

OCUPAÇÃO E GÊNERO: UMA ANÁLISE DOS EFEITOS DA SEGMENTAÇÃO OCUPACIONAL E DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO PARA O BRASIL[°]

OCCUPATION AND GENDER: AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF OCCUPATIONAL SEGMENTATION AND GENDER DISCRIMINATION FOR BRAZIL

*Gabriela Gomes Mantovani**
*Solange de Cassia Inforzato de Souza***
*Magno Rogério Gomes***

enviado: 12 abril 2019 – aceptado: 18 julio 2019

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os efeitos da segmentação ocupacional sobre os rendimentos dos trabalhadores e a discriminação de gênero intraocupacional no Brasil. Estimaram-se as equações salariais com correção do viés de seleção amostral e efetuou-se a decomposição salarial de Oaxaca-Blinder, a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2015. Confirmou-se a segmentação do mercado de trabalho no Brasil, sendo o seu efeito mais intenso no grupo ocupacional de Dirigentes e Profissionais das Ciências e das Artes, comparado ao grupo dos Trabalhadores dos serviços e da produção. Há discriminação intraocupacional de salários contra a mulher, maior para ocupações de liderança e inferior para os trabalhadores envolvidos na execução de atividades.

Código JEL: J21, J24, J71.

Palavras-chave: diferenças salariais, segmentação ocupacional, discriminação de gênero.

[°] Mantovani, G. G., Souza, S. C. I. & Gomes, M. G. (2020). Ocupação e gênero: uma análise dos efeitos da segmentação ocupacional e discriminação de gênero para o Brasil. *Estudios económicos*, 37 (74), 71-104.

* Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Endereço eletrônico: gmmantovani@gmail.com

** Universidade Estadual de Londrina (UEL). Endereço eletrônico: solangecassia@uol.com.br, magnogomes@gmail.com

Abstract

This article aims to analyze the effects of occupational segmentation on intra-occupational income and gender discrimination in Brazil. Salary equations were estimated with correction of the sample selection bias and the salary decomposition of Oaxaca-Blinder was performed, based on the microdata of the National Survey by Household Sample - PNAD 2015. The segmentation of the labor market in Brazil was observed, and its effect is more intense in the occupational group of Leaders and Professionals of Sciences and the Arts, compared to the group of Workers of the services and production. There is intra-occupational discrimination of wages against women, greater for leadership occupations and lower for workers involved in execution activities.

JEL Code: J21, J24, J71.

Keywords: wage gap, occupational segmentation, discrimination of gender.

INTRODUÇÃO

As investigações empíricas sobre as fontes das desigualdades salariais têm se desenvolvido nos países latinos americanos e, particularmente, no Brasil, pela heterogeneidade do mercado de trabalho que particulariza social e economicamente a região. Pesquisadores internacionais e nacionais exibem constantemente suas preocupações acerca do tema, pelas evidências de diferenças de salários não decorrentes exclusivamente dos atributos produtivos dos trabalhadores, mas também do perfil de gênero, cor da pele, setores de atividade, regiões geográficas e das ocupações dos indivíduos.

A segmentação do mercado de trabalho tem sido pautada nas discussões do mercado de trabalho como agenda de pesquisa, principalmente pelos seus aspectos empíricos, especialmente a partir da Declaração sobre os Princípios e Direitos Fundamentais na Conferência Internacional do Trabalho, formulada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e aprovada em 1998, cujo objetivo era formular políticas para promover condições de igualdade de oportunidade, acesso à formação profissional, ao emprego e à ocupação com objetivo de eliminar toda a segmentação profissional. Por outro lado, o Relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2016) sobre mulheres e trabalho, expõe que tem havido maior segregação na distribuição salarial de homens e mulheres entre postos de trabalho e também dentro dos postos de trabalho no Brasil.

Teoricamente, os diferenciais salariais podem ser explicitados sob vários argumentos. A teoria do diferencial compensatório (Smith, 1983; Borjas, 2012) defende que as diferenças salariais são provocadas pelas condições de trabalho indesejáveis. A teoria do Capital Humano, sob o ponto de vista da oferta de trabalho, teve como pioneiros Mincer (1958), Becker (1962), Becker e Chiswick (1966) e Schultz (1961), e afirmava a existência de uma correlação entre a educação e a renda pessoal, isto é, a educação é valorizada como um investimento para que o trabalhador aumente a sua produtividade e a sua remuneração. A teoria da discriminação expõe que existe discriminação salarial quando trabalhadores com características produtivas idênticas são tratados de forma diferenciada devido aos grupos a que pertencem (Becker, 1962; Becker; Chiswick, 1966), seja pela discriminação estatística, discriminação ocasionada pelo empregador, pelo funcionário ou pelo cliente. Na teoria da segmentação do mercado de trabalho (ou mercado dual), os hiatos salariais decorrem das características do posto de trabalho, ora pelo ajuste alocativo (Doeringer & Piore, 1970), ora pelo dualismo tecnológico (Victorisz & Harisson, 1973), ou pelas diferenças das classes sociais (Reich, Gordon & Edwards, 1973).

No domínio internacional, a produção científica registra a temática das desigualdades salariais provocadas pelas dotações produtivas, mas também pelos aspectos relacionados ao gênero e às ocupações. Newell e Reilly (1996) encontraram a diferença salarial e a discriminação de gênero na Rússia, Maradona e Calderón (1998) estimaram equações salariais para diferenciar o mercado de trabalho feminino e masculino em Mendoza (Argentina), enquanto Machin e Puhani (2003) as observaram na Alemanha e Reino Unido. Melly (2002) constatou as diferenças salariais entre os trabalhadores nas ocupações (pública e privada) para a Alemanha, e Cobb-Clark e Tan (2010) admitiram um efeito significativo das habilidades não cognitivas sobre a probabilidade de emprego na Austrália em determinadas ocupações. Para os países latinoamericanos, Lopez e Pedrero Nieto (2011), Arakaki (2017) e outros, a partir de técnicas metodológicas diferentes, também confirmaram a dualidade ocupacional no mercado de trabalho mexicano e argentino, respectivamente, e sua contribuição para as desigualdades salariais.

Na documentação empírica existente no Brasil, alguns trabalhos investigam a dualidade no mercado de trabalho expressa nos setores formal-informal, nas regiões e nos setores de atividade. Outros se dedicaram às ocupações dos indivíduos, podendo exemplificar Arbache e De Negri (2002), Flori (2007), Evarini et al. (2011), e Maciente, Nascimento e Assis (2013). No entanto, há escassez de trabalhos que analisam o impacto da segmentação ocupacional e da discriminação intraocupacional nos salários dos trabalhadores no país, principal contribuição desta pesquisa.

Isto posto, este artigo tem o objetivo de investigar as fontes das diferenças salariais no mercado de trabalho brasileiro e o impacto das ocupações nos salários, a partir dos microdados da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios) de 2015. Pretende-se distinguir os atributos produtivos e não produtivos que contribuem estatisticamente para as diferenças salariais interocupacionais (entre os grupos ocupacionais), bem como a magnitude da segmentação ocupacional, e também estimar a discriminação de gênero intraocupação (discriminação salarial dentro dos grupos ocupacionais).

Além desta introdução, o artigo organiza-se em mais quatro seções. A segunda seção exhibe a revisão de literatura teórica e estudos empíricos internacionais e nacionais acerca do tema. A terceira seção trata do método utilizado, assim como a base de dados escolhida para a análise da segmentação interocupacional e a discriminação de gênero intraocupacional. Posteriormente, a quarta seção descreve os resultados e a interpretação dos dados. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

I. DIFERENÇA SALARIAL: TEORIAS E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

As diferenças salariais estão sistematizadas na teoria do diferencial compensatório de salários, na teoria do capital humano, na teoria da discriminação e na teoria da segmentação. Na teoria do diferencial compensatório, segundo Adam Smith (1983), as condições indesejáveis de trabalho influenciam os salários dos trabalhadores. A teoria do capital humano, exibida em Mincer (1958), concentra-se na escolaridade e experiência, e mostra que há uma associação entre a qualificação do trabalhador e a renda pessoal. O trabalhador deve decidir entre manter-se no mercado de trabalho sem nova formação ou gastar tempo especializando-se e futuramente aumentar sua produtividade e ganhos com sua qualificação, pois tais atividades influenciam no ganho cognitivo e na remuneração futura, que são gerados pelo investimento na educação.

De acordo com a teoria econômica da discriminação, os trabalhadores são tratados de forma distinta baseada em algum critério nada relevante para a atividade (Loureiro, 2003). A discriminação acontece quando um grupo de indivíduos possui habilidades, treinamento, educação, produtividade e experiências iguais, mas recebe salários e tratamentos diferenciados devido à cor de sua pele, gênero, condição econômica e social, região onde reside, aparência física, sem que essas características pessoais tenham impacto na produtividade do trabalhador.

De acordo com Becker (1957, 1962) e Becker e Chiswick (1966), a discriminação existe quando um agente econômico está preparado para se submeter a um custo para privar-se de uma transação ou contrato econômico com algum outro agente que se caracteriza por atributos diferentes dos seus, como exemplo, a cor da pele ou o sexo. Além de Becker (1971), Ehrenberg e Smith (2000) e Borjas (2012) expuseram quatro tipos de discriminação: discriminação provocada pelo empregador, pelo funcionário, pelo cliente e a discriminação estatística. A discriminação ocasionada pelo empregador ocorre quando os empregadores têm preconceito contra as minorias (como exemplo, mulheres e negros), mas seus empregados e clientes não são discriminadores. Além disso, supõe que os trabalhadores brancos (ou homens) apresentam as mesmas características produtivas que os trabalhadores não brancos (ou mulheres).

A discriminação causada pelo funcionário ocorre quando trabalhadores brancos (ou homens) preferem não trabalhar com empregados não brancos (ou mulheres), embora os não brancos sejam indiferentes em relação à etnia (ou ao gênero) dos seus companheiros de trabalho. Assim como os empregadores e os empregados, os clientes também podem apresentar preferência pela discriminação.

Este é o caso em que os consumidores pretendem ser atendidos por trabalhadores específicos, por exemplo, serem atendidos apenas por trabalhadores brancos ou homens, fazendo com que a demanda por produtos e serviços vendidos por não brancos ou mulheres seja reduzida. A empresa pode posicionar trabalhadores não brancos (ou mulheres) em cargos que necessitam pouco contato com os clientes. Assim, o empregador segrega a mão de obra, onde os brancos (ou homens) ocupam os cargos mais significativos e os trabalhadores não brancos (ou mulheres), as ocupações ocultas (Borjas, 2012; Ehrenberg & Smith, 2000).

A discriminação estatística manifesta-se a partir do problema de informação imperfeita entre os agentes. Na maioria das situações é custoso (ou impossível) dispor de informações sobre a produtividade de um provável empregado. Devido a isso, os empregadores partem da crença que os trabalhadores não brancos, por exemplo, apresentam, em média, produtividade inferior aos trabalhadores brancos (Loureiro, 2003) e assim os remuneram.

Do ponto de vista da teoria da segmentação do mercado de trabalho, existe uma diversidade de argumentos sobre o fenômeno da segmentação, que são complementares e não concorrentes (Lima, 1980). Na primeira corrente de autores, Doeringer e Piore (1970) argumentam que um ajuste alocativo irá determinar a alocação do trabalhador de acordo com seus atributos pessoais e seus comportamentos no mercado de trabalho. No segundo grupo, Vietorisz e Harisson (1973) declaram que o processo de concentração do capitalismo gerou o dualismo tecnológico e contribuiu para a segmentação. Por fim, Reich, Gordon e Edwards (1973) destacam as diferentes classes sociais e as colocam como causa do processo de segmentação. A diferença salarial devida à segmentação ocupacional se dá, portanto, quando os trabalhadores apresentam as mesmas características, qualificações e produtividades, porém, são tratados de forma dessemelhante do ponto de vista dos salários.

Desse modo, teoricamente, o salário de um indivíduo não é determinado exclusivamente por sua escolaridade, como afirma a teoria do capital humano, mas também pelos perfis não produtivos ligados ao gênero, cor da pele e outros, bem como pela profissão que o trabalhador exerce. Alguns trabalhos empíricos comprovam a existência das diferenças salariais associadas às ocupações e ao gênero no mercado de trabalho internacional, como Newell e Reilly (1996), Maradona e Calderón (1998) e Cobb-Clark e Tan (2010), e nacionalmente com Arbache e De Negri (2002), Flori (2007), Silva (2014) e Gomes (2016). No domínio internacional, Newell e Reilly (1996) apresentam as equações salariais e a diferença salarial por gênero para a Rússia usando dados da *Russian Longitudinal Monitoring Survey* (RLMS) de 1992, por meio da decomposição de salários de Oaxaca. Os dados revelaram que a diferença

salarial de gênero entre os trabalhadores foi de 30%, sendo que a maior parte foi atribuída a diferenças de gênero, ao invés de diferenças das características produtivas.

Maradona e Calderón (1998) estimaram equações salariais (mincerianas) tanto para o mercado de trabalho masculino quanto para o feminino em Mendoza para o ano de 1997, com dados da *Encuesta Permanente de Hogares*. O objetivo foi o de identificar a existência de viés de seleção amostral por meio da correção de Heckman, conforme mostram os antecedentes de literatura para alguns países latino-americanos. O modelo utilizado não constatou a presença de viés de seleção amostral. Isto significa que as diferenças salariais marginais existem, mas não são explicadas pelos diferentes níveis de escolaridade e experiência (capital humano) ou viés de seleção. Nesse caso, os hiatos salariais poderiam ser associados à segmentação do mercado de trabalho, fato não confirmado para Mendoza.

Cobb-Clark e Tan (2010) investigaram se as características não cognitivas das mulheres e homens influenciavam de certa forma em suas habilidades ocupacionais na Austrália. Através da decomposição de Oaxaca-Blinder, confirmaram um efeito significativo das habilidades não cognitivas sobre a probabilidade de emprego nas 18¹ ocupações com base na *Australian Standard Classification of Occupations* de 1997. Os resultados indicam que o mercado de trabalho da Austrália de 2001 a 2006 é segmentado, apesar de não se configurar como o único fator da diferença salarial entre gênero. Mulheres auferem salários inferiores aos dos homens estando empregadas na mesma ocupação, caracterizando a segregação no mercado de trabalho como um componente considerável da diferença salarial que ocorre dentro das ocupações.

Nacionalmente, Arbache e De Negri (2002) estudaram os diferenciais de salário interindustriais no país, usando variáveis como educação, tempo de emprego na firma, experiência, gênero, região onde se localiza e ocupação de 1996 a 1998. Constataram que os profissionais das ciências e artes (PCAs) e os dirigentes são os que auferem maiores salários, ao contrário dos agropecuários e vendedores de serviços e comércio, os quais ganham os menores salários. Flori (2007) confirmou com dados da PNAD de 1984 a 2001 que a ocupação de trabalhadores de serviços é a que possui os menores salários e o maior percentual de trabalhadores com baixo

¹ As ocupações utilizadas na pesquisa foram: outros trabalhadores, profissionais da educação, zeladores, engenheiros e outros profissionais, empregados elementares, vendas, clérigo intermediário, gerentes, trabalhadores de fábrica, negócios e outros profissionais, vendas e serviços intermediários, ciência, engenheiros associados, supervisores de vendas, associados de negócios, produção intermediária, outros associados, clérigo avançado, comércio especializado.

nível educacional, apesar de ser a que mais emprega. Além disso, a ocupação que mais atrai os trabalhadores é a de dirigentes, pois apresentam elevados rendimentos.

Silva (2014) estuda a desigualdade salarial entre as ocupações (Profissionais das Ciências e das Artes e outras ocupações) para o estado de Pernambuco e comprova que parte relevante da diferença total entre os dois grupos estudados deve-se à parte não explicada pelo vetor de características observadas. A pesquisa de Gomes (2016), a partir da RAIS de 2013 (Relação Anual de Informações Sociais), investigou a discriminação de salários por gênero no primeiro emprego, reemprego e remanescentes para o mercado formal nas regiões Nordeste e Sul. Os resultados obtidos revelaram que para as duas regiões (Nordeste e Sul), as mulheres foram as mais discriminadas na classe dos Trabalhadores Remanescentes. Além disso, quando a ocupação era mais qualificada, as diferenças salariais aumentavam entre os gêneros. Concluiu-se também que a região Nordeste exibiu a menor discriminação de gênero contra as mulheres quando comparada à região Sul.

Diante do exposto, esta pesquisa tem como foco a ocupação do indivíduo no mercado de trabalho brasileiro como determinante e fonte das diferenças de salários, e a mensuração das parcelas das diferenças de rendimento que decorrem da discriminação de gênero em cada grupo de ocupações. Para determinar os hiatos salariais entre os grupos ocupacionais e entre os gêneros, utilizou-se a técnica da decomposição de Oaxaca-Blinder que está exposta na próxima seção.

II. METODOLOGIA

Nesta seção apresenta-se a base de dados usada para esta pesquisa, bem como o modelo econométrico adotado para atingir os objetivos propostos por este trabalho.

II.1. Base de dados

Para a realização deste estudo foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – para o Brasil em 2015. A PNAD, realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) com periodicidade anual, foi descontinuada a partir de 2016, com mudanças metodológicas, razão pela qual se optou pela base de dados do ano anterior².

² A PNAD foi substituída pela PNADC – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.

Com base na classificação de ocupações da PNAD (CBO 2002³ – Classificação Brasileira de Ocupações, do Ministério do Trabalho e Emprego), as ocupações foram reagrupadas em três grupos ocupacionais associados ao nível de escolaridade e suas competências. O grupo ocupacional 1, relativo aos dirigentes e profissionais das ciências e das artes (PCAs), que inclui os trabalhadores que lideram, estipulam normas e regras para empresas e de interesse público; o grupo ocupacional 2, que se refere aos técnicos de nível médio e agrupa os empregos que compreendem as profissões técnicas de nível médio; e, por fim, o grupo ocupacional 3, onde se encontram os trabalhadores de serviços administrativos, de bens e serviços, vendedores do comércio e agrícolas, aqui denominados de trabalhadores dos serviços e da produção.

Os grandes grupos ocupacionais, divulgados pela CBO 2002, associados ao nível de escolaridade, são tratados da seguinte forma: o grupo 1, como os mais qualificados; o grupo 2, de média qualificação, e o grupo 3 compreende os trabalhadores com baixa qualificação. As variáveis utilizadas constam no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1. Variáveis utilizadas na determinação e decomposição dos salários

Representação	Variável	Descrição
Ln(W)	Log do salário hora	Logaritmo natural da renda ajustada por horas de trabalho.
AE	Anos de estudo	Anos de escolaridade do trabalhador.
X	Experiência	Idade do indivíduo menos a idade com que começou a trabalhar.
X ²	Experiência ao quadrado	Variável experiência elevada ao quadrado.
F	Setor formal	1 se o indivíduo atuar no mercado formal, 0 caso contrário.
G	Gênero	1 se for mulher, 0 caso contrário.
B	Cor	1 se for branco, 0 caso contrário.

³ Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO 2002), os grandes grupos são: GG1: Membros superiores do poder público, dirigentes de organização de interesse público e de empresa e gerentes; GG2: Profissionais das ciências e das artes (PCAs); GG3: Técnicos de nível médio; GG4: Trabalhadores de serviços administrativos; GG5: Trabalhadores dos serviços vendedores do comércio em lojas e mercados; GG6: Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca; GG7: Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais.

SET _i	Setor econômico	Agrícola - 1 se for trabalhar no agrícola, 0 caso contrário; Comércio - 1 se for trabalhar no comércio, 0 caso contrário; Serviços - 1 se for trabalhar no setor de serviços, 0 caso contrário; Indústria - 1 se for trabalhar na indústria, 0 caso contrário.
UF _i	Unidade Federativa	<i>Dummies</i> para cada Unidade Federativa correspondente à sua região.
	Grupo ocupacional	Grupo 1 (Dirigentes e PCAs) - 1 se pertence ao grupo 1, 0 caso contrário; Grupo 2 (Técnicos de nível médio) - 1 se pertence ao grupo 2, 0 caso contrário; Grupo 3 (Trabalhadores dos serviços e da produção) - 1 se pertence ao grupo 3, 0 caso contrário.
OUTRD	Outra renda	Outra renda que o trabalhador apresenta além do salário.
CONJ	Cônjuge	1 se o indivíduo for considerado cônjuge, 0 caso contrário.
CHEF	Chefe	1 se o indivíduo for considerado chefe da família, 0 caso contrário.
F0_5	Filhos de 0 a 5 anos	Quantidade de filhos que o indivíduo apresenta de 0 a 5 anos.
F6_13	Filhos de 6 a 13 anos	Quantidade de filhos que o indivíduo apresenta de 6 a 13 anos.

Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD 2015.

II.2. Equações mincerianas

Os salários⁴ foram estimados por meio da equação log-lin desenvolvida por Mincer (1974). O modelo introduz variáveis produtivas (anos de estudo, experiência) como determinantes do salário. A equação minceriana (log-lin) é utilizada em trabalhos que têm por objetivo mensurar o retorno dos salários dadas as características produtivas (educação e experiência) e não produtivas dos indivíduos, como exemplo, indivíduos com diferentes ocupações, cor da pele ou gênero (Mincer, 1974). Esta pesquisa utilizou a equação de Mincer para mensurar os salários dos

⁴ Salários e rendimentos são utilizados como sinônimos.

grupos: grupo ocupacional 1 (dirigentes e profissionais das ciências e das artes [PCAs]), grupo ocupacional 2 (técnicos de nível médio), e grupo ocupacional 3 (trabalhadores dos serviços e da produção), no Brasil em 2015:

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i^2 + Z_i' \gamma \quad (1)$$

Onde $\ln(W_i)$ representa o logaritmo natural da renda ajustada por horas de trabalho, S refere-se aos anos de estudo, X representa a experiência⁵, assim como X^2 , a variável experiência elevada ao quadrado, a qual mostra os retornos de longo prazo, Z_i' refere-se ao vetor de características pessoais do indivíduo e dos segmentos do mercado de trabalho, e por fim, γ é o vetor dos coeficientes de cada característica.

Neste estudo, as variáveis selecionadas para a equação salarial foram: anos de escolaridade, experiência, experiência ao quadrado, estar no setor formal, ser mulher, ser branco, setor econômico em que o indivíduo está inserido, macrorregião do país, residir na área urbana e grupo ocupacional ao qual o trabalhador pertence.

II.3. Procedimentos de Correção de Viés de Seleção Amostral

A literatura referente às equações de determinação de salários faz uma extensão das equações de Mincer, propondo a correção de um possível viés de seleção amostral devido à não observação da oferta de mão de obra. De acordo com Heckman (1979), o viés de seleção amostral pode ocorrer por dois motivos. O primeiro trata-se da autoseleção dos indivíduos e o segundo, das decisões de seleção de amostra pelos pesquisadores.

Assim, quando estimados os modelos de determinação de salários é necessário acrescentar como variável explicativa a Razão Inversa de Mills (IMR).

$$IMR = \lambda_i = \frac{\phi(Z_i)}{1 - \Phi(Z_i)} \quad (2)$$

Quando se estimaram os retornos salariais entre gênero, foi necessário mensurar a IMR através do modelo *Probit* como apresentado por Heckman (1979). No caso

⁵ Experiência = idade – idade com que começou a trabalhar.

em que a razão inversa de Mills apresente significância no modelo de probabilidade, esta deve ser inserida como variável regressora na equação de salário (minceriana).

O modelo *Probit*, usado para a equação de participação por gênero, apresenta uma função de distribuição acumulada normal (FDA) e pode ser estimado de acordo com a seguinte função probabilística:

$$P_i = P(Y = 1|X) = P(y_1^* > 0) = (Z_i \leq X_i\beta + \varepsilon_i) = F(X_i\beta + \varepsilon_i) \quad (3)$$

Onde $P(Y = 1|X)$ corresponde à probabilidade de que um evento ocorra dadas as variáveis explanatórias X_s (como anos de estudo, experiência, cor da pele, gênero etc.), y_i^* é uma variável latente não observada, Z_i é a variável normal padronizada, $Z \sim N(0, \sigma^2)$. F é a FDA normal padrão, sendo representada por:

$$P(Y = 1|X) = F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i\beta + \varepsilon_i} e^{-z^2/2} dz \quad (4)$$

Em que P representa a probabilidade de que um evento ocorra, neste caso, a probabilidade dos indivíduos ofertarem sua mão de obra.

Quando estimadas as equações de determinação de salários para os grupos ocupacionais selecionados, o viés de seleção amostral foi corrigido utilizando também a Razão Inversa de Mills (IMR). Como a variável dependente assumirá quatro categorias, aplicou-se o modelo *Probit* multinomial para a estimação da probabilidade de escolha entre as classes e assim calcular a IMR (equação 2). O modelo multinomial (MPN) tem sido muito utilizado em estudos nos quais os dados da variável dependente apresentam uma distribuição multinomial, ou seja, mais de duas categorias. Exemplos desse modelo podem ser encontrados em Casari (2012), Imai e Van Dyk (2005), Kropko (2008), Gama e Machado (2014) e Gomes, Souza e Maia (2017). Em modelos multinomiais, presume-se que as categorias (variáveis dependentes) tenham uma distribuição multinomial, o que, por sua vez, é uma generalização de uma distribuição binomial. Neste trabalho, as mesmas variáveis explicativas do *Probit* Binomial serão utilizadas para o *Probit* Multinomial. Formalmente, o modelo pode ser representado como:

$$\begin{aligned} Emp_i &= (Emp_{i1}, \dots, Emp_{ip-1}) \\ Emp_i &= X_i\beta + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim N(0, \Sigma), \text{ para } i = 1, \dots, n \end{aligned} \quad (5)$$

Onde Emp representa a variável dependente, que pode assumir quatro categorias⁶; X é o vetor das variáveis explicativas, β representa o vetor dos coeficientes e ε corresponde ao termo de erro. De outro modo, o modelo pode ser simbolizado como:

$$Pr_{ij} = Y_i(Emp_i = j) = \begin{cases} 0, & \text{se } \max(Emp_i) < 0 \\ j, & \text{se } \max(Emp_i) = Emp_{ij} > 0 \end{cases} \quad (6)$$

para $i=1, \dots, n$
e $j=1, \dots, p-1$

Em que j é o número de equações que são resolvidas para determinar a probabilidade. Quando Y_i for igual a 0, corresponde à categoria base.

As variáveis AE , X , X^2 , B , UF_i e URB são as mesmas usadas na equação de determinação de salário. As variáveis $OUTRD$ (outra renda que o trabalhador apresenta não proveniente do salário), $CONJ$ (cônjuges), CHE (chefes de família), $F0_5$ (número de filhos que o indivíduo apresenta de 0 a 5 anos), $F6_13$ (quantidade de filhos de 6 a 13 anos de idade), foram utilizadas exclusivamente no procedimento de correção de viés de seleção, ou seja, são variáveis que influenciam a probabilidade de um indivíduo ofertar ou não seu trabalho.

II.4. Decomposição de salários de Oaxaca e Blinder

A decomposição salarial de Oaxaca (1973) e Blinder (1973) divide as equações de determinações de salários dos indivíduos em parte que é explicada pelas características pessoais e em parte não explicada, originada pelas *proxies* da discriminação, quando se estudam diferenças de gênero ou cor, ou *proxy* da segmentação no mercado de trabalho, na análise das diferenças nas ocupações.

Esta metodologia é utilizada em vários estudos, como Cobb-Clark e Tan (2009), Hersen (2009), Evarini et al. (2011), Silva (2014), Gomes (2016), entre outros. Partindo das equações mincerianas para os grupos analisados, tem-se:

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ij} + u_i \quad (7)$$

⁶ As quatro categorias são: Grupo 0, representado pela oferta de trabalho dos indivíduos não observados (PEA), ou seja, a variável latente; Grupo 1, pelas ocupações de dirigentes e PCAs; Grupo 2, pelos técnicos de nível médio e Grupo 3, pelos trabalhadores dos serviços e da produção.

Em que Y_i representa o logaritmo natural dos rendimentos e X_1, \dots, X_m as características dos indivíduos que explicam Y .

Adotando a equação (7) para os grupos em vantagem e desvantagem:

$$Y_i^H = \beta_0^H + \sum_{j=1}^n \beta_j^H X_{ij}^H + u_i^H \quad (8)$$

$$Y_i^L = \beta_0^L + \sum_{j=1}^n \beta_j^L X_{ij}^L + u_i^L \quad (9)$$

Em que sobrescrito H indica *High-wage* (salário alto) do grupo em vantagem, e o sobrescrito L significa *Low-wage* (salário baixo) do grupo em desvantagem. Utilizando os métodos e propriedades econométricos, aplicam-se os Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e subtrai-se a equação (9) de (8); obtêm-se:

$$\begin{aligned} (\bar{Y}^H - \bar{Y}^L) &= \beta_0^H - \beta_0^L + \sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^L) + \sum_j \beta_j^L (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^L) \\ &+ \sum_j (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^L) (\beta_j^H - \beta_j^L) \end{aligned} \quad (10)$$

O termo $\sum_j \beta_j^L (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^L)$ mostra o diferencial de rendimentos devido às diferenças de dotações. O outro termo da equação $\sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^L)$ corresponde à existência de valorações salariais diferentes para grupos que possuem as mesmas características individuais, isto é, parcela do diferencial de salários atribuído às diferenças de coeficientes.

O termo $\beta_0^H - \beta_0^L$ denominado por Blinder (1973) de “*shift-effect*” indica a proporção não explicada do diferencial, ou seja, a diferença salarial em razão do indivíduo estar inserido em um determinado grupo, seja ele em vantagem ou desvantagem.

Sendo assim, considera-se a parte do diferencial devido à segmentação (ou discriminação) a soma das parcelas $\beta_0^H - \beta_0^L + \sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^L)$ decorrentes dos diferenciais dos coeficientes e a proporção não explicada.

Segundo Gomes (2016), o coeficiente de interação $\sum_j (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^L)(\beta_j^H - \beta_j^L)$ não apresenta explicação econômica clara, e ainda pode minimizar uma provável subestimação ou superestimação das partes explicadas pelas dotações ou pelos coeficientes.

Assim, para este estudo seguiu-se a decomposição presente na equação (11), que divide o salário do trabalhador em duas partes: a primeira é a parte explicada, decorrente das características do trabalhador, como a cor da pele, gênero, ou aspecto produtivo, e a segunda refere-se à parte não explicada, dada pela segmentação do posto de trabalho ou pela discriminação de gênero.

$$(\bar{Y}^H - \bar{Y}^L) = \underbrace{\beta_0^H - \beta_0^L}_{\text{Diferencial total (B)}} + \underbrace{\sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^L)}_{\text{Diferencial ajustado (E)}} + \underbrace{\sum_j \beta_j^L (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^L)}_{\text{Dotação (D)}} \tag{11}$$

Diferencial total (B)
Constante (U)
Coeficientes (C)
Dotação (D)

A decomposição estudada possibilita o detalhamento das diferenças que são explicadas ou não pelos atributos individuais, porém esta metodologia apresenta problema de identificação, isto é, invariância dos resultados da decomposição devido à escolha das variáveis a serem omitidas nos conjuntos de variáveis categóricas utilizadas nas regressões mincerianas para determinação de salários. Para corrigir o problema utiliza-se o processo de normalização exposto por Yun (2003).

III. DECOMPOSIÇÃO SALARIAL E SEGMENTAÇÃO DAS OCUPAÇÕES NO BRASIL

III.1. Características dos trabalhadores segundo os grupos ocupacionais

Os perfis dos trabalhadores ocupados segundo suas características produtivas e não produtivas para o Brasil encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos trabalhadores ocupados no Brasil, em 2015

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	Dirigentes e PCAs	Técnicos de nível médio	Trabalhadores dos serviços e da produção
Horas trab./semana (média)	38.45 (12.95)	37.94 (-11.34)	39.48 (-12.28)
Experiência (média)	23.65 (-13.31)	22.07 (-13.17)	24.28 (-14.91)
Anos de estudo (média)	13.27 (-2.92)	11.73 (-2.56)	8.08 (-3.95)
Salário mês (média)	4 004.15 (-5 289.11)	2 335.27 (-2 842.39)	1 260.32 (-1 343.56)
Salário hora (média)	35.38 (-148.77)	21.69 (-84.70)	9.97 (-36.86)
Idade (média)	40.65 (-12.11)	38.36 (-12.20)	38.92 (-13.44)
Branco (%)	66.73 (-0.47)	55.02 (-0.50)	42.23 (-0.49)
Não branco (%)	33.27 (-0.47)	44.98 (-0.50)	57.77 (-0.49)

Mulher (%)	53.47	43.86	39.43
	(-0.50)	(-0.50)	(-0.49)
Homem (%)	46.53	56.14	60.57
	(-0.50)	(-0.50)	(-0.49)
Chefe de família (%)	48.76	48.21	51.06
	(-0.50)	(-0.50)	(-0.50)
Número de filhos (média)	1.95	1.94	2.38
	(-1.08)	(-1.06)	(-1.50)
Região urbana (%)	96.09	95.06	85.35
	(-0.19)	(-0.22)	(-0.35)
Região rural (%)	3.91	4.94	14.65
	(-0.19)	(-0.22)	(-0.35)
Formal (%)	76.27	74.44	57.18
	(-0.43)	(-0.44)	(-0.49)
Informal (%)	23.73	25.56	42.82
	(-0.43)	(-0.44)	(-0.50)

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD 2015.

Nota: Valores dos desvios padrão foram apresentados entre parênteses.

Para o Brasil, o grupo ocupacional 1, ou seja, os dirigentes e profissionais das ciências e das artes (PCAs), que engloba os ocupados que lideram e que estabelecem regras para empresas e ao interesse público, têm elevada qualificação, cerca de 13 anos de escolaridade e também elevado rendimento médio mensal (R\$ 4 004.15) e por hora (R\$ 35.38). Caracteriza-se por ter idade média de 41 anos, em sua maior parte ser branco, mulher, não chefe de família, com número médio de 1.95 filhos, ter integrantes na maioria da região urbana e atuar no mercado formal.

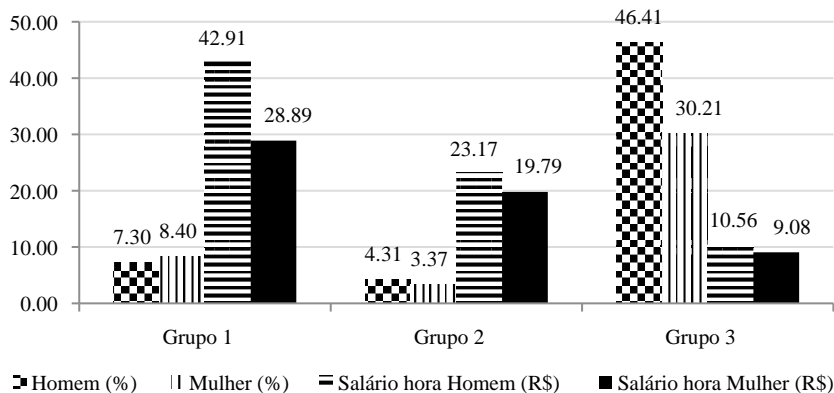
O grupo ocupacional 2, que inclui os técnicos de nível médio, tem experiência similar ao grupo ocupacional 1 e qualificação média, com cerca de 12 anos de estudo. Possui remuneração média de R\$ 2 335.27 mensais e R\$ 21.69 por hora. A idade média dos técnicos de nível médio é de 38 anos, a maioria dos trabalhadores

é branca, homem, não chefe de família, reside na área urbana e atua no mercado de trabalho formal.

Com relação ao grupo em que se encontram os trabalhadores dos serviços e da produção, o grupo ocupacional 3, este apresenta a maior experiência, além de 8 anos de escolaridade, o que indica um grupo de trabalhadores de baixa qualificação. Exibe baixo rendimento médio mensal (R\$ 1 260.32) e por hora (apenas R\$ 9.97). O grupo 3 define-se também por ter idade média de 39 anos, ser homem, em grande parte ser não branco, chefe de família, morador na região urbana e trabalhar no setor formal.

As semelhanças entre os três grandes grupos ocupacionais estudados encontram-se na idade média, nas horas trabalhadas na semana, no predomínio no setor formal e na região urbana. A respeito das diferenças, nota-se a elevada desigualdade na distribuição da escolaridade e nos rendimentos, principalmente entre os que lideram (grupo ocupacional 1) e os que operacionalizam o trabalho (grupo ocupacional 3), além de grande disparidade entre o percentual da etnia no país.

Gráfico 1. Participação (%) e salário hora médio (R\$) dos grupos ocupacionais de acordo com o gênero para o Brasil no ano de 2015



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos microdados da PNAD 2015.

Em relação ao gênero, o Gráfico 1 ilustra a participação de homens e mulheres para os grupos ocupacionais e exibe os salários hora médios. Considerando os dados do grupo 3, trabalhadores de serviços e produção que agrega a maioria

dos trabalhadores, aproximadamente 46% são homens, os quais auferem um salário hora médio de R\$ 10.56, enquanto uma mulher na mesma ocupação recebe R\$ 9.08. O grupo ocupacional 1 (Dirigentes e PCAs) é o único que apresenta predominância feminina, cerca de 8%. Para esse grupo, os homens recebem salário hora médio de R\$ 42.91, maior do que o da mulher (R\$ 28.89), de forma semelhante ao grupo 2, R\$ 23.17 para o homem e R\$ 19.79 para a mulher.

III.2. Determinação dos salários dos grupos ocupacionais

As equações de determinações de salários estimadas para os grupos ocupacionais estão apresentadas na Tabela 2. Estas equações mostram os fatores que influenciam os salários dos trabalhadores ocupados segundo os grupos ocupacionais em que estão alocados.

Tabela 2. Determinantes Salariais dos grupos ocupacionais para o Brasil, em 2015

Variáveis	Geral	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
		Dirigentes e PCAs	Técnicos de nível médio	Trabalhadores dos serviços e da produção
Anos de estudo	0.06*	0.17*	0.14*	0.04*
Experiência	0.02*	0.03*	0.04*	0.02*
Experiência 2	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*
Mulher	-0.24*	-0.30*	-0.27*	-0.21*
Branco	0.11*	0.26*	0.20*	0.09*
Comércio	-0.13*	-0.12*	-0.06*	-0.10*
Agrícola	-0.22*	-0.01	0.05	-0.23*
Indústria	-0.05*	-0.07*	-0.05*	-0.02*
Sul	0.39*	0.11*	0.30*	0.46*
Sudeste	0.39*	0.17*	0.27*	0.43*
Centro Oeste	0.42*	0.10*	0.22*	0.49*
Norte	0.23*	0.14*	0.19*	0.25*

Distrito Federal	0.95*	124.29*	104.77*	0.73*
Formal	0.22*	0.35*	0.11*	0.21*
Urbana	0.18*	0.33*	0.21*	0.16*
Grupo 2	-0.27*	--	--	--
Grupo 3	-0.45*	--	--	--
Mills ^o	--	0.39*	0.45*	0.06
Constante	2.57*	-0.38*	-0.33*	108.71*

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados do modelo Log-lin.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Os valores apresentados na Tabela são os antilogaritmos dos coeficientes [(ec-1)x100], método conhecido como “aproximação de Kennedy”, o qual tem o propósito de apresentar o efeito real dos coeficientes. Para mais detalhes ver Van Garderen e Shah (2002).

(3) O número total de observações é de 87 507 633, sendo que 13 738 470 correspondem ao grupo dos Dirigentes e PCAs (grupo 1); os técnicos de nível médio (grupo 2) reúnem 6 723 847 observações e os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3) acumulam 67 045 316.

^o Nos casos em que a razão inversa de Mills apresente significância, esta deve ser inserida como variável regressora na equação de determinação de salários. Neste caso utilizou-se o *Probit Multinomial*.

Os valores dos coeficientes representam o ganho percentual sobre o salário hora que um trabalhador recebe ao acrescentar uma unidade do aspecto produtivo a ser analisado (para variáveis contínuas, como educação e experiência), ou por pertencer a uma classe (para variáveis categóricas, como cor, gênero, setor ou região). Os testes econométricos – teste de multicolinearidade por meio do VIF (Variance Inflation Factor), teste de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e teste de viés de especificação – foram realizados para confirmar a robustez do modelo, e, além disso, a correção de viés de seleção amostral das equações foi executada por meio do *Probit Multinomial*, quando necessária.

Os resultados obtidos mostram que a qualificação e experiência contribuem para um maior salário, mantendo as demais variáveis constantes. Tais resultados vão ao encontro dos previstos na teoria do capital humano, segundo Mincer (1958). Além disso, a variável “Experiência2” apresentou sinal negativo, o esperado pela teoria, pois a experiência apresenta retornos marginais decrescentes.

Os trabalhadores formais obtiveram melhores remunerações independentemente do grupo ocupacional. A variável *dummy*, que corresponde aos trabalhadores brancos, apresenta ganho salarial, embora se notem diferenças entre as ocupações, como exemplo, o trabalhador branco dirigente e PCA (grupo 1) recebe 26% a mais do que os trabalhadores não brancos, enquanto, para um indivíduo situado no grupo

dos trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3), por ser branco, recebe 9% a mais do que os trabalhadores não brancos. A variável binária que representa a mulher aponta para perdas salariais, considerando então que a mulher recebe menos que o homem, sendo mais penalizada em relação ao salário quando está inserida no grupo dos dirigentes e PCAs (grupo 1).

Em relação aos setores econômicos, de forma geral apresentam desvantagem relativa em relação ao setor de serviços (setor omitido). No que tange às regiões, todas apresentaram ganhos em relação à região omitida para comparação, Nordeste. Além disso, se os indivíduos residem na área urbana, auferem ganho em relação aos trabalhadores da zona rural.

III.3. Decomposição dos salários e o efeito da segmentação para os grupos ocupacionais

Esta seção apresenta a decomposição dos salários para os grupos ocupacionais no Brasil. As diferenças salariais foram explicadas pelos atributos dos indivíduos, sejam elas as suas características produtivas (como educação e experiência), não produtivas e de posto de trabalho (como cor da pele, setor de atividade e região) e, ainda, uma parcela a qual se refere à *proxy* da segmentação do mercado de trabalho.

De acordo com Oaxaca-Blinder (1973), a parte não explicada se dá pela diferença entre os coeficientes das regressões mincerianas dos grupos ocupacionais 1 (dirigentes e PCAs), 2 (técnicos de nível médio) e 3 (trabalhadores dos serviços e operacionais), quantificando a variação nos salários do grupo em desvantagem ao aplicar os coeficientes do grupo em vantagem nas características dos que estão em desvantagem. Sendo assim, a segmentação ocorre quando indivíduos possuem as mesmas características produtivas, mas são tratados de forma diferenciada devido ao grupo a que pertencem.

A Tabela 3 mostra a diferença salarial entre os grupos ocupacionais estudados no ano de 2015. Os dados revelam elevado peso para o diferencial ocorrido pelos atributos produtivos, cerca de 46% entre o grupo 1 e 2 (dirigentes e PCAs contra técnicos de nível médio). Nota-se também que o diferencial ajustado (parte não explicada pelas características ou atributos produtivos) é de 0.22, correspondendo a 54%, maior percentual entre as análises.

Em relação à diferença de salários entre os grupos ocupacionais extremos (de acordo com suas competências, escolaridade e rendimentos), Dirigentes e PCAs contra trabalhadores dos serviços e da produção, 64% dá-se pelos fatores observados (como a educação, experiência e outras características pessoais e de inserção no mercado de trabalho). A segmentação, neste caso, explica 36% das diferenças salariais entre os dois grupos analisados (Tabela 3).

Quando se trata da diferença salarial entre os técnicos de nível médio (grupo 2) e trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3), 60% decorre dos fatores explicados pelas variáveis selecionadas para o ano de 2015 (Tabela 3). Há ainda uma segmentação que explica 40% do hiato salarial entre as ocupações analisadas. Ou seja, os empregados com atributos pessoais e de mercado semelhantes recebem salários diferentes em virtude do grupo ocupacional a que pertencem.

Tabela 3. Decomposição de Oaxaca-Blinder para diferença salarial entre os grupos ocupacionais no Brasil em 2015

Diferença dada por:	Grupo 1 x 2 Dirigentes e PCAs x Técnicos de nível médio	Grupo 1 x 3 Dirigentes e PCAs x Trabalhadores dos serviços e da produção	Grupo 2 x 3 Técnicos de nível médio x Trabalha- dores dos serviços e da produção
Características (A)	0.34*	1.13*	0.790*
Dotação (D)	0.18*	0.64*	0.35*
Coefficientes (C)	0.16*	0.50*	0.44*
Constante (U)	0.06*	-0.14*	-0.20*
Diferencial total (B = D+C+U)	0.40*	0.99*	0.59*
Diferencial ajustado (E= C+U)	0.22*	0.35*	0.24*
Dotação - % total (D/B)	45.68%*	64.26%*	59.56%*
Segmentação - % total (E/B)	54.32%*	35.74%*	40.44%*

Fonte: elaborada pelos autores a partir da PNAD 2015.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Grupo em vantagem: Dirigentes e PCAs (grupo 1) para as análises entre Grupo 1x2 e Grupo 1x3. Técnicos de nível médio (grupo 2) para a análise entre Grupo 2x3.

Tabela 4. Impacto percentual (%) no salário entre os grupos ocupacionais no Brasil em 2015

	Grupo 1 x 2 Dirigentes e PCAs x Técnicos de nível médio	Grupo 1 x 3 Dirigentes e PCAs x Trabalhadores dos serviços e da produção	Grupo 2 x 3 Técnicos de nível médio x Trabalhadores dos serviços e da produção
Explicado	20.04*	88.82*	42.06*
Anos de estudo	14.69*	59.81*	32.55*
Experiência	1.91*	-0.67*	-1.66*
Experiência 2	-0.80*	1.00*	0.84
Mulher	-2.86*	-5.41*	-1.76*
Formal	0.00	6.45*	2.05*
Branco	1.63*	3.19*	0.95*
Setorial	-0.25	1.79*	0.58
Regional	0.37*	1.73*	1.65*
Urbana	0.28*	2.95*	1.70*
Segmentação	24.25*	42.41*	26.91*
Diferença total	49.15*	168.90*	80.29*

Fonte: elaborada pelos autores a partir da PNAD 2015.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Grupo em vantagem: Dirigentes e PCAs (grupo 1) para as análises entre Grupo 1x2 e Grupo 1x3. Técnicos de nível médio (grupo 2) para a análise entre Grupo 2x3.

Analisando o impacto percentual nos salários, para que os salários dos técnicos de nível médio (Grupo 2) se igualassem aos dos Dirigentes e PCAs (grupo 1), aqueles deveriam aumentar 49.15% (Tabela 4). Caso os trabalhadores do grupo 2 tivessem as mesmas características produtivas que os trabalhadores do grupo 1, o salário elevaria em 20.04%. É interessante notar que 14.69% do percentual da dotação provêm dos anos de estudo, evidenciando a relevância da escolaridade para o entendimento dessas diferenças salariais entre as ocupações. Por outro lado, na ausência da segmentação entre os dois grupos estudados, os salários dos técnicos de nível médio aumentariam em 24.25%.

A investigação para os grupos 1 e 3, isto é, dirigentes e PCAs (grupo 1) contra os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3), traz a seguinte evidência: para

que o salário do grupo ocupacional 3 se igualasse ao do grupo 1, ele precisaria aumentar em 168.90%. Supondo que os trabalhadores dos serviços e produção possuíssem as mesmas características produtivas que o grupo ocupacional 1, o salário subiria em 88.82%. Novamente, ressalta-se a alta contribuição da escolaridade (cerca de 60%); mas há que se acrescentar que sem a segmentação ocupacional, os salários dos trabalhadores de serviços e cargos operacionais deveriam subir em 42.41% (Tabela 4).

Para que o salário dos trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3) se nivelasse ao dos técnicos de nível médio (grupo 2), o primeiro deveria aumentar em 80.29% (Tabela 4). Desde que os indivíduos pertencentes ao grupo 3 detivessem as mesmas características produtivas que os integrantes do grupo ocupacional 2, o salário cresceria 42.06% (a variável anos de estudo corresponde a 32.55%). Pelo fato do trabalhador estar na ocupação de serviços e da produção, ele recebe 26.91% a menos que o técnico de nível médio.

Em suma, as maiores diferenças salariais estão centradas entre os grupos dos dirigentes e PCAs (grupo ocupacional 1) e trabalhadores dos serviços e da produção (grupo ocupacional 3), isto é, entre os trabalhadores de comando e intelectuais, e os que executam as atividades; os menores hiatos estão entre os grupos 1 e 2 (entre dirigentes e PCAs, e trabalhadores de nível médio). Quando as diferenças de salários são muito grandes, como no primeiro caso, o efeito das dotações é superior ao da segmentação em si. O seu contrário é verdadeiro. As menores dessemelhanças salariais se encontram entre os grupos 1 e 2, com o menor efeito segmentação.

III.4. Determinação dos salários dos grupos ocupacionais por gênero

A Tabela 5 mostra as informações sobre os determinantes salariais dos grupos ocupacionais por gênero para o Brasil em 2015. Como visto anteriormente, no detalhamento metodológico, a variável que representa a razão inversa de Mills e corrige o viés de seleção amostral por meio do *Probit* Multinomial, foi inserida no modelo como uma variável regressora quando significativa. Os coeficientes indicam o ganho percentual sobre o salário hora que um trabalhador auferir ao aumentar uma unidade do aspecto analisado, para variáveis contínuas (experiência) ou por pertencerem a uma classe (ocupação, gênero).

A escolaridade e experiência possuem uma relação positiva com os rendimentos, de modo que o maior nível de qualificação e experiência levam a maiores retornos de salários, fatos comprovados pela teoria do capital humano (Becker, 1962; Mincer, 1958; Shultz 1961). De modo geral, verifica-se que a mulher é mais

escolarizada que o homem em todos os grupos ocupacionais, todavia os homens são mais bem remunerados independentemente do setor em que estão empregados, da região onde residem ou da ocupação que exercem.

Ser branco também apresentou ganho (em comparação aos não brancos), independentemente da ocupação em que está inserido. Em relação aos setores econômicos, o setor de serviços (variável omitida) é o que paga melhor salário, ou seja, os demais setores remuneraram menos os trabalhadores quando comparados ao setor de serviços. Na análise por regiões, todas apresentaram ganhos percentuais em relação à região Nordeste (região base), com destaque para o Distrito Federal, onde esses ganhos são mais acentuados. O fato do indivíduo trabalhar no setor formal da economia garante vantagem salarial ao seu rendimento (Tabela 5), e se morar na área urbana, auferir rendimento superior ao empregado que residir na zona rural.

Tabela 5. Determinantes salariais dos grupos ocupacionais para o Brasil, em 2015

Variáveis	Geral	Mulher	Homem	Grupo 1 Dirigentes e PCAs		Grupo 2 Técnicos de nível médio		Grupo 3 Trabalhadores dos serviços e da produção	
				Mulher	Homem	Mul- her	Homem	Mulher	Homem
Anos de estudo	0.06*	0.06*	0.05*	0.13*	0.11*	0.14*	0.09*	0.05*	0.04*
Experiência	0.03*	0.02*	0.03*	0.03*	0.03*	0.03*	0.03*	0.02*	0.02*
Experiência 2	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*
Mulher	-0.25*	--	--	--	--	--	--	--	--
Branco	0.11*	0.12*	0.10*	0.21*	0.20*	0.19*	0.13*	0.09*	0.09*
Comércio	-0.12*	-0.12*	-0.12*	-0.11*	-0.15*	-0.02	-0.11*	-0.09*	-0.10*
2Agrícola	-0.23*	-0.24*	-0.22*	-0.08	0.01	-0.07	0.02	-0.26*	-0.22*
Indústria	-0.04*	-0.15*	0.01	-0.18*	0.05	-0.00	-0.08*	-0.11*	0.03*
Sul	0.39*	0.38*	0.39*	0.13*	0.04*	0.20*	0.33*	0.48*	0.45*
Sudeste	0.39*	0.37*	0.38*	0.20*	0.12	0.27*	0.29*	0.43*	0.41*
Centro Oeste	0.42*	0.31*	0.46*	0.12*	0.03	0.12*	0.30*	0.39*	0.54*

Norte	0.23*	0.23*	0.22*	0.16*	0.07*	0.20*	0.17*	0.25*	0.24*
Distrito Federal	0.96*	1.03*	0.87	1.42*	1.07*	1.09*	0.97*	0.78*	0.69*
Formal	0.23*	0.22*	0.23*	0.34*	0.32*	0.21*	0.03	0.19*	0.23*
Urbana	0.19*	0.26*	0.16*	0.38*	0.33*	0.20*	0.22*	0.23*	0.15*
Grupo 2	-0.27*	-0.25*	-0.28*	--	--	--	--	--	--
Grupo 3	-0.46*	-0.44*	-0.47*	--	--	--	--	--	--
Mills ^o	0.67*	0.92*	-0.28*	2.33*	-0.44	1.94*	0.11	0.41*	-0.38*
Constante	2.22*	1.27*	2.67*	-0.17	0.66*	-0.28*	0.77*	0.59*	1.13*

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados do modelo Log-lin.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Os valores apresentados são os antilogaritmos dos coeficientes $[(ec-1)\times 100]$, método conhecido como “aproximação de Kennedy”, o qual tem propósito de apresentar o efeito real dos coeficientes. Para mais detalhes ver Van Garderen e Shah (2002).

(3) O número total de observações é de 87.507.633 (36.728.772 mulheres e 50.778.861 homens), sendo que 13.738.470 correspondem ao grupo dos dirigentes e PCAs (grupo 1 - 7.346.550 mulheres e 6.391.920 homens), os técnicos de nível médio (grupo 2) reúnem 6.723.847 observações (2.948.950 mulheres e 3.774.897 homens) e os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3) acumulam 67.045.316 (26.433.272 mulheres e 40.612.044 homens).

^o Nos casos em que a razão inversa de Mills apresente significância, esta deve ser inserida como variável regressora na equação de determinação de salários. No caso do gênero, empregou-se o *Probit Binomial*.

Ao final, os dados encontrados enfatizam que os homens são contratados com suas características (produtivas e não produtivas), independentemente da ocupação que exercem, com salário superior aos das mulheres, mesmo que elas detenham maior qualificação.

III.5. Decomposição dos salários e a discriminação de gênero para os grupos ocupacionais

Esta seção apresenta a decomposição dos salários para os grupos ocupacionais por gênero no Brasil no ano de 2015. Similarmente à análise da segmentação ocupacional, as diferenças dos salários foram explicadas por duas partes, uma pelas características dos trabalhadores (como os fatores produtivos e a cor) e a outra, neste caso, pela discriminação de gênero, isto é, quando homens e mulheres apresentam os mesmos atributos produtivos, embora sejam tratados diferentemente pelo mercado de trabalho.

A Tabela 6 demonstra a diferença salarial por gênero referente aos grupos ocupacionais, evidenciando que o mercado de trabalho valoriza mais as características masculinas do que as femininas. Para o grupo ocupacional 1 (dirigentes e PCAs), o diferencial ajustado, o qual corresponde à parte não explicada pelos atributos produtivos, é de 0.36, referindo-se a uma discriminação de aproximadamente 150%.

Tabela 6. Decomposição de Oaxaca-Blinder para diferença salarial entre os grupos ocupacionais por gênero no Brasil em 2015

Diferença dada por:	Grupo 1 Dirigentes e PCAs	Grupo 2 Técnicos de nível médio	Grupo 3 Trabalhadores dos serviços e da produção
Características (A)	0.08*	-0.37*	0.01*
Dotação (D)	-0.12*	-0.11*	-0.10*
Coefficientes (C)	0.19*	-0.26*	0.11*
Constante (U)	0.16*	0.61*	0.12*
Diferencial total (B = D+C+U)	0.24*	0.24*	0.13*
Diferencial ajustado (E= C+U)	0.36*	0.34*	0.23*
Dotação - % total (D/B)	-49.56%*	-44.49%*	-75.01%*
Discriminação - % total (E/B)	149.56%*	144.49%*	175.01%*

Fonte: elaborada pelos autores a partir da PNAD 2015.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Grupo em vantagem: Homens.

Entre homens e mulheres do grupo dos técnicos de nível médio (grupo 2), a diferença salarial por gênero é de -45%, dada pelos fatores produtivos (como experiência, escolaridade e outros atributos pessoais e de inserção no mercado de trabalho), o percentual apresenta valor negativo, pois a mulher possui maior qualificação que o homem. O diferencial ajustado (parte não explicada) tem como coeficiente 0.34. Em termos percentuais, a discriminação por gênero é de 144.49% nesse grupo de ocupações (Tabela 6).

Para os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3), as informações mostram que o percentual relativo às características produtivas é extremamente alto (-75%), apresentando ainda diferencial ajustado (parte não explicada) de 0.23. Isto é, corresponde à discriminação de gênero de 175%.

Em relação aos efeitos percentuais salariais provocados pela discriminação de gênero nas ocupações, a explicação é a que segue: no grupo ocupacional 1 (dirigentes e PCAs), para que os salários das mulheres se iguallassem aos dos homens, deveriam aumentar em 27% (Tabela 7). Caso as trabalhadoras deste grupo apresentassem as mesmas características que os homens, o salário médio das mulheres se reduziria em -11%, porque as mulheres têm as características observadas melhores do que as dos homens. Em relação à discriminação de gênero, é evidente o impacto no salário das mulheres caso seus atributos fossem valorados de forma semelhante aos dos homens; desse modo, seus salários deveriam aumentar em 43%.

No caso dos técnicos de nível médio (grupo 2), para que o salário médio das mulheres se equiparasse ao dos homens, precisaria aumentar em 27%. Sendo assim, desde que as mulheres possuíssem os mesmos atributos produtivos que os homens, seus salários necessitariam diminuir em -10%, já que as trabalhadoras exibem mais anos de estudo. Na ausência da discriminação de gênero, os salários das mulheres deveriam subir em 41% (Tabela 7).

Analisando os impactos percentuais dos trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3) na Tabela 7, observa-se que, para igualar o salário das mulheres aos dos homens, ele deveria subir 14%, menor percentual entre os três grupos analisados. Se as trabalhadoras apresentassem as mesmas características produtivas que os homens, seus salários reduziriam em 9.5%. Caso não houvesse discriminação de gênero, os salários das mulheres deveriam aumentar em 26%.

Tabela 7. Impacto percentual (%) da discriminação nos salários das mulheres nos grupos ocupacionais no Brasil em 2015

	Grupo 1 Dirigentes e PCAs	Grupo 2 Técnicos de nível médio	Grupo 3 Trabalhadores dos serviços e da produção
Explicado	-11.21*	-9.97*	-9.49*
Anos de estudo	-10.99*	-4.09*	-5.34*
Experiência	9.88*	4.81*	4.74*
Experiência 2	-5.51*	-2.83*	-2.93*
Formal	0.13	0.02	0.01
Branco	0.2	0.06	-0.31
Setorial	-1.58*	-2.99*	-2.55*

Regional	0.28*	1.15*	-1.17
Urbana	0.35*	0.56*	-1.30*
Discriminação	43.16*	40.64*	26.19*
Diferença total	27.11*	26.62*	14.21*

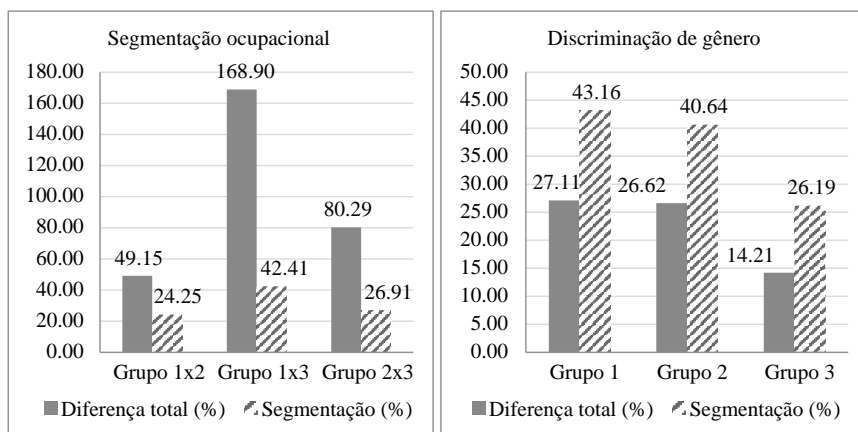
Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados da Decomposição de Oaxaca-Blinder.

Nota: (1) *significância $\alpha=5\%$. Os valores apresentados sem asteriscos não foram significativos.

(2) Grupo em vantagem: Homens.

Por fim, tem-se que a discriminação de gênero é maior entre os dirigentes e PCAs (grupo 1), assim como a diferença salarial (Gráfico 2). Nas ocupações que auferem rendimentos menores e baixo nível de escolaridade (Grupo 3), as diferenças salariais e a discriminação de gênero são menores em comparação aos outros grupos ocupacionais, resultados semelhantes aos encontrados em Gomes (2016).

Gráfico 2. Impacto percentual na diferença salarial entre grupos ocupacionais e da discriminação nos salários das mulheres no Brasil em 2015



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos microdados da PNAD 2015.

Os principais resultados sobre as diferenças salariais interocupacionais (entre os grupos ocupacionais) e a discriminação de gênero intraocupação (discriminação de gênero dentro dos grupos ocupacionais) estão sumarizados no Gráfico 2. Entre as três análises realizadas, a segmentação ocupacional é maior quando se observa o grupo ocupacional 1 (dirigentes e PCAs) contra o grupo ocupacional 3 (trabalhadores dos serviços e da produção), assim como a diferença total (168.90%).

Nos resultados da discriminação contra a mulher, observa-se que o grupo com alta qualificação e elevados rendimentos, dirigentes e PCAs (grupo ocupacional 1), é o que mais discrimina a mulher, bem como é o que apresenta a maior diferença salarial entre os três grupos analisados (Gráfico 2). No oposto, o grupo que menos discrimina a mulher é o grupo dos trabalhadores dos serviços e da produção, aquele que possui menor salário e baixa escolaridade.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como propósito analisar as fontes das diferenças salariais no mercado de trabalho brasileiro, assim como o efeito das ocupações nos salários e a discriminação de gênero nos grupos ocupacionais.

Tendo em consideração o perfil dos trabalhadores nos grupos de ocupação estudados, nota-se que a qualificação e a proporção de trabalhadores brancos e não brancos são dessemelhantes. Em termos salariais, as médias dos salários por mês e hora também são distintas para os três grupos ocupacionais. Identifica-se um padrão entre as ocupações, pois os dirigentes e PCAs (grupo 1) recebem os maiores salários, a maior parte é branca, mora na zona urbana e trabalha formalmente. Os técnicos de nível médio (grupo 2) ganham rendimentos inferiores aos do grupo ocupacional 1, sua maioria é branca, mora na área urbana e atua no setor formal. Os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3) são caracterizados pelos menores salários, maioria dos indivíduos não brancos, a maior parte reside na área urbana e é informalizada.

Quanto aos fatores que influenciam os salários dos trabalhadores nos diferentes grupos ocupacionais, vê-se que a qualificação e a experiência contribuem para maiores remunerações. Quando se trata do gênero, as mulheres apresentam salários menores quando comparadas aos dos homens. Os setores econômicos têm ganho positivo em relação ao omitido (serviços), e estar empregado no setor formal, ser branco e residir em área urbana provocam ganhos salariais.

Os resultados das decomposições salariais, interocupacionais (entre os grupos ocupacionais) e intraocupação (discriminação salarial dentro dos grupos ocupacionais), confirmam a presença de segmentação e a discriminação de gênero no mercado de trabalho. No que se refere à decomposição dos salários entre os grupos de ocupação, tem-se que o efeito da segmentação ocupacional é maior quando se comparam os grupos dos dirigentes e PCAs (grupo 1), com maiores níveis educacionais e salários superiores, e os trabalhadores dos serviços da produção (grupo 3), com

baixos salários e pouca qualificação. As diferenças salariais são menores quando se estudam os grupos dirigentes e PCAs (grupo 1) e técnicos de nível médio (grupo 2).

Esses resultados revelam a importância das características intrínsecas dos postos de trabalho para a explicação das desigualdades salariais no Brasil. Postos de trabalho de elevada complexidade em termos de concepção e planejamento são considerados empregos primários, enquanto as ocupações como as do grupo 3, operacionais, são secundárias, porque os salários sofrem influência das estruturas salariais típicas das profissões, das determinações internas das ocupações, muitas vezes construídas social e historicamente no país. As características pessoais dos trabalhadores, produtivas ou não produtivas, ficam em segundo plano como explanatórias dos hiatos salariais.

As equações de determinações salariais de gênero dentro dos grupos ocupacionais mostram que a experiência e a qualificação levam a maiores ganhos salariais; os anos de estudo reservam retornos superiores para as mulheres quando comparadas aos homens. O setor de serviços é o que mais influencia positivamente as remunerações, independentemente do sexo, e, além disso, ser branco, atuar no setor formal do mercado e morar na região urbana geram ganhos positivos aos trabalhadores e trabalhadoras.

A decomposição salarial de gênero revela que a discriminação contra a mulher é superior para o grupo com competências de liderança, dirigentes e PCAs (grupo 1) e inferior para os trabalhadores envolvidos na execução de atividades, os trabalhadores dos serviços e da produção (grupo 3), destacando assim que o grupo ocupacional com mais escolaridade e rendimentos mais elevados também é o mais discriminador, e o grupo com menores salários e baixa escolaridade discrimina menos as mulheres. Além disso, se os atributos das mulheres fossem valorizados, elas receberiam maiores salários que os homens, principalmente pelo fato de apresentarem maior qualificação. Esses dados podem ser explicados à luz da concepção enraizada na sociedade brasileira de que à mulher se associam ocupações menos relacionadas à tomada de decisões e gestão no mercado de trabalho, o que intensifica a discriminação de gênero em carreiras do grupo 1, a despeito dos movimentos mais recentes de empoderamento feminino.

Considerando a importância do tema, além da complexidade do mercado e dos dados apresentados neste artigo, espera-se auxiliar nas discussões e na formulação de políticas públicas que visam reduzir a segmentação ocupacional e a discriminação de gênero existente no mercado de trabalho no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Arakaki, A. (2017). Movilidad ocupacional en un mercado de trabajo segmentado: Argentina, 2003-2013. *Estudios del trabajo*, (54), 27-54.
- Arbache, J. S. & De Negri, J. A. (2002). *Diferenciais de salários inter-industriais no Brasil: evidências e implicações*. Brasília: IPEA.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70 (5), 9-49.
- Becker, G. S. (1971). *The economics of discrimination* (2nd ed.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Becker, G. S. & Chiswick, B. R. (1966). Education and the distribution of earnings. *American Economic Review*, 56 (2), 358-369.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8 (4), 436-455.
- Brasil (2017). Ministério do trabalho e emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/informacoesGerais.jsf>
- Casari, P. (2012). Segmentação no mercado de trabalho brasileiro: diferenças entre o setor agropecuário e os setores não agropecuários, período de 2004 a 2009. (Tese de Doutorado em Economia Aplicada), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba.
- Cobb-clark, D. & Tan, M. (2010). Noncognitive Skills, Occupational Attainment, and Relative Wages. Forthcoming, *Labour Economics*, 18 (1), 1- 13.
- Doeringer, P. B. & Piore, M. J. (1970). *Internal labor markets and manpower analysis*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, MIT. Disponível em <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED048457.pdf>
- Evarini, A., Araújo, E., Garcia, M. F. & Souza, S. C. I. (2011). *Os diferenciais de salários no Brasil no período 1999-2009: uma investigação empírica na perspectiva da teoria da segmentação*. Disponível em <https://www.anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000-9073ffedb2bb640bc0aa-8d51839058ac.pdf>
- Flori, P. (2007). Polarização ocupacional?: entendendo o papel da ocupação no mercado de trabalho brasileiro. 2007. 120 f. (Tese de Doutorado em Economia), Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Gama, L. C. D. & Machado, A. F. (2014). Migração e rendimentos no Brasil: análise dos fatores associados no período intercensitário 2000-2010. *Estudos Avançados*, 28 (81), 155-174.
- Gomes, M. R., Souza, S. C. I. & Maia, K. (2017). Determinantes e probabilidades do primeiro emprego: uma abordagem da demanda das empresas em Santa Catarina. *Revista de Ciências da Administração*, 19 (48), 27-37.

- Gomes, M. R. (2016). Diferenças de rendimentos e alocação setorial por gênero no primeiro emprego; reemprego e remanescentes dos trabalhadores: análise nas regiões sul e nordeste. 131 f. (Dissertação de Mestrado em Economia Regional). Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error (with an application to the estimation of labour supply functions). *Econometrica*, 47 (1), 153-161.
- Hersen, A. & Souza, E. B. C. (2009). Diferenças de rendimento do trabalho entre região metropolitana e não-metropolitana: um ensaio bibliográfico. *Voos, Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá*, 1(2), 4-39.
- Imai K. & Van Dyk da. (2005). Mnp: R package for fitting the multinomial probit model. *Journal of Statistical Software*, 14 (3), 1-32.
- Instituto brasileiro de geografia e estatística. (2015). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD)*. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>
- Kropko, J. (2008). Choosing between Multinomial Logit and Multi-nomial Probit models for analysis of unordered choice data, *Midwest Political Science Association*, Chicago.
- Lima, R. (1980). Mercado de trabalho: o Capital Humano e a teoria da segmentação. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 10 (1), 217-272.
- López, M. V. & Pedrero Nieto, M. (2011). Segmentación laboral, educación y desigualdad salarial en México. *Revista mexicana de sociología*, 73 (1), 139-175.
- Loureiro, P. R. A. (2003). Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. *Revista Brasileira Econômica*, 57(1), 125-157.
- Gomes, M. R. (2016). Diferenças de rendimentos e alocação setorial por gênero no primeiro emprego; reemprego e remanescentes dos trabalhadores: análise nas regiões sul e nordeste. 131 f. (Dissertação de Mestrado em Economia Regional). Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66 (4), 281-302.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*, New York: National Bureau of Economic Research.
- Newell A. & Reilly B. (1996). The Gender Wage Gap in Russia: Some Empirical Evidence. *Labour Economics*, 3 (3), 337-56.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor market. *International Economic Review*, Osaka, 14 (23), 693-709.

- Organização internacional do trabalho. (2007). *Declaração da OIT sobre os princípios e direitos fundamentais no trabalho*. Disponível em <http://www.oit.org.br>
- Organização internacional do trabalho. (2016). *Mulheres no trabalho: tendências de 2016*. Brasília. Disponível em <http://www.oit.org.br>
- Reich, M.; Gordon, D. M. & Edwards, R. C. (1973). Dual labor markets: a theory of labor market segmentation. *American Economic Review*, 63 (2), 359-365.
- Silva, E. S. (2014). *Diferenciais salariais entre os profissionais das ciências e das artes e demais ocupações: qual a importância das características não observáveis?* (Dissertação, Tesis da maestria). Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/14996>
- Smith, A. (1983). *A Riqueza das Nações*. São Paulo: Abril Cultural.
- Van Garderen, K. J & Shah, C. (2002). Exact Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations, *Econometrics Journal*, 5, 149-159.
- Victorisz T. & Harrison, B. (1973). Labor market segmentation: Positive feedback and divergent development. *American Economic Review*, 63 (2), 366-376.
- Yun, M. (2003). *A simple solution to the identification problem in detailed wage decompositions*. IZA Discussion Papers No. 836. Disponível em <http://ftp.iza.org/dp836.pdf>

© 2020 por los autores; licencia no exclusiva otorgada a la revista Estudios económicos. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>