia e consolida a discriminação de qualificação que o indivíduo vivencia desde o começo de sua trajetória profissional (ou mesmo escolar). Com base na discriminação estatística, trabalha-se a decomposição de Oaxaca-Blinder na seção metodológica, que utiliza as referidas diferenças de médias entre os grupos para apurar a existência da discriminação de rendimentos entre homens e mulheres e brancos e não-brancos.

III. METODOLOGIA

O presente trabalho visa quantificar a discriminação de rendimentos contra mulheres e não-brancos. Para tanto, utiliza-se a formulação empírica de Mincer (1974), que relaciona os rendimentos com essas duas variáveis. Procede-se também a correção do problema de seletividade amostral, ou seja, o fato de que a amostra para a qual os dados de rendimentos estão disponíveis não é aleatória, não sendo, portanto, representativa para toda a população. Por fim, aliada à correção desse problema, utiliza-se da decomposição de Oaxaca-Blinder para verificar se as diferenças salariais de grupos populacionais relacionados ao sexo e a cor são estatisticamente significativas, assim como para decompor tais diferenciais em alguns efeitos, em especial o efeito discriminação.

III. 1. EQUAÇÃO DE RENDIMENTOS

A equação minceriana (ou de rendimentos) é uma formulação empírica criada por Mincer (1974), visando relacionar os rendimentos do indivíduo às suas competências, em linha com o preconizado pela então Teoria do Capital Humano. Dessa forma, esse

autor relaciona proporções de aumentos dos rendimentos do trabalho a aumentos do nível de qualificação do trabalhador, ou seja, aumento de sua escolaridade ou sua experiência (*proxy* de treinamento). Dessa forma, aumentos de um ano de escolaridade ou experiência do indivíduo devem elevar seu rendimento em percentual definido através dessa formulação.

O presente trabalho a considera como base para a equação a ser estimada, utilizando complementarmente algumas variáveis já consagradas na literatura empírica, tais como região de residência, sindicalização, dentre outras. Todas as estimações realizadas ocorrerão via Máxima Pseudo-Verossimilhança (MPV)⁵. Esse estimador será usado para levar em consideração a amostragem complexa da PNAD, além de ser um estimador consistente para grandes amostras. Exibe-se a seguir as equações a serem estimadas no presente trabalho de forma a viabilizar a decomposição Oaxaca-Blinder, explicada logo em seguida.

III.2. EQUAÇÕES A SEREM ESTIMADAS

Inicialmente, a equação genérica de rendimentos, estimada no presente trabalho, seguindo a literatura empírica da teoria do capital humano⁶ :

$$\ln(\text{salar}ioh_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{educ}_i + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{ синд}_i + \beta_5 N_i + \beta_6 Ne_i + \beta_7 Co_i + \beta_8 S_i + \beta_9 \text{urban}_i + \mu_i \quad (4)$$

Em que $\ln(\text{salar}ioh_i)$ é logaritmo natural do salário-hora de um indivíduo⁷; educ_i é o número de anos de educação formal do indivíduo; exper_i é a experiência do indivíduo no mercado de trabalho (*proxy* do treinamento em serviço), cuja construção se dá pela fórmula $\text{exper} = \text{idade} - \text{educ} - 6$; синд_i é uma *dummy* para a filiação sindical do indivíduo e tem o valor 1, caso o indivíduo seja filiado a um sindicato, e 0, caso contrário; N_i , Ne_i , Co_i e S_i são quatro *dummies* para as regiões Norte, Nordeste, Centro-

⁵ Esse estimador consiste em maximizar a função de verossimilhança:

$$l_i(\theta) = \log f(y_i|x_i; \theta)$$

Sendo θ os coeficientes, y_i a observação i da variável dependente e x_i as observações i das variáveis independentes. O MPV considera os pesos da observação i na função de verossimilhança acima. Mais detalhes podem ser encontrados em Wooldridge (2002).

⁶ Queiroz e César (2000), Resende e Willye (2006), Fontes *et al.* (2006), Barbosa Filho (2008), Moura (2008) e Wolff (2008).

⁷ A variável salário mensal e horas trabalhadas semanalmente se encontram disponíveis na PNAD de 2015, ambas relativas ao salário principal do indivíduo. Visando compatibilizar temporalmente as duas variáveis, calculou-se as horas trabalhadas mensalmente e depois construiu-se $\ln(\text{salar}ioh_i)$.

Oeste e Sul, respectivamente. As *dummies* regionais têm o valor 1, caso o indivíduo resida na referida região da *dummy*, e 0, caso contrário. A região de controle no caso é a Sudeste. A variável $urban_i$ é uma *dummy* para a situação censitária do indivíduo, com o valor 1, caso o indivíduo resida em zona urbana⁸ e 0, caso contrário. Por fim, μ_i é um termo de erro aleatório, com média igual a zero, variância constante e não-auto-correlacionado. Os sinais esperados das variáveis acima se encontram detalhados no quadro a seguir, de acordo com a literatura da teoria do Capital Humano:

Quadro 1: Variáveis utilizadas nas equações de rendimentos

Variáveis	Sinal esperado
Ln(salarioh)	Variável dependente do modelo.
Educ	Positivo, conforme Becker (1962) e Mincer(1974).
Exper	Positivo, conforme Mincer (1974).
exper2	Negativo, conforme Mincer (1974).
Sind	Positivo, conforme Sachsida <i>et al.</i> (2006), pois os indivíduos que participam de sindicatos têm maior poder de barganha na negociação de seus rendimentos.
N, Ne, Co e S	Negativo, conforme Haussman e Golgher (2016). Todas as regiões brasileiras têm menor renda <i>per capita</i> quando comparadas à renda da região Sudeste.
Urban	Positivo, conforme Resende e Wyllie (2006), pois devido à dinâmica da atividade urbana, há maior fluxo de renda entre os agentes econômicos.

Fonte: Elaboração Própria.

O primeiro estágio da estimação, contudo, deve considerar o problema de seletividade amostral. A seletividade amostral consiste no fato de que a amostra de rendimentos de trabalho não é aleatória, nem representativa, portanto, da população. Os dados dos rendimentos estão disponíveis unicamente para os indivíduos que estão efetivamente trabalhando no mercado de trabalho. Dada que a decisão de ingresso no mercado de trabalho não é aleatória, então não se pode considerar a amostra com os indivíduos empregados no mercado de trabalho com uma parcela representativa da população. Portanto, proceder à estimação da equação de rendimentos utilizando unicamente os dados de rendimentos disponíveis produz coeficientes que não são consistentes, nem eficientes.

⁸ urban foi construída a partir da situação censitária do indivíduo, disponível no banco de dados da PNAD. Assim, considera-se como zona urbana a cidade ou vila, área urbanizada e não-urbanizada e a área urbana isolada. Aglomerados rurais, isolados ou não, e a própria zona rural são considerados como zona rural.

O método de Heckman consiste na construção de uma variável (conhecida como inversa de Mills) a partir de uma equação de seleção de participação no mercado de trabalho (um PROBIT), que quando inserida na equação de interesse do pesquisador produz resultados consistentes. A equação de participação no mercado de trabalho é uma equação com variável dependente dicotômica, que visa determinar quais variáveis afetam as chances de o indivíduo se encontrar ou não empregado. Com base nos coeficientes dessa equação, constrói-se a referida variável inversa de Mills. Caso o coeficiente de tal variável construída não seja significativo, ela deve ser retirada para não enviesar os resultados⁹. Exibe-se a seguir a equação genérica de seleção de participação no mercado de trabalho:

$$ocupado_i = \alpha_0 + \alpha_1 educ_i + \alpha_2 urban_i + \alpha_3 filhos_i + \alpha_4 chefe_i + \alpha_5 marit_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

Em que as variáveis homônimas às variáveis da equação de rendimentos conservam seu significado, sendo que $ocupado_i$ é a variável dependente da equação e assume o valor 1, caso o indivíduo receba salário, e 0, caso contrário. A variável $filhos_i$ (apenas para a equação de seleção de participação no mercado para as mulheres) é uma *dummy* para o indivíduo que possui filhos residentes em seu domicílio, com o valor 1, caso afirmativo, e 0, caso contrário. O ε_i é um erro aleatório, com média igual a zero, variância constante e não-auto-correlacionado. Os sinais esperados das variáveis acima se encontram detalhados no quadro a seguir, de acordo com a literatura do procedimento de Heckman:

⁹ Mais detalhes a respeito desse método podem ser encontrados em Heckman (1979), Wooldridge (2002) e Cameron e Trivedi (2010).

Quadro 2: Variáveis utilizadas no PROBIT de seleção amostral

Variáveis	Sinal Esperado
ocupado	Variável dependente do modelo de seleção amostral.
educ	Positivo, conforme Resende e Wyllie (2006), pois não estar empregado diminui o fluxo de rendimentos do indivíduo que investiu em seu capital humano, implicando em uma desutilidade para este agente.
urban	Positivo, conforme Resende e Wyllie (2008), semelhantemente à justificativa para o sinal positivo dessa variável na equação de rendimentos.
filhos (apenas para mulheres)	Negativo para mulheres, conforme Resende e Wyllie (2006), Sachsida <i>et al.</i> (2006), pois geralmente elas são as responsáveis por cuidar dos filhos.
chefe	Positivo, conforme Resende e Wyllie (2006), dado que o chefe de família tende a ser também o maior provedor da residência.
marit	Positivo, conforme Resende e Wyllie (2006), dado que indivíduos casados tendem a ter maior estabilidade de empregos e, portanto, menores chances de se encontrarem desempregados.

Fonte: Elaboração Própria.

III.3. DECOMPOSIÇÃO DE OAXACA-BLINDER

A decomposição de Oaxaca-Blinder é um meio desenvolvido pelos pesquisadores que nomeiam esse método como forma de permitir a comparação de médias de uma mesma variável entre diferentes grupos, com o controle das variáveis explicativas do modelo. Segundo Jahn (2008), essa decomposição atribui explicitamente o diferencial do valor esperado a variáveis explicitadas na equação de interesse e à variável de possível discriminação. Essa última deve ser binária, pois divide-se a amostra sempre em dois grupos, de acordo com a característica discriminante. Caso o modelo se encontre bem especificado, é uma suposição plausível assumir que influência de variáveis não observáveis é mínima e, portanto, toda a diferenciação não explicada pelas variáveis explicativas do modelo advém da discriminação de um grupo.

Especificamente para o caso dos rendimentos, tal decomposição é bem direta. De acordo com Jahn (2008), tenha-se dois grupos numa população (cor, sexo, etc.), A e B, em que o diferencial do log-rendimentos-hora (R) entres esses dois grupos pode ser modelado como o valor esperado das equações de rendimentos para cada um desses, ou seja:

$$R = E(Y_A) - E(Y_B)$$

$$R = E(X_A)\beta_A - E(X_B)\beta_B \quad (6)$$

O que, segundo Jahn (2008), pode ser reescrito¹⁰ como:

$$R = \beta_B[E(X_A) - E(X_B)] + E(X_B)(\beta_A - \beta_B) + [E(X_A) - E(X_B)](\beta_A - \beta_B) \quad (7)$$

O termo $\{E(X_A) - E(X_B)\}\beta_B$ é conhecido como efeito característica (ou *endowment*) e indica a parcela do diferencial dos rendimentos entre os dois grupos estudados que advém de diferenças características produtivas e não-produtivas observáveis dos componentes de cada um dos grupos. O termo $E(X_B)(\beta_A - \beta_B)$ é conhecido como efeito preço ou coeficiente e indica qual a parcela do diferencial de rendimentos entre os dois grupos estudados que advém de “precificações” diferentes entre os grupos. Assim, considerando-se as mesmas características produtivas e não-produtivas observáveis ($E(X_B)$ constante), esse termo permite verificar qual a diferença entre os parâmetros de suas respectivas equações de rendimentos.

Caso $(\beta_A - \beta_B) > 0$, pode-se concluir que o grupo B é discriminado, visto que características produtivas semelhantes não são remuneradas igualmente. Conforme Cirino (2008), todavia, tal termo não pode ser considerado como o efeito discriminação puro, pois nele se encontra também os efeitos de variáveis não explicitadas no modelo. Dado que é virtualmente impossível modelar qualquer fenômeno perfeitamente, deve-se considerar tal termo, portanto, como uma *proxy*, cuja qualidade aumenta à medida que o modelo se torna mais bem especificado. O termo $[E(X_A) - E(X_B)](\beta_A - \beta_B)$ é conhecido como de interação (*interaction*) e indica a parcela do diferencial dos rendimentos, oriundo tanto de diferenças de características produtivas e não-produtivas observáveis quanto das diferentes “precificações” entre os grupos para características semelhantes.

¹⁰ Considere a expressão (6), então somando e subtraindo $E(X_B)\beta_A$, tem-se:

$$R = E(X)\beta_A + E(X_B)\beta_A - E(X_B)\beta_B - E(X_B)\beta_A$$

$$R = \beta_A[E(X_A) - E(X_B)] + E(X_B)(\beta_A - \beta_B)$$

Somando e subtraindo $\beta_B[E(X_A) - E(X_B)]$ de ambos os lados da expressão acima, tem-se a expressão (7):

$$R = \beta_B[E(X_A) - E(X_B)] + E(X_B)(\beta_A - \beta_B) + [E(X_A) - E(X_B)](\beta_A - \beta_B)$$

É importante destacar que toda a decomposição realizada acima se dá em termos do grupo B, ou seja, o grupo possivelmente discriminado. No presente trabalho, seguindo a literatura empírica já apresentada, o grupo B (que tende a sofrer discriminação no mercado de trabalho) é o indivíduo do sexo feminino ou o indivíduo de cor negra ou parda. Exibe-se adiante, por fim, a fonte e o tratamento de dados utilizados no presente estudo.

III.4. FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados utilizados no presente trabalho foram retirados da PNAD do ano de 2015, pesquisa realizada pelo IBGE. Tal pesquisa é realizada anualmente e visa descrever a situação da população brasileira, referente a diversos aspectos, relacionados à renda, educação, trabalho, nupcialidade, fecundidade, saúde, dentre outros. A PNAD se caracteriza também por ser uma pesquisa com amostragem complexa, ou seja, estratificada e conglomerada. Anualmente, o IBGE seleciona domicílios aleatoriamente no país, cujas respostas são expandidas, via variáveis de pesos e estratos de modo a representarem toda a população brasileira. Ao se trabalhar com tal base de dados, é de suma importância que se considere tais variáveis próprias do tipo de amostragem em estimações tanto pontuais quanto intervalares, caso contrário os resultados não são representativos para a população brasileira nem para a própria amostragem suposta simples.

As variáveis de uso comum na estimação de amostragem complexa são as variáveis de peso para o indivíduo selecionado para a pesquisa e o estrato para a conglomeração dos indivíduos selecionados. A variável peso é geralmente construída tendo em vista o inverso da probabilidade de seleção do indivíduo para a pesquisa, enquanto a variável de estrato se associa ao peso conferido às probabilidades de diferentes conglomerações serem selecionadas para a pesquisa.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, analisa-se, inicialmente, a amostra utilizada no trabalho, ou seja, os dados selecionados da PNAD 2015. Em seguida, são apresentadas as equações de rendimentos para homens e mulheres, e logo depois para brancos e não-brancos. Todas as equações são apresentadas com a correção do problema de seletividade amostral. Por fim, procede-se à aplicação da decomposição de Oaxaca-Blinder, enfatizando a comparação entre os resultados aqui apresentados e os de trabalhos já realizados.

IV. 1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

A análise descritiva dos dados se dará levando em conta a amostra expandida da PNAD 2015, ou seja, após a consideração de seus pesos e estratos amostrais. Como as análises iniciais devem considerar toda a amostra, inclusive os indivíduos fora do mercado de trabalho, segue adiante descrição que considera quase toda sua totalidade, vide Tabela 1.

Tabela 1: Descrição da amostra por diferenciação de sexo

Variável	Média (Homens)	Desvio Padrão	Média (Mulheres)	Desvio Padrão
Insalarioh	3,88015	0,016277	3,776312	0,018391
Cor	0,4430947	0,0026987	0,4614802	0,0025474
Idade	38,81354	0,0442983	39,66229	0,0445663
Educ	9,453983	0,0245098	10,04008	0,0231178
Exper	23,25956	23,35956	23,62222	0,0512391
Filhos	-	-	0,0734835	0,0047834
Urban	0,8469524	0,0037906	0,8697653	0,0033597
Sind	0,196551	0,0021069	0,1892494	0,0022222
Número de Observações	110135		118898	

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

É possível observar que o logaritmo natural do salário-hora médio de homens é superior ao das mulheres em aproximadamente 0,11, ou de outra forma, 2,75% maior em relação ao último grupo populacional¹¹. Na população brasileira, cerca de 44,31% dos homens são brancos, enquanto tal percentual aumenta para 46,15% no caso das mulheres. Mais de 84% de homens e mulheres residem na zona urbana, enquanto menos de 20% da população brasileira é filiada a um sindicato. Esse último resultado comprova, conforme Sachsida *et al.* (2004), a baixa penetração dos sindicatos na mão de obra assalariada, associada ainda ao elevado número de trabalhadores não-formalizados. Por esses resultados, percebe-se uma descrição média do indivíduo brasileiro na amostra da PNAD 2015, qual seja: os homens e mulheres tendendo a ser não-brancos, residentes na zona urbana e não-filiados a um sindicato.

Exibe-se adiante a Figura 1, que apresenta o logaritmo natural do salário-hora por anos de estudo para homens e mulheres, visando enfatizar esse diferencial de rendimentos de trabalho.

¹¹ Enquanto as variáveis numéricas, tais como idade, educação, experiência, dentre outras, têm interpretação direta, isso não ocorre com as *dummies*. Assim, por exemplo, tem-se que a idade média dos homens na população brasileira expandida a partir da amostra é de 38,8 anos, enquanto as mulheres estudam em média 10,04 anos.



Figura 1: Logaritmo natural do salário-hora de homens e mulheres

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Pode-se realizar duas observações com base no gráfico acima. Inicialmente, quanto maior o número de anos de estudos do indivíduo, maior o seu rendimento. Em segundo lugar, o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres é persistente, isto é, ele existe desde o começo da distribuição de anos de estudo até o topo. Assim, por exemplo, enquanto o salário-hora de homens e mulheres é aproximadamente semelhante no caso de apenas 1 ano de escolaridade (aproximadamente o logaritmo natural do salário-hora é igual a 2,90), no caso de 16 anos de escolaridade, há um diferencial significativo de aproximadamente 0,33 em logaritmo natural (4,58 para homens e 4,25 para mulheres).

Na Figura 2, exibe-se o percentual de brancos e não-brancos entre os homens e mulheres da amostra:

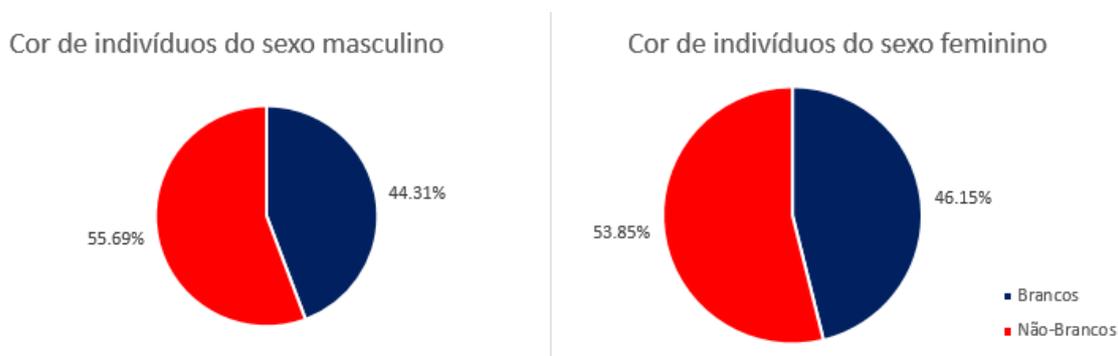


Figura 2: Percentual de brancos e não-brancos por sexo

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Observa-se na figura anterior que a população não-branca é superior a população branca tanto no caso dos homens como no caso das mulheres. Exibe-se na Figura 3, adiante, a situação censitária de homens e mulheres:

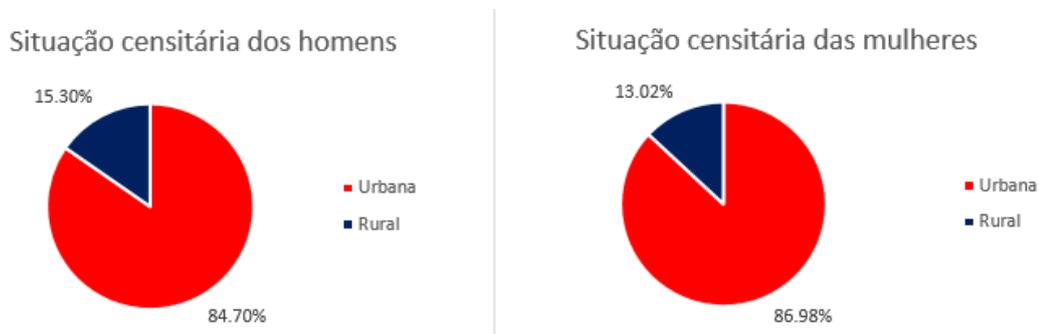


Figura 3: Situação Censitária por sexo do indivíduo

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Percebe-se que mais de 85% da população brasileira, independente do critério de segmentação por sexo, se concentra na zona urbana. Por fim, exibe-se na Figura 4 a distribuição regional da amostra tanto para homens quanto para mulheres.

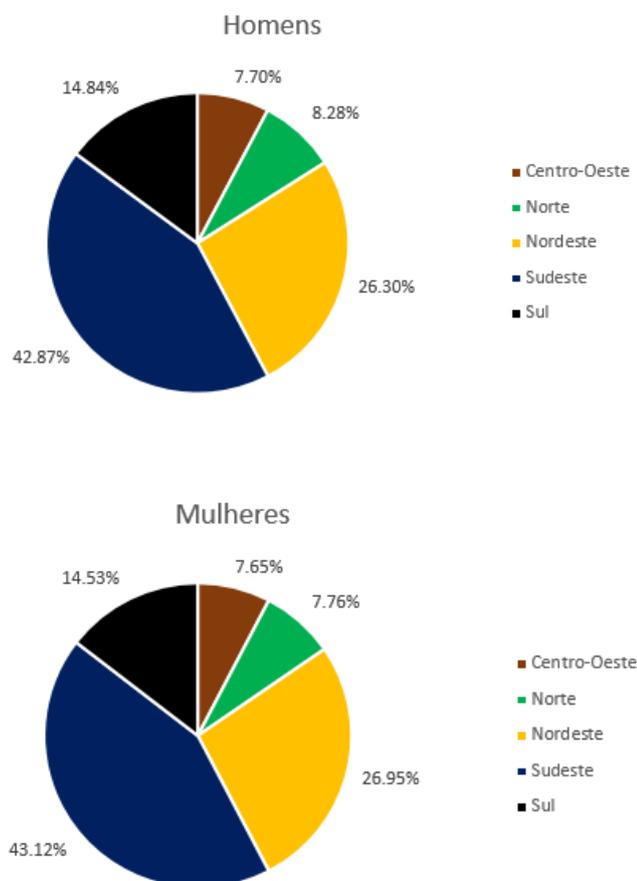


Figura 4: Distribuição Regional da Amostra por Sexo

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Percebe-se pelos gráficos acima que as regiões Sudeste e Nordeste têm quase 70% da população brasileira de ambos os sexos. Observa-se também que não há discrepância entre a fatia de um grupo populacional em cada região. Assim, em termos globais, as mulheres da região Sudeste, por exemplo, representam uma parte da população feminina idêntica à parcela da população masculina representada pelos homens dessa mesma região.

Após a descrição da amostra em termos do sexo dos indivíduos, descreve-se a seguir as características do trabalho condicionadas a cor do indivíduo, vide Tabela 2 adiante.

Tabela 2: Descrição da amostra por diferenciação de cor

Variável	Média (Homens)	Desvio Padrão	Média (Mulheres)	Desvio Padrão
Insalarioh	4,144323	0,0239578	3,563791	0,0137439
Sexo	0,469259	0,001421	0,492838	0,0011498
Idade	40,00606	0,0544141	38,62404	0,0457923
Educ	10,69372	0,0305667	8,975352	0,0221223
Exper	23,31233	0,0629636	23,64869	0,0534095
Filhos	1,31734	0,005996	1,505091	0,0065985
Urban	0,8906725	0,0040602	0,8321112	0,0041752
Sind	0,2030299	0,0025462	0,1851635	0,0021709
Número de Observações	96003		133030	

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

É possível notar que o logaritmo natural do salário-hora médio de brancos é superior ao dos não-brancos em aproximadamente 0,58, ou de outra forma, 16,29% maior em relação ao último grupo populacional. Tem-se que a idade média de brancos na população brasileira expandida a partir da amostra é de 40 anos, enquanto não-brancos estudam em média 8,97 anos (brancos estudam em média 10,69 anos). Na população brasileira, cerca de 46,92% dos brancos são homens, enquanto tal percentual aumenta para 49,28% no caso dos não-brancos. Mais de 83% de brancos e não-brancos residem na zona urbana.

Exibe-se adiante a Figura 5 com a apresentação logaritmo natural do salário-hora por anos de estudo para brancos e não-brancos, com objetivo de enfatizar graficamente esse diferencial.



Figura 5: Logaritmo natural do salário-hora de brancos e não-brancos

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Similarmente ao caso de homens e mulheres, o diferencial dos rendimentos entre brancos e não-brancos é persistente em toda a distribuição de anos de estudos, além de existir novamente a tendência de crescimento do rendimento à medida que aumenta o número de anos estudados pelo indivíduo. Aqui, diferentemente do caso dos homens e mulheres, o diferencial do logaritmo natural de salário-hora entre brancos e não-brancos existe desde os mais baixos níveis de escolaridade, se sustentando em toda a distribuição de anos de estudo. Assim, por exemplo, enquanto esse diferencial é de aproximadamente 0,31 para 1 ano de escolaridade (brancos recebem 3,12 em logaritmo natural do salário-hora, enquanto não-brancos recebem 2,81), tal diferencial assume o valor de 0,29 no caso de 16 anos de escolaridade (brancos recebem 4,49 em logaritmo natural do salário-hora, enquanto não-brancos recebem 4,2).

A seguir, exibe-se na Figura 6 a distribuição de homens e mulheres pela cor do indivíduo, ou seja, o percentual de brancos e não-brancos que pertencem ao sexo masculino e feminino.

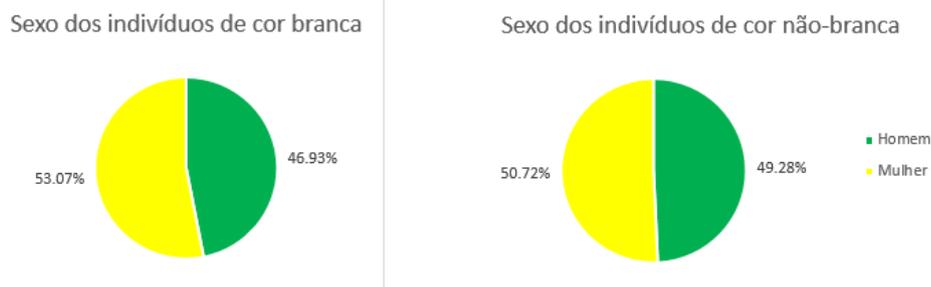


Figura 6: Percentual de Homens e Mulheres por Sexo

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Percebe-se, a partir da Figura 6, que as mulheres compõem mais da metade da população brasileira tanto no caso dos indivíduos que se declaram brancos, quanto nos que se declaram não-brancos. A figura 7 adiante apresenta a distribuição censitária dos indivíduos por cor.

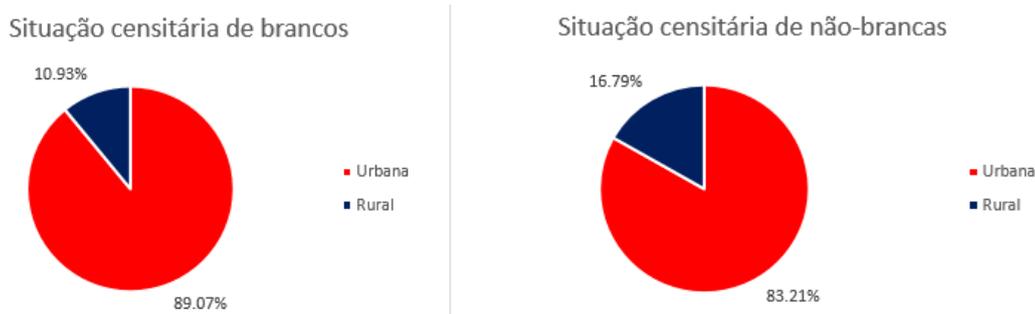


Figura 7: Situação Censitária por Cor do Indivíduo

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Observa-se da figura acima uma diferença em relação à situação censitária de brancos e não-brancos. Enquanto cerca de 90% de brancos se concentram na zona urbana, aproximadamente 83% dos não-brancos se localizam nesse meio. Por fim, exhibe-se a distribuição regional de brancos e não-brancos na Figura 8 a seguir.

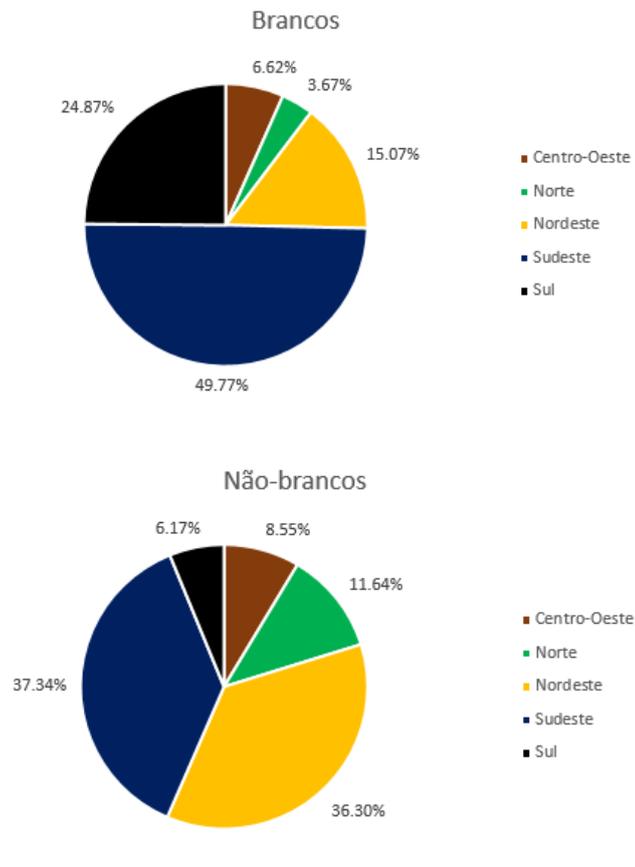


Figura 8: Distribuição Regional da Amostra por Cor

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2017).

Ao contrário da distribuição regional em relação ao sexo, em que não há desvios em relação às regiões mais ocupadas por homens e mulheres, percebe-se pelos gráficos acima que negros e pardos se localizam nas regiões mais pobres do país (Norte, Nordeste e Centro-Oeste). Por sua vez, os brancos se localizam, em sua maioria nas regiões de renda elevada, Sudeste e Sul, indicando já *a priori* um possível diferencial de renda entre os dois grupos populacionais analisados.

IV. 2. DETERMINANTES DOS RENDIMENTOS DOS TRABALHADORES

Inicialmente, são apresentadas as estimações das equações de rendimentos para homens e para mulheres, com a correção do problema de seletividade amostral na Tabela 3 adiante. Logo em seguida, exibe-se na Tabela 4 as equações de rendimentos estimadas para homens e mulheres.

Tabela 3: Equação de seleção de participação no mercado de trabalho de homens e mulheres

Variável	Homens	Mulheres
Constante	0,001075 (0,0241722)	-1,059469* (0,028909)
Educ	0,0348634* (0,0348634)	0,0684434* (0,0016007)
Cor	-0,0316601* (0,0117853)	0,0411031* (0,0139271)
Urban	0,0641131* (0,0215901)	0,371202* (0,0240251)
Marit	0,1659115* (0,0260954)	-0,0205626 (-0,0205626)
Chefe	0,5808861* (0,0126053)	0,2353478* (0,0128075)
Filhos	-	0,0128898** (0,0058685)

Fonte: Elaboração própria. ¹²

É possível perceber a partir da tabela acima que a maior parte dos coeficientes foram significativos, excetuando-se o coeficiente do estado marital no caso das mulheres. Os modelos PROBIT são de interpretação limitada, sendo feita, no entanto, uma interpretação de média. Como o objetivo do presente trabalho não é essa estimação, apenas menciona-se a concordância do sinal esperado em relação à literatura da Teoria do Capital Humano. Assim, por exemplo, o coeficiente da educação é positivo em ambos os casos, em concordância com Resende e Wyllie (2006), em que o aumento da educação implica em maiores custos associados ao desemprego. Todos os outros coeficientes satisfizeram a expectativa de seu sinal, exceto os filhos no caso das mulheres. Essa variável indica que o fato de a mulher ter filhos aumenta a possibilidade de essa estar empregada no mercado de trabalho. A explicação para esse fenômeno pode residir no fato de que o mercado de trabalho se alterou de forma a permitir a maior inserção das mulheres, sobretudo das mães.

¹² Os símbolos da tabela têm o seguinte significado:

*significativo a 1%

**significativo a 5%

***significativo a 10%

Os desvios-padrão se encontram relatadas dentro dos parênteses.

Tabela 4: Equações de rendimentos para homens e mulheres

Variável	Homens	Mulheres
Constante	1,410187* (0,0404141)	1,362561* (0,0718846)
Educação	0,0822441* (0,0014031)	0,0990776* (0,0024186)
Exper	0,0262173* (0,000931)	0,0235528* (0,0016108)
Exper²	-0,0002948* (0,0000188)	-0,0002358* (0,000031)
Cor	0,1223093* (0,0084162)	0,1135012* (0,0107252)
Urban	0,2606063* (0,0128919)	0,4168549* (0,0276682)
Sind	0,0995534* (0,0104747)	0,0841535* (0,0136612)
No	-0,1883743* (0,0157748)	-0,1365857* (0,0183598)
Ne	-0,3717814* (0,0130778)	-0,3858152* (0,0169442)
Sul	-0,0031585 (0,0128201)	0,0128405 (0,0157575)
Co	0,0574345* (0,014818)	0,0296223 (0,0192432)
Lambda	0,96361* (0,0575437)	0,2552597* (0,0370143)
R²	0,3037	0,2572

Fonte: Elaboração própria.

Pela análise da tabela acima, é possível verificar que a variável da inversa de Mills (lambda) é significativa em todas os dois casos, indicando, portanto, que a consideração da equação de rendimentos sem essa variável produz coeficientes viesados, o que inviabiliza qualquer análise estatística, ainda mais uma causal. Logo, analisa-se unicamente os coeficientes obtidos através do método de Heckman. Grande parte dos coeficientes é significativo a 1% no caso desse método.

A variável *educ* indica um maior retorno por ano estudado por mulheres e relação ao ano estudado por homens (9,9% para mulheres vs 8,22% para homens). Os valores estão em consonância com a literatura nacional, que sugere na maioria das vezes retornos na casa dos dois dígitos. Isso advém do fato de que há grande demanda por trabalhadores altamente qualificados, aliado à baixa disponibilidade desses trabalhadores. Assim, a grande pressão tanto da oferta quanto da demanda faz com que os retornos da

educação sejam relativamente elevados (QUEIROZ E CÉSAR (2000), RESENDE E WILLYE (2006), FONTES *et al.* (2006), BARBOSA FILHO (2008), MOURA (2008)).

As variáveis *experiência* e *experiência*² também tiveram seus sinais significativos, indicando que o aumento de um ano de experiência de um indivíduo a partir da média implica em aumento de rendimentos da ordem aproximadamente 2,56% e 2,31% para homens e mulheres, respectivamente. A variável *cor* também foi significativa, indicando aqui um diferencial de pelo menos 10% entre os rendimentos de brancos e não-brancos. Sachsida *et al.* (2006), por exemplo, encontra um decréscimo de mais de 20% para o fato de o indivíduo não ter a cor branca. Esse valor é robusto a diversas especificações. A comparação de que parte desse diferencial é a discriminação, contudo, só é possível com o uso da decomposição Oaxaca-Blinder, não apenas com o uso de regressões lineares.

Percebe-se que a variável *urban* também foi significativa, indicando um bônus de 41,68% nos rendimentos de mulheres residentes na zona urbana, ao invés da rural. Tal percentual é menor no caso dos homens, sendo este de aproximadamente 26,06%. Isso pode indicar maior flexibilidade de emprego para mulheres na zona urbana que na zona rural, enquanto ambos aproveitam o maior dinamismo econômico das cidades, em comparação com a zona rural. Como efeito de comparação, Resende e Wyllie (2006) encontraram que residir na zona urbana confere um bônus ao rendimento do indivíduo de aproximadamente 57,3% no caso das mulheres e 33,8% no caso dos homens.

Analisando-se a seguir os coeficientes das *dummies* regionais, os sinais esperados são todos validados, com exceção dos homens (região Sul) e das mulheres (regiões Sul e Centro-Oeste). Neste caso, a não-significância do coeficiente é relevante no momento em que esta revela que os rendimentos de homens das regiões Sudeste e Sul não são estatisticamente diferentes, enquanto os rendimentos de mulheres das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste são estatisticamente semelhantes. Sachsida *et al.* (2004) encontra que a região Sul tem rendimentos idênticos à região Sudeste, dada a insignificância de seu coeficiente independente do modelo usado pelos autores. O fato de a região Centro-Oeste ter rendimentos idênticos ao do Sudeste indica mudança na dinâmica empregatícia e de renda nessa região.

Por fim, analisa-se os coeficientes de participação sindical. As variáveis de sindicato foram todas significativas a 1%, aumentando o rendimento do entrevistado(a)

em aproximadamente 10%. Sachsida *et al.* (2004) encontram bônus maiores que 17% no rendimento do indivíduo sindicalizado.

Exibe-se na Tabela 5, os resultados das equações de rendimentos para o caso de homens brancos e não-brancos.

Tabela 5: Equações de rendimentos para brancos e não-brancos (homens e mulheres)

Variável	Homens Brancos	Homens Não-Brancos	Mulheres Brancas	Mulheres não-brancas
Constante	1,256416* (0,0598546)	1,604482* (0,0482068)	0,8698474* (0,1061605)	1,746333* (0,0849246)
Educação	0,0977324* (0,0022298)	0,0710859* (0,0016587)	0,1224095* (0,0033523)	0,0819872* (0,0031669)
Exper	0,027167* (0,0014332)	0,0247574* (0,0012243)	0,026976* (0,0026416)	0,0199816* (0,0019832)
Exper²	-0,0002764* (0,0003)	-0,0002973* (0,0000242)	-0,0002721* (0,000051)	-0,000196* (0,0000381)
Urban	0,2496775* (0,0190339)	0,2756788* (0,0160012)	0,4915864* (0,0421675)	0,3622841* (0,0322984)
Sind	0,115663* (0,0156139)	0,0885807* (0,0132025)	0,1163658* (0,0214141)	0,0561557* (0,0188264)
No	-0,1768803* (0,0246059)	-0,188353* (0,0173165)	-0,1310221* (0,0342011)	-0,1320829* (0,02117)
Ne	-0,3654866* (0,0201134)	-0,3727782* (0,0148343)	-0,3795707* (0,0248924)	-0,3815624* (0,0193354)
Sul	-0,002406 (0,0142)	0,0002427 (0,019242)	0,0093768 (0,0190875)	0,0308774 (0,0238909)
Co	0,0694195* (0,0203734)	0,0558001* (0,0174857)	0,018622 (0,0285297)	0,0400263*** (0,0230892)
Lamba	1,085178* (0,0878103)	0,8594267* (0,0696672)	0,5401306* (0,062099)	0,1231351* (0,0393871)
R²	0,3045	0,2524	0,2678	0,2034

Fonte: Elaboração própria.

A partir da tabela acima, percebe-se que a maioria dos coeficientes são significativos no caso de homens brancos e não-brancos e mulheres brancas e não-brancas, exceto residir na região Sul. Todos os coeficientes são relativamente semelhantes aos da Tabela 4, corroborando, portanto, a teoria do Capital Humano mencionada anteriormente. Assim, analisa-se apenas o coeficiente *educ*. Este coeficiente é significativo tanto para brancos quanto para não-brancos, contudo sua magnitude difere entre esses dois grupos, sendo de aproximadamente 9,69% para o primeiro grupo e 7,14% para o segundo. Isso indica que os homens brancos têm sua escolaridade melhor

remunerada em média que a escolaridade de homens não-brancos. Percebe-se que esses dois coeficientes não atingem os dois dígitos, indicando ou que a oferta de mão de obra qualificada tem aumentado ou a base de cálculo tem diminuído (evidências de rendimentos médios, conforme Figura 5, indicam o contrário). Por outro lado, tem-se que o aumento de um ano de escolaridade das mulheres brancas e não-brancas implicam em um aumento de seus rendimentos em aproximadamente 12,24% e 8,20%, respectivamente.

Em seguida, exibe-se a decomposição de Oaxaca-Blinder tanto por sexo quanto por cor, tendo como base as equações de rendimentos estimadas anteriormente.

IV. 3. ANÁLISE DA DISCRIMINAÇÃO DE RENDIMENTOS POR SEXO E COR

IV.3.1. Discriminação Por Sexo

Usando o procedimento de Oaxaca-Blinder sobre as equações de rendimentos de homens e mulheres, tem-se o seguinte resultado, apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Decomposição de Oaxaca-Blinder por sexo

Descrição	Valores	Percentual em relação ao diferencial total
Valor previsto para homens	3,411703* (0,0058261)	-
Valor previsto para mulheres	3,30145* (0,0072906)	-
Diferencial de valores previstos	0,1102527* (0,0071022)	100%
Efeito Característica	-0,177478* (0,0083691)	-160,97%
Efeito Preço	0,3555173* (0,009545)	322,46%
Efeito Interação	-0,0677866* (0,0096945)	-56,51%

Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se a partir da tabela anterior que os rendimentos de homens e mulheres é de fato discrepante em aproximadamente 0,11 em logaritmo natural do salário-hora, ou seja, os rendimentos de homens são em média 11% maior que o rendimento de mulheres. Esse diferencial é significativo mesmo a 1% e pode ter origem tanto de

diferenças de características produtivas quanto de discriminação. A decomposição de Oaxaca-Blinder permite que se separe tais efeitos. Assim, por exemplo, tem-se que se a discriminação inexistisse (efeitos preço e interação nulos), as mulheres seriam remuneradas em média mais que 0,18 em logaritmo natural de salário-hora de sua remuneração atual. Dessa forma, o efeito característica contribuiria negativamente para o diferencial entre os rendimentos de homens e mulheres em cerca de -160,97%,¹³ ou seja, esse efeito seria positivo para a redução dessa diferenciação de rendimentos.

O efeito preço (*proxy* para a discriminação) é responsável por cerca de 322,46% do diferencial de rendimentos entre homens e mulheres, ou seja, esse efeito é mais que o triplo que o diferencial entre homens e mulheres. Esta é uma evidência de discriminação, visto que as características produtivas das mulheres têm menor remuneração quando comparadas as dos homens, isto é, se um homem tivesse as mesmas características (*endowments*) de uma mulher, ele teria uma remuneração maior que a última. Como efeito de comparação, Baptista (2002) encontrou que cerca de 119% do diferencial existente entre os rendimentos de homens e mulheres casados é oriundo da discriminação para o ano de 1996. Cacciamali *et al.* (2009) verificou que tal percentual varia entre 22% a 144% no caso do homem não-branco sem carteira assinada e da mulher branca com carteira assinada, respectivamente¹⁴.

O efeito interação, significativo a 1%, foi responsável por -56,51% do diferencial, o que indica que as diferenças produtivas entre homens e mulheres, em conjunto de suas diferentes precificações, aumentam o diferencial existente entre os rendimentos de homens e mulheres.

IV.3.2. Discriminação Por Cor

Usando a decomposição de Oaxaca-Blinder sobre as equações de rendimentos para brancos e não-brancos (negros e pardos), inicialmente para homens e posteriormente para mulheres, tem-se o resultado apresentado na Tabela 7.

¹³ Esse percentual é calculado com base na divisão do valor do efeito estudado pelo diferencial de rendimentos entre os grupos.

¹⁴ Todos esses percentuais têm como base o salário o homem branco com carteira assinada.

Tabela 7: Decomposição de Oaxaca-Blinder por cor

Descrição	Homens	Percentual em relação ao diferencial total	Mulheres	Percentual em relação ao diferencial total
Valor previsto para brancos	3,62329* (0,0080459)	-	3,497049* (0,0102087)	-
Valor previsto para não-brancos	3,265193* (0,0067824)	-	3,160625* (0,0085508)	-
Diferencial de valores previstos	0,3580975* (0,0095019)	100%	0,3364231* (0,0120878)	100%
Efeito Característica	0,2193867* (0,0068288)	61,27%	0,2110873* (0,008201)	62,70%
Efeito Preço	0,0993142* (0,0087372)	27,78%	0,1073968* (0,0116385)	33,03%
Efeito Interação	0,0393966* (0,0066434)	10,95%	0,0179939** (0,0089784)	5,35%

Fonte: Elaboração própria.

Inicialmente, analisa-se o caso de discriminação por cor para homens. Percebe-se que o diferencial médio entre brancos e não-brancos é de aproximadamente 0,35, novamente em logaritmo natural do salário-hora, o que equivale à afirmação de que os rendimentos de homens brancos são em média 35% maiores que os rendimentos de homens não-brancos. Ao contrário do caso da discriminação por sexo, contudo, percebe-se que a população não-branca possui menores qualificações (características produtivas) em relação a sua contraparte branca, de modo que essa menor qualificação responde por cerca de 61,27% do diferencial de rendimentos. Ao mesmo tempo, a discriminação por cor ainda se faz presente no mercado de trabalho brasileiro, dada a significância do efeito preço (significativo a 1%), correspondendo a cerca de 27,78% do diferencial de rendimentos entre brancos e não-brancos. O efeito interação é responsável por -10,95% do diferencial de rendimentos entre brancos e não-brancos.

Analisando-se o caso da discriminação por cor entre mulheres, tem-se que o diferencial médio dos rendimentos entre brancas e não-brancas (negras e pardas) é de aproximadamente 0,33 em logaritmo natural do salário-hora, valor bastante semelhante ao encontrado no caso dos homens. Cerca de 62,70% desse diferencial é explicado por diferenças de características produtivas entre brancas e não-brancas. Ao mesmo tempo, cerca de 33,03% do diferencial de rendimentos entre brancas e não-brancas é explicado por diferentes precificações das qualificações desses grupos no mercado, ou seja,

efetivamente a discriminação. O efeito interação é significativo a 5%, sendo responsável por 5,35% do diferencial de rendimentos entre mulheres brancas e não-brancas.

Percebe-se, por fim, através da comparação dos percentuais da decomposição Oaxaca-Blinder de homens e mulheres na Tabela 7, que cerca de 2/3 do diferencial dos rendimentos advém de melhores dotações de fatores produtivos por brancos em relação aos não-brancos, enquanto que o restante desse diferencial é explicado pela discriminação. Essa é uma situação bastante diferenciada da discriminação por sexo, onde as dotações de fatores produtivos das mulheres deveriam fornecer um bônus a estas, mas a discriminação acaba por ultrapassar o valor desse bônus.

V. CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objetivo quantificar a discriminação por sexo e cor no Brasil na atualidade. Devido a peculiaridades históricas e atuais da sociedade brasileira, tal problema de pesquisa se mostrou relevante, dado seu impacto na eficiência do uso de insumos (mão de obra) na produção nacional, além da averiguação da existência de injustiças no mercado de trabalho. É estatisticamente verificada a existência de discriminação contra mulheres e não-brancos no mercado de trabalho em relação a homens e brancos, respectivamente.

No caso da discriminação por sexo, percebe-se que as mulheres são em média mais qualificadas que os homens e deveriam estar recebendo mais que eles por essa qualificação. Contudo, a discriminação no mercado de trabalho é maior que o suposto bônus dessa qualificação de modo que na média as mulheres recebem menos que suas contrapartes masculinas. Uma analogia seria o fato de uma mulher com uma pós-graduação em um determinado curso receber o mesmo rendimento que um homem graduado nesse mesmo curso. Apesar de simples, tal analogia permite verificar que as características não-produtivas, nesse caso o sexo, ainda são muito valorizadas no mercado de trabalho. Essa desvalorização da mão de obra feminina é prejudicial à economia visto os incentivos que ela desempenha. Tem-se homens relativamente menos qualificados recebendo mais do que deveriam e mulheres relativamente mais qualificadas recebendo menos do que deveriam. Isso com faz com que homens que não deveriam desempenhar certa função, o façam, enquanto mulheres que deveriam desempenhar certa função, não

o façam. Portanto, o resultado dessa discriminação é uma ineficiência alocativa da mão de obra de homens e mulheres.

No caso da discriminação por cor, negros e pardos se encontram em uma situação relativamente pior que as das mulheres, visto que o diferencial médio de rendimentos entre brancos e não-brancos é mais que o triplo do diferencial entre homens e mulheres. Ao contrário das mulheres, contudo, as qualificações de negros e pardos não contribuem para a diminuição desse diferencial, ocorrendo o contrário, ou seja, eles possuem menor qualificação que brancos. Não há também diferenças relevantes entre os rendimentos de brancos e não-brancos e os rendimentos de brancas e não-brancas, ou seja, o sexo não altera a influência da cor nas características dos indivíduos e na discriminação que eles enfrentam no mercado de trabalho.

Alguns resultados deste trabalho são de especial interesse para políticas públicas visando à redução da discriminação e diferencial de rendimentos por sexo e cor. Assim, mulheres precisam ser remuneradas em par de igualdade com homens que tenham suas mesmas qualificações, ou seja, educação formal e experiência. Assim, como sugestão de política pública, pode-se propor maior uso de dados de rendimentos do Ministério do Trabalho, como forma de compatibilizar rendimentos de trabalhadores que desempenham funções semelhantes numa mesma empresa, mas que devido ao fato de ser mulher ou não-branco tem menor remuneração.

No caso de negros e pardos, além da remuneração igualitária entre os pares, é também necessário corrigir a discrepância de qualificação entre esses dois grupos. Não-brancos estudam em média 1,5 ano a menos que brancos. Apesar de pequeno, esse resultado indica que essa população fica menos tempo na escola que os brancos. Razões econômicas de decisão de investimento em capital humano, por si só, não captam as condições que essa fatia da população se encontra. Explicar as razões da evasão escolar de negros e pardos, contudo, vai além do escopo do presente trabalho, sendo um problema de pesquisa por si só.

O presente trabalho, por fim, contribui para atualizar os resultados relacionados à discriminação de rendimentos por cor e sexo, o que é relevante visto o número de pessoas atingidas por esse fenômeno e suas consequências sobre o funcionamento eficiente do mercado de mão de obra. Há, porém, algumas limitações à metodologia aqui utilizada. Inicialmente, as equações mincerianas, apesar de bastante

utilizadas, desconsideram variáveis importantes de determinação dos rendimentos do indivíduo, tais como a habilidade. Assim, trabalhos que consigam analisar essa variável de difícil captação podem reforçar os resultados aqui encontrados. Outra limitação ao presente trabalho diz respeito à decomposição de Oaxaca-Blinder. Essa decomposição considera que os rendimentos são distribuídos igualmente entre os indivíduos de mesma qualificação, ou seja, as diferenças entre indivíduos de mesma qualificação pertencentes a grupos diferentes tendem a ser desprezadas. Modelagens que permitem o uso dessa informação (tal como regressões quantílicas) tendem a produzir resultados mais robustos relacionados à discriminação de rendimentos de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARROW, K. The theory of discrimination. **Working Paper**. n. 30A, Out. 1971.
- BAPTISTA, D. B. D. A. Diferenciais de rendimentos e discriminação por sexo no mercado de trabalho brasileiro. Trabalho apresentado no 12º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2000.
- BECKER, G. S. Investment in human capital: a theoretical analysis. **The Journal of Political Economy**, Chicago, vol. 70, n. 5, p. 9-49, Out. 1962.
- BECKER, G. S. A Theory of allocation of time. **The Economic Journal**, vol. 75. N. 299, p. 493-517, Set. 1965.
- BETRAND, M.; MULLAINATHAN, S. Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? An experiment on labor market discrimination. **American Economic Review**. Vol. 94, n. 4, Set. 2004.

CACCIAMALI, M. C.; HIRATA, G. I. A influência da raça e do gênero nas oportunidades de obtenção de renda – uma análise de discriminação em mercados de trabalho distintos: Bahia e Salvador. **Estudos Econômicos**. Vol. 35, n. 4, p. 767-795, Out/Dez, São Paulo, 2005.

CACCIAMALI, M.C.; TATEI, F.; ROSALINO, J. W. Estreitamento dos diferenciais de salários e aumento do grau de discriminação: limitações da mensuração padrão. **Planejamento e Políticas Públicas**. N. 33, Jul./Dez., 2009.

CAMBOTA, J. N.; PONTES, P. A. **Discriminação por gênero intra-ocupação no Brasil, em 2004**. Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, 2006.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics using Stata**. 1ª edição, revisada. College Station: Stata Press, 2010.

CAMPANTE, F. R.; CRESPO, A. R. V.; LEITE, P. G. P. G. Desigualdade Salarial entre Raças no Mercado de Trabalho Urbano Brasileiro: aspectos regionais. **Revista Brasileira de Economia**. Vol. 58, n. 2, p. 185-210, Abr/Jun, Rio de Janeiro, 2004.

CARVALHO, A. P.; BARRETO, R. G. Diferenciais de salários: o lugar da mulher no mercado de trabalho. Trabalho apresentado no 13º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2002.

CARVALHO, A.P.; NERI, M.C.; SILVA, D. B. Diferenciais de salários por raça e gênero: aplicação dos procedimentos de Oaxaca-Blinder e Heckman em pesquisas amostrais complexas. **Ensaio Econômico n. 638**. EESP-FGV. São Paulo, Dezembro, 2006.

CIRINO, J. F. **Participação feminina e rendimento no mercado de trabalho: análise de decomposição para o Brasil e as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador**. 207 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada)- Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

FERNANDES, G. A. A. L. Brazilian female labor market: racial-skin color discrimination and inefficiency. **Economia Aplicada**. V. 19, n.2, p. 241-259, 2015.

FONTES, G.G.; SIMÕES, R. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de. **Diferencias Regionais de Salário no Brasil, 1991-2000**: uma aplicação dos modelos hierárquicos. Trabalho apresentado ao 34^a Encontro Nacional de Economia, Salvador, 2006.

GIUBERTI, A. C.; MENEZES-FILHO, N. Discriminação de rendimentos por gênero: uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos. **Economia Aplicada**. Vol. 9, n. 3, p. 369-383, Jul.-Set., 2005.

GRONAU, R. Leisure, Home Production and Work- the theory of the allocation of time revisited. **The Journal of Political Economy**, Chicago, vol. 85, n. 6, p. 1099-1124, 1977.

GUIMARÃES, D. B.; MARIANO, F. Z.; COSTA, E. M.; SOUSA, D. T. **Diferenciais de rendimentos entre raças e gêneros nas regiões metropolitanas, por níveis ocupacionais**: uma análise através do pareamento de Ñopo. Trabalho apresentado no 44^o Encontro Nacional de Economia, Foz do Iguaçu, 2016.

HAUSSMANN, S.; GOLGHER, A. B. Shrinking gender wage gaps in the Brazilian labor market: an application of the APC approach. **Nova Economia**, Belo Horizonte, vol. 26, n. 2, p. 429-464, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios**: PNAD 2015. Disponível em: <ww.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 mai. 2017.

JONES, C. I.; VOLLARTH, D. **Introdução à Teoria do Crescimento Econômico**. 3^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**. Vol. 57, n. 1, Jan./ Mar., 2003, p. 125-157.

MINCER, J. **Scholling, experience, and earnings**. National Bureau of Economic Research. 152 p. 1974.

MOURA, R. L de. Testando as hipóteses do modelo de Mincer para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, vol. 62, n. 4, p. 407-449, Out-Dez 2008.

NIELSEN, S. H. Wage discrimination in Zambia: an extension of the Oaxaca-Blinder decomposition. **Applied Economics Letters**. Vol. 7, 405-408, 2000.

PESSÔA, S.; BARBOSA FILHO, F. H. Retorno da Educação no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Brasília, vol. 38, n.1, p. 97-126, Abr. 2008.

PESSÔA, S.; BARBOSA FILHO, F. H. Educação e Crescimento: O que a Evidência Empírica e Teórica Mostra? **Revista Economia**, Brasília, vol. 11, n. 2, p. 265-303, Mai/Ago 2010.

PHELPS, E.S. The statistical theory of racism and sexism. **The American Economic Review**. Vol. 62, no. 4, Set. 1972, p. 659-661.

QUEIROZ, B. L.; CÉSAR, C. C. **Dinâmica Econômica, mercado de trabalho e diferenciais de salários nos estados brasileiros**. In: Anais do 12º Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP, Campinas, 2000.

RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para a educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. **Economia Aplicada**, São Paulo, vol. 10, n. 3., p. 349-365, Jul/Set. 2006.

RODRIGUES, A. A. F. **Impacto da educação no rendimento salarial no Brasil de 2001 a 2008**. 101 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. A.; MENDONÇA, M. J. C. Um estudo sobre o retorno em escolaridade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, vol. 58, n 2, p. 249-265, Abr./Jun. 2004.

SILVA, V. H. M. C.; FRANÇA, J. M. S.; PINHO NETO, V. R. Capital humano e desigualdade salarial no Brasil: uma análise de decomposição para o período 1995-2014. **Estudos Econômicos**. Vol. 46, n. 3, p. 579-608, São Paulo, Jul./Set. 2016.

SOARES, S.S. D. O perfil da discriminação no mercado de trabalho – homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Texto para discussão nº 769, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2000.

SCHULTZ, T. W. Investment in Human Capital. **The American Economic Review**, Nashville, vol. 51, n. 1, p. 1-17, Mar. 1961.

WOLFF, E. N. **Poverty and income distribution**. 2ª ed. Hoboken, Wiley-Blackwell, 2008.

WOOLDRIDGE, M.J. **Econometric Analysis of cross section and panel data**. MIT Press, 2002.