

## DIFERENÇA SALARIAL: Um Estudo de Gênero nas Regiões Brasileiras no Período de 2010 a 2017

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2024.60.12310>

Submetido em: 11/5/2021

Aceito em: 28/11/2023

Publicado em: 7/2/2024

William Brasil Rodrigues Sobrinho<sup>1</sup>, Nilton Marques de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

A discrepância já constatada entre as remunerações de homens e mulheres no mercado de trabalho é uma temática relevante de estudo acadêmico. A discriminação em relação ao gênero manifesta-se de diversas maneiras e está relacionada a aspectos culturais, sociais e econômicos. Com o propósito de oferecer uma visão abrangente das disparidades salariais entre homens e mulheres, o objetivo deste artigo consiste em analisar a diferença salarial, em razão do gênero, em todas as regiões do Brasil. Para isso, foram utilizados os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) relativos aos anos de 2010 a 2017, contemplando um recorte temporal de oito anos. O trabalho utilizou os seguintes métodos estatísticos: aplicação do teste-t de diferença de média dos rendimentos; estimação de regressões; e decomposição salarial Blinder-Oaxaca. Os resultados mostram que, independente da metodologia utilizada, o *gap* salarial entre os homens e mulheres é persistente ao longo dos anos. Para todos os modelos a média do salário da mulher é inferior ao do homem. Além disso, constatou-se que as regiões brasileiras possuem efeitos específicos na renda dos trabalhadores e nas diferenças salariais.

**Palavras-chave:** diferenças de rendimentos; gênero; mercado de trabalho.

**Classificação JEL:** J71, J16, R23.

### WAGE DIFFERENCE: GENDER STUDY IN THE BRAZILIANS REGIONS IN THE 2010 TO 2017 PERIOD

### ABSTRACT

The discrepancy already observed between the salaries of men and women in the job market is a relevant topic for academic study. Discrimination in relation to gender manifests itself in different ways and is related to cultural, social and economic aspects. In order to provide a comprehensive overview of the gender pay gap, this paper aims to analyse the wage difference by gender reason in all the Brazilian regions. For this, we used the RAIS microdata between the years 2010 and 2017. Thereunto, this paper utilized the application of the *test-t* of difference in the mean income; estimative of regressions and the Blinder-Oaxaca salary decomposition. The results indicated that, regardless of the used methodology, we identified that the wage *gap* between men and women is persistent during the period of study. Furthermore, it was found that Brazilian regions have specific effects on workers income and salary differences.

**Keyword:** Wage differences, gender, labor market

**JEL Codes:** J71, J16, R23

<sup>1</sup> Instituto Federal do Tocantins – Ifto. Palmas/TO, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7993-8266>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Tocantins – UFT. Palmas/TO, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6485-314X>

## INTRODUÇÃO

Diferenças entre a remuneração salarial podem ser explicadas por diversos fatores, tais como experiência, idade, nível de escolaridade ou setor de trabalho, contudo nem sempre as diferenças podem ser compreendidas somente em razão desses fatores. Quando se controla a remuneração por fatores comuns e, mesmo assim, há a diferença de remuneração entre trabalhadores com os mesmos atributos bases, esta diferença pode ser elucidada por outros motivos, por exemplo a discriminação em razão do gênero ou cor. Para muitos estudos a diferença de remuneração existente entre os homens e mulheres deve-se à discriminação de gênero (Passos; Machado, 2022; Prestes; Bezerra, 2019; Weichselbaumer; Winter-Ebmer, 2005; Yahmed, 2018).

O fracasso de muitas mulheres em avançar para além de um certo ponto na sua carreira, independentemente das suas qualificações ou realizações, é atribuído à existência de um “teto de vidro” (*glass ceiling*), uma barreira invisível que dificulta o sucesso e ascensão profissional das trabalhadoras (Purcell; MacArthur; Samblanet, 2010).

Outro aspecto diz respeito ao fato de que os empregadores poderiam discriminar as mulheres devido a preconceitos conscientes ou inconscientes, ou, simplesmente, porque consideram que a mulher média é menos produtiva do que o homem médio. De acordo com esta explicação, a disparidade salarial entre homens e mulheres refletiria um “piso pegajoso” (*sticky floors*), ou seja, desvantagens persistentes na vida das mulheres, desde a entrada no mercado de trabalho até a sua aposentadoria (Ciminelli; Schwellnus; Stadler, 2021).

O teto de vidro refere-se às disparidades de gênero geralmente pronunciadas nos níveis mais elevados de uma hierarquia organizacional. Para as diferenças de gênero na base da distribuição salarial (níveis mais baixos de uma organização) há, frequentemente, a existência de um piso pegajoso (Said; Majbouri; Barsoum, 2022).

No trabalho de Jones e Makepeace (1996) os autores constataram que as mulheres não recebiam tratamento igualitário com relação aos homens, ao analisarem uma amostra de mais de 4 mil funcionários de uma grande instituição financeira da Grã-Bretanha. Em anúncios de trocas de *Chief Executive Officer – CEOs* –, Lee e James (2007) demonstraram que os anúncios relacionados à entrada de uma mulher como CEO têm impactos mais negativos do que um homem como CEO. Adicionalmente, os anúncios relacionados a CEOs mulheres dão ênfase a aspectos que levam em consideração a necessidade de uma maior representatividade do gênero na empresa em vez de ressaltar os aspectos profissionais e de qualificação da mulher.

No que se refere à participação da mulher em cargos de chefia ou gerência de empresas, é possível constatar um avanço. Com um nível de escolaridade superior aos homens, as mulheres estão rompendo as barreiras culturais ao adentrar em carreias tipicamente masculinas. O trabalho doméstico, contudo, ainda é um grande empecilho para que as mulheres não sejam prejudicadas no mercado de trabalho, pois um dos maiores desafios para que as mulheres ascendam profissionalmente diz respeito à conciliação entre o tempo dedicado à família e o tempo exigido pelo trabalho (Barbosa, 2013).

Enquanto isso, no estudo de Hultin (2003) é demonstrado que, mesmo quando os homens optam por profissões consideradas femininas (por exemplo, setor de recursos humanos, professor dos Ensinos Fundamental ou Médio), eles têm maior probabilidade de promoção do que mulheres na mesma profissão. Ou seja, não é o tipo de profissão que as mulheres escolhem que causa uma demora na promoção, mas, sim, o fato de serem mulheres.

O trabalho de Campante, Crespo e Leite (2004) fornece uma visão detalhada acerca da desigualdade entre as raças, tendo como enfoque os aspectos regionais. Os autores identificaram que a discriminação racial na Região Sudeste é mais significativa do que na Região Nordeste devido, entre outros fatores, à persistência de desigualdades educacionais entre as raças. No Brasil, o gênero aliado com a cor possui efeito discriminatório e potencializador no que diz respeito à remuneração (Souza *et al.*, 2015).

Diante disso, o objetivo deste artigo consiste em analisar a diferença salarial média entre trabalhadores do sexo masculino e feminino em todas as regiões do Brasil, a partir dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), pelo período de 2010 a 2017. Para isso, o trabalho utilizou vários métodos para melhor evidenciar o tema: aplicação do teste-t de diferença de média dos rendimentos dos trabalhadores dos sexos masculino e feminino; estimação de regressões para verificar o efeito do gênero feminino na remuneração; e aplicação da decomposição salarial Blinder-Oaxaca.

Outros trabalhos já constatarem efeitos discriminatórios em pessoas com características semelhantes, tornando a literatura sobre o tema extensa (Batista; Cacciamali, 2009; Giuberti; Menezes-Filho, 2005; Mariano *et al.*, 2018; Matos; Machado, 2006; Soares; Oliveira, 2004). Trabalhos que utilizaram a Rais geralmente enfatizam profissões, setores representativos ou regiões específicas do Brasil. Em Gomes e Souza (2018), por exemplo, os autores fornecem uma análise, a partir da Rais para o ano de 2016, apenas para as Regiões Sul e Nordeste do Brasil. Paes, Gonçalves e Ferreira (2021) constaram a persistência das desigualdades de gênero nas fábricas automotivas do Sul Fluminense – Rio de Janeiro – no período de 2007 e 2017.

Prestes e Bezerra (2019) identificaram que nos diversos setores econômicos do Estado do Paraná as diferenças salariais aumentaram no período de 2002 e 2016. No trabalho de Kasmin e Minotto (2022) os autores constatarem que no ramo da advocacia a desigualdade salarial entre homens e mulheres foi acentuada, considerando o período de 2006 a 2016 no Estado do Paraná.

Diante disso, este trabalho diferencia-se em relação aos anteriores por dois aspectos distintos. Primeiro, ao oferecer uma abordagem metodológica multifacetada acerca da disparidade de renda entre os gêneros; segundo, pelo recorte temporal do estudo, que abrange um período de oito anos (2010-2017) e contempla todas as esferas ocupacionais, setores econômicos e regiões do Brasil.

Este artigo encontra-se estruturado em cinco itens. Além desta introdução, o segundo tópico apresenta uma breve prospecção de achados de trabalhos que estudaram a diferença entre as remunerações dos homens e mulheres; no terceiro analisa-se a diferença média dos rendimentos das mulheres e homens nas regiões do Brasil no período de 2010 a 2017; no quarto item, de forma sucinta, são apresentados os principais motivadores dessas diferenças, e, por fim, é apresentado o quinto tópico com as principais considerações a respeito do tema.

## DIFERENÇA SALARIAL ENTRE HOMENS E MULHERES

As diferenças entre as características médias dos homens e mulheres, tais como experiência, idade, educação e setor de trabalho, deveriam ser suficientes para explicar a distinção de rendimentos entre esses dois grupos. Essas características, porém, geralmente explicam apenas uma parcela da diferença entre os rendimentos; o restante pode ser associado

à discriminação (Giuberti; Menezes-Filho, 2005). Cavalieri e Fernandes (1998) demonstram, em seu estudo pioneiro realizado para o Brasil, que os salários dos homens eram, em média, 58,38% maiores que os das mulheres em 1989. Além disso, constataram que, quando controles são adicionados para tentar explicar esse diferencial, ele permanece constante.

Desde os anos 1970 a participação da mulher na atividade econômica foi ampliada. No período de 1981 e 2002 a taxa de atividade feminina elevou-se de 32,9% para 46,6%. Nas últimas décadas houve um aumento generalizado da participação das mulheres no mercado de trabalho (Hoffmann; Leone, 2004). O aumento da participação feminina tem sustentado o crescimento da população ativa. Adicionalmente a população economicamente ativa (PEA) cresceu mais entre as mulheres (3,2% ao ano) do que entre os homens (1,9% ao ano), isto analisando o período de 2004-2006 (Leone; Baltar, 2008).

Mesmo considerando o aumento da participação da mulher na economia, elas ainda têm mais dificuldade do que os homens em acessar o mercado, a política, a saúde e, até mesmo, a educação. A discriminação de gênero possui diversas formas, provavelmente inter-relacionadas nas suas causas e consequências, pois fazem parte de um sistema complexo de determinantes sociais, culturais e econômicos (Cavalcanti; Tavares, 2016). Para os mesmos autores, muitos países, ao desencorajar as barreiras de gênero no mercado de trabalho, podem utilizar substancialmente melhor sua força de trabalho e, conseqüentemente, elevar a produção *per capita*.

Os fatores que podem explicar as diferenças de salários entre homens e mulheres dizem respeito: a) à heterogeneidade dos trabalhadores em relação aos seus atributos produtivos; b) à discriminação (mesma qualificação com remuneração diferente); ou c) o mercado de trabalho é segmentado (os postos de trabalho valorizam os atributos do trabalhador de forma diferente). Basicamente, na literatura existente os trabalhos podem ser agrupados em duas categorias: na primeira aqueles trabalhos que enfatizam o papel da discriminação na explicação da diferença entre os salários de homens e mulheres, e, na segunda, estão aqueles que privilegiam os modelos de segmentação, indicando a existência de barreiras ocupacionais segundo o sexo (Batista; Cacciamali, 2009).

As diferenças entre as remunerações também podem ser atribuídas às escolhas profissionais dos indivíduos. Pensando nisso, o artigo de Madalozzo e Artes (2017) discute o impacto de escolha de profissões tradicionais (advocacia, engenharia e medicina) no diferencial de remuneração entre o homem e a mulher. Embora a mulher receba, em média, uma remuneração inferior ao homem, nas profissões tradicionais essa diferença salarial é menor. Outro achado interessante diz respeito às mulheres que trabalham em profissões tipicamente masculinas ou femininas, que tendem a possuir uma remuneração superior às mulheres que trabalham em profissões integradas.

Em relação às diferenças salariais de gênero, segundo a condição de migração da população, as mulheres migrantes encontram-se em situação ainda mais desvantajosa do que os homens quando comparadas às mulheres não migrantes, com exceção da Região Sudeste. Essa exceção diz respeito às características específicas de homens e mulheres migrantes, as quais são menos heterogêneas do que aquelas observadas na população não migrante (Batista; Cacciamali, 2009).

Desde os anos 1970 ocorrem mudanças significativas na estrutura do mercado de trabalho brasileiro. A partir de 1979 houve uma inversão da escolaridade média entre o homem

e a mulher, ou seja, ao final dos anos 1970 a mulher passou a ter, em média, mais anos de estudos que o homem. Entre os anos 1980 e 1990 houve um crescimento na taxa de atividade feminina, mesmo com as crises ocorridas nestas décadas. A diferença salarial entre mulheres e homens, contudo, continuaram elevadas (Matos; Machado, 2006).

Se as mulheres possuem mais anos de estudos, em média, que os homens, diferenças salariais em razão do gênero para as mesmas funções ou atividades se justificam em razão do efeito discriminatório entre o gênero, levando em consideração que a escolaridade pode ser considerada uma *proxy* para a produtividade. Diante disso, Soares e Oliveira (2004) demonstram que a diferença de rendimento entre os homens e mulheres possui resposta além do efeito discriminatório do gênero, e também pela inserção excessivamente concentrada de mulheres em ocupações menos qualificadas e de baixa remuneração.

Ao analisar o período de 2002 a 2006, o trabalho de Cacciamali, Tatei e Rosalino (2009) constata o efeito discriminatório no mercado de trabalho brasileiro. Os autores identificaram que o efeito discriminador, no que se refere às diferenças salariais, é maior para as mulheres brancas, seguida pelas mulheres negras e pelos homens negros. Em outras palavras, os seguintes grupos: i) as mulheres brancas, ii) as mulheres negras e iii) os homens negros, possuem, em média, a remuneração inferior à remuneração média de um trabalhador homem branco (com ou sem carteira de trabalho assinada) devido ao efeito discriminador. O primeiro grupo (mulheres brancas) são as que possuem as maiores diferenças salariais médias, ou seja, sofrem maior discriminação, seguido das mulheres negras e homens negros (Cacciamali; Tatei; Rosalino, 2009). Diante disso, é possível salientar que somente o fato de ser mulher já possui um efeito discriminador, no que diz respeito à remuneração.

No trabalho de Mariano *et al.* (2018) os autores analisam as diferenças de rendimento nas regiões metropolitanas. Para os autores, o mercado de trabalho metropolitano é diferente entre as regiões devido ao próprio comportamento dos mercados entre elas, sejam essas mais ou menos desenvolvidas. Os autores constataam a existência de um “*gap*” salarial em favor dos homens (gênero) e branco (raça). Adicionalmente foi constatado que o comportamento do mercado de trabalho é diferenciado entre as regiões.

No que se refere às diferenças salariais levando-se em consideração regiões metropolitanas, no artigo de Souza, Ribeiro e Lopes (2018) os autores constataram que rendimentos maiores são obtidos por residentes nas regiões metropolitanas, no caso específico do artigo em questão, a região metropolitana de Aracaju. Foi constatado, ainda, que os homens possuem um diferencial de rendimento em torno de 22% ou 26% superior às mulheres, dependendo da correção utilizada. No Estado de Minas Gerais, segundo o estudo de Camargos, Riani e Marinho (2014), as mulheres ainda possuem uma taxa de atividade bem inferior aos homens e recebem salários menores, mesmo possuindo maior escolaridade, demonstrando um nível elevado de discriminação. Em Santiago de Cali (Colômbia) também foi observado esse mesmo efeito; em relação a mulheres com o nível educacional equivalente e mais anos de educação, os homens tendem a possuir uma remuneração média superior a elas (Restrepo; Garcés, 2018).

Ao mensurar as diferenças salariais e a discriminação de gênero para as Regiões Sul e Nordeste do Brasil no ano de 2016, com os microdados da Rais, Gomes e Souza (2018) constataram que o fato de o trabalhador ser homem e de cor branca resulta em maiores

rendimentos em comparação às mulheres e aos não brancos. Os resultados mostraram que a Região Sul apresenta as maiores diferenças salariais e também os maiores percentuais discriminatórios contra as mulheres.

De acordo com Petrongna e Ronchi (2020), embora esteja ocorrendo uma convergência observável nas remunerações de homens e mulheres no mercado de trabalho na maioria dos países de alta renda, ainda persistem disparidades importantes entre homens e mulheres no que se refere à renda e aos empregos. Para as autoras, a presença de crianças é um dos principais impulsionadores das desigualdades de gênero. Além disso, as mulheres valorizam especialmente os atributos profissionais que tornam as carreiras mais compatíveis com as responsabilidades domésticas, incluindo flexibilidade nos horários de trabalho e deslocamentos mais curtos, o que pode se traduzir em piores oportunidades de renda.

Este argumento econômico também é corroborado por Passos e Machado (2022). As autoras consideram que, devido à maternidade e à família, as mulheres selecionam trabalhos que, embora paguem menos, também exigem menos, seja em tempo ou comodidade, conciliáveis, portanto, com os compromissos domésticos. Sendo assim, a maternidade penaliza duplamente as mulheres: de modo indireto por meio da subjetividade dos empregadores e, de modo direto, limitando a inserção das mulheres no mercado de trabalho ou direcionando-as a empregos mais flexíveis, de menor qualidade e, às vezes, associados à informalidade.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de analisar a diferença salarial entre os gêneros dos trabalhadores nas regiões do Brasil, este trabalho foi embasado em informações secundárias relativas aos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), abrangendo a temporalidade de 8 anos (2010-2017). A Rais é originária dos registros administrativos do Ministério do Trabalho – MTE. Optou-se pela utilização dos microdados da Rais para fins de diferenciação dos demais trabalhos realizados sobre o tema, tendo em vista que boa parte da literatura sobre o tema costuma utilizar a base de dados da Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD).

Uma das principais diferenças entre as bases de dados diz respeito ao fato de que os dados da PNAD são coletados a partir de um plano amostral constituído de uma amostra probabilística de domicílios, enquanto os microdados da Rais são originários dos registros administrativos do Ministério do Trabalho, que representa, praticamente, um censo anual do mercado formal brasileiro (Negri *et al.*, 2001).

Para fins de ajuste das bases de dados foram excluídas aquelas observações que não fazem parte da população economicamente ativa (PEA). Os dados foram agrupados por região de forma a ser possível distinguir a UF da respectiva região. As descrições das variáveis utilizadas no presente trabalho são apresentadas no Quadro 1, e os dados referem-se ao período de 2010 a 2017 e foram obtidos por meio dos microdados da Rais.

Quadro 1 – Variáveis utilizadas no estudo

| Variável            | Descrição  |
|---------------------|--|
| <i>ln(renda)</i>    | logaritmo do salário médio   |
| <i>mulher</i>       | <i>dummy</i> igual a 1 se o sexo do trabalhador for feminino                       |
| <i>escolaridade</i> | variável ordinal que representa os anos de estudo informado                        |
| <i>idade</i>        | logaritmo da idade   |
| <i>tempoemprego</i> | tempo do trabalhador no respectivo emprego   |
| <i>raça</i>         | <i>dummies</i> para as seguintes raças: branca, negra e parda                      |
| <i>região</i>       | <i>dummies</i> para as seguintes Regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para garantir o rigor metodológico e conseqüentemente a robustez do trabalho, os procedimentos estatísticos são detalhados a seguir. A primeira etapa consistiu em identificar, por meio do teste-*t* de diferença de média, se as médias das remunerações entre os homens e mulheres são diferentes. O teste-*t* permite determinar se existe uma diferença significativa entre as médias aritméticas das duas amostras.

Para cada ano-calendário foram realizados testes de diferenças de médias entre a remuneração média do trabalhador do sexo feminino e do sexo masculino de forma a garantir significância estatística das diferenças salariais entre os sexos. Na sequência foi possível comparar a média salarial dos dois grupos de interesse. Esta estimativa, contudo, não leva em consideração outros fatores. O teste-*t* de diferença de médias apenas garante que as médias entre dois grupos distintos são diferentes e significantes do ponto de vista estatístico.

Para fins de apresentação dos dados os testes foram realizados por região e por ano, produzindo, assim, um histórico das diferenças de médias entre as regiões e ao longo do período analisado. Em seguida os resultados foram utilizados para a espacialização da cartografia temática regional por meio da elaboração de mapas temáticos.

Na sequência foram estimadas regressões para verificar o efeito do gênero feminino na remuneração. Optou-se pela utilização de regressões múltiplas estimadas pelos mínimos quadrados ordinários (MQO) com erros-padrão robustos em relação à heterocedasticidade pelo método de White. O modelo de regressão estimada por ano-base consiste no seguinte:

$$\ln \ln (renda) = \beta_0 + \beta_1mulher + \beta_2escolaridade + \beta_3idade + \beta_4tempoemprego + \beta_n(raça_{2i}X_i) + \beta_n(região_{3i}X_i) + \varepsilon \quad (1)$$

Em que:

*ln(renda)* = logaritmo do salário médio;

*mulher* = *dummy* igual a 1 se o sexo do trabalhador for feminino;

*escolaridade* = variável ordinal que representa os anos de estudo informado;

*idade* = logaritmo da idade;

*tempoemprego* = tempo do trabalhador no respectivo emprego;

*raça* = *dummies* para as seguintes raças: branca, negra e parda;

*região* = *dummies* para as seguintes Regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste.

A estimação da regressão consiste em uma alternativa para entender, de maneira mais ampla, quais variáveis explicam a renda dos trabalhadores das regiões brasileiras bem como o efeito dos fatores (escolaridade, idade, tempo no emprego, região, raça e, em especial, a determinação do gênero) e seus impactos na média do salário do trabalhador.

Para a formulação do modelo foi escolhida como variável dependente o logaritmo do salário médio e como variáveis independentes as seguintes: *dummy* de sexo (mulher), escolaridade (anos de estudo); idade; tempo no emprego; e *dummies* para: raça (branca, negra e parda) e Região (Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste).

Por último optou-se por realizar as decomposições salariais Blinder (1973) e Oaxaca (1973), a qual requer a estimativa de regressão linear das equações de cada grupo de interesse (Jann, 2008). Neste artigo o grupo de interesse é o sexo do trabalhador (mulher). A partir das estimativas, para cada grupo é realizada a decomposição dos rendimentos em componentes explicados e não explicados.

O método de decomposição Blinder-Oaxaca (1973) é comumente utilizado quando se aborda o problema de diferenciação salarial entre homens e mulheres. Neste trabalho foi empregada a decomposição Blinder-Oaxaca para modelos de regressões segundo os parâmetros de Jann (2008).

O modelo permite estimar o quanto da diferença das médias dos rendimentos ( $R$ ) pode ser explicado pelas diferenças dos grupos nas variáveis preditoras, em que  $E(R)$  denota o valor esperado (*expected value*) do rendimento. Para identificar a contribuição das diferenças relativas aos grupos nos previsores para a diferença final resultante, a equação é a seguinte (Jann, 2008):

$$R = [E(X_A) - E(X_B)]' \beta_B + E(X_B)' (\beta_A - \beta_B) + [E(X_A) - E(X_B)]' (\beta_A - \beta_B) \quad (2)$$

Esta é uma decomposição tripla, ou seja, a diferença do resultado é dividida em três componentes:  $R = E + C + I$ , a primeira parte da soma  $E = [E(X_A) - E(X_B)]' \beta_B$  acrescenta à parte do diferencial, o que é devido às diferenças dos grupos nos preditores (efeito das dotações). O segundo componente  $C = E(X_B)' (\beta_A - \beta_B)$  mede a contribuição das diferenças nos coeficientes, incluindo as diferenças no intercepto. O terceiro elemento  $I = [E(X_A) - E(X_B)]' (\beta_A - \beta_B)$  é um termo de interação, remetendo ao fato de que existem diferenças em dotações e contribuições simultaneamente entre os dois grupos.

Essa metodologia já foi utilizada por outros pesquisadores, a exemplo dos artigos de Batista e Cacciamali (2009), Cacciamali, Tatei e Rosalino (2009) e Matos e Machado (2006). A decomposição salarial Blinder-Oaxaca (1973) possui múltiplas aplicações, como realizar uma análise das diferenças de rendimento entre setores específicos da economia (Lacerda; Almeida, 2019), ou, ainda, para analisar a diferença salarial entre brancos e negros (Guimarães, 2006).

## ANÁLISE DOS DADOS

### Apresentação dos Dados

Na Tabela 1 são apresentadas as estatísticas de média aritmética e desvio padrão dos dados da remuneração média em salários mínimos por região e ano. A Região Sudeste apresenta a maior amostra de dados, com a faixa de 30 milhões de observações, seguida das Regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste. A região Norte apresenta a menor amostra de dados com a faixa de 3-4 milhões de observações.



Levando em consideração somente o tamanho das amostras, têm-se uma noção das distorções existentes entre as regiões brasileiras, especialmente no que se refere às características do mercado de trabalho.

Tabela 1 – Estatística Descritiva da Remuneração Média em Salários Mínimos por Região/Ano

| <b>Estatística</b> | <b>Norte</b> | <b>Nordeste</b> | <b>Sudeste</b> | <b>Sul</b> | <b>Centro-Oeste</b> |
|--------------------|--------------|-----------------|----------------|------------|---------------------|
| <b>2017</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,594        | 2,289           | 2,980          | 2,656      | 3,150               |
| Desvio Padrão      | 3,324        | 3,062           | 4,233          | 3,086      | 4,361               |
| <i>Obs.</i>        | 3.554.262    | 11.239.016      | 31.439.037     | 11.421.076 | 5.968.411           |
| <b>2016</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,624        | 2,275           | 2,987          | 2,657      | 3,129               |
| Desvio Padrão      | 3,448        | 3,029           | 4,262          | 3,072      | 4,288               |
| <i>Obs.</i>        | 3.568.962    | 11.516.321      | 32.414.406     | 11.531.593 | 5.980.425           |
| <b>2015</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,730        | 2,323           | 3,071          | 2,686      | 3,219               |
| Desvio Padrão      | 3,660        | 3,195           | 4,470          | 3,194      | 4,607               |
| <i>Obs.</i>        | 3.888.702    | 12.336.604      | 34.958.820     | 12.281.586 | 6.371.017           |
| <b>2014</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,726        | 2,322           | 3,045          | 2,647      | 3,125               |
| Desvio Padrão      | 3,670        | 3,179           | 4,351          | 3,150      | 4,352               |
| <i>Obs.</i>        | 4.028.369    | 12.887.273      | 37.302.463     | 13.026.094 | 6.615.653           |
| <b>2013</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,687        | 2,300           | 3,006          | 2,608      | 3,106               |
| Desvio Padrão      | 3,657        | 3,171           | 4,311          | 3,223      | 4,431               |
| <i>Obs.</i>        | 3.949.095    | 12.619.485      | 37.285.779     | 12.852.395 | 6.537.336           |
| <b>2012</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,689        | 2,299           | 2,993          | 2,577      | 3,123               |
| Desvio Padrão      | 3,661        | 3,218           | 4,309          | 3,197      | 4,524               |
| <i>Obs.</i>        | 3.788.214    | 12.227.821      | 36.590.672     | 12.466.000 | 6.187.507           |
| <b>2011</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,775        | 2,368           | 3,122          | 2,662      | 3,287               |
| Desvio Padrão      | 3,870        | 3,417           | 4,597          | 3,452      | 4,986               |
| <i>Obs.</i>        | 3.637.281    | 11.780.604      | 35.685.540     | 12.023.684 | 5.928.574           |
| <b>2010</b>        |              |                 |                |            |                     |
| Média              | 2,702        | 2,328           | 3,058          | 2,595      | 3,285               |
| Desvio Padrão      | 3,767        | 3,467           | 4,476          | 3,380      | 5,065               |
| <i>Obs.</i>        | 3.363.715    | 10.970.211      | 33.852.228     | 11.378.032 | 5.478.213           |

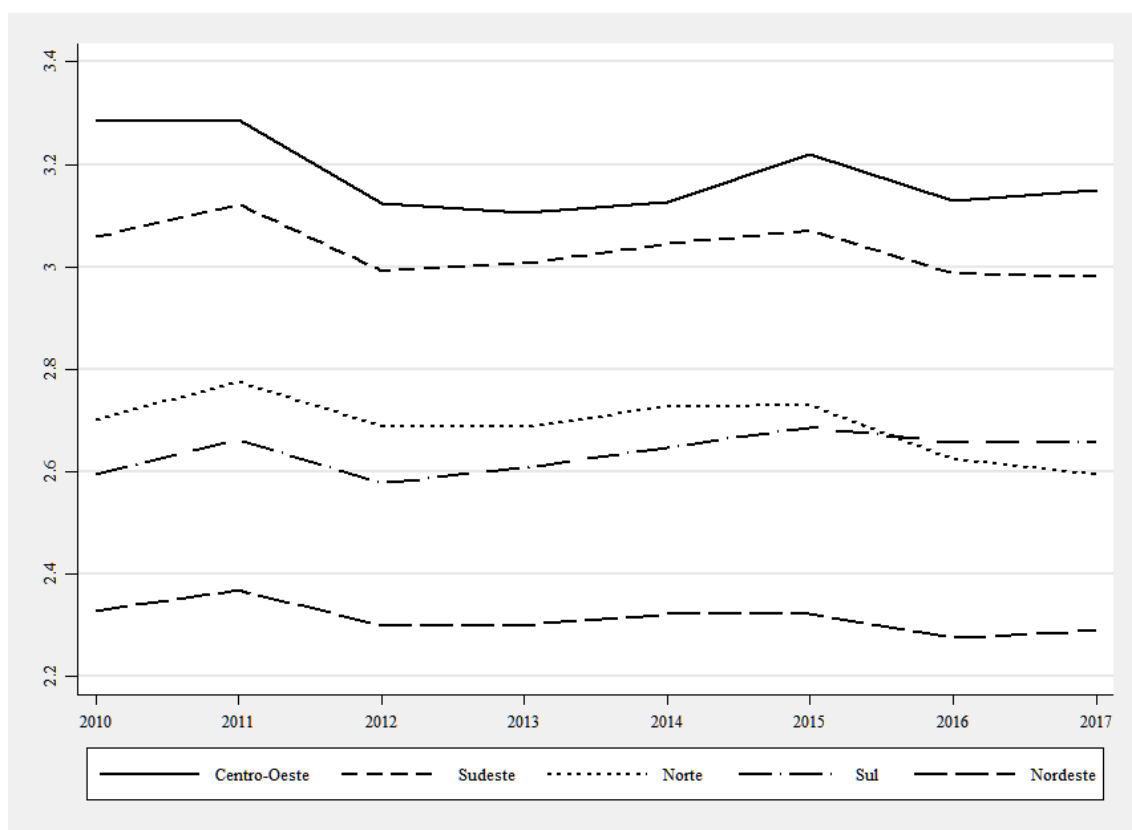
Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2010-2017).

Constata-se que em todos os anos analisados a Região Nordeste apresentou a menor média da remuneração, medida em salários mínimos. Na Região Nordeste a maior remuneração ocorreu no ano de 2011, com uma remuneração média de 2,4 salários mínimos. Nos anos de 2016 e 2017 ocorreram as menores médias, com 2,3 salários mínimos. Enquanto isso, a Região Centro-Oeste apresentou a maior média da remuneração no período analisado. A maior remuneração média em salário também foi registrada no ano de 2011, enquanto a menor ocorreu no ano de 2013.

O Gráfico 1 evidencia a evolução da remuneração média em salários mínimos nas regiões brasileiras no período de 2010 a 2017. Por meio do Gráfico são nítidas as diferenças médias de renda entre as regiões brasileiras. As Regiões Centro-Oeste e Sudeste são as que possuem as maiores remunerações médias, respectivamente, em salários mínimos no período analisado, à medida que a Região Nordeste apresenta a remuneração média inferior. A Região Centro-Oeste traz um histórico de remuneração média superior a 3 salários mínimos, enquanto a região Nordeste possui um histórico de remuneração média inferior a 2,4 salários mínimos.

No início da série a Região Norte apresentou uma remuneração média superior à Região Sul, contudo, ao fim da série (2016-2017), a Região Sul ultrapassou a média registrada na Região Norte.

Gráfico 1 – Remuneração média em salários mínimos das regiões brasileiras (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2010-2017).

É possível observar, ainda, que as remunerações médias nas regiões tendem a apresentar um comportamento histórico semelhante. Em outras palavras, quando há um aumento na

remuneração média tal fato é observado em todas as demais regiões, assim como no inverso, quando há uma redução da remuneração média.

## Diferença na Remuneração Média em Razão do Gênero

Na Tabela 2 são apresentadas as remunerações médias em salários mínimos por sexo e as diferenças entre elas por região e ano. Para todos os anos e região foi realizado o *teste-t* de diferenças de médias, no sentido de verificar se a diferença de remuneração média dos trabalhadores, em razão do sexo, possui significância estatística. Em todos os testes realizados por ano/região a diferença verificada possui significância estatística em nível de 1%.

Tabela 2 – Remuneração Média do Trabalhador por Sexo nas Regiões Brasileiras (2010-2017)

| Sexo<br>Trabalhador  | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Norte</b>         |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Masculino            | 2,773     | 2,847     | 2,754     | 2,754     | 2,797     | 2,804     | 2,695     | 2,676     |
| Feminino             | 2,586     | 2,661     | 2,588     | 2,584     | 2,618     | 2,621     | 2,525     | 2,483     |
| <i>Diferença</i>     | -0,187*** | -0,185*** | -0,166*** | -0,170*** | -0,179*** | -0,183*** | -0,169*** | -0,193*** |
| <i>Diferença (%)</i> | -6,75%    | -6,51%    | -6,01%    | -6,18%    | -6,40%    | -6,53%    | -6,28%    | -7,23%    |
| <b>Nordeste</b>      |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Masculino            | 2,381     | 2,428     | 2,357     | 2,364     | 2,393     | 2,388     | 2,334     | 2,351     |
| Feminino             | 2,242     | 2,271     | 2,209     | 2,201     | 2,216     | 2,228     | 2,192     | 2,205     |
| <i>Diferença</i>     | -0,139*** | -0,157*** | -0,148*** | -0,164*** | -0,177*** | -0,160*** | -0,141*** | -0,147*** |
| <i>Diferença (%)</i> | -5,84%    | -6,48%    | -6,28%    | -6,93%    | -7,39%    | -6,69%    | -6,05%    | -6,24%    |
| <b>Sudeste</b>       |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Masculino            | 3,321     | 3,411     | 3,276     | 3,304     | 3,341     | 3,353     | 3,245     | 3,226     |
| Feminino             | 2,664     | 2,701     | 2,596     | 2,598     | 2,647     | 2,700     | 2,651     | 2,665     |
| <i>Diferença</i>     | -0,658*** | -0,711*** | -0,680*** | -0,706*** | -0,694*** | -0,653*** | -0,594*** | -0,561*** |
| <i>Diferença (%)</i> | -19,80%   | -20,83%   | -20,77%   | -21,37%   | -20,78%   | -19,47%   | -18,29%   | -17,38%   |
| <b>Sul</b>           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Masculino            | 2,832     | 2,916     | 2,819     | 2,854     | 2,890     | 2,917     | 2,868     | 2,862     |
| Feminino             | 2,275     | 2,326     | 2,265     | 2,295     | 2,342     | 2,400     | 2,397     | 2,405     |
| <i>Diferença</i>     | -0,558*** | -0,590*** | -0,554*** | -0,558*** | -0,548*** | -0,517*** | -0,471*** | -0,458*** |
| <i>Diferença (%)</i> | -19,69%   | -20,25%   | -19,64%   | -19,57%   | -18,96%   | -17,73%   | -16,42%   | -15,99%   |
| <b>Centro Oeste</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Masculino            | 3,352     | 3,383     | 3,233     | 3,217     | 3,256     | 3,349     | 3,241     | 3,262     |
| Feminino             | 3,170     | 3,129     | 2,943     | 2,930     | 2,923     | 3,024     | 2,962     | 2,987     |
| <i>Diferença</i>     | -0,182*** | -0,253*** | -0,290*** | -0,287*** | -0,333*** | -0,326*** | -0,280*** | -0,275*** |
| <i>Diferença (%)</i> | -5,43%    | -7,49%    | -8,97%    | -8,92%    | -10,22%   | -9,72%    | -8,63%    | -8,42%    |

Obs. \*\*\*,\*\*,\* significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente, baseado no teste-t para diferenças de médias.

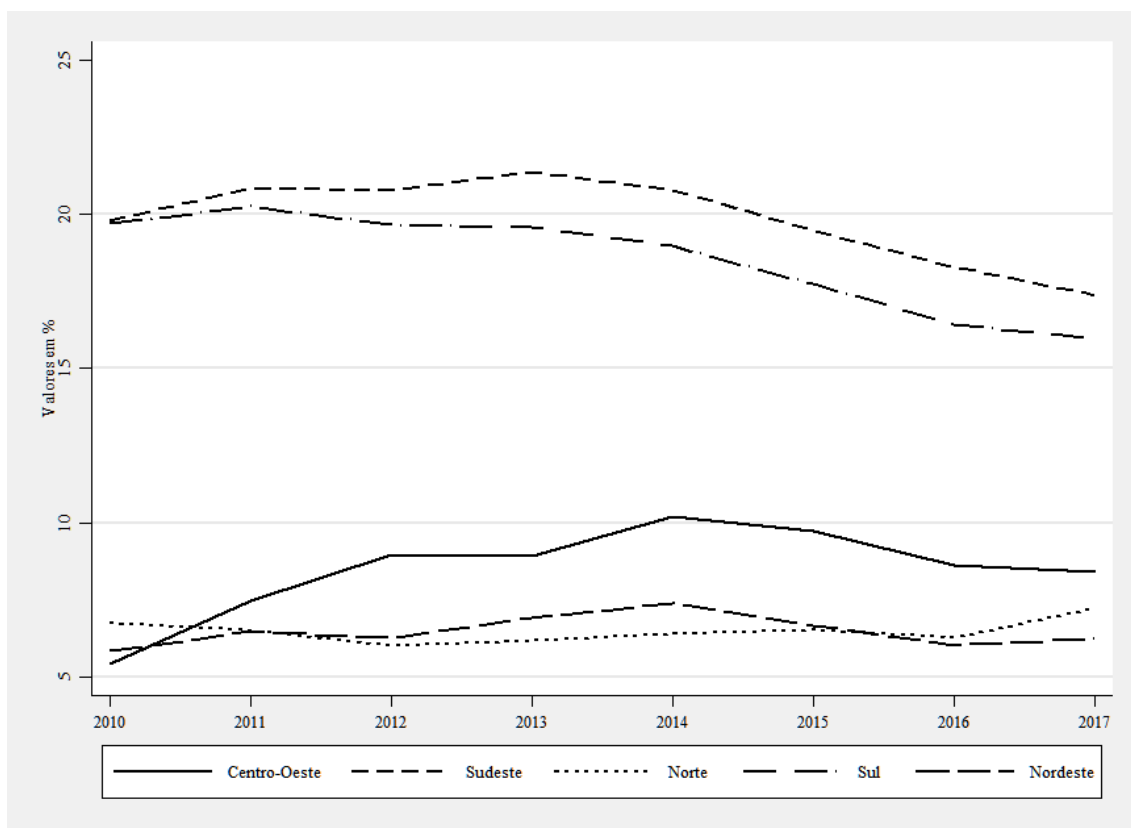
Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2010-2017).

O teste realizado não permite identificar se o fato de a remuneração média da trabalhadora do sexo feminino ser inferior ao trabalhador do sexo masculino ocorre em âmbito de mesma atividade, função ou cargo. Ele apenas permite constatar o fato de que, em média, a mulher possui uma remuneração média inferior ao homem em todas as regiões do Brasil no período de análise do trabalho (2010-2017).

A Região Sudeste apresenta as maiores disparidades entre a remuneração da mulher e do homem, seguida da Região Sul e Centro-Oeste. Na Região Sudeste o ano de 2013 apresentou uma diferença média de aproximadamente 21,4%; nos anos seguintes observa-se uma redução dessa diferença, culminando em uma diferença média de 17,4% ao fim da série. Na Região Sul também foi registrada uma redução da diferença média de 19,7% no início da série para 16% ao fim da série.

Nas demais regiões não se observa o mesmo comportamento. Na Região Norte a diferença sobe de 6,8% para 7,2% ao fim da série. Na Região Nordeste a diferença média entre a remuneração da mulher e do homem sobe de 5,8% para 6,2%.

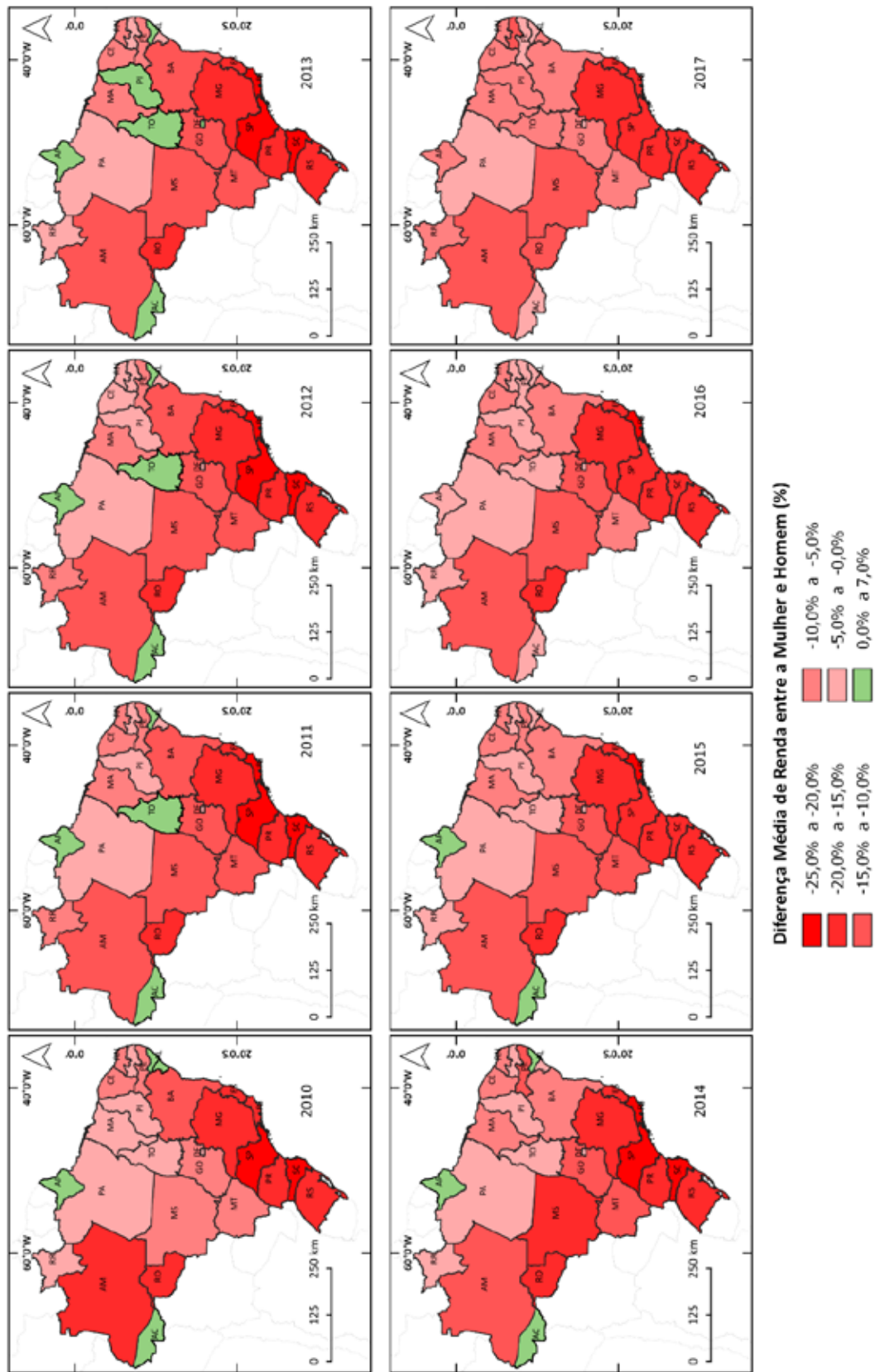
Gráfico 2 – Diferença entre a Remuneração Média em Razão do Sexo nas Regiões Brasileiras (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2010-2017).

Nas Regiões Sudeste e Sul é possível visualizar uma redução da diferença de remuneração em razão do sexo, contudo na Região Centro-Oeste os resultados sugerem que há um aumento na diferença de remuneração.

Figura 1 – Diferença Média da Remuneração entre a Mulher e o Homem por Unidade da Federação no Período de 2010-2017 (%)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados sobre a renda obtidos por meio dos Microdados da Rais (2010-2017) e dados vetoriais obtidos por intermédio do Portal de Mapas do IBGE e processados pelo software QGIS Desktop versão 3.4.5-Madeira (LTS).

A Figura 1 apresenta um maior detalhamento entre as regiões brasileiras, tendo como foco a diferença entre as unidades da federação. Para fins de representação dos dados, optou-se por uma escala na qual o vermelho mais intenso representa as unidades que possuem uma maior discrepância média da remuneração do trabalhador do sexo feminino em comparação com o trabalhador do sexo masculino em termos percentuais. Para aquelas unidades nas quais não havia diferença, as mesmas são apresentadas na cor verde.

Com base na visualização, verifica-se que em algumas unidades da federação, no período de 2010 a 2015, a mulher obteve uma remuneração média superior ao homem, o que não ocorre nos anos finais (2016 e 2017). É ilustrado, ainda, que nas Regiões Sul e Sudeste as diferenças médias entre mulheres e homens são mais intensas que nas demais regiões.

É interessante ressaltar, contudo, que, mesmo analisando os estados de forma individual, existem características que impactam nas análises das diferenças de renda quando se compara o gênero. Por exemplo, em Sergipe verifica-se que os indivíduos residentes na região metropolitana de Aracaju tendem a possuir uma renda superior aos residentes fora da região metropolitana. A localização também é um fator que impacta a diferença de renda entre as mulheres e os homens (Souza; Ribeiro; Lopes, 2018).

### Relação Entre o Gênero Mulher e Implicações na Remuneração

Foram estimadas duas regressões para cada ano (2010 a 2017), conforme apresentado nas Tabelas 3 e 4. A diferença entre os modelos diz respeito à inserção das variáveis *dummies* para controle das regiões brasileiras. Para todos os efeitos a Região-base é a Sul. Para todas as regressões estimadas o  $R^2$  apresentou valor superior a 0,30, os quais variam de 0,32 a 0,35, demonstrando uma boa qualidade de ajuste do modelo.

Em todas as regressões estimadas a variável *MULHER* apresentou sinal do coeficiente negativo e com significância estatística a nível de 1%. Em outras palavras, implica que o fato de o trabalhador ser mulher resulta em menores rendimentos médios no período analisado. Observa-se, ainda, uma consistência da diferença entre a remuneração da mulher e do homem, tendo em vista que os coeficientes em todas as regressões estimadas, inclusive com controles por região, apresentaram sinais negativos.

Em 2010 o resultado do coeficiente *MULHER* apresentou um valor de (-0,30), em 2012 (-0,29); em 2014 (-0,28); em 2015 (-0,27); em 2016 (-0,26) e em 2017 (-0,25). Com isso, pode-se indicar que, além do fato da mulher auferir rendimentos menores que os homens, essa diferença é persistente ao longo do período analisado.

Este resultado é consistente com trabalhos anteriores realizados em outros países, tais como os EUA, Europa, África, Ásia e América Latina (Weichselbaumer; Winter-Ebmer, 2005), ou em países de alta renda (Petronggna; Ronchi, 2020). A literatura nacional já aponta a existência de menor remuneração para as mulheres nos empregos formais ou informais (Yahmed, 2018). Há registros de discriminação nos quadros superiores e de dirigentes de empresas brasileiras (Nunes; Santos, 2019) nas regiões metropolitanas (Mariano *et al.*, 2018; Souza; Ribeiro; Lopes, 2018) e em regiões específicas (Gomes; Souza, 2018).

Entre as demais variáveis utilizadas no modelo, constata-se que a escolaridade impacta positivamente na remuneração do trabalhador, fato já consolidado pela literatura (Marcelo; Wyllie, 2006; Soares; Gonzaga, 1999). No período analisado verificou-se um aumento no

coeficiente de 0,14 em 2010, para 0,15 em 2015 e anos seguintes, possivelmente demonstrando uma maior relevância no tempo de estudo e seu impacto na renda do trabalhador.

Adicionalmente, em razão da inclusão das variáveis para identificar a raça do trabalhador, foi possível constatar que trabalhadores negros possuem rendas menores, bem como os trabalhadores pardos. Essas evidências já foram abordadas em outros trabalhos e possuem resultados consistentes com os deste artigo (Campante; Crespo; Leite, 2004; Oliveira; Rios-Neto, 2006). Em todos os modelos constata-se que o fato de o indivíduo ser negro ou pardo implica valores inferiores de remuneração média.

A análise do efeito da região na renda do trabalhador demonstrou-se prejudicada em razão da omissão da Região Centro-Oeste nos resultados das regressões estimadas de 2010 a 2014. Ressalta-se, entretanto, que para os anos de 2010 a 2013 os coeficientes das regiões Norte e Nordeste indicaram que os trabalhadores situados nestas regiões possuem uma menor média de renda em comparação com os trabalhadores das demais regiões brasileiras, efeito esse que muda nos anos de 2014 e 2015 e altera novamente nos anos seguintes.

Por fim, mesmo entre as duas regiões Norte e Nordeste, nesta os trabalhadores tendem a obter uma média salarial ainda menor que nas demais regiões brasileiras. Mesmo nos anos de 2014 e 2015, quando o sinal coeficiente passa a ser positivo, a região Nordeste continua apresentando renda inferior à Região Norte.

Tabela 3 – Resultado das Regressões Estimadas (2010-2013)

| VARIÁVEIS            | 2010                  |                        | 2011                    |                       | 2012                  |                        | 2013                   |           |
|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | In(Renda)             | In(Renda)              | In(Renda)               | In(Renda)             | In(Renda)             | In(Renda)              | In(Renda)              | In(Renda) |
| <b>EXPLANATÓRIAS</b> |                       |                        |                         |                       |                       |                        |                        |           |
| MULHER               | -0,303***<br>(0,0002) | -0,305***<br>(0,0001)  | -0,302***<br>(0,0001)   | -0,290***<br>(0,0001) | -0,293***<br>(0,0001) | -0,288***<br>(0,0001)  | -0,292***<br>(0,0001)  |           |
| ESCOLARIDADE         | 0,146***<br>(0,0000)  | 0,145***<br>(0,0000)   | 0,147***<br>(0,0000)    | 0,145***<br>(0,0000)  | 0,145***<br>(0,0000)  | 0,145***<br>(0,0000)   | 0,145***<br>(0,0000)   |           |
| IDADE                | 0,412***<br>(0,0003)  | 0,413***<br>(0,0003)   | 0,402***<br>(0,0002)    | 0,392***<br>(0,0002)  | 0,393***<br>(0,0002)  | 0,390***<br>(0,0002)   | 0,392***<br>(0,0002)   |           |
| TEMPO EMPREGO        | 0,002***<br>(0,0000)  | 0,00264***<br>(0,0000) | 0,00261***<br>(0,0000)  | 0,003***<br>(0,0000)  | 0,003***<br>(0,0000)  | 0,00262***<br>(0,0000) | 0,00267***<br>(0,0000) |           |
| BRANCA               | 0,0175***<br>(0,0002) | -0,0298***<br>(0,0002) | 0,0358***<br>(0,0002)   | 0,038***<br>(0,0002)  | -0,003***<br>(0,0002) | 0,0449***<br>(0,0002)  | 0,00150***<br>(0,0002) |           |
| NEGRA                | -0,068***<br>(0,0003) | -0,0928***<br>(0,0003) | -0,0474***<br>(0,0003)  | -0,037***<br>(0,0003) | -0,059***<br>(0,0003) | -0,0281***<br>(0,0003) | -0,0518***<br>(0,0003) |           |
| PARDA                | -0,089***<br>(0,0002) | -0,0697***<br>(0,0002) | -0,0746***<br>(0,0002)  | -0,062***<br>(0,0002) | -0,042***<br>(0,0002) | -0,0547***<br>(0,0002) | -0,0355***<br>(0,0002) |           |
| CENTRO-OESTE         |                       | omitida                | omitida                 | omitida               | omitida               | omitida                | omitida                |           |
| NORTE                |                       | -0,116***<br>(0,0004)  | -0,103***<br>(0,0004)   | -0,099***<br>(0,0004) | -0,099***<br>(0,0004) | -0,103***<br>(0,0004)  | -0,103***<br>(0,0004)  |           |
| NORDESTE             |                       | -0,266***<br>(0,0003)  | -0,259***<br>(0,0003)   | -0,259***<br>(0,0003) | -0,253***<br>(0,0003) | -0,254***<br>(0,0003)  | -0,254***<br>(0,0003)  |           |
| SUDESTE              |                       | -0,0147***<br>(0,0003) | -0,00644***<br>(0,0003) | -0,012***<br>(0,0003) | -0,012***<br>(0,0003) | -0,0113***<br>(0,0003) | -0,0113***<br>(0,0003) |           |
| CONSTANTE            | 4,600***<br>(0,0010)  | 4,681***<br>(0,0010)   | 4,696***<br>(0,0010)    | 4,8300<br>(0,0009)    | 4,900***<br>(0,0010)  | 4,912***<br>(0,0009)   | 4,982***<br>(0,0009)   |           |
| OBSERVAÇÕES          | 65.042.192            | 65.042.192             | 69.055.049              | 71.259.783            | 71.259.783            | 73.243.723             | 73.243.723             |           |
| R <sup>2</sup>       | 0,3250                | 0,3420                 | 0,3230                  | 0,3246                | 0,3405                | 0,3220                 | 0,3390                 |           |

\*\*\*, \*\* significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2010-2013). Obs.: Erros-padrão robustos de White, corrigidos para heterocedasticidade entre parêntesis.



Tabela 4 – Resultado das Regressões Estimadas (2014-2017)

| VARIÁVEIS      | 2014                   |                         | 2015                  |                       | 2016                  |                        | 2017                   |                        |
|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                | ln(Renda)              | In(Renda)               | ln(Renda)             | In(Renda)             | ln(Renda)             | In(Renda)              | ln(Renda)              | In(Renda)              |
| MULHER         | -0,283***<br>(0,0001)  | -0,286***<br>(0,0001)   | -0,273***<br>(0,000)  | -0,276***<br>(0,0001) | -0,260***<br>(0,000)  | -0,262***<br>(0,0001)  | -0,2526***<br>(0,000)  | -0,2545***<br>(0,0001) |
| ESCOLARIDADE   | 0,145***<br>(0,0000)   | 0,145***<br>(0,0000)    | 0,151***<br>(0,000)   | 0,151***<br>(0,0000)  | 0,152***<br>(0,000)   | 0,152***<br>(0,0000)   | 0,1555***<br>(0,000)   | 0,1554<br>(0,0000)     |
| IDADE          | 0,385***<br>(0,0002)   | 0,386***<br>(0,0002)    | 0,384***<br>(0,000)   | 0,384***<br>(0,0002)  | 0,381***<br>(0,000)   | 0,382***<br>(0,0002)   | 0,3799***<br>(0,000)   | 0,3813<br>(0,0002)     |
| TEMPO EMPREGO  | 0,00266***<br>(0,0000) | 0,00272***<br>(0,0000)  | 0,003***<br>(0,000)   | 0,003***<br>(0,0000)  | 0,0025***<br>(0,000)  | 0,0026***<br>(0,0000)  | 0,0025***<br>(0,000)   | 0,0025<br>(0,0000)     |
| BRANCA         | 0,0425***<br>(0,0002)  | -0,00233***<br>(0,0002) | 0,044***<br>(0,000)   | -0,002***<br>(0,0002) | 0,052***<br>(0,000)   | 0,0074***<br>(0,0002)  | 0,0595***<br>(0,000)   | 0,0140<br>(0,0002)     |
| NEGRA          | -0,0374***<br>(0,0003) | -0,0626***<br>(0,0003)  | -0,037***<br>(0,000)  | -0,062***<br>(0,0003) | -0,032***<br>(0,000)  | -0,0582***<br>(0,0003) | -0,0230***<br>(0,000)  | -0,0499***<br>(0,0003) |
| PARDA          | -0,0652***<br>(0,0002) | -0,0456***<br>(0,0002)  | -0,071***<br>(0,0002) | -0,051***<br>(0,0002) | -0,068***<br>(0,0002) | -0,0490***<br>(0,0002) | -0,0623***<br>(0,0002) | -0,0455***<br>(0,0002) |
| CENTRO-OESTE   |                        | 0,309***<br>(0,1100)    |                       | 0,284***<br>(0,0000)  |                       |                        |                        | 0,1581***<br>(0,0004)  |
| NORTE          |                        | 0,204***<br>(0,1100)    |                       | 0,164***<br>(0,0000)  |                       |                        |                        | omitida                |
| NORDESTE       |                        | 0,0496<br>(0,1100)      |                       | 0,011***<br>(0,0000)  |                       |                        |                        | -0,1153***<br>(0,0003) |
| SUDESTE        |                        | 0,299***<br>(0,1100)    |                       | 0,262***<br>(0,0000)  |                       |                        |                        | 0,1284***<br>(0,0003)  |
| CONSTANTE      | 4,994***<br>(0,0009)   | 4,757***<br>(0,1100)    | 5,024***<br>(0,0009)  | 4,823***<br>(0,0000)  | 5,085***<br>(0,0010)  | 5,1672***<br>(0,0010)  | 5,1085***<br>(0,0010)  | 5,0364***<br>(0,0010)  |
| OBSERVAÇÕES    | 73.859.547             | 73.859.547              | 69.836.471            | 69.836.471            | 65.011.480            | 65.011.480             | 63.621.595             | 63.621.595             |
| R <sup>2</sup> | 0,3280                 | 0,3460                  | 0,3347                | 0,3527                | 0,3344                | 0,3525                 | 0,3352                 | 0,3534                 |

\*\*\*.\*\*\*. Significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2014-2017). Obs.: Erros-padrão robustos de White, corrigidos para heterocedasticidade entre parêntesis.

## Decomposição das Diferenças Salarias pelo método Blinder-Oaxaca

Os resultados apresentados na Tabela 5 são oriundos da decomposição das diferenças salarias popularizadas por Blinder (1973) e Oaxaca (1973), conhecida como Blinder-Oaxaca, metodologia que consiste em desagregar as diferenças salarias provocadas pelas diferenças relacionadas à produtividade do indivíduo e ao posto de trabalho e pelas diferenças atribuídas à discriminação salarial (Gomes; Souza, 2018).

Tabela 5 – Decomposição da Discriminação nos Salários das Mulheres pelo Método de Blinder-Oaxaca nos Anos de 2010-2017

| VARIÁVEIS                  | 2010                 | 2011                 | 2012                 | 2013                 | 2014                 | 2015                 | 2016                 | 2017                 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>HOMEM</i>               | 6,996***<br>(0,000)  | 7,086***<br>(0,000)  | 7,194***<br>(0,000)  | 7,289***<br>(0,000)  | 7,370***<br>(0,000)  | 7,456***<br>(0,000)  | 7,546***<br>(0,000)  | 7,608***<br>(0,000)  |
| <i>MULHER</i>              | 6,851***<br>(0,000)  | 6,932***<br>(0,000)  | 7,041***<br>(0,000)  | 7,132***<br>(0,000)  | 7,214***<br>(0,000)  | 7,310***<br>(0,000)  | 7,413***<br>(0,000)  | 7,480***<br>(0,000)  |
| <i>DIFERENÇA</i>           | 0,146***<br>(0,000)  | 0,153***<br>(0,000)  | 0,153***<br>(0,000)  | 0,157***<br>(0,000)  | 0,156***<br>(0,000)  | 0,146***<br>(0,000)  | 0,133***<br>(0,000)  | 0,128***<br>(0,000)  |
| <b>EXPLICADOS</b>          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| <i>ESCOLARIDADE</i>        | -0,124***<br>(0,000) | -0,120***<br>(0,000) | -0,113***<br>(0,000) | -0,110***<br>(0,000) | -0,107***<br>(0,000) | -0,108***<br>(0,000) | -0,106***<br>(0,000) | -0,106***<br>(0,000) |
| <i>TEMPO EMPREGO</i>       | -0,026***<br>(0,000) | -0,024***<br>(0,000) | -0,021***<br>(0,000) | -0,019***<br>(0,000) | -0,018***<br>(0,000) | -0,018***<br>(0,000) | -0,018***<br>(0,000) | -0,017***<br>(0,000) |
| <i>IDADE</i>               | 0,002***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,003***<br>(0,000)  | 0,002***<br>(0,000)  |
| <i>BRANCA</i>              | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000<br>(0,000)     | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000***<br>(0,000)  | 0,000***<br>(0,000)  |
| <i>NEGRA</i>               | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | -0,001***<br>(0,000) | 0,000***<br>(0,000)  |
| <i>PARDA</i>               | -0,008***<br>(0,000) | -0,006***<br>(0,000) | -0,005***<br>(0,000) | -0,005***<br>(0,000) | -0,005***<br>(0,000) | -0,005***<br>(0,000) | -0,005***<br>(0,000) | -0,004***<br>(0,000) |
| <b>Total Explicado</b>     | -0,157***<br>(0,000) | -0,148***<br>(0,000) | -0,137***<br>(0,000) | -0,131***<br>(0,000) | -0,127***<br>(0,000) | -0,128***<br>(0,000) | -0,127***<br>(0,000) | -0,125***<br>(0,000) |
| <b>Total Não Explicado</b> | 0,303***<br>(0,000)  | 0,302***<br>(0,000)  | 0,290***<br>(0,000)  | 0,288***<br>(0,000)  | 0,283***<br>(0,000)  | 0,273***<br>(0,000)  | 0,260***<br>(0,000)  | 0,252***<br>(0,000)  |
| <b>Observações</b>         |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| <i>Homem</i>               | 39.112.496           | 41.187.947           | 42.038.326           | 42.844.073           | 42.845.304           | 40.115.208           | 37.083.122           | 36.051.024           |
| <i>Mulher</i>              | 25.929.696           | 27.867.730           | 29.221.888           | 30.400.017           | 31.014.548           | 29.721.521           | 27.928.585           | 27.570.778           |

\*\*\*, \*\*\*, \* significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados da Rais (2014-2017).

Os resultados obtidos com a metodologia mostram que em todos os anos do estudo a média salarial do logaritmo do salário médio (*lnrenda*) dos homens é superior à média salarial das mulheres. No ano de 2010 a média do logaritmo do salário médio é de aproximadamente

7,0 para os homens e 6,85 para as mulheres, produzindo um *gap* salarial de 0,15; no ano de 2011 o *gap* salarial sofre um incremento e passa a ser de 0,15 até o ano seguinte. Em 2013 há um novo aumento da diferença salarial entre homens e mulheres (0,16) e com reduções nos anos seguintes (0,15) em 2015, (0,13) em 2016 e (0,13) em 2017.

Nota-se que o *gap* salarial de 2015 corresponde ao mesmo *gap* salarial do início do período do estudo. Cabe salientar que ocorreram alterações na média da remuneração dos trabalhadores de ambos os sexos. A média em logaritmo do salário da mulher em 2010 era de 6,85 e passou a 7,3 em 2015. Já o salário do homem passou de 7,0 em 2010 para 7,4 em 2015. Aparentemente há uma persistência das diferenças salariais entre os homens e mulheres ao longo do período analisado. Há períodos em que os *gaps* aumentam e outros em que ocorre uma redução ou manutenção do mesmo.

Conforme verificado anteriormente no trabalho de Pereira e Oliveira (2016), constata-se, novamente, que o sinal negativo apresentado nos termos dos componentes explicados permite inferir que os atributos produtivos não foram os responsáveis por este diferencial de salários. Por outro lado, os termos dos componentes não explicados apresentam os valores mais expressivos, e, com isso, há evidências de existência de discriminação no mercado de trabalho, pois os resultados apontam o fato de que os atributos não observados dos indivíduos são mais relevantes que seus atributos produtivos, a exemplo da educação (tempo de escolaridade) e experiência (tempo de emprego).

Resultados similares também foram encontrados em Giuberti e Menezes-Filho (2005) e Pereira e Oliveira (2016). A parte não explicada, atribuída à discriminação salarial, conforme demonstrado no modelo de Oaxaca-Blinder, apresenta uma discriminação no mercado de trabalho na ordem de 30,3% em 2010 e, por fim, de 25,2% em 2017, ou seja, uma redução de 5,1% de 2010 a 2017.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho consistiu em analisar a diferença salarial em razão do gênero em todas as regiões do Brasil a partir dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) pelo período de 2010 a 2017. Para isso, foram utilizados três métodos: i) aplicação do teste-*t* de diferença de média dos rendimentos dos trabalhadores dos sexos masculino e feminino; ii) estimação de regressões para verificar o efeito do gênero feminino na remuneração; e iii) a aplicação da decomposição salarial Blinder-Oaxaca. Os testes foram realizados por ano-base.

Independente da metodologia utilizada, constatou-se que o *gap* salarial entre os homens e mulheres é persistente ao longo do período do estudo. Para todos os modelos, a média do salário da mulher é inferior ao do homem e persistente no período de 2010 a 2017, ou seja, há uma manutenção, ao longo do tempo, de uma diferença entre a renda da mulher e do homem. Adicionalmente, o trabalho fornece resultados que realçam as diferenças entre as regiões brasileiras. A Região Sudeste, por exemplo, apresentou a indicação de maior diferença entre os salários dos homens e mulheres.

As regressões estimadas forneceram resultados consistentes com a literatura anterior ao indicar que a mulher tende a possuir um rendimento inferior ao do homem. De acordo com os coeficientes das regressões é possível constatar que o efeito negativo sofreu uma redução

ao longo dos anos. Em relação às demais variáveis, os resultados foram consistentes com a literatura a exemplo da escolaridade, a qual tende a possuir um efeito positivo na determinação da renda do trabalhador bem como o fato de o trabalhador ser branco.

Por fim, foi realizada a decomposição das diferenças salariais denominada por Blinder-Oaxaca. Os resultados são consistentes com os anteriores, mostrando que a média salarial dos homens é superior à média salarial das mulheres. O *gap* salarial (diferença entre os salários dos homens e mulheres) é persistente ao longo do período do estudo. Ressalta-se, ainda, que a parte atribuída à discriminação salarial apresenta redução de 5,1% entre os anos de 2010 e 2017.

Em relação à contribuição do trabalho, enfatiza-se os aspectos metodológicos em termos de análise estatística e descritiva detalhada dos dados, além das contribuições mais robustas por meio do modelo econométrico e também da decomposição de Blinder-Oaxaca. O trabalho oferece uma abordagem alternativa e complementar aos demais trabalhos existentes, além de fornecer uma visão regional mais detalhada sobre os diferenciais de renda em relação ao gênero.

Como sugestão de trabalhos futuros torna-se interessante uma abordagem mais detalhada de outros efeitos relevantes na explicação da diferença de renda entre mulheres e homens. Aspectos relacionados ao setor econômico ou, até mesmo, de ocupação, são alguns variáveis que podem ser considerados em estudos futuros. Uma ampliação do recorte temporal e uma especialização do estudo para regiões específicas, são indicações de boas linhas de pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. P. Relações de gênero e a lógica da competência no mercado de trabalho. *ReCaPe – Revista de Carreiras e Pessoas*, v. 3, n. 2, p. 36-52, 2013.
- BATISTA, N. N. F.; CACCIAMALI, M. C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 26, n. 1, p. 97-115, 2009.
- BLINDER, A. S. Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, v. 8, n. 4, p. 436-455, 1973.
- BRASIL. Ministério do Trabalho (MTE). Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET). *Microdados RAIS e CAGED*. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/> Acesso em: 03 jan. 2020.
- CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F.; ROSALINO, J. W. Estreitamento dos diferenciais de salários e aumento do grau de discriminação: limitações da mensuração padrão? *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 33, p. 195-222, 2009.
- CAMARGOS, M. C. S.; RIANI, J. L. R.; MARINHO, K. R. L. Mercado de trabalho e gênero: uma análise das desigualdades em Minas Gerais. *Pretexto*, v. 15, n. 2, p. 41-57, 2014.
- CAMPANTE, F. R.; CRESPO, A. R. V.; LEITE, P. G. P. G. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 2, p. 185-210, 2004.
- CAVALIERI, C. H.; FERNANDES, R. Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões metropolitanas brasileiras. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 18, n. 1, p. 162-180, 1998.
- CAVALCANTI, T.; TAVARES, J. The Output Cost of Gender Discrimination: A Model-based Macroeconomics Estimate. *The Economic Journal*, v. 126, n. 590, p. 109-134, 2016.
- CIMINELLI, G.; SCHWELLNUS, C.; STADLER, B. Sticky floors or glass ceilings? The role of human capital, working time flexibility and discrimination in the gender wage gap. *Working Papers*, OECD Economics Department, 2021.
- GIUBERTI, A. C.; MENEZES-FILHO, N. Discriminação de rendimentos por gênero: uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 3, p. 369-384, 2005.

- GOMES, M. R.; SOUZA, S. C. I. Assimetrias salariais de gênero e a abordagem regional no Brasil: uma análise segundo a admissão no emprego e setores de atividade. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 22, n. 3, 2018.
- GUIMARÃES, R. O. Desigualdade salarial entre negros e brancos no Brasil: discriminação ou exclusão? *Revista Econômica*, v. 8, n. 2, p. 227-251, 2006.
- HOFFMANN, R.; LEONE, E. T. Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar per capita no Brasil. *Nova Economia*, v. 14, n. 2, p. 25-58, 2004.
- HULTIN, M. Some Take the Glass Escalator, Some Hit the Glass Ceiling? Career Consequences of Occupational Sex Segregation. *Work and Occupations*, v. 30, n. 1, p. 30-61, 2003.
- JANN, B. The Blinder – Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, v. 8, n. 4, p. 453-479, 2008.
- JONES, D. R.; MAKEPEACE, G. H. Equal Worth, Equal Opportunities: Pay and Promotion in an Internal Labour Market. *The Economic Journal*, v. 106, n. 435, p. 401-409, 1996.
- KASMIN, M. A.; MINOTTO, K. M. A Desigualdade salarial de gênero: o caso dos advogados e advogadas do Paraná. *Revista Orbis Latina*, v. 12, n. 3, p. 31-42, 2022.
- LACERDA, L. P. T.; ALMEIDA, A. N. Diferenciais de rendimento entre os setores de serviços e da indústria no Brasil: *Economia e Sociedade*, v. 28, n. 1, p. 255-283, 2019.
- LEE, P. M.; JAMES, E. H. She'-e-os: gender effects and investor reactions to the announcements of top executive appointments. *Strategic Management Journal*, v. 28, n. 3, p. 227-241, 2007.
- LEONE, E. T.; BALTAR, P. A mulher na recuperação recente do mercado de trabalho brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 25, n. 2, p. 233-249, 2008.
- MADALOZZO, R.; ARTES, R. Escolhas profissionais e impactos no diferencial salarial entre homens e mulheres. *Cadernos de Pesquisa*, v. 47, n. 163, p. 202-221, 2017.
- MARCELO, R.; WYLLIE, R. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. *Economia Aplicada*, v. 10, n. 3, p. 349-365, 2006.
- MARIANO, F. Z.; COSTA, E. M.; GUIMARÃES, D. B.; SOUSA, D. T. Diferenciais de rendimentos entre raças e gêneros, nas regiões metropolitanas, por níveis ocupacionais: uma análise através do pareamento de Ñopo. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 137-173, 2018.
- MATOS, R. S.; MACHADO, A. F. Diferencial de rendimento por cor e sexo no Brasil (1987-2001). *Revista Econômica*, v. 8, n. 1, p. 5-27, 2006.
- NEGRI, J. A. D.; CASTRO, P. F.; SOUZA, N. R.; ARBACHE, J. S. Mercado formal de trabalho: comparação entre os microdados da RAIS e da PNAD. *Texto para Discussão nº 840*, Brasília-DF: Ipea, 2001.
- NUNES, J. H.; SANTOS, N. J. V. E. Desigualdade racial e de gênero no Brasil: o trabalho em quadros superiores e de dirigentes. *Sociedade e Cultura*, v. 22, n. 1, 2019.
- OAXACA, R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, v. 14, n. 3, p. 693-709, 1973.
- OLIVEIRA, A. M. H. C.; RIOS-NETO, E. L. G. Tendências da desigualdade salarial para coortes de mulheres brancas e negras no Brasil. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 205-236, 2006.
- PAES, L. F.; GONÇALVES, A. P. V.; FERREIRA, V. R. Trabalho e gênero nas indústrias automotivas do sul fluminense. *Política & Sociedade*, v. 20, n. 47, p. 244-276, 2021.
- PASSOS, L.; MACHADO, D. C. Diferenciais salariais de gênero no Brasil: comparando os setores público e privado. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 26, p. 1-29, 2022.
- PEREIRA, R.M.; OLIVEIRA, C. A. de. Os diferenciais de salários por gênero no Rio Grande do Sul: uma aplicação do modelo de Heckman e da decomposição de Oaxaca-Blinder. *Revista do Desenvolvimento Regional*, v. 21, n. 1, p. 148-173, 2016.
- PETRONGGNA, B.; RONCHI, M. Gender gaps and the structure of local labor markets. *Labour Economics*, v. 64, p. 1-12, 2020.
- PRESTES, A. F.; BEZERRA, F. M. Desigualdade salarial entre gêneros: análise por setor e região do Paraná. *Economia & Região*, v. 7, n. 2, p. 29-45, 9 dez. 2019.
- PURCELL, D.; MACARTHUR, K. R.; SAMBLANET, S. Gender and the Glass Ceiling at Work. *Sociology Compass*, v. 4, n. 9, p. 705-717, 2010.
- RESTREPO, D. M. J.; GARCÉS, A. P. ¿Por qué, si tenemos el mismo nivel educativo, no ganamos lo mismo? Diferenciación Salarial en Santiago de Cali. *Sociedad y Economía*, n. 35, p. 32-49, 2018.
- SAID, M.; MAJBOURI, M.; BARSOUM, G. Sticky Floors and Glass Ceilings: Gender Wage Gap in Egypt. *Feminist Economics*, v. 28, n. 4, p. 137-165, 2022.

SOARES, C.; OLIVEIRA, S. Gênero, estrutura ocupacional e diferenciais de rendimento. *Revista Econômica*, v. 6, n. 1, p. 5-33, 2004.

SOARES, R. R.; GONZAGA, G. Determinação de Salários no Brasil: Dualidade ou Não-Linearidade no Retorno à Educação? *Brazilian Review of Econometrics*, v. 19, n. 2, p. 367-404, 1999.

SOUZA, L. R. S.; RIBEIRO, L. C. S.; LOPES, T. H. C. R. Diferenciação salarial no Estado de Sergipe: uma análise entre a região metropolitana de Aracaju e os demais municípios. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBERU)*, v. 12, n. 1, p. 1-16, 2018.

SOUZA, S. C. I.; MAIA, K.; GOMES, M. R.; SILVA, R. J. Diferenças salariais por gênero e cor e o impacto da discriminação econômica. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBERU)*, v. 9, n. 1, p. 32-49, 2015.

WEICHSELBAUMER, D.; WINTER-EBMER, R. A Meta-Analysis of the International Gender Wage Gap. *Journal of Economic Surveys*, v. 19, n. 3, p. 479-511, 2005.

YAHMED, S. B. Formal but Less Equal. Gender Wage Gaps in Formal and Informal Jobs in Urban Brazil. *World Development*, v. 101, p. 73-87, 2018.

**Autor correspondente:**

William Brasil Rodrigues Sobrinho

Instituto Federal do Tocantins – IFTO.

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 sul, ACSU-SE 20, Conj. 1, Lt. 8, Plano Diretor Sul, Palmas/TO, Brasil. CEP 77.020-450

E-mail: william@ifto.edu.br

Todo conteúdo da Revista Desenvolvimento  
em Questão está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.