

**DISCRIMINAÇÃO SALARIAL NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL NO
BRASIL:
uma análise a partir da hierarquia urbana**

Angélica Paola González Lozada¹

Ticiano Grecco Zanon Moura²

Mônica De Moura Pires³

Alberto Díaz Dapena⁴

RESUMO

A discriminação salarial persiste apesar de ser um tema central na literatura acadêmica e na agenda pública. Com o objetivo de discutir e fornecer evidências para a formulação de políticas públicas regionais, foi analisada a discriminação salarial por gênero e raça no contexto de urbanização e hierarquia das cidades no Brasil, a partir de uma perspectiva de gênero e direitos. Utilizando os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2019, foi aplicado um modelo econométrico com variáveis da tradicional equação minceriana e espaciais para examinar a magnitude da discriminação por meio da decomposição salarial de Oaxaca-Blinder (1973). Os resultados indicam que o prêmio salarial urbano é maior para homens brancos; e, para as mulheres, as diferenças salariais entre os níveis de hierarquia urbana são menos marcantes. No entanto, as mulheres pretas enfrentam uma penalização significativamente maior ao trabalhar em centros de zona rural, destacando uma dupla desvantagem por gênero e etnia.

Palavras-chave: Decomposição Salarial. Cidades. Economia Regional.

Área de submissão: 12 Questões espaciais no mercado de trabalho

Classificação JEL (Journal of Economical Literature): J15 Economics of Minorities, Races, Indigenous Peoples, and Immigrants Non-labor Discrimination; J16 Economics of Gender, Non-labor Discrimination

¹ Mestrando em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP) na Universidade Estadual De Santa Cruz (UESC). E-mail: paolagonzalez.unam@gmail.com

² Doutora Professora em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP) na Universidade Estadual De Santa Cruz (UESC). E-mail: tgzmoura@uesc.br

³ Doutora Professora em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP) na Universidade Estadual De Santa Cruz (UESC). E-mail: mpires@uesc.br

⁴ Doutor pesquisador do Regional Economics Laboratory (REGIOlab) do Departamento de Economia da Universidade de Oviedo. E-mail: diazdalberto@uniovi.es

**WAGE DISCRIMINATION IN FORMAL LABOR MARKETS IN BRAZIL: an
analysis from the hierarchy of cities**

Angélica Paola González Lozada

Ticiana Grecco Zanon Moura

Mônica De Moura Pires

Alberto Díaz Dapena

ABSTRACT:

Pay gap persists despite being a central topic in academic literature and on the public agenda. With the aim of discussing and providing evidence for the formulation of regional public policies, salary discrimination based on gender and race was analyzed in the context of urbanization and hierarchy of cities in Brazil, from a gender and rights perspective. Using microdata from the 2019 Annual Report of Social Information (RAIS), an econometric model was carried out with variables from the traditional Mincerian equation and space to examine the magnitude of discrimination through the Oaxaca-Blinder salary decomposition (1973). The results indicate that the urban wage premium is greater for white men; and, for women, salary differences between levels of the urban hierarchy are less pronounced. Nevertheless, black women face a significantly greater penalty when working in rural areas, highlighting a double disadvantage due to gender and ethnicity.

Keywords: Decomposition of Wages. Cities. Regional Economy.

Submission area: 12 Spatial issues in the labor market

JEL classification: J15 Economics of Minorities, Races, Indigenous Peoples, and Immigrants Non-labor Discrimination; J16 Economics of Gender, Non-labor Discrimination

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA TEÓRICA E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	2
3. METODOLOGIA.....	3
3.1 Dados	3
3.2 Equação minceriana para determinação de salários	4
3.3 Decomposição salarial Oaxaca-Blinder.....	6
4. RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO.....	7
4.1 Características dos trabalhadores formais no Brasil em 2019.....	7
4.2 Estimativa econométrica da determinação dos salários	9
4.3 Determinando salários por grupo étnico-racial	11
5. CONCLUSÕES.....	14
REFERÊNCIAS	15

1. INTRODUÇÃO

A discriminação laboral tem sido um tema central tanto na literatura acadêmica quanto na agenda pública no Brasil e no mundo. Por um lado, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (UNITED NATIONS, 2024) e a plataforma de ação da IV Conferência Mundial sobre a Mulher (UNITED NATIONS, 1995) destacam a importância da não discriminação, da igualdade de gênero nos mercados de trabalho e da necessidade de políticas locais. Por outro lado, apesar dos esforços, as disparidades salariais persistem. Esse tema ganha maior importância dentro das políticas públicas, pois as desvantagens que as mulheres enfrentam no mercado de trabalho são o principal fator que contribui para sua desvantagem socioeconômica geral (ONU MUJERES, 2015).

A literatura acadêmica recente sobre o Brasil destaca vários estudos que confirmam a discriminação salarial contra as mulheres, especialmente contra as mulheres afrodescendentes (Hayashi *et al.*, 2018; Silveira e Almeida, 2022). Gomes e de Souza (2018) e Maia *et al.* (2018) apontam que a região sul do país apresenta uma maior intensidade de discriminação em comparação com outras áreas. Dobner; Gonçalves e Pereira (2023) destacam que, se fossem considerados apenas os atributos produtivos, as mulheres deveriam ganhar mais, o que não acontece na prática. Já Souza; Fernandes e Gomes (2022) sublinham que a discriminação contra as mulheres se agrava em períodos de crescimento econômico.

No entanto, dentro da revisão da literatura, há uma lacuna de pesquisas que considerem as diferenças salariais segundo as características do espaço econômico. Por isso, o estudo parte da pergunta: o contexto de urbanização e hierarquia das cidades influenciam o comportamento discriminatório? A hipótese deste trabalho considera que as cidades de maior hierarquia urbana são mais inclusivas e exibem comportamentos menos discriminatórios.

Assim, o objetivo geral é analisar a determinação dos salários no mercado de trabalho formal considerando o contexto da urbanização e da hierarquia das cidades no Brasil. Especificamente, pretende-se: (i) identificar e analisar as características dos trabalhadores; (ii) explicar como os salários são determinados por características individuais e espaciais; (iii) verificar como as características do território influenciam os salários.

O quadro teórico baseia-se na teoria econômica do capital humano, que foi inicialmente impulsionada pelos trabalhos de Schultz (1961), Becker e Chiswick (1966) e Arrow (1971) e, posteriormente, pelas equações salariais de Mincer (1974) e pela medição da discriminação salarial de Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Este fundamento teórico estabelece que a discriminação modifica as decisões econômicas e, portanto, os custos e benefícios das transações.

A metodologia do estudo começa com o processamento dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023) e sua análise estatística descritiva. Em seguida, é construído um modelo econométrico a partir de uma equação minceriana que incorpora variáveis da teoria do capital humano (educação e idade), da origem (sexo e raça), do mercado de trabalho (tamanho da empresa, tipo de contrato e atividade econômica) e do espaço (urbano-rural e hierarquia da cidade).

Este trabalho constitui a primeira fase de uma investigação que se pretende dar continuidade à aplicação da metodologia a decomposição salarial de Oaxaca-Blinder (OB) para examinar a magnitude da discriminação em cada classificação espacial. E assim, com base nos resultados obtidos, serão formuladas recomendações de política pública.

O documento está estruturado em cinco seções, incluindo a introdução. Em seguida, apresenta-se a revisão da literatura teórica, bem como a evidência empírica. A terceira seção detalha a metodologia. Os resultados são apresentados na quarta seção. E por fim, as conclusões.

2. REVISÃO DA LITERATURA TEÓRICA E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Os estudos sobre as diferenças salariais e discriminação têm sido investigados a partir da teoria econômica do capital humano, que argumenta que as disparidades nos salários das pessoas são devidas às diferenças nos atributos produtivos. Esses atributos produtivos são o resultado de decisões individuais de investimento e acumulação de capital humano. Os trabalhos pioneiros são de Schultz (1961), Becker e Chiswick (1966) e Arrow (1971).

Posteriormente, Mincer (1974) desenvolveu aplicações fundamentais sobre a determinação salarial, explicando que os atributos produtivos do capital humano que explicam o salário são a escolaridade e a experiência. Para medir quanto esses atributos contribuem para o salário, Oaxaca (1973) e Blinder (1973) desenvolveram um método de decomposição das diferenças salariais, onde se calcula a diferença salarial observada entre dois grupos em dois componentes principais: o efeito das características produtivas e o efeito da discriminação ou diferenças não explicadas.

O primeiro componente refere-se às diferenças nos atributos observáveis entre os grupos (principalmente educação e experiência de trabalho). O segundo componente captura a parte da diferença salarial que não pode ser explicada pelas características observáveis e pode ser atribuída à discriminação ou outros fatores não medidos no modelo, como raça, sexo ou alguma outra característica relacionada ou não à origem do indivíduo.

Dentro deste quadro teórico, a discriminação no trabalho é definida como a consideração de fatores pessoais na tomada de decisões econômicas, afetando os custos e benefícios das transações do mesmo tipo. No entanto, é importante lembrar que a discriminação em geral é uma violação dos direitos humanos de uma pessoa (Organização Internacional do Trabalho, 1958).

O tema da discriminação salarial tem sido amplamente estudado ao longo das últimas décadas sob a teoria do capital humano na região latino-americana e no Brasil. Lovell (1994) explica que, na década de 1990, já existiam diversos estudos sobre a relação entre desenvolvimento e gênero, porém eram poucos os estudos que documentavam as disparidades entre gêneros dentro das diferentes raças, apesar de ser um tema de grande relevância no contexto e na história do Brasil.

Estudos recentes destacam o prêmio salarial urbano e sua relação com a desigualdade, com o prêmio urbano diminuindo entre 2002 e 2009 (de Oliveira Cruz; Natichhioni, 2012). Maia *et al.* (2018) utilizaram teorias do capital humano, segmentação e discriminação para analisar diferenças salariais na Região Sul, concluindo que as mulheres não brancas são as mais afetadas pela discriminação e segregação ocupacional. Hayashi *et al.* (2018) encontraram que a discriminação por sexo é mais acentuada entre grupos não brancos na região Centro-Oeste. Gomes e de Souza (2018) analisaram disparidades salariais por gênero nas regiões Sul e

Nordeste, confirmando discriminação contra as mulheres, especialmente no setor de agricultura e indústria. Mantovani; Souza e Gomes (2020) estudaram a segregação ocupacional no Brasil, encontrando discriminação significativa contra mulheres em ocupações de liderança. Souza; Fernandes e Gomes (2022) observaram que a discriminação de gênero persiste e se intensifica em períodos de crescimento econômico. Dobner; Gonçalves e Pereira (2023) revelaram discriminação contra as mulheres no Rio Grande do Sul, destacando que as mulheres ganhariam mais que os homens se apenas os atributos produtivos fossem considerados.

Estudos na América Latina também confirmam a discriminação salarial. Mendonza e García (2009) encontraram discriminação significativa contra mulheres no México, afetando negativamente seus retornos educacionais. Rodriguez (2018) identificou uma diminuição da disparidade salarial por gênero no México de 2005 a 2015. Casal e Barham (2013) e Mora e Arcila (2014) confirmaram penalizações salariais por maternidade e discriminação racial na Argentina e Colômbia, respectivamente. Já Ortiz-Valverdi (2017) e Calatayud e Barra (2018) encontraram significativa desigualdade salarial de gênero no Paraguai e Peru. Salce (2021) observou que, apesar da educação superior, as mulheres chilenas continuam a receber salários menores. E, Torres e Zaclicever (2022) identificaram discriminação de gênero persistente na Costa Rica.

A revisão de literatura mostrou que a desigualdade salarial por gênero persiste e é intensificada por características étnico-raciais, destacando a necessidade de investigações focadas nas características territoriais para informar políticas públicas eficazes.

3. METODOLOGIA

3.1 Dados

Para a elaboração deste estudo, utilizou-se a base de microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que é composta por todos os vínculos ativos ou não ativos em 31 de dezembro, declarados pelos empregadores à Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia do Brasil (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

A base de dados analisada corresponde ao Brasil para o ano de 2019 e contempla a desagregação geográfica por regiões, estados (26 e um Distrito Federal) e municípios. A base de dados foi depurada e categorizada para otimizar a análise da informação, aplicando os seguintes filtros e classificações: foram eliminadas as observações em que o vínculo ativo era igual a zero, ou seja, aqueles vínculos que existiram durante 2019, mas que já não estavam ativos em 31 de dezembro do referido ano; foram excluídas as observações com salário médio igual a zero; a escolaridade foi reagrupada de 11 para três categorias: analfabeta, básica, ou superior e mais; e, conforme a classificação do Portal da Indústria (2023), o tamanho das empresas foi definido como grande (250 ou mais empregados), média (de 50 a 249 empregados) ou pequena (até 49 empregados).

A base de dados da RAIS inclui informações sobre a atividade econômica à qual pertence o emprego da pessoa, seguindo a classificação CNAE 2.0 (IBGE, 2024). No entanto, para simplificar a análise por tipo de atividade, foi realizada uma reclassificação própria que reduziu o número total de categorias para seis, como detalhado na Tabela 1.

Por último, a base de dados foi filtrada a partir da variável raça, descartando aquelas observações registradas como não identificadas (29% do total). Essa decisão foi baseada na

importância crucial da variável raça para o estudo, pois é essencial que as observações analisadas contenham essa informação para garantir a validade e relevância dos resultados. Assim, a base de dados ficou com 38.989.419 observações, das quais foi realizado uma amostragem aleatória simples, deixando a amostra de trabalho em 395.198 observações, com a representação por raça da seguinte forma: branca (50%), parda (43%), preta (7%), amarela (1%) e indígena (0,2%).

Tabela 1. Classificação das atividades econômicas

Classificação de análise	CNAE 2.0
1. Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	A - Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura
2. Indústrias extrativas e de transformação	B - Indústrias extrativas
	C - Indústrias de transformação
3. Serviços básicos	D - Eletricidade e gás
	E - Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação
	F - Construção
	P - Educação
	Q - Saúde humana e serviços sociais
4. Comércio e transporte	G - Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas
	H - Transporte, armazenagem e correio
5. Serviços administrativos, profissionais e financeiros	K - Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados
	L - Atividades imobiliárias
	M - Atividades profissionais, científicas e técnicas
	N - Atividades administrativas e serviços complementares
	O - Administração pública, defesa e seguridade social
6. Serviços de turismo, recreação e domésticos	U - Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais
	I - Alojamento e alimentação
	J - Informação e comunicação
	R - Artes, cultura, esporte e recreação
	S - Outras atividades de serviços
	T - Serviços domésticos

Fonte: Elaboração própria com informações de IBGE (2024).

3.2 Equação minceriana para determinação de salários

A fim de analisar a discriminação presente em cada grupo racial e de gênero, realizou-se a decomposição das diferenças salariais (Blinder, 1973 e Oaxaca, 1973), a qual se baseia inicialmente em uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Para isso, construiu-se um modelo econométrico baseado em uma equação de Mincer (Mincer, 1974) que incorpora variáveis fundamentais da teoria do capital humano, como educação e idade, bem como variáveis de origem, como sexo e raça. Adicionalmente, foram incluídas variáveis relacionadas ao mercado de trabalho, tais como o tamanho da empresa, tipo de contrato e atividade econômica, além de uma variável espacial que considera a hierarquia rural e urbana do Brasil.

O objetivo do modelo econométrico desenvolvido é explicar o logaritmo dos salários por hora utilizando um conjunto integral de variáveis classificadas em diferentes categorias com a finalidade de que o modelo capture de maneira precisa e completa as dinâmicas complexas que influenciam a determinação salarial no mercado de trabalho brasileiro.

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 Educa_i + \beta_2 Idade_i + \beta_3 Idade_i^2 + \beta_4 Sexo_i + \beta_5 Raça_i + \beta_6 TamEmpresa_i + \beta_7 Ativ. Eco_i + \beta_8 Região_i + \beta_9 Var. Esp_i + \varepsilon_i$$

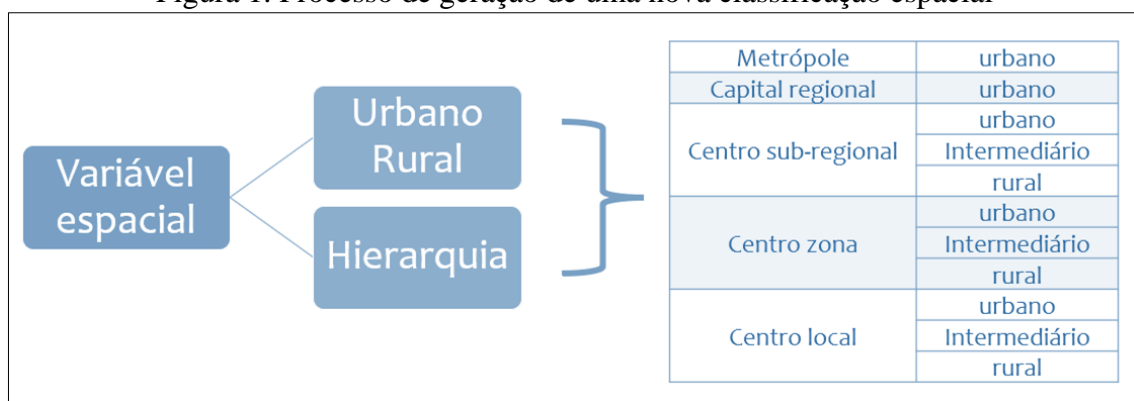
Onde $\ln(W)$ é o logaritmo natural do salário; *Educa*, anos de educação; *Idade*, anos do trabalhador; $Idade^2$, anos do trabalhador ao quadrado, variável utilizada para capturar os retornos da experiência no emprego a longo prazo. E, por outro lado, as variáveis categóricas onde *Sexo* inclui homem ou mulher; *Raça*, amarela, preta, indígena, parda ou branca; *TamEmpresa*, pequena, média ou grande, e; *AtivEco* que faz referência à Tabela 1, e; *Região*, Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul.

No que se refere à *VarEsp*, essa variável engloba uma nova classificação criada com o objetivo de captar as características da tipologia urbano-rural e da hierarquia de cidades, ambas elaboradas e utilizadas pelo IBGE. Ambas as tipologias ajudam a capturar as influências geográficas e urbanas sobre os salários. Esta tipologia considera a população e a densidade de ocupação, classificando os municípios em urbano, intermediário ou rural. Por outro lado, a tipologia de hierarquia considera a influência que as cidades exercem sobre outras cidades a partir da gestão de atividades empresariais, da gestão pública e da capacidade de proporcionar bens e serviços. Portanto, é um indicador do tamanho e da influência das cidades, e segue a seguinte classificação:

- **Metrópole:** são os 15 principais centros urbanos que influenciam diretamente todas as cidades existentes no Brasil.
- **Capital Regional:** são os centros urbanos que têm alta concentração de atividades de gestão, mas com menor influência que as metrópoles.
- **Centro Sub-regional:** são as 352 cidades que possuem atividades de gestão menos complexas e áreas de influência menores que as das Capitais Regionais. São cidades com uma média nacional de 85 mil habitantes.
- **Centro de Zona:** são 398 cidades no total, têm um nível menor de atividades de gestão e influenciam um menor número de cidades vizinhas devido à atração direta da população para o comércio e serviços baseados em relações de proximidade. Contam com uma população média de 30 mil habitantes.
- **Centro Local:** são cidades com influência restrita aos seus limites territoriais. Não são o destino principal de outra cidade, mas podem atrair alguma população residente em outras cidades por temas específicos. Têm pouca centralidade em suas atividades de gestão (IBGE, 2020).

Portanto, a classificação urbana ou rural proporciona o efeito das diferenças no custo de vida, na disponibilidade de emprego e no acesso a oportunidades nos salários. E a hierarquia de cidades controla a influência que a rede urbana tem, onde as cidades de maior hierarquia (grandes centros urbanos) podem oferecer salários mais altos devido à concentração de atividades econômicas e oportunidades de emprego.

Figura 1. Processo de geração de uma nova classificação espacial



Fonte: Elaboração própria.

Com o objetivo de captar ambas as informações, foi criada uma variável que classifica os municípios segundo a hierarquia e o nível de urbanidade que possuem, criando a seguinte classificação: Metrópole-Urbano, Capital Regional-urbano, Centro Sub-regional-Intermediário, Centro Sub-Regional-Rural, Centro Sub-Regional-Urbano, Centro De Zona-Intermediário, Centro De Zona-Rural, Centro De Zona-Urbano, Centro Local-Intermediário, Centro Local-Rural E Centro Local-Urbano. Este processo é explicado no diagrama da Figura 1.

3.3 Decomposição salarial Oaxaca-Blinder

A aplicação da decomposição salarial de Blinder (1973) e Oaxaca (1973) busca examinar a magnitude da discriminação por gênero em cada classificação espacial. Essa técnica permite separar as diferenças salariais em componentes explicados (devido a diferenças em características como educação e experiência) e não explicados (potencial discriminação ou outros fatores não observados). Matematicamente, as equações mincerianas construídas se expressam da seguinte maneira para mulheres e para homens, respectivamente:

$$\ln(W_h^M) = \beta_0^j + \sum_{j=1}^n \beta_j^M X_{ji}^M + u_i^M$$

$$\ln(W_h^H) = \beta_0^j + \sum_{j=1}^n \beta_j^H X_{ji}^H + u_i^H$$

Para conhecer as diferenças salariais por gênero obtém-se a diferença entre as equações anteriores, resultando na seguinte forma:

$$\ln(W_h^H) - \ln(W_h^M) = (\beta_0^j - \beta_0^j) + \sum_j \beta_j^H (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^M) + \sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^M)$$

Então obtemos,

$$\ln(W_h^H) - \ln(W_h^M) = \sum_j \beta_j^H (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^M) + \sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^M)$$

Onde $\ln(W_h^H)$ e $\ln(W_h^M)$ representam os logaritmos dos salários médios dos dois grupos. Assim, o primeiro termo $\sum_j \beta_j^H (\bar{X}_j^H - \bar{X}_j^M)$ reflete as diferenças nas características observáveis; ou seja, as diferenças de dotações. Enquanto o termo $\sum_j \bar{X}_j^L (\beta_j^H - \beta_j^M)$ captura as diferenças não explicadas nos coeficientes, interpretadas como discriminação, pois há uma valoração diferente do trabalho para indivíduos com as mesmas dotações.

4. RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO

4.1 Características dos trabalhadores formais no Brasil em 2019

As características das pessoas empregadas nos mercados formais do Brasil estão na Tabela 2. Como pode ser visto, em todas as raças, a idade média é maior entre os homens, enquanto os anos de escolaridade são maiores entre as mulheres. Nesse sentido, tanto a idade quanto a escolaridade seguem o mesmo padrão em todos os grupos raciais; no entanto, o salário médio por hora apresenta grandes diferenças entre grupos raciais e sexos.

Observa-se ainda que os salários dos homens são, em média, mais altos do que os das mulheres, sendo a diferença maior para pessoas da raça amarela, com exceção das pessoas indígenas. É importante mencionar que as horas médias de trabalho não são muito diferentes entre os grupos analisados, mas ao calcular o salário mensal médio, é possível perceber que existem disparidades salariais entre os grupos.

Tabela 2. Perfil dos trabalhadores formais no Brasil em 2019. Valor médio por raça e sexo

Raça	Branca		Preta		Parda		Amarela		Indígena		TOTAL
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
Idade	36.6	38.0	35.3	36.6	34.7	36.1	37.0	37.8	36.2	37.2	36.5
Escolaridade	7.2	6.7	6.8	6.1	7.0	6.3	7.3	6.9	7.0	6.3	6.8
Salário hora	18.8	22.9	12.1	14.5	12.8	15.3	21.5	31.0	16.5	15.1	17.8
Horas trabalho/ semana	40.4	41.9	40.8	42.3	40.9	42.3	39.9	41.3	38.8	41.9	41.5
Salário mensal	3047.3	3839.6	1976.0	2455.6	2090.0	2594.4	3431.1	5122.8	2557.5	2534.1	2951.5

Fonte: Elaboração própria com microdados de RAIS 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

As estatísticas descritivas calculadas a partir dos salários por hora dos trabalhadores formais no Brasil, desagregados por grupo racial na Tabela 3, revelam diferenças substanciais e padrões significativos de dispersão. A média salarial mais alta é encontrada no grupo de raça Amarela (R\$ 26,72), enquanto a média mais baixa pertence ao grupo de raça Preta (R\$ 13,66). A mediana salarial mostra um padrão similar, sendo mais alta para pessoas da raça Amarela (R\$ 11,27) e mais baixa para pessoas da raça Parda (R\$ 9,20).

O desvio padrão é consideravelmente alto no grupo Amarela (108,16), o que indica uma grande variabilidade nos salários deste grupo, em comparação com o desvio padrão mais baixo no grupo Indígena (18,66). Os valores mínimos e máximos dos salários também variam amplamente, com o salário máximo mais alto registrado no grupo da raça branca (8293,91) e o mais baixo no grupo da raça parda (1,70).

Os coeficientes de assimetria e curtose indicam uma distribuição assimétrica e leptocúrtica em todos os grupos, particularmente nos grupos de raça Parda e Branca, com assimetrias de 50,04 e 44,58, respectivamente, e curtoses de 5657,93 e 4743,91.

Quanto ao número de observações, varia significativamente entre os grupos, sendo o grupo de raça Branca o que apresenta o maior número de observações (195.578) e o grupo Indígena o menor (876). Os resultados sugerem a existência de disparidades salariais significativas entre os diferentes grupos raciais no Brasil.

Tabela 3. Estatísticas descritivas dos salários por hora para empregos formais em 2019 por grupo racial

Raça	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Total
Média	21,17	13,66	14,34	26,72	15,64	17,78
Mediana	11,20	9,55	9,20	11,27	9,66	10,10
Desvio Padrão	51,11	21,53	34,92	108,16	18,66	44,18
Mínimo	1,71	1,83	1,70	2,58	3,37	1,70
Máximo	8293,91	1219,40	5871,77	5054,31	234,12	8293,91
Assimetria	44,58	21,98	50,04	37,08	5,49	49,34
Curtose	4743,91	818,18	5657,93	1606,62	43,24	5622,72
No. de observações	195578	26301	169309	3134	876	395198

Fonte: Elaboração própria com microdados de RAIS 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

Ao analisar as medidas de tendência central por sexo, observa-se que a média salarial dos homens é mais alta do que a das mulheres, com uma diferença de 16%. Além disso, os salários dos homens têm um desvio padrão maior, embora os valores mínimos não sejam tão distantes, há uma grande diferença nos valores máximos. Conforme pode ser visto na Tabela 4, o número de observações correspondentes aos homens é maior, representando 59% do total.

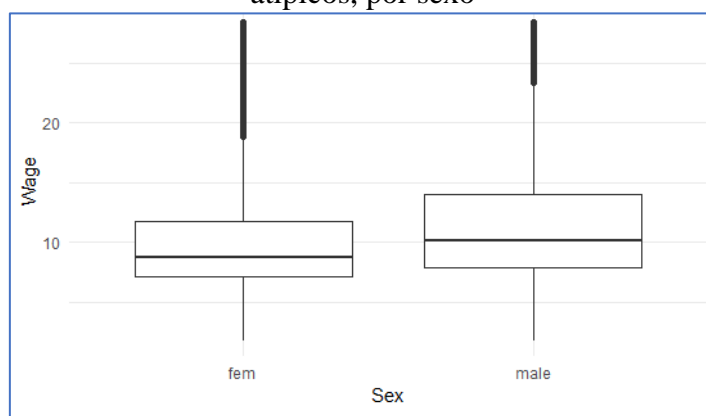
Tabela 4. Estatísticas descritivas dos salários por hora para empregos formais em 2019 por grupo de sexo

Sexo	Mulheres	Homens	Total
Média	15,98	19,00	17,78
Mediana	9,10	10,90	10,10
Desvio Padrão	36,09	48,90	44,18
Mínimo	1,70	1,70	1,70
Máximo	3606,68	8293,91	8293,91
Assimetria	32,38	52,29	49,34
Curtose	1947,66	5904,39	5622,72
No. de observações	160205	234993	395198

Fonte: Elaboração própria com microdados de RAIS 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

A tabela anterior também mostra que os salários de ambos os grupos têm assimetria positiva na distribuição, sugerindo uma concentração de salários mais baixos, enquanto há relativamente poucos salários muito altos, o que indica uma dispersão significativa. Além disso, a curtose de ambos os grupos é significativamente alta, o que indica variabilidade nos salários.

Gráfico 1. Boxplot dos salários por hora para empregos formais em 2019, excluindo valores atípicos, por sexo



Fonte: Elaboração própria com microdados de RAIS 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

A análise percentual dos trabalhadores formais no Brasil, segundo raça e hierarquias urbanas, mostra uma distribuição desigual e revela padrões significativos, conforme a Tabela 5. As metrópoles concentram quase a metade do total de trabalhadores, com predominância de pessoas brancas e pardas. Essa tendência também é observada nas capitais regionais urbanas, assim como nos centros sub-regionais urbanos. Enquanto isso, os trabalhadores de raça amarela e indígena têm uma representação extremamente baixa.

Tabela 5. Matriz de concentração dos trabalhadores formais trabalhando no tipo de município, segundo hierarquia urbana e classificação racial

Hierarquias urbanas	Branca	Parda	Preta	Amarela	Indígena	Total
Metrópole	22.8%	22.2%	3.6%	0.4%	0.1%	49.1%
Capital regional urbano	11.8%	9.8%	1.4%	0.2%	0.1%	23.3%
Centro sub-regional urbano	7.6%	5.0%	0.9%	0.1%	0.0%	13.5%
Centro sub-regional rural	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
Centro sub-regional intermédio	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
Centro zona urbano	1.4%	0.9%	0.1%	0.0%	0.0%	2.5%
Centro zona rural	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
Centro zona intermédio	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
Centro local urbano	1.7%	1.2%	0.2%	0.0%	0.0%	3.1%
Centro local rural	2.1%	2.0%	0.3%	0.0%	0.0%	4.4%
Centro local intermédio	1.5%	1.1%	0.2%	0.0%	0.0%	2.8%
Total	49.5%	42.8%	6.7%	0.8%	0.2%	100.0%

Fonte: Elaboração própria com microdados de RAIS 2019 (Ministério do Trabalho e Emprego, 2023).

4.2 Estimativa econométrica da determinação dos salários

O modelo MCO desenvolvido para estimar os salários por hora, segundo as informações de grau de urbanização e a hierarquia de cidades. Os resultados encontrados nos estimadores foram os apresentados na Tabela 6.

Seguindo esses resultados, observa-se um efeito significativo com o sinal esperado em todas as variáveis de controle. A educação superior e o analfabetismo mostram efeitos positivos e negativos, respectivamente, ambos estatisticamente significativos nos salários.

No que diz respeito às variáveis relacionadas ao gênero e às diferenças étnicas, os dados sugerem que existem disparidades salariais substanciais entre os grupos. As mulheres e as minorias étnicas, em geral, recebem remunerações menores em comparação com suas contrapartes masculinas e de grupos étnicos majoritários, mesmo após o controle de outras variáveis relacionadas à educação, aos setores de atividade econômica, ao tamanho das empresas e à localização. Isso evidencia a persistência de vieses e barreiras estruturais no mercado de trabalho, que impedem a igualdade de oportunidades e recompensas baseadas apenas na produtividade e nas competências individuais.

Na análise das atividades econômicas, todas apresentam um efeito negativo em comparação com as atividades de serviços básicos, utilizadas como referência. A classificação (1) de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura mostra o impacto negativo mais pronunciado nos salários.

Tabela 6. Estimadores do modelo OLS com variável espacial de hierarquia urbana

	Coeficiente (erro padrão)
Constante	1.903*** (0.009)
Idade	0.038*** (0.000)
Idade2	0.000*** (0.000)
Mulher	-0.216*** (0.002)
Escolaridade (referência: Básica)	
Analfabeto	-0.243*** (0.014)
Superior	0.868*** (0.002)
Raça (referência: Branca)	
Amarela	0.026*** (0.009)
Preta	-0.148*** (0.003)
Indígena	-0.112*** (0.018)
Parda	-0.129*** (0.002)
Espacial (referência: MetrÓpole)	
Capital regional urbano	-0.065*** (0.002)
Centro sub-regional urbano	-0.119*** (0.003)
Centro sub-regional intermediário	-0.172*** (0.018)
Centro sub-regional rural	-0.147*** (0.027)
Centro zona urbano	-0.164*** (0.006)
Centro zona intermediário	-0.153*** (0.010)
Centro zona rural	-0.173*** (0.015)
Centro local urbano	-0.140*** (0.005)
Centro local intermediário	-0.182*** (0.005)
Centro local rural	-0.182*** (0.004)
Atividade Econômica (referência: 3. Serv. básicos)	
1: Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	-0.135*** (0.005)
2: Indústrias extrativas e de processamento	0.012*** (0.003)
4: Comércio e transporte	-0.083*** (0.003)
5: Serviços administrativos, profissionais e financeiros	-0.101*** (0.003)
6: Turismo, recreação e serviços domiciliares	-0.085*** (0.003)
Tamanho de companhia (referência: Grande)	
Média	-0.097*** (0.003)
Pequena	-0.216*** (0.002)
Região (referência: Centro-Oeste)	
Nordeste	-0.197*** (0.003)
Norte	-0.071*** (0.005)
Sudeste	0.015*** (0.003)
Sul	-0.008* (0.004)
R-quadrada	40.67%
R-quadrada ajustada	40.67%
Tamanho da amostra	395,198

Nota: A significância das estimativas é representada por *, ** e ***, sendo 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Elaboração própria com dados do modelo econométrico estimado.

Por um lado, o tamanho da empresa também influencia de maneira previsível: os salários são mais altos em empresas de maior porte e mais baixos em empresas de menor porte.

Esses resultados destacam a vantagem salarial que implica trabalhar em empresas maiores. Por outro lado, a variável região também mostra efeitos significativos. O Nordeste registra o maior efeito negativo nos salários, enquanto o Sudeste é a única região com um efeito positivo.

Nas grandes áreas metropolitanas registram-se os salários mais altos. Os trabalhadores em áreas metropolitanas menores (centros regionais) obtêm salários ligeiramente inferiores. No entanto, essa diferença amplia-se consideravelmente para aqueles que residem em cidades pequenas, médias e zonas rurais.

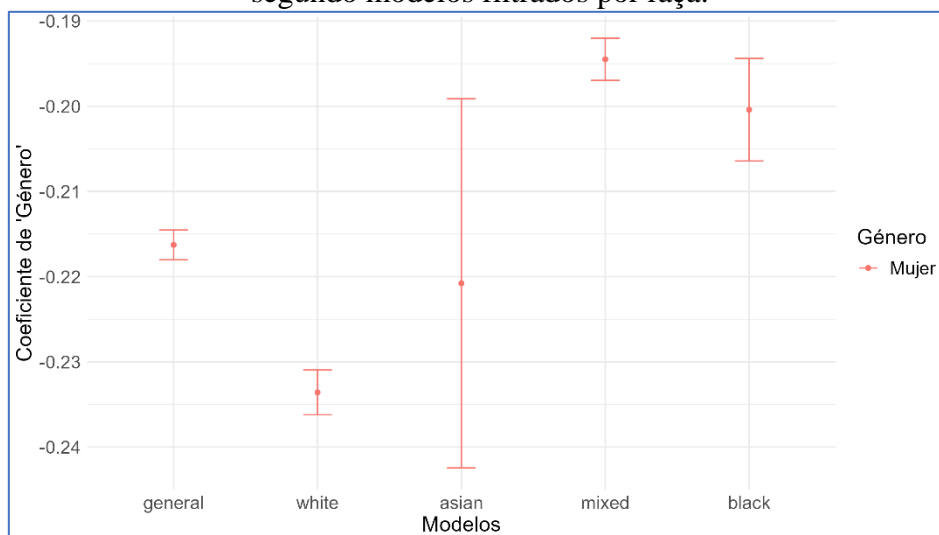
Nos centros de zona e centros locais, observa-se um padrão claro: quanto menor é o tamanho do local, maior é a redução dos salários. Os salários mais baixos encontram-se nos centros locais rurais e nos centros de zonas rurais.

Outro aspecto a destacar é que a diferença de impacto entre áreas urbanas e rurais é mais forte nos centros locais, quando comparada dentro da mesma hierarquia. Por outro lado, nos centros de zona e nos centros sub-regionais, essa diferença é menos pronunciada. Isso indica que a vantagem de estar em uma área urbana é significativamente maior para aqueles que trabalham em um centro local. Isso destaca as disparidades salariais associadas ao tamanho e à localização geográfica dos centros urbanos.

4.3 Determinando salários por grupo étnico-racial

Para entender como esses fatores afetam de forma diferenciada cada grupo étnico racial, o mesmo modelo foi aplicado com filtros específicos para cada grupo, resultando nos seguintes estimadores.

Gráfico 2. Comparação dos coeficientes e erro padrão dos níveis da variável “Mulher” segundo modelos filtrados por raça.



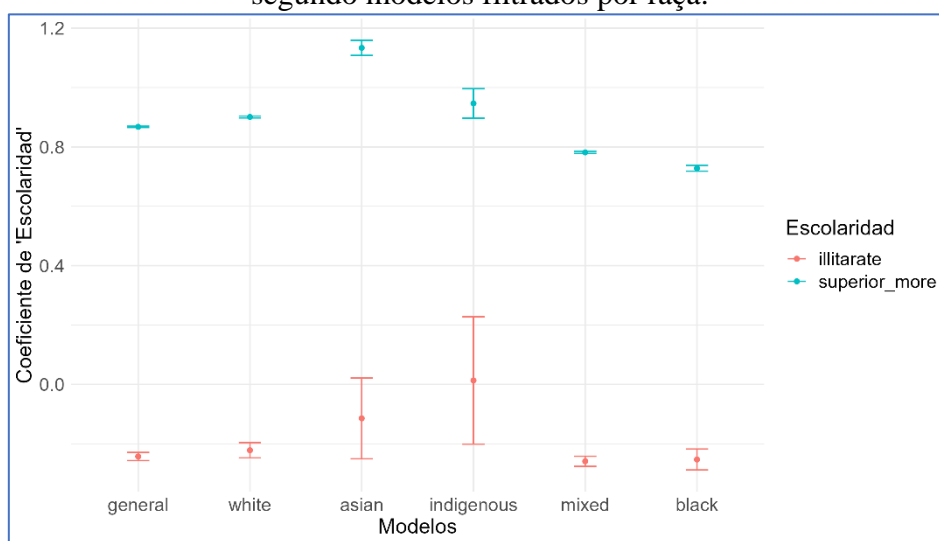
Fonte: Elaboração própria com os resultados do modelo econométrico estimado.

Em relação à variável "Mulher", o gráfico exclui o grupo indígena devido à falta de significância estatística em seus resultados. É evidente que, para todos os grupos, o coeficiente é negativo, sendo o impacto ligeiramente maior para as mulheres brancas. Além disso, observa-se que a população asiática apresenta um erro padrão consideravelmente mais alto que os outros grupos, seguida pela população preta.

O alto erro padrão na população asiática indica uma maior variabilidade nos resultados, o que pode ser atribuído a uma diversidade interna significativa em termos de ocupações, níveis de educação e outros fatores socioeconômicos. A situação da população preta, com um erro padrão também elevado, reflete possíveis inconsistências nas oportunidades de trabalho e uma exposição a condições econômicas mais voláteis.

Na análise da escolaridade apresentada no Gráfico 3, observa-se que a educação superior tem um retorno maior para pessoas das raças asiática, indígena e branca, em comparação com aqueles das raças parda e preta. No entanto, estas duas últimas populações enfrentam um impacto salarial mais severo quando não possuem educação fundamental. É importante destacar que a variável "analfabeto" não foi significativa nos modelos para as populações asiática e indígena.

Gráfico 3. Comparação dos coeficientes e erro padrão dos níveis da variável “Escolaridade” segundo modelos filtrados por raça.



Fonte: Elaboração própria com os resultados do modelo econométrico estimado.

Em relação à variável espacial, as diferenças salariais por grupo étnico mostram padrões distintos. Para a população branca, a maior diferença salarial é encontrada ao comparar as capitais regionais com o resto das hierarquias urbanas. Embora existam diferenças em outras hierarquias, a lacuna mais significativa é observada nas capitais regionais.

Para a população preta, existe uma penalização maior ao estar em áreas de menor hierarquia, mesmo se forem urbanas. Enquanto para população parda, as características espaciais não representam uma mudança significativa nos salários.

Em relação à população indígena, os estimadores para centros sub-regionais e centros de zona não foram significativos; apenas nos centros locais foram encontrados estimadores significativos. E a população asiática tem uma grande variabilidade salarial dependendo da hierarquia e do grau de urbanização. No entanto, os estimadores para áreas intermediárias e rurais de centros sub-regionais e centros de zona não foram significativos.

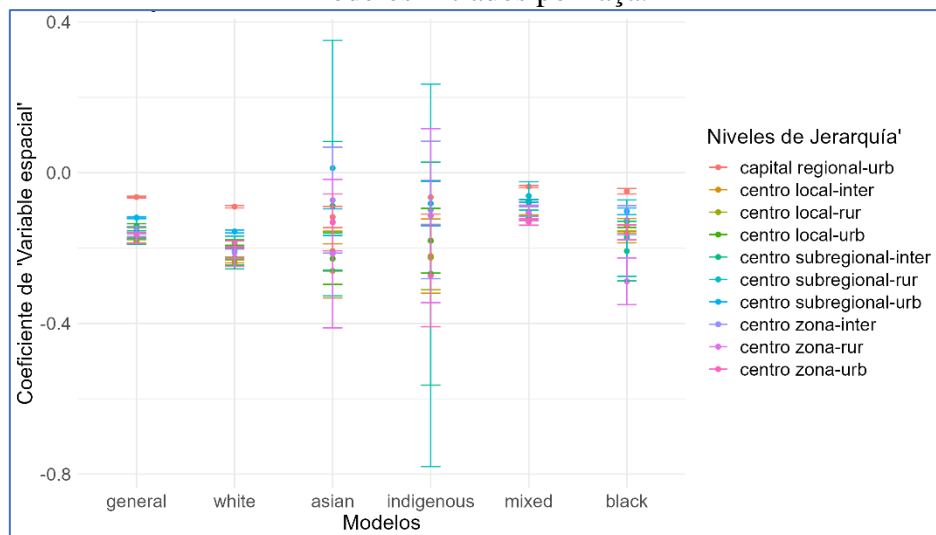
Estes resultados sugerem que, quanto maior a urbanização, as características da população têm mais impacto em seu salário, enquanto, em áreas rurais, as mudanças salariais não são tão significativas.

Em termos gerais, os salários mais altos são pagos em áreas urbanas. As metrópoles no Brasil pagam melhor para qualquer grupo étnico, confirmando a existência do que a literatura

especializada denomina de prêmio salarial urbano. Como pode ser visto no Gráfico 4, os Centros de Zona rural pagam os piores salários para brancos, asiáticos e indígenas, enquanto nas Capitais Regionais intermediárias, a população preta recebe os piores salários.

Por outro lado, para a população branca, há uma grande diferença salarial entre estar em uma zona metropolitana ou não. Os pardos experimentam a menor diferença salarial em relação às hierarquias das cidades brasileiras, sendo essa diferença menor em comparação com os asiáticos.

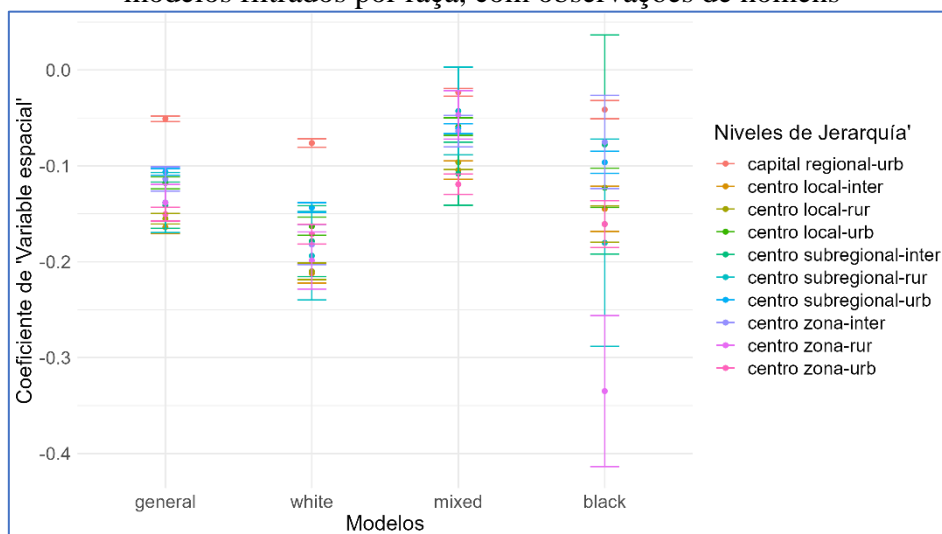
Gráfico 4. Comparação dos coeficientes e erro padrão dos níveis da variável espacial segundo modelos filtrados por raça.



Fonte: Elaboração própria com os resultados do modelo econométrico estimado.

O gráfico anterior mostra que as diferenças entre os níveis de hierarquia urbana são menores para a população parda e preta, sugerindo que esses grupos não se beneficiam tão marcadamente do prêmio salarial urbano quanto a população branca. Neste contexto, os gráficos a seguir apresentam as diferenças salariais para homens e mulheres separadamente, excluindo os grupos asiático e indígena devido à falta de significância na maioria dos níveis desta variável.

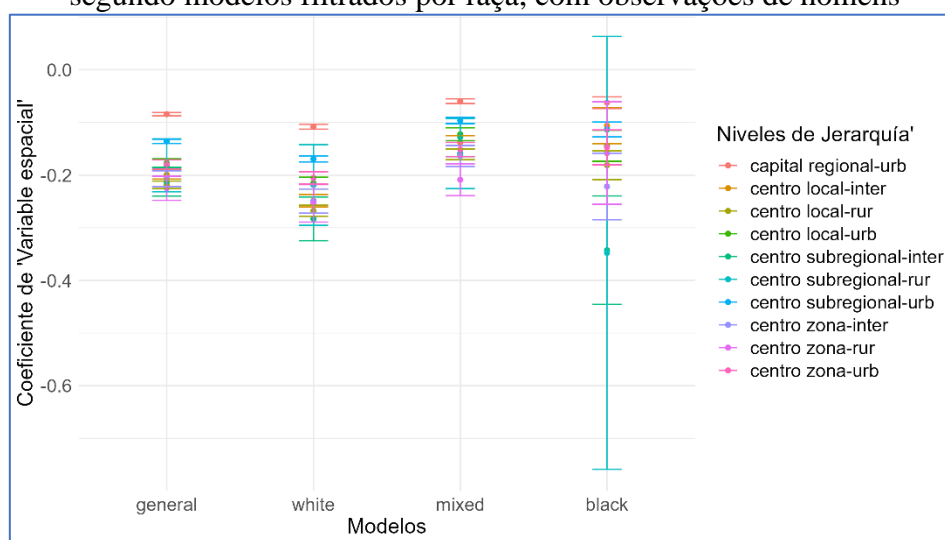
Gráfico 5. Comparação dos coeficientes e erro padrão dos níveis da variável espacial segundo modelos filtrados por raça, com observações de homens



Fonte: Elaboração própria com os resultados do modelo econométrico estimado.

Nos gráficos, observa-se que os homens brancos têm um prêmio salarial urbano maior em comparação com homens pretos e pardos. Ou seja, trabalhar em uma Capital Regional Urbana representa uma diferença salarial significativa para homens brancos. No entanto, no gráfico das mulheres, essa diferença salarial não é muito grande para nenhum grupo. Além disso, as mulheres pretas são o grupo mais prejudicado ao trabalhar em centros de zona rural, experimentando uma penalização salarial notável.

Gráfico 6. Comparação dos coeficientes e erro padrão dos níveis da variável espacial segundo modelos filtrados por raça, com observações de homens



Fonte: Elaboração própria com os resultados do modelo econométrico estimado.

5. CONCLUSÕES

Os resultados da comparativa dos estimadores das equações mincerianas por grupo étnico racial se resumem em dois aspectos chave. Primeiro, o prêmio salarial urbano é mais pronunciado para homens brancos, indicando que este grupo se beneficia mais ao trabalhar em áreas urbanas, especialmente em capitais regionais. Esta vantagem não se estende de forma semelhante para homens pretos e pardos.

Segundo, para as mulheres, as diferenças salariais entre os níveis de hierarquia urbana são menos marcantes. No entanto, as mulheres pretas enfrentam uma penalização significativa ao trabalhar em centros de zona rural, destacando uma dupla desvantagem por gênero e etnicidade.

A implementação da metodologia de decomposição salarial OB na análise dos salários por hora dos trabalhadores formais no Brasil permitirá decompor as diferenças salariais observadas entre grupos raciais em componentes explicados e não explicados para diferentes classificações de hierarquias urbanas.

Além disso, espera-se uma compreensão mais detalhada de como as disparidades salariais se manifestam em diferentes contextos geográficos e laborais. Essas descobertas serão cruciais para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades salariais no mercado de trabalho brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ARROW, K. The Theory of Discrimination. Em: ASHENFELTER, O.; HALLOCK, K. (Eds.). **Labor Economics**. Princeton University ed. Aldershot, UK: [s.n.]. v. 4.
- BECKER, G.; CHISWICK, B. Education and income distribution. **American Economic Review**, v. 56, n. 2, p. 358–369, 1966.
- BLINDER, A. Wage discrimination: reduced-form and structural estimates. **The Journal of Human Resources**, v. 8, n. 4, 1973.
- CALATAYUD, A.; BARRA, D. Brecha salarial por género de los trabajadores dependientes en el Perú, 2012-2016. **Semestre Económico**, v. 7, n. 2, p. 40–54, 31 dez. 2018.
- CASAL, M. DEL P.; BARHAM, B. L. Penalizaciones salariales por maternidad y segmentación del mercado laboral: el caso de la Argentina. **Revista CEPAL**, n. 111, p. 59–81, dez. 2013.
- DE OLIVEIRA CRUZ, B.; NATICCHIONI, P. Falling urban wage premium and inequality trends: evidence for Brazil. **Investigaciones Regionales**, n. 24, p. 91–113, 2012.
- DOBNER, L.; GONÇALVES, R.; PEREIRA, R. Análise setorial dos diferenciais de rendimentos entre os gêneros no Rio Grande do Sul: Uma abordagem paramétrica e não paramétrica. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 16, n. 2, p. 214–238, 27 abr. 2023.
- GOMES, M.; DE SOUZA, S. Gender pay asymmetries and the regional approach in Brazil: An analysis according to admission to employment and sectors of activity. **Revista de Economia Contemporanea**, v. 22, n. 3, p. 1–31, 2018.
- HAYASHI, P. A. et al. Discriminação salarial de gênero no Centro-Oeste brasileiro: o preço do trabalho da mulher. **Revista de Economia do Centro-Oeste**, v. 4, n. 1, p. 13–30, 24 set. 2018.
- IBGE. **Regiões de influência das cidades : 2018**. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.].
- IBGE. **CONCLA (Comissão Nacional de Classificação)**. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/busca-online-ctae.html>>. Acesso em: 2 jul. 2024.
- LOVELL, P. A. Race, gender, and development in Brazil. **Latin American Research Review**, v. 29 (3), p. 7–35, dez. 1994.
- MAIA, K. et al. Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor no mercado de trabalho da região sul do Brasil. **Revista Estudo & Debate**, v. 25, n. 1, 29 abr. 2018.
- MANTOVANI, G.; SOUZA, S.; GOMES, M. Ocupação e gênero: uma análise dos efeitos da segmentação ocupacional e discriminação de gênero para o Brasil. **Estudios económicos N°**, v. 37, n. 74, p. 71–104, 2020.
- MINCER, J. The Human Capital Earnings Function. Em: **Schooling, Experience, and Earnings**. [s.l.: s.n.]. p. 83–96.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Microdados RAIS e CAGED**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/microdados-rais-e-caged>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

MORA, J.; ARCILA, A. Brechas salariales por etnia y ubicación geográfica en Santiago de Cali. **Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa**, n. 18, p. 35–53, 2014.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International economic review**, v. 14, n. 3, p. 693–709, 1973.

ONU MUJERES. **El progreso de las mujeres en el mundo: Transformar las economías para realizar los derechos**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2015/4/progress-of-the-worlds-women-2015>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Guía sobre legislación del trabajo**. Disponível em: <<https://webapps.ilo.org/static/spanish/dialogue/ifpdial/llg/noframes/ch7.htm>>. Acesso em: 3 jul. 2024.

ORTIZ-VALVERDI, N.-M. Wage discrimination: wage differential between men and women in the paraguayan labor market. **Población y Desarrollo**, v. 23, n. 44, p. 2–15, 30 jun. 2017.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Micro e pequena empresa**. Disponível em: <<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/micro-e-pequena-empresa/>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

SALCE, F. Evolution and analysis of salary discrimination by gender in Chile. **Trimestre Económico**, v. 88, n. 349, p. 39–75, 4 jan. 2021.

SCHULTZ, T. Investment in Human Capital. **The American Economic Review**, v. 51, n. 1, p. 1–17, mar. 1961.

SILVEIRA, L. S.; ALMEIDA, L. A. D. Segregação ocupacional e desigualdade salarial por raça e gênero no setor público brasileiro. **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 31, p. 13–20, 3 fev. 2022.

SOUZA, S.; FERNANDES, L.; GOMES, M. Evidências da discriminação salarial de gênero em diferentes contextos macroeconômicos no Brasil. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 19, n. 1, p. 241–268, 2022.

TORRES, R.; ZACLICEVER, D. Brecha salarial de género en Costa Rica: una desigualdad persistente. **CEPAL - Serie Comercio Internacional**, v. 169, n. LC/TS.2022/93, 2022.

UNITED NATIONS. **Fourth World Conference on Women**. (C. UN, Ed.) Beijing Declaration and Platform for Action. **Anais...** Beijing: 15 set. 1995. Disponível em: <<https://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/platform/index.html>>. Acesso em: 2 jul. 2024

UNITED NATIONS. **The 17 Goals**. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/goals>>. Acesso em: 2 jul. 2024.