

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

### ANÁLISE DA DISCRIMINAÇÃO SALARIAL NA INDÚSTRIA PARANAENSE PARA O ANO DE 2021

ANALYSIS OF SALARY DISCRIMINATION IN THE PARANAENSE INDUSTRY FOR  
THE YEAR 2021

ANÁLISIS DE LA DISCRIMINACIÓN SALARIAL EN LA INDUSTRIA PARANAENSE  
PARA EL AÑO 2021

Rogério Ribeiro<sup>1</sup>  
Ricardo Rippel<sup>2</sup>

**Área Temática:** Área 6 – Economia Social e do Trabalho.  
**JEL Code :** J16 ; J31 ; 71.

**Resumo:** O estudo investiga disparidades salariais no mercado de trabalho, focando em fatores socioeconômicos e utilizando a decomposição de Oaxaca-Blinder. A literatura, incluindo contribuições de Schultz e Becker, destaca a importância da educação e saúde nos rendimentos. O método de Oaxaca-Blinder permite analisar diferenças salariais, considerando características observáveis e discriminação. Estudos nacionais e internacionais destacaram a existência de discriminação de gênero no mercado de trabalho. Foram utilizados dados de 831.859 observações, considerando variáveis como escolaridade, carga horária, idade e tempo de emprego. A análise indicou diferenças salariais significativas entre gêneros, mesmo após ajustes, e a técnica de bootstrap reforçou a robustez dos resultados. A decomposição revelou que grande parte da diferença salarial entre gêneros não é explicada por características produtivas, indicando discriminação. O trabalho ressalta a necessidade de políticas para combater a desigualdade de gênero no Brasil.

**Palavras-chave:** Disparidades salariais; Mercado de trabalho; Decomposição de Oaxaca-Blinder; Discriminação de gênero; Políticas de igualdade.

**Abstract:** The study investigates wage disparities in the labor market, focusing on socioeconomic factors and using the Oaxaca-Blinder decomposition. The literature, including contributions from Schultz and Becker, emphasizes the importance of education and health on earnings. The Oaxaca-Blinder method allows for the analysis of wage differences, considering observable characteristics and discrimination. National and international studies have highlighted the existence of gender discrimination in the labor market. Data from 831,859 observations were used, considering variables such as education, working hours, age, and employment duration. The analysis indicated significant wage differences between genders, even after adjustments, and the bootstrap technique reinforced the robustness of the

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, campus de Apucarana. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1315-4473>. Email: [rogerio.ribeiro@unespar.edu.br](mailto:rogerio.ribeiro@unespar.edu.br).

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Toledo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6874-7379>. Email: [carlos.piacenti@unioeste.br](mailto:carlos.piacenti@unioeste.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0934-0979>. E-mail: [ricardo.rippel@unioeste.br](mailto:ricardo.rippel@unioeste.br).



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

results. The decomposition revealed that a large part of the wage difference between genders cannot be explained by productive characteristics, indicating discrimination. The work underscores the need for policies to combat gender inequality in Brazil.

**Keywords:** Wage disparities; Labor market; Oaxaca-Blinder decomposition; Gender discrimination; Equality policies.

**Resumen:** El estudio investiga las disparidades salariales en el mercado laboral, centrándose en factores socioeconómicos y utilizando la descomposición de Oaxaca-Blinder. La literatura, incluidas las contribuciones de Schultz y Becker, enfatiza la importancia de la educación y la salud en los ingresos. El método de Oaxaca-Blinder permite el análisis de las diferencias salariales, considerando características observables y discriminación. Estudios nacionales e internacionales han destacado la existencia de discriminación de género en el mercado laboral. Se utilizaron datos de 831,859 observaciones, considerando variables como educación, horas de trabajo, edad y duración del empleo. El análisis indicó diferencias salariales significativas entre géneros, incluso después de los ajustes, y la técnica de bootstrap reforzó la robustez de los resultados. La descomposición reveló que gran parte de la diferencia salarial entre géneros no puede ser explicada por características productivas, lo que indica discriminación. El trabajo subraya la necesidad de políticas para combatir la desigualdad de género en Brasil.

**Palabras-clave:** Disparidades salariales; Mercado laboral; Descomposición de Oaxaca-Blinder; Discriminación de género; Políticas de igualdad.

### Introdução

A discriminação é tema recorrente no dia-a-dia das pessoas e muitos acabam não percebendo várias práticas discriminatórias que são consideradas invisíveis. O significado de discriminação, segundo o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa – Michaelis, pode ser entendido como sendo a “capacidade de discriminar ou distinguir”, podendo ser mais detalhado como sendo o ato de segregar ou de “não aceitar uma pessoa ou um grupo de pessoas por conta da cor da pele, do sexo, da idade, credo religioso, trabalho, convicção política, etc”. Juridicamente é o contrário do princípio da igualdade (MICHAELIS, 2023).

A busca por equidade salarial e a erradicação de disparidades socioeconômicas no mercado de trabalho são desafios persistentes na economia contemporânea. Este artigo visa compreender esses desafios, focando na questão das disparidades salariais entre gêneros no setor industrial do estado do Paraná. O problema de pesquisa central é: existe diferença significativa na remuneração entre homens e mulheres no setor industrial das regiões intermediárias do estado do Paraná? E, se sim, qual proporção dessa diferença pode ser atribuída à discriminação de gênero?

Neste contexto, o objetivo deste estudo é investigar a existência de discriminação salarial por gênero no mercado de trabalho industrial do Paraná. Utilizando a decomposição de Oaxaca-Blinder, método estatístico proposto nos anos 1970, analisamos dados de 2021 para entender até que ponto as diferenças salariais são atribuíveis a características observáveis, como educação e experiência, e o que pode ser resultante de discriminação potencial. A pesquisa baseia-se na teoria do capital humano, considerando contribuições de



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Schultz (1961) e Becker (1964), que destacam a importância de variáveis como educação e saúde nos salários.

A análise de decomposição dos diferenciais salariais de gênero evidenciou que uma parcela significativa dessa disparidade não pode ser justificada por diferenças nas características produtivas, sugerindo fortemente a presença de discriminação salarial. Esse resultado enfatiza a importância de implementar políticas e ações específicas destinadas a combater a desigualdade de gênero no contexto brasileiro, visando promover uma maior equidade no mercado de trabalho e garantir que homens e mulheres tenham oportunidades iguais e justas no que diz respeito à remuneração.

### Procedimentos Adotados

Neste estudo utilizamos o método de decomposição de Oaxaca-Blinder para avaliar a discriminação salarial de gênero nos setores industriais do estado do Paraná em 2021. A discriminação salarial é um fenômeno observado em várias economias ao redor do mundo e caracteriza-se por diferenças injustificadas nos salários de indivíduos com características de trabalho semelhantes. Essas diferenças, frequentemente, são atribuídas a fatores como gênero, raça, etnia, entre outros.

A decomposição de Oaxaca-Blinder foi desenvolvida independentemente por Ronald Oaxaca e Alan Blinder nos anos 1970 (Oaxaca, 1973; Blinder, 1973). O objetivo central desse método é decompor a diferença nos salários médios entre dois grupos. Tradicionalmente, os estudos aplicam este método para analisar as diferenças salariais entre homens e mulheres. O método divide a análise em duas partes: uma que é considerada explicada por diferenças nas características observáveis (como educação, experiência, etc.) e a outra parte, chamada de não explicada, é atribuída à discriminação, assumindo que todas as outras variáveis consideradas na análise foram adequadamente controladas.

A contribuição de Oaxaca consiste em sua abordagem metodológica para quantificar a parcela das diferenças salariais atribuível à discriminação. Sua análise sugere que uma proporção significativa das disparidades salariais entre homens e mulheres, em ambos os grupos raciais, é resultado da discriminação. Esse resíduo, ou o efeito da discriminação, é um indicativo das barreiras sistêmicas enfrentadas por certos grupos no mercado de trabalho.

Blinder (1973) também desenvolveu estudos para analisar as diferenças salariais entre categorias distintas, oferecendo uma contribuição notável para este campo de pesquisa ao examinar as disparidades salariais entre homens brancos, homens negros e mulheres brancas nos Estados Unidos. Em sua pesquisa, ele utilizou uma abordagem de regressão para analisar o impacto de diversas variáveis independentes nos salários desses grupos. As variáveis consideradas incluíam localização geográfica, condições do mercado de trabalho local, mobilidade geográfica, restrições de saúde, nível educacional, ocupação, filiação sindical, status de veterano, tipo de emprego e tempo de serviço.

Blinder (1973) demonstrou que variáveis, como a educação, têm um papel significativo na determinação dos salários. Essas observações ressaltam a importância do capital humano na definição dos salários, mas também sugerem que outras variáveis, possivelmente relacionadas à discriminação, podem ter influência, uma vez que as disparidades persistem mesmo após o controle de fatores como a educação.



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

Esse método analítico ficou conhecida como modelo de decomposição de Oaxaca-Blinder e, ao longo do tempo, recebeu diversas contribuições e críticas. A principal crítica refere-se à escolha do grupo de referência: ao calcular a discriminação, implicitamente assumimos que o grupo de referência (frequentemente os homens) não sofre discriminação. Jann (2008) propôs uma abordagem que contorna esse problema, sugerindo que uma estrutura salarial não discriminatória poderia ser representada pela média ponderada dos coeficientes dos dois grupos. Outra crítica aponta que, em sua forma básica, a decomposição de Oaxaca-Blinder não considera a possível endogeneidade das características observáveis. Fortin (2008) abordou essa questão e propôs soluções baseadas em modelos estruturais.

A abordagem consiste em dividir uma série em duas categorias distintas, definir a variável dependente que é objeto da análise e as variáveis independentes que serão utilizadas para controlar a análise. Uma regressão linear é aplicada para cada categoria definida e, por meio de um método de decomposição, identifica-se qual parcela da diferença da variável dependente entre os grupos é explicada pelas características observáveis incluídas no modelo, bem como a parcela não explicada, que passa a ser considerada como indicativo de possível discriminação.

A metodologia estatística utilizada para decompor a diferença nos resultados médios observados entre dois grupos é explicada por Jann (2008), que realizou uma comparação dos estimadores obtidos na regressão entre os grupos distintos. Esta metodologia é dividida em decomposição tripla e decomposição dupla, ambas partindo do cálculo da diferença entre as duas categorias em análise. Ao desagregar as diferenças observadas em componentes explicados e não explicados, essa técnica fornece esclarecimentos sobre os potenciais mecanismos subjacentes às disparidades, como discriminação ou diferenças em características observáveis. Para nossa análise no Paraná, consideramos o salário médio nominal de cada trabalhador como a variável dependente e utilizamos a escolaridade, a quantidade de horas semanais contratadas, a idade e o tempo de trabalho no vínculo atual como variáveis independentes e explicativas.

No que diz respeito à variável categórica, concentramos nossa análise exclusivamente no gênero. Dado o amplo tamanho da nossa base de dados, que incluiu 831.859 observações, optamos por aplicar o método de “bootstrapping” com 1.000 reamostragens. Esses cálculos foram conduzidos tanto para o conjunto total de dados do estado do Paraná quanto para cada uma das suas regiões intermediárias (MTE, 2023).

### Resultados e discussão

O total de empregos considerados no estado para o ano analisado foi de 831.859 postos de trabalho no mercado formal, dos quais 587.689 (70,65%) eram ocupados por homens, com um salário médio nominal de R\$ 3.005,77, enquanto as mulheres totalizaram 244.170 (29,35%) postos de trabalho, com uma média salarial nominal de R\$ 2.200,61. A diferença salarial a ser analisada corresponde a R\$ 805,16.

Na análise da decomposição tripla, sugere-se que da diferença de R\$ 805,16, aproximadamente R\$ 6,04 podem ser atribuídos a diferenças entre os grupos em termos de dotações, ou seja, devido a variações nas variáveis explicativas, como escolaridade, carga horária semanal contratada, idade e tempo de trabalho no emprego atual. Em contraste, R\$



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

779,09 correspondem a diferenças nos coeficientes das regressões, enquanto R\$ 20,03 foram identificados como resultado da interação simultânea entre os dois grupos.

No Quadro 1, apresentam-se os resultados da estimativa para cada variável, juntamente com o erro-padrão para compor o intervalo de confiança. O componente de “Dotações” mede a parcela da diferença salarial explicada pelas diferenças observáveis nas características dos dois grupos. Nota-se um coeficiente negativo de -92,01 para escolaridade, o que sugere que, mantendo-se todas as outras variáveis constantes, a diferença na escolaridade entre homens e mulheres leva a uma redução na diferença salarial de 92,01 unidades monetárias. Além disso, o coeficiente de -1,13 para horas de trabalho indica que a diferença nas horas trabalhadas entre homens e mulheres contribui para uma redução na diferença salarial. Em contrapartida, coeficientes positivos para idade e tempo de trabalho, 30,14 e 69,04, respectivamente, indicam que essas características contribuem para ampliar a diferença salarial entre os grupos.

**Quadro 1 - Resultado da decomposição tripla de Oaxaca-Blinder para os salários industriais no Estado do Paraná - 2021 - Análise por gênero**

Variáveis	Dotações		Coeficientes		Interações	
	Coeficiente	Erro-padrão	Coeficiente	Erro-padrão	Coeficiente	Erro-padrão
Intercepto	0,00	0,00	340,91	95,27	0,00	0,00
Escolaridade	-92,01	2,07	933,20	30,62	-29,36	0,97
Horas contratadas	-1,13	0,34	-1.261,03	99,88	-1,42	0,42
Idade	30,14	0,88	631,14	19,44	30,81	1,02
Tempo de trabalho	69,04	1,77	134,86	7,87	20,01	1,23

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

No que se refere aos “Coeficientes”, eles refletem a parte da diferença salarial atribuível a diferentes retornos às características observáveis entre os grupos, o que pode indicar discriminação. Por exemplo, o coeficiente de escolaridade de 933,20 sugere que, mesmo quando homens e mulheres possuem a mesma escolaridade, os homens tendem a receber uma remuneração maior por cada unidade adicional de escolaridade. O coeficiente negativo de -1.261,03 para horas indica que, mesmo quando homens e mulheres trabalham o mesmo número de horas, os homens recebem menos por hora. Além disso, os coeficientes para idade e tempo de trabalho sugerem que os homens tendem a obter retornos salariais maiores à medida que envelhecem e à medida que permanecem mais tempo no mesmo emprego.

Na decomposição dupla, utilizamos a metodologia proposta por Neumark (1988) analisando os coeficientes da regressão agrupados como o conjunto do coeficiente de referência. Com base nos resultados da decomposição dupla para os gêneros no setor industrial paranaense, é indicado que a diferença de R\$ 805,16 entre homens e mulheres pode ser decomposta em R\$ 28,69, que pode ser explicada por diferenças nas variáveis



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

explicativas, e R\$ 776,47, que não pode ser explicada e pode ser um indicativo de discriminação. Da parte não explicada, R\$ 227,91 favorece os homens e R\$ 548,56 representa discriminação contra as mulheres. Com base na média salarial dos homens, que é de R\$ 3.005,77, podemos inferir que as mulheres enfrentam uma discriminação salarial que resulta em uma redução média de 18,2% em seus salários no estado.

**Quadro 2 - Emprego industrial e salário nominal médio por gênero e discriminação salarial para com as mulheres - Regiões Intermediárias do estado do Paraná - 2021**

Região Intermediária	Emprego industrial (unidades)			Salário nominal médio (R\$)			Discriminação (%)
	Total	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Diferença	
Cascavel	168.669	107.050	61.619	2.604,31	1.913,13	691,18	15,7%
Curitiba	292.609	223.062	69.547	3.649,78	2.897,64	752,14	19,2%
Guarapuava	18.600	14.638	3.962	2.350,50	1.796,72	553,78	17,6%
Londrina	134.609	89.894	44.715	2.547,33	1.931,85	615,48	15,8%
Maringá	144.429	96.903	47.526	2.442,02	1.827,13	614,89	16,5%
Ponta Grossa	72.943	56.142	16.801	3.090,44	2.236,65	853,79	21,1%
<b>Totais/Médias</b>	<b>831.859</b>	<b>587.689</b>	<b>244.170</b>	<b>3.005,77</b>	<b>2.200,61</b>	<b>805,16</b>	<b>18,2%</b>

Fonte: RAIS/MTE (2023) e Resultados da pesquisa (2023).

O Quadro 2 apresenta o resultado da análise global do emprego industrial do estado do Paraná e por região intermediária. A menor discriminação foi encontrada na região Intermediária de Cascavel. Embora não haja um equilíbrio na distribuição dos empregos industriais entre gênero no estado, uma vez que a população feminina é maioria, a análise se justifica relevante pelo fato de que em se mantendo as condições das variáveis explicativas.

### Considerações Finais

A busca por equidade salarial e erradicação das disparidades socioeconômicas no mercado de trabalho é um desafio constante. Este estudo analisou as diferenças de renda e suas relações com variáveis explicativas tradicionais, utilizando a teoria do capital humano e o método de decomposição de Oaxaca-Blinder para identificar e mensurar essas diferenças no setor industrial das regiões intermediárias paranaenses.

Embora a participação feminina no setor industrial seja pequena, tem aumentado, e espera-se que políticas de mitigação de resistências à contratação de mulheres impulsionem essa tendência. Observou-se que as mulheres ganham, em média, 18,2% menos que os homens, diferença atribuída à discriminação de gênero. As empresas da Região Intermediária de Ponta Grossa apresentaram a maior taxa de diferença salarial por discriminação (21,1%), enquanto as regiões de Cascavel (15,7%) e Londrina (15,8%) mostraram as menores taxas, associadas a uma maior participação feminina no emprego industrial.

Com base nesses resultados, infere-se que a inserção feminina no emprego industrial pode reduzir o comportamento discriminatório e as disparidades salariais. O estudo apresenta limitações, como a análise restrita ao Paraná e dados de 2021, além de não abordar todas as fontes de disparidade, como preconceitos subjetivos ou barreiras institucionais complexas.



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Sugere-se que futuras pesquisas ampliem o escopo geográfico e temporal, abrangendo diferentes regiões do Brasil e acompanhando a evolução das disparidades salariais. Explorar fatores não observáveis e subjetivos enriquece os estudos sobre equidade salarial. A colaboração entre pesquisadores e tomadores de decisão no desenvolvimento de políticas públicas específicas é essencial para uma sociedade mais justa e igualitária.

### Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio institucional da UNESPAR, da UNIOESTE e da CAPES (Processo 88887.921024/2023-00).

### Referências

BECKER, Gary S. **Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education**. National Bureau of Economic Research, New York, 1964.

BLINDER, Alan S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **Journal of Human resources**, p. 436-455, 1973.

FORTIN, Nicole M. The gender wage gap among young adults in the United States: The importance of money versus people. **Journal of Human Resources**, v. 43, n. 4, p. 884-918, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017**. IBGE, Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html>. Acesso em: 05 out. 2023.

JANN, Ben. The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models. **The Stata Journal**, v. 8, n. 4, p. 453-479, 2008.

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. ISBN: 978-85-06-04024-9. São Paulo: Melhoramentos. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=OWQE>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Bases Estatísticas RAIS e CAGED**. Brasília: MTE. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php>. Acesso em: 05 de outubro de 2023.

NEUMARK, David. Employers' discriminatory behavior and the estimation of wage discrimination. In: **Sex Differences in Labor Markets**. Routledge, p. 163-177, 2004.

OAXACA, Ronald. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International economic review**, p. 693-709, 1973.

SCHULTZ, Theodore W. Investment in human capital. **The American economic review**, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

