

# DIFERENCIAL SALARIAL SEGUNDO O SEXO NO BRASIL METROPOLITANO: A CONTRIBUIÇÃO DOS SETORES PÚBLICOS E PRIVADOS NESTA DESIGUALDADE

Hanna Laura dos Santos<sup>1</sup>  
Guilherme Marques Moura<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho propõe analisar a discriminação salarial segundo o sexo nos setores público e privado do Brasil metropolitano nos anos 2012 e 2019. O objetivo é investigar como a diferença salarial se comporta e os fatores que a influenciam em ambos os setores, captando suas especificidades de acordo com as regiões metropolitanas brasileiras tradicionais. Para tal, utiliza-se do arcabouço da Decomposição Quantílica proposta por Firpo, Fortin e Lemieux (2018) com os microdados da PNAD/IBGE, que permite analisar o diferencial para os quantis inferior de renda (10%), intermediário (50%) e superior da distribuição de salários (90%). Os resultados denotam uma redução no do *gap* salarial pró-homem ao longo do período e dos quantis analisados. Entretanto, apesar do processo de seleção/contratação teoricamente mais igualitário, a desigualdade segundo o sexo observada nos empregos estatais foi maior que a verificada no setor privado, independente do ano e do quantil de renda analisado. Dessa forma, é possível inferir que o Estado pode atuar no sentido de aumento da desigualdade entre homens e mulheres no Brasil metropolitano.

**Palavras-chave:** Diferencial salarial segundo o sexo; Diferencial salarial setor público; Diferencial salarial setor privado.

**SUMMARY:** This present work aims to analyze wage discrimination according to sex in the public and private sectors of metropolitan Brazil in the years 2012 and 2019. The objective is to investigate how the wage *gap* behaves and the factors that influence it in both sectors, capturing of their specificities according to the traditional Brazilian metropolitan regions. For that, it uses the Quantile Decomposition framework proposed by Firpo, Fortin and Lemieux (2018) with microdata from PNAD/IBGE, which allows the analysis of the differential for the lower (10%), intermediate (50%) and higher (90%) income quantiles of the distribution of salaries. The results show a reduction in the wage *gap* for men over the period and the quantiles analyzed. However, despite the theoretically more egalitarian selection/ hiring process, inequality according to sex observed in state jobs was greater than that observed in the private sector, regardless of the year and the income quantile analyzed. Thus, it is possible to infer that the State can act to increase inequality between men and women in metropolitan Brazil.

**Key words:** Salary differential according to sex; Public sector wage differential; Private sector wage differential.

**Área Temática:** Área 12 - Questões espaciais no mercado de trabalho

**Classificação JEL:** J16, J38 e J45.

## 1. INTRODUÇÃO

A desigualdade na distribuição de renda um fator marcante na história brasileira, o processo de colonização do país foi marcado pela concentração da riqueza nas mãos de poucos, após quase 500 anos, o cenário é similar. Comparado ao início da série histórica em 2012, dados do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE/FGV, 2019) apontam que a desigualdade no mercado de trabalho alcançou seu maior nível em 2019. Nessa mesma linha, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) ressaltam que, em 2019, 10% das pessoas com menores rendimentos domiciliares detinham uma parcela de 0,8%

<sup>1</sup> Aluna de Gestão de Recursos Humanos na Universidade Positivo e Administradora pela FACECA/Varginha.

<sup>2</sup> Professor Assistente na Business School da Universidade Positivo.

do total de rendimentos do país. Alternativamente, cabia aos 10% da população brasileira com maiores rendimentos 42,9% de todo o rendimento recebido pelas pessoas em 2019, sendo esse padrão muito similar ao observado em 2012.

Além da política de renda, Souza e Medeiros (2013) destacam que a forma como o Estado atua no mercado de trabalho possui um papel relevante na desigualdade de renda. Na análise dessa desigualdade, os autores destacam a relevância diferencial salarial entre os setores público e privado, sendo ele um indicativo de como o Estado reforça ou reduz desigualdades com algumas de suas ações. Barbosa, Barbosa Filho e Lima (2013) apontam que diferencial salarial existente entre os setores público e privado seria resultado das restrições defrontadas por cada setor. Segundo os autores, o setor público está sujeito ao ambiente político, enquanto o setor privado, em geral, está submetido ao problema da maximização de lucros. Souza e Medeiros (2013) destacam que, como o Estado compete por mão de obra, sua política salarial estatal é influenciada pelo funcionamento do mercado de trabalho, mas existem os determinantes políticos na formação dos salários do setor público - uma vez que eles também são agentes políticos e são parte significativa do corpo eleitoral.

Souza e Medeiros (2013) apontam que o prêmio salarial obtido pelos servidores públicos pode ser atribuído a dois conjuntos de fatores: efeito composição e efeito segmentação. No primeiro caso, os trabalhadores do setor público são mais escolarizados, permitindo sua alocação em postos que requerem maior qualificação. Alternativamente, a segmentação do mercado de trabalho permite que o setor público remunere de forma distinta trabalhadores com características semelhantes. Braga, Firpo e Gonzaga (2009) verificaram, por exemplo, que trabalhadores do setor jurídico recebem o maior prêmio em termos de rendimento no setor público, já os trabalhadores do setor de ensino são mais bem remunerados na iniciativa privada.

Dentro do processo de escolha pela ocupação, o indivíduo busca maximizar a renda e os benefícios inerentes ao trabalho. No caso do setor público brasileiro, um benefício é a estabilidade no emprego, para uma parcela dos trabalhadores há, ainda, a aposentadoria integral. Barbosa, Barbosa Filho e Lima (2013) apontam que esses benefícios seriam um tipo de seguro que os empregados pagariam ao entrar no mercado de trabalho do setor público, que teoricamente seriam contrabalanceados por salários menores. Entretanto, apesar da existência desses benefícios não-salariais, os autores apontam que os trabalhadores do setor público brasileiro recebem, em média, maiores salários que seus pares no setor privado.

Decompondo esses resultados, os autores verificaram que a maior parte do diferencial público privado pode ser explicado pelas características produtivas dos trabalhadores de cada setor. Belluzo, Anuatti-Neto e Pazzello (2005) aponta a existência de um diferencial em favor dos trabalhadores do setor público, mas que decresce à medida que se analisa os maiores quantis de renda. Mais especificamente, os autores verificaram que o diferencial salarial é favorável aos funcionários públicos municipais apenas na cauda inferior da distribuição de salários, para o Brasil como um todo essa reversão no diferencial acontece no 70º percentil de renda. Para o caso dos servidores estaduais e federais, a vantagem do setor público sobre o privado persiste em praticamente toda a distribuição de salários.

Diferente do setor privado, o setor público brasileiro é marcado pela existência de teto e piso salariais bem definidos. Para Braga, Firpo e Gonzaga (2009), essa limitação sugere que o Estado brasileiro protege com altos salários trabalhadores com reduzido capital humano e penaliza com baixos salários trabalhadores com elevado capital humano. Mais especificamente, a desigualdade segundo o sexo também desempenha um papel relevante na discussão acerca da divergência de renda. Tal que, para o mercado de trabalho brasileiro, os principais resultados apontam grandes e persistentes diferenciais salariais segundo o sexo mesmo após controlar para as características produtivas dos trabalhadores (Madalozzo, 2010; Souza *et al*, 2015).

Entretanto, a literatura que analisa o diferencial segundo o sexo entre o setor público e o privado, assim como sua contribuição na desigualdade salarial, é incipiente. Contrapondo os

dois setores, Barros (2017) verificou que, apesar da maior escolaridade média, as mulheres possuem um rendimento inferior aos homens em todas as posições de ocupação do trabalho, exceto no serviço militar. Dentro do setor público, os resultados encontrados por Vaz (2018) apontam a existência de um significativo diferencial segundo o sexo. Segundo a autora, parte desse diferencial é resultado da maior predominância das trabalhadoras em atividades relacionadas a missão social do governo - marcadas por menores remunerações médias – e pela subrepresentação feminina nas instâncias superiores das organizações públicas.

Dessa forma, apesar do seu papel na redução da desigualdade de renda, parte da literatura aponta que o Estado brasileiro pode promover a desigualdade de renda ao remunerar de forma distinta trabalhadores com características produtivas semelhantes. De modo geral, essa discussão reforça a tese de que essa diferença salarial pode estar refletindo a existência de uma discriminação. Entretanto, a partir da literatura disponível, não é possível comparar a desigualdade salarial entre homens e mulheres segundo o setor de ocupação. Portanto, em virtude das mudanças recentes no mercado de trabalho, entende-se que uma análise dessa desigualdade salarial entre e dentro os setores público e privado se faz necessária para o Brasil.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é investigar como diferencial salarial segundo o sexo comporta no setor público e no setor privado brasileiro, com a desigualdade salarial sendo discutida ao longo da estrutura salarial. Para tal, são utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Municípios Contínua (PNADc) para o Brasil metropolitano tradicional<sup>3</sup> de 2012 e 2019. Sua escolha deve-se, principalmente, por ser a única a disponibilizar livremente dados dos trabalhadores dos setores formal e informal brasileiro. No processo de seleção dos anos da amostra, optou-se por 2019 pelo fato de ser a última edição disponível antes da pandemia do coronavírus e, 2012, por ser o primeiro ano de realização da pesquisa.

Parte da literatura de mercado de trabalho, opta pela utilização da Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) para analisar o diferencial salarial entre homens e mulheres. Entretanto, Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello (2005) apontam que o diferencial entre os setores público-privado se mostra distinto ao longo da curva de salários. Dessa forma, optou-se pela Decomposição Quantílica proposta por Firpo, Fortin e Lemiux (2018) para os quantis inferior de renda (10%), intermediário (50%) e superior (90%) da distribuição de salários. De modo geral, o relacionamento entre a divergência salarial e os quantis de renda pode ser um reflexo da dificuldade que as mulheres enfrentam para assumirem cargos que as garantam maiores rendimentos (Vilela, Araújo e Ribeiro, 2012) ou até a maior probabilidade de estagnação em posições subordinadas (Purcell, MacArthur e Samblanet, 2010).

Apesar de diversos trabalhos examinarem o diferencial salarial entre homens e mulheres no Brasil e no mundo, o enfoque utilizado é sensivelmente distinto. A despeito dos estudos realizados no Brasil, este trabalho apresenta quatro principais contribuições a literatura econômica: ao analisar o diferencial segundo o sexo no Brasil no período; por segmentar a discussão da discriminação entre os setores público e privado; ao discutir essa desigualdade entre as regiões metropolitanas tradicionais e; por mensurar o efeito da discriminação através de uma técnica que permite decompor a diferença salarial entre grupos de renda distintos. Ademais identificar se e como as diferenças na remuneração a componentes explicados e não explicados contribui para a formação e dispersão de salários pode ser fundamental para o conhecimento das características dos mercados de trabalho e para o desenho de políticas públicas, especialmente as que visam reduzir a desigualdade.

---

<sup>3</sup> A escolha de analisar apenas o Brasil metropolitano tradicional - Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre – se dá para facilitar a comparação dos resultados, uma vez que trata de um mercado de trabalho mais homogêneo e é a amostra considerada também por estudos que utilizavam PNAD tradicional.

Assim, além dessa introdução, o trabalho está estruturado em cinco seções: a segunda apresenta e analisa a literatura a respeito do diferencial de salários segundo o sexo no contexto brasileiro, subsidiando a discussão inicial do diferencial público-privado; na seção três, é descrita a base de dados e apresentado o modelo microeconômico utilizado; na seção quatro, são apresentados e discutidos os resultados obtidos na análise empírica; por último, a seção cinco, traça as considerações finais. Os resultados apontam uma redução no do *gap* salarial pró-homem ao longo do período e dos quantis analisados. Entretanto, a desigualdade segundo o sexo observada nos empregos estatais foi maior que a verificada no setor privado, independente do ano e do quantil de renda analisado. Dessa forma, é possível inferir que o Estado pode atuar no sentido de aumento da desigualdade entre homens e mulheres no Brasil metropolitano.

## **2. DISCRIMINAÇÃO SEXUAL: MAIS QUE UMA QUESTÃO SALARIAL, UM DIFERENCIAL DE TRATAMENTO SOCIAL**

A Teoria da Discriminação aponta que, em determinadas situações, trabalhadores com características produtivas similares são remunerados de forma distinta, sendo a origem dessa divergência uma característica não-produtiva, como, por exemplo, o sexo. Assim, as mulheres são discriminadas no mercado de trabalho quando, apesar de igualmente qualificadas, auferem salários inferiores aos seus pares do sexo masculino, constituindo uma discriminação salarial. Alternativamente, a distinção segundo o sexo pode ter uma origem ocupacional, na qual as mulheres possuem menor probabilidade de acesso às ocupações com maiores remunerações médias.

Dentro dessa dificuldade de progressão profissional das mulheres, destaca-se o fenômeno de “*glass ceiling*”. Nesse caso, Coelho, Fernandes e Foguel (2010) apontam à existência de barreiras não visíveis as mulheres no mercado de trabalho, implicando em maior dificuldade de ascensão e maior exigência de escolaridade para cargos de chefia. Smith (2012) aponta a ocorrência do *glass ceiling* ao longo de toda estrutura organizacional, afetando a progressão das mulheres independentemente do nível hierárquico da posição. Segundo o autor, existe, ainda, o fenômeno da *glass escalator*. Nesse caso, a ascensão dos trabalhadores do sexo masculino ocorre com maior probabilidade em ocupações tradicionalmente dominadas por mulheres.

Além da dificuldade de promoção as ocupações mais bem qualificadas, Purcell, MacArthur e Samblanet (2010) destacam o fenômeno de “*sticky floor*” na manutenção da desigualdade salarial segundo o sexo. Nesse caso, as mulheres possuem menores chances de progressão até mesmo na parte inferior da hierarquia, com maior probabilidade de estagnação em posições subordinadas ao longo de toda sua carreira. Em linhas gerais, a literatura brasileira aponta três vetores principais de ocorrência da discriminação sexual no mercado de trabalho: a remuneração distinta a características produtivas dos trabalhadores, divergências na participação no mercado de trabalho e a segmentação das ocupações.

O primeiro caso é o mais tradicional da literatura econômica, onde a fonte da divergência salarial é resultado da remuneração desigual a características produtivas semelhantes. Madalozzo (2010) aponta que os trabalhadores brasileiros auferiam maiores rendimentos que as trabalhadoras no passado e, apesar da tendência de diminuição, continuam recebendo mais no presente. A autora aponta que o impacto da educação nos salários é consistentemente maior para homens do que para mulheres, independente do grupo educacional e da idade. Mariano *et al* (2018) indica que o efeito das características observáveis atua no sentido de diminuir o diferencial de rendimentos entre mulheres e homens, enquanto o efeito discriminatório age de forma a aumentar essa diferença. Dessa forma, a elevação do nível de escolaridade isoladamente não reduz necessariamente as desigualdades, seja no âmbito salarial como na inserção das mulheres em postos de maior poder e decisão.

Outra parcela da literatura aponta a diferença de participação no setor formal, a incidência de desemprego segundo o sexo, a decisão de oferta de trabalho familiar e, de certa forma, as tradições culturais como fontes da desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. Souza e Lima (2011) apontam que as mulheres possuem maior participação em atividades com maior informalidade, menor participação em atividades com maior formalização e maior probabilidade de estarem desocupadas que os homens. Como resultado, ocorre uma maior incidência de "trabalhos precários" entre as mulheres (Proni, 2013). Dada a preferência pelo trabalho familiar, a presença de filhos inibe a participação das mulheres no mercado de trabalho (Madalozzo, 2010) e o investimento das mulheres em qualificação se torna menos atrativo (Busch e Holst, 2011). Oliveira, Scorzafave e Pazello (2009) apontam que essa situação pode resultar na especialização de um cônjuge no trabalho doméstico e do outro no trabalho remunerado no mercado.

Finalmente, a despeito das melhores características produtivas, observa-se uma menor participação percentual das mulheres em atividades de maior nível hierárquico e uma maior participação em atividades que, tradicionalmente, pagam menores salários, fenômeno descrito anteriormente como *glass ceiling*. Apesar do aumento relativo da participação das mulheres em posições de maior nível hierárquico, Madalozzo (2010) e Ribeiro e Araújo (2016) verificaram uma elevação da segregação ocupacional segundo sexo. Busch e Holst (2011) destacam que melhores ocupações, como as de gerência, geralmente requerem longas horas de trabalho, tornando difícil conciliar as demandas domésticas e do trabalho.

Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) verificaram que a maior igualdade de sexo ocorre no grupo de pessoas vivendo sob extrema pobreza, sendo que a desigualdade se eleva à medida que se aumenta o nível de renda e/ou o grupo de escolarização. Além da qualificação educacional, Gomes e Souza (2018) observaram que a maior diferença contra as mulheres ocorreu entre os trabalhadores a mais tempo no mesmo emprego e, a menor discriminação, no primeiro emprego. Indicando que a discriminação contra as mulheres pode se manifestar e/ou acentuar, com o passar do tempo, dentro da empresa.

Na prática, O'Reilly *et al* (2015), destaca a tendência internacional de queda do *gap* salarial entre homens e mulheres entre as décadas de 1970 e 2000, com uma propensão a estabilização da divergência no novo milênio. Para o caso europeu, Díaz e Sánchez (2011) verificaram que ser mulher é um determinante nos rendimentos, tal que as trabalhadoras possuem mais dificuldade de alcançar seus respectivos salários potenciais. Para o caso norte-americano, Flabbi (2010) destaca que, apesar da significativa convergência observada até o final da década de 1990, o diferencial salarial entre homens e mulheres persiste. Analisando com relação aos países da OCDE, o autor aponta um comportamento similar. Mais especificamente, os países nórdicos apresentam menores diferenciais e o Japão a maior divergência, mas em todos os casos a desigualdade segundo o sexo persiste mesmo após considerar as características produtivas dos trabalhadores.

Dentre os motivos que contribuíram para a diminuição desse diferencial, Madalozzo e Martins (2007) apontam o aumento da qualificação média das mulheres, que, nas últimas décadas, optaram por permanecer mais tempo na escola e adiar a maternidade para promover suas carreiras. Alternativamente, O'Reilly *et al* (2015) destacam que parte desse estreitamento pode estar associado a estagnação ou até a diminuição relativa dos salários pagos aos homens. Apesar das diferenças persistentes, Haussmann e Golgher (2016) apontam que o mercado de trabalho brasileiro evoluiu para uma situação mais homogênea quanto as diferenças entre homens e mulheres, principalmente nas coortes mais novas. Souza *et al* (2015) concluem que, se não houvesse discriminação salarial, poderia ocorrer até uma inversão desse diferencial devido as melhores características produtivas médias das mulheres.

Em suma, apesar dos avanços recentes da industrialização terem modificado a vida das mulheres brasileiras, as evidências geradas da literatura brasileira se assemelham as evidências

encontradas para os países desenvolvidos. A literatura nacional sinaliza que as políticas sociais foram insuficientes e/ou incompletas, permitindo a existência de uma sociedade segmentada quanto ao tratamento no mercado de trabalho, com as mulheres apresentando maiores dificuldades de inserção, maiores taxas de desemprego, menores rendimentos médios, menor participação em cargos superiores e, como agravante, assumindo suas atividades no mercado de trabalho sem renunciar aos afazeres domésticos.

Para o caso francês, Etienne e Narcy (2010) verificaram que a parcela do diferencial salarial correlacionada com a discriminação é maior em setores de atividade que objetivam o lucro comparando a setores de atividades sem fins lucrativos, independente do quantil de renda analisado. Segundo as autoras, o menor nível de *gap* salarial em atividades sem fins lucrativos está relacionado à uma segregação ocupacional relativamente menor. Dentro dessa questão, Souza e Medeiros (2013) destacam que a análise do diferencial salarial entre os setores público e privado é importante no estudo da desigualdade.

Segundo Vaz (2018), a ocupação exercida pelas mulheres no setor público apresenta um padrão de concentração em atividades relacionadas a missão social do governo – como educação, saúde e serviços sociais –, marcadas por menores remunerações médias. Comparando os dois setores, Barros (2017) verificou que as mulheres possuem um rendimento inferior aos homens em todas as posições de ocupação do trabalho, exceto no serviço militar. Em média, o rendimento masculino em 2001 era 34,9% superior ao rendimento feminino. Em 2013, a diferença caiu, mas a remuneração masculina continuava 28% acima da feminina. Com destaque, o autor aponta a ocorrência existência desse diferencial apesar da maior escolaridade média das mulheres em ambos os anos de análise.

Nessa mesma linha, para o período 2002-2015, os resultados encontrados por Vaz (2018) apontam a existência de um significativo diferencial dentro do setor público, tal que as servidoras auferiam, em média, remunerações 25% menores que seus pares do sexo masculino. Comparando servidores com características produtivas semelhantes, a autora verificou uma redução desse diferencial, com as mulheres recebendo, em média, salários 16,9% menores que os homens.

Analisando setorialmente, Madalozzo (2010) observou que, de modo geral, o setor industrial retribui melhor os homens e que, a administração pública, confere mais benefícios salariais as mulheres que outras ocupações. Vaz (2018) aponta, como um dos motivos para o diferencial de rendimentos segundo o sexo no setor público, a subrepresentação feminina nas instâncias superiores das organizações públicas. Apesar do processo de seleção estatal minorar práticas discriminatórias no momento da contratação, a autora aponta que as mulheres podem receber tratamento diferenciado quanto a progressão da carreira, uma manifestação do *glass ceiling*.

### 3. UMA ABORDAGEM QUANTÍLICA DOS DIFERENCIAL PÚBLICO-PRIVADO SEGUNDO O SEXO

A decomposição por diferenciais é muito utilizada para explorar o diferencial da variável dependente entre os grupos, neste caso, os salários. Tal metodologia nos permite decompor este diferencial entre os componentes “explicados” e os não “explicados”. Essa modelagem foi popularizada por Oaxaca-Blinder (1973). Matematicamente podemos pensar no salário do indivíduo  $i$  no tempo  $t$  como:

$$W_{gi} = \beta_g X_{gi} + \mu_{gi} \quad (3.1)$$

Onde  $\beta_g$  é definido tal que  $E(\mu_{gi} | X_{gi}) = 0$ ,  $W_g$  e  $X_g$  representam os salários médios e as características de controle para todos os indivíduos no grupo  $g$ . Analisando para dois grupos de indivíduos, a diferença no salário médio entre os grupos 1 e 2 é dada por:

$$W_{1t} - W_{2t} = (X_{1t} - X_{2t})\beta_{1t} + (\beta_{1t} - \beta_{2t})X_{2t} \quad (3.2)$$

O primeiro termo dessa decomposição representa o componente “explicado”, que reflete a diferenças médias em características pessoais entre os grupos de trabalhadores. O segundo termo é o componente “não explicado”, ele representa diferenças nos coeficientes estimados, sendo geralmente associada a discriminação. Embora muito utilizada, a decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) apresenta algumas limitações como problemas de identificação (Oaxaca e Ransom, 1999) e viés de seleção (Heckman, 1979). Como destacado por Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello (2005), uma característica comum a grande parte dos estudos sobre o diferencial público-privado é o foco na média da distribuição de salários. Nesse sentido, o método proposto de decomposição quantílica proposto por Firpo, Fortin e Lemiux (2018) permite analisar o diferencial entre grupos distintos de trabalhadores ao longo da distribuição de salários.

As funções de influência (IF) são uma ferramenta estatística para analisar a robustez de distribuições estatísticas. Adaptada por Firpo, Fortin e Lemiux (2018) como funções de influência recentradas (RIF), este arcabouço é utilizado para decompor o impacto de alterações infinitesimais na distribuição de uma variável explicativa  $X$  sobre a distribuição incondicional de  $Y$ . Comparando a outros métodos de decomposição, Rios-Avila (2020), destaca três vantagens dessa metodologia: facilidade de implementação, possibilidade de detalhamento da contribuição das variáveis explicativas no resultado da decomposição e a possibilidade de expansão da análise para qualquer estatística onde as RIF podem ser definidas.

A IF permite avaliar o efeito (influência) de uma remoção/adição de uma observação sobre o valor de uma estatística,  $v(F)$ , sem ter de recalculá-la, e é definida por:

$$IF(y; v, F) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \left\{ \frac{v[(1 - \varepsilon)F + \varepsilon\delta_y] - v(F)}{\varepsilon} \right\}, 0 \leq \varepsilon \leq 1 \quad (3.3)$$

Onde  $F$  é a função de distribuição acumulada de  $Y$  e  $\delta_y$  é uma distribuição agregada no valor de  $y$ . A função RIF é obtida ao analisar a função de distribuição condicional acumulada de  $Y$ ,  $v(F)$ , acrescido do efeito de influência IF:

$$RIF(y; v, F) = v(F) + IF(y; v, F) \quad (3.4)$$

A regressão de uma função RIF para a média produz os mesmos coeficientes da regressão de MQO. Inicialmente, vamos assumir que existe uma função de distribuição  $f_{Y,X,T}$  conjunta que descreve os relacionamentos entre a variável dependente  $Y$ , as características exógenas  $X$  e a variável  $T$  que identifica os grupos de análise, nesse caso homens e mulheres. A função de distribuição acumulada de  $Y$  condicional a  $T$  pode ser descrita como:

$$v(F) = F_{Y|T=k} = \int F_{Y|X,T=k} dF_{X|T=k} \quad (3.5)$$

Utilizando a função de distribuição condicional acumulada de  $Y$  para analisar a diferença entre os grupos, calcula-se o *gap* na distribuição estatística dos salários entre trabalhadores (0) e trabalhadoras (1), tal que:  $\Delta v = v_1 - v_0 = v(F_{Y|T=1}) - v(F_{Y|T=0})$ . Para segmentar o diferencial total entre diferencial explicado (das características produtivas) e o diferencial não-explicado (dos coeficientes) é necessário estimar o cenário contrafactual, situação em que as características do grupo são remuneradas como as do grupo 0. O cenário contrafactual  $v_c$  pode ser definido como:

$$v_c = v(F_Y^c) = v \left( \int F_{Y|X,T=0} dF_{X|T=1} \right) \quad (3.6)$$

Apesar da distribuição dos resultados e das características do contrafactual não serem diretamente observáveis, é possível obter uma aproximação da sua distribuição multiplicando a distribuição das características observadas ( $dF_{X|T=0}$ ) por um fator  $\omega(X)^4$ , tal que ela se assemelhe a distribuição  $dF_{X|T=1}$ :

<sup>4</sup> Utilizando a regra de Bayes, Rios-Avila (2020) desenvolve o fator de reponderação  $\omega(X)$  como:

$$F_Y^c = \int F_{Y|X,T=0} dF_{X|T=1} \cong \int F_{Y|X,T=0} dF_{X|T=0} \cdot \omega(X) \quad (3.7)$$

Onde  $P(T = 1|X)$  é a probabilidade condicional de alguém com as características  $X$  ser do sexo feminino e  $P(T = 1)$  denota a proporção de mulheres na amostra. Após obter o fator de reponderação  $\omega(X)$ , o contrafactual pode ser estimado utilizando mínimos quadrados ponderados:

$$v_c = E[RIF\{y, v(F_Y^c)\}] = \bar{X}^c \hat{\beta}^c \quad (3.8)$$

Usando esse contrafactual, o *gap* na distribuição estatística dos salários,  $\Delta v$ , pode ser desagregado em dois componentes:

$$\Delta v = \underbrace{(v_1 + v_c)}_{\Delta v_s} + \underbrace{(v_c - v_0)}_{\Delta v_x} \quad (3.9)$$

Onde  $\Delta v_x$  reflete a parcela do diferencial atribuída as diferentes características e,  $\Delta v_s$ , indica o montante das divergências relacionadas ao efeito estrutural, refletido na diferente magnitude dos coeficientes das covariadas entre os dois grupos. Regressões RIF distintas podem ser estimadas para obter cada um desses componentes, tal que:

$$\begin{aligned} v_0 &= E[RIF\{y, v(F_{Y|T=0})\}] = \bar{X}^0 \hat{\beta}^0 \\ v_1 &= E[RIF\{y, v(F_{Y|T=1})\}] = \bar{X}^1 \hat{\beta}^1; \\ v_c &= E[RIF\{y, v(F_Y^c)\}] = \bar{X}^c \hat{\beta}^c \end{aligned} \quad (3.10)$$

Substituindo (3.10) na equação (3.9):

$$\Delta v = \underbrace{(\bar{X}^1 \hat{\beta}^1 + \bar{X}^c \hat{\beta}^c)}_{\Delta v_s} + \underbrace{(\bar{X}^c \hat{\beta}^c - \bar{X}^0 \hat{\beta}^0)}_{\Delta v_x} \quad (3.11)$$

Dado que ao longo da distribuição de  $y$  temos  $\int_{-\infty}^{\infty} IF(y; v, F) dF(y) = 0$ , a RIF possui expectativa igual a  $v(F)$ , tal que  $\int_{-\infty}^{\infty} RIF(y; v, F) dF(y) = v(F)$ . O  $\tau$ -ésimo quantil incondicional da distribuição de  $F$  é definido como  $q_\tau = Q(F, \tau) = \inf \{y | F(y) \geq \tau\}$ , sua função de influência pode ser reescrita como:  $IF(y; q_\tau, F) = \{\tau - I\{Y \leq q_\tau\}\} / f_y(q_\tau)$ . Onde  $f_y(q_\tau)$  é a função densidade de probabilidade de  $Y$  no quantil  $q_\tau$  e  $I\{Y \leq q_\tau\}$  delimita a ocorrência de  $Y$  até o limite do quantil. Adaptando na equação (3.4):

$$RIF(y; q_\tau, F) = q_\tau + IF(y; q_\tau, F) = q_\tau + \frac{\tau - I\{Y \leq q_\tau\}}{f_y(q_\tau)} \quad (3.12)$$

A decomposição quantílica é obtida realizando os mesmos procedimentos utilizados para estimar a equação (3.9). No primeiro estágio, as estimativas de  $q_{tt}$  ( $t$  indica o grupo de análise) e  $q_{\tau c}$  (contrafactual) são obtidas através da reponderação como:

$$\begin{aligned} \hat{q}_{tt} &= \arg \min_q \sum_{i=1}^N \hat{\omega}_t(T_i) \cdot \rho_\tau(Y_i - q), t = 0, 1 \\ \hat{q}_{\tau c} &= \arg \min_q \sum_{i=1}^N \hat{\omega}_c(T_i, X_i) \cdot \rho_\tau(Y_i - q) \end{aligned} \quad (3.13)$$

A função  $\rho_\tau(\cdot)$  é uma função de verificação onde, para qualquer  $u \in \mathbb{R}$ ,  $\rho_\tau(u) = u \cdot (\tau - 1\{u \leq 0\})$ . Adaptando a equação (3.11), o estimador do *gap* pode ser computado como:

$$\hat{\Delta}_0^{q_\tau} = \hat{q}_{\tau 1} - \hat{q}_{\tau 0} = \underbrace{\hat{q}_{\tau 1} - \hat{q}_{\tau c}}_{\hat{\Delta}_S^{q_\tau}} + \underbrace{\hat{q}_{\tau c} - \hat{q}_{\tau 0}}_{\hat{\Delta}_X^{q_\tau}} \quad (3.14)$$

Onde  $\hat{\Delta}_X^{q_\tau}$  reflete a parcela do diferencial atribuída as diferentes características e,  $\hat{\Delta}_S^{q_\tau}$ , indica o montante das divergências relacionadas ao efeito estrutural no quantil de renda

$$\omega(X) = \frac{dF_{X|T=1}}{dF_{X|T=0}} = \frac{1 - P(T = 1)}{P(T = 1)} \frac{P(T = 1|X)}{1 - P(T = 1|X)}$$



analisado. Finalmente,  $\hat{\Delta}_0^{q\tau}$  reflete a diferença total salarial entre homens e mulheres no quantil em que foi estimado.

### 3.1. BASE DE DADOS E ESTRATÉGIA DE ESTIMAÇÃO

A base de dados utilizada nesse estudo foi construída a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Municípios Contínua (PNADc) para o quarto trimestre dos anos de 2012 e 2019, publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sua escolha deve-se, principalmente, por ser a única a disponibilizar livremente dados dos trabalhadores dos setores formal e informal brasileiro. No processo de seleção dos anos da amostra, optou-se por 2019 pelo fato de ser a última edição disponível antes da pandemia do coronavírus e, 2012, por ser o primeiro ano de realização da pesquisa. A escolha de analisar apenas o Brasil metropolitano tradicional - Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre – se dá para facilitar a comparação dos resultados, uma vez que trata de um mercado de trabalho mais homogêneo e é a amostra considerada também por estudos que utilizavam PNAD tradicional.

A Tabela 1 descreve as variáveis que serão utilizadas para analisar o diferencial segundo o sexo nos setores público-privado.

Tabela 1 - Variáveis utilizadas na construção da análise (PNAD, 2011-2015)

Ln(Salário/hora)	Corresponde ao logaritmo natural do rendimento mensal do trabalho principal dividido pela quantidade de horas trabalhadas no mês ponderado por 4,5 semanas, sendo os rendimentos dos trabalhadores de 2012 ponderados pelo IPCA acumulado até 12/2019.
Raça/cor	Assume valor 1 se o indivíduo é negro ou pardo
Coorte de idade	14 a 20 anos
	21 a 30 anos
	31 a 40 anos
	41 a 50 anos
	51 a 65 anos
<i>Dummies</i> Estudo	Ensino Fundamental Incompleto
	Ensino Médio Incompleto
	Ensino Superior Incompleto
	Superior Completo
<i>Dummies</i> de Ocupação	Diretores e gerentes
	Profissionais das ciências e intelectuais
	Técnicos e profissionais de nível médio
	Trab. de apoio administrativo
	Trab. dos serviços, vendedores dos comércios e mercados
	Trab. qualif., operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios
	Operadores de instalações e máquinas e montadores
Ocupações elementares	
Experiência	Menos de 1 ano no mesmo trabalho
	Mais que um 1 e menos que dos anos no mesmo trabalho
	Mais de 2 anos no mesmo trabalho

Fonte: Elaborado a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012 e 2019 (IBGE).

Optou-se por controlar por raça/cor, considerando na amostra apenas indivíduos brancos e negros/pardos, eliminando da amostra trabalhadores definidos como: indígenas, amarelos e não identificados. A idade afeta a acumulação de capital humano e a experiência, por isso criou-se uma *dummy* de coorte de idade para discutir esses efeitos separadamente e, dado o enfoque no mercado de trabalho, optou-se por excluir da amostra indivíduos com mais

de 66 anos<sup>5</sup>. A Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (*cod*), permite agregar as informações referentes à força de trabalho, segundo características ocupacionais que dizem respeito à natureza da força de trabalho. Mais especificamente, a COD classifica os trabalhadores em 10 grandes grupos por nível de competência e similaridade nas atividades executadas, segmentando os trabalhadores em quatro níveis de habilidade. Essa classificação utiliza duas dimensões de habilidade para definir seus grupos: o nível de competência e a especialização da competência.

Dada a pequena prevalência de atividades agrícolas nas regiões metropolitanas e a pequena participação das mulheres em ocupações militares, foram removidos da amostra membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares e trabalhadores da agropecuária, florestais, da caça e da pesca. Finalmente, foram considerados apenas trabalhadores ocupados, isto é, com remuneração válida no momento da pesquisa. Neste artigo, o trabalhador pertence ao setor público se ele respondeu que o seu trabalho principal na semana de referência era no setor público. Dado o efeito da experiência nos salários, principalmente na obtenção do *tenure* no setor público, torna-se relevante controlar segundo o tempo de emprego.

Realizadas as alterações descritas acima, a base de dados do presente estudo é composta por 18.692.507 indivíduos em 2012 e 17.411.412 em 2019, representados por 31.610 e 27.045 informantes na pesquisa, respectivamente. A quantidade de indivíduos retirados da amostra e o motivo podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Alterações realizadas na base de dados

Ano	2012		2019	
	Amostral	Populacional	Amostral	Populacional
Base PNAD	103.877	58.861.287	99.668	61.968.265
Sem remuneração no ano ou remuneração inválida ou números de horas de trabalho semanal não aplicável	55.916		53.769	
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares e trabalhadores da agropecuária, florestais, da caça e da pesca	800		960	
Trabalhadores familiares não remunerados, conta própria, empregadores, não aplicável e domésticas	14.228		15.764	
Indivíduos com menos de 14 anos e mais que 65 anos	1.020		1.649	
Indígenas, amarelos e não identificados	272		481	
Tamanho da amostra após alterações	31.641	18.692.507	27.045	17.411.412

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da PNAD Contínua, 2012 - 2019. Nota: \*significativo a 0,05. Desvio-padrão entre parênteses

Para responder à questão central do trabalho, é necessário estimar decomposições salariais que captem o diferencial segundo o sexo, destacando como esse diferencial ocorre em cada setor. Assim, para cada região metropolitana e quantil analisados, o diferencial segundo o sexo é estimado para o setor público e para o setor privado. A decomposição quantílica estimada utiliza como base a seguinte equação:

$$lw = \beta_0 + \beta_1 \text{Dummies de Ocupação} + \beta_2 \text{Experiência} + \beta_3 \text{coorteidade} + \beta_4 \text{raça} + \beta_5 \text{Dummies Estudo} \quad (3.15)$$

Como destacado por Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello (2005), o diferencial entre os setores público-privado se mostra distinto ao longo da curva de salários. Por esse motivo, optou-se por analisar o logaritmo natural do salário-médio no quantil inferior de renda (10%), no quantil intermediário (50%) e no quantil superior da distribuição (90%).

<sup>5</sup> Considera-se 65 anos como a idade oficial para a aposentadoria.

A Tabela 3 denota a distribuição da amostra segundo as Regiões Metropolitanas analisadas e o salário médio da amostra, dos trabalhadores do sexo masculino e feminino em 2012 e 2019.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas da amostra (PNAD Contínua, 2012 - 2019.)

		Belém/PA	Fortaleza/CE	Recife/PE	Salvador/BA	Belo Horizonte/MG	Rio de Janeiro/RJ	São Paulo/SP	Curitiba/PR	Porto Alegre/RS	Amostra completa
Participação das RMs	2012	2,83%	5,75%	5,67%	6,09%	9,42%	19,09%	37,82%	5,94%	7,39%	100,00%
	2019	2,93%	6,21%	5,47%	5,96%	9,28%	18,15%	38,05%	6,24%	7,69%	100,00%
% trabalhadores no s. público	2012	21,15%	14,79%	18,07%	15,38%	15,24%	14,87%	11,45%	14,28%	16,26%	14,06%
	2019	28,86%	16,53%	18,79%	17,45%	17,11%	18,62%	10,92%	14,37%	17,46%	15,31%
% mulheres	2012	36,43%	41,34%	41,70%	43,60%	45,10%	41,65%	43,40%	45,88%	45,64%	43,15%
	2019	43,42%	42,63%	44,23%	46,42%	46,14%	45,55%	46,41%	46,24%	48,24%	45,92%
% mulheres no s. público	2012	30,28%	20,54%	25,77%	21,62%	20,21%	19,58%	16,92%	20,45%	20,47%	19,53%
	2019	38,82%	23,45%	24,12%	20,67%	24,19%	21,87%	15,00%	20,65%	21,50%	19,94%
% homens no s. público	2012	15,81%	10,76%	12,51%	10,53%	11,15%	11,49%	7,24%	9,06%	12,72%	9,90%
	2019	21,28%	11,37%	14,60%	14,67%	11,04%	15,91%	7,39%	8,97%	13,70%	11,38%
Salário médio (2012)	Homens	R\$7,7	R\$6,8	R\$10,3	R\$9,7	R\$10,4	R\$9,6	R\$11,7	R\$11,0	R\$11,0	R\$10,5
	Mulheres	R\$8,2	R\$7,1	R\$10,7	R\$9,4	R\$8,9	R\$8,9	R\$10,5	R\$9,3	R\$9,5	R\$9,6
Salário médio (2019)	Homens	R\$17,3	R\$13,3	R\$14,1	R\$18,3	R\$16,1	R\$20,3	R\$20,0	R\$19,0	R\$18,1	R\$18,4
	Mulheres	R\$15,2	R\$12,0	R\$13,7	R\$14,0	R\$14,5	R\$19,0	R\$18,7	R\$16,9	R\$16,2	R\$17,2
Sal. médio s. privado (2012)	Homens	R\$6,0	R\$5,6	R\$8,5	R\$7,9	R\$9,1	R\$8,1	R\$11,0	R\$10,0	R\$9,1	R\$9,3
	Mulheres	R\$5,3	R\$5,6	R\$7,3	R\$7,3	R\$7,0	R\$7,2	R\$9,6	R\$7,7	R\$7,4	R\$8,1
Sal. médio s. privado (2019)	Homens	R\$9,9	R\$9,5	R\$10,3	R\$14,2	R\$14,0	R\$15,4	R\$19,1	R\$17,1	R\$14,7	R\$15,9
	Mulheres	R\$9,7	R\$9,8	R\$9,6	R\$11,6	R\$11,5	R\$14,4	R\$16,8	R\$13,5	R\$12,7	R\$14,2
Sal. médio s. público (2012)	Homens	R\$16,9	R\$17,1	R\$23,1	R\$25,2	R\$21,4	R\$21,4	R\$20,8	R\$21,3	R\$23,7	R\$21,3
	Mulheres	R\$14,8	R\$13,2	R\$20,8	R\$17,0	R\$16,5	R\$15,6	R\$15,2	R\$15,7	R\$17,6	R\$16,0
Sal. médio s. público (2019)	Homens	R\$34,8	R\$30,9	R\$36,6	R\$42,2	R\$32,8	R\$46,3	R\$31,5	R\$38,6	R\$39,2	R\$37,8
	Mulheres	R\$29,4	R\$24,8	R\$26,8	R\$23,4	R\$23,8	R\$35,2	R\$29,4	R\$29,6	R\$28,7	R\$29,0

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da PNAD Contínua, 2012 - 2019.

Ao longo do período analisado, as mulheres aumentaram sua participação relativa no mercado de trabalho metropolitano brasileiro. Com destaque, a participação de trabalhadoras na amostra aumentou 6,99 p.p. na RM de Belém e 3,9% na RM do Rio de Janeiro. Entretanto, apesar do aumento na participação, o salário das médias das trabalhadoras permaneceu menor que o dos homens, com uma diminuição do *gap* em algumas RMs e o distanciamento em outras. Apesar de controlar segundo a inflação, ocorreu uma significativa elevação do salário médio no período analisado, independente da região e do sexo. Contudo, o aumento médio é de maior magnitude no setor público. Dessa forma, o setor público pagava maiores remunerações médias e o diferencial se elevou no período, um indicativo do papel do Estado na distribuição de renda. Com exceção do Estado de São Paulo, denota-se um aumento do Estado no mercado de trabalho entre 2012 e 2019, o que pode ser um indicativo da crise econômica na redução do setor privado.

Aproximadamente 16% das mulheres estavam empregadas no setor público nos dois anos de análise, enquanto apenas 9,9% dos homens estavam empregados nesse setor em 2012 e 11,4% em 2019. Em média, as mulheres auferiam um salário 8,3% menor em 2012, que se reduziu para 6,7% em 2019 para a amostra. Nos extremos em 2012, as mulheres recebiam, em média, 15,2% a menos que os homens na RM de Curitiba e 6,5% a mais na RM de Belém. Alternativamente, em 2019 Salvador apresentava o maior diferencial médio, 30,5%, e a RM do Recife o menor 2,7%. De fato, verifica-se que a diferença média nos salários segundo o sexo é

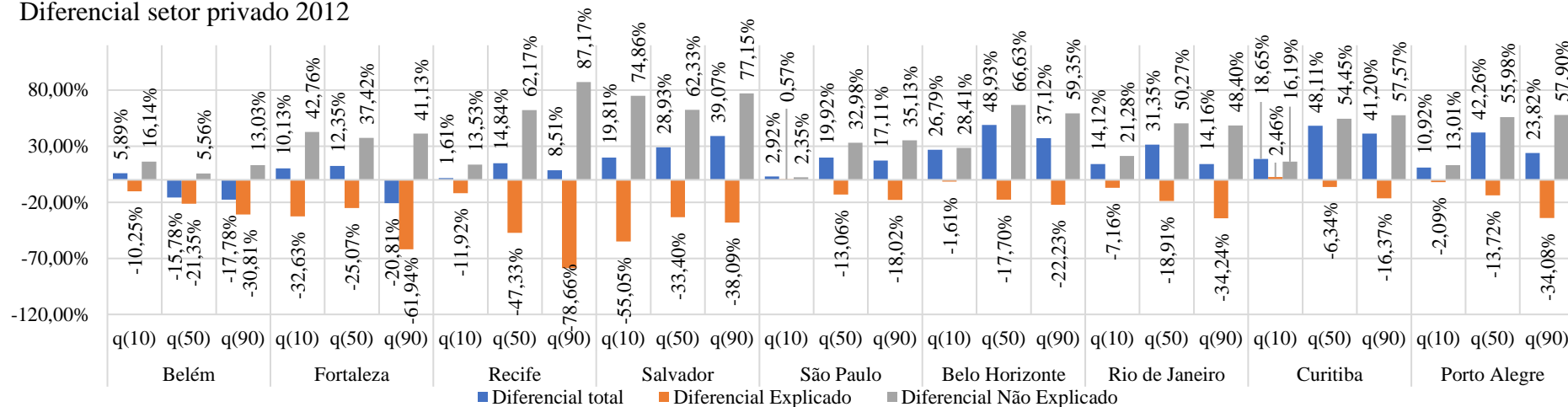
consistente maior no setor público, em média 11,5 p.p. maior em 2012 e 12,4 p.p maior em 2019, as exceções são as RMs de São Paulo em 2019 e de Recife em 2012. Como destacado por Vaz (2018), esse pode ser um resultado da alocação das trabalhadoras do sexo feminino em ocupações do setor público com piores remunerações. É válido ressaltar que, apesar do menor salário médio, as trabalhadoras possuem uma maior participação relativa no setor público para todas as RMs de análise e em ambos os anos. Nesse sentido, uma parcela dessa divergência pode ter como origem a segmentação dos trabalhadores, permitindo a remuneração distinta a trabalhadores com características semelhantes.

#### **4. RESULTADOS**

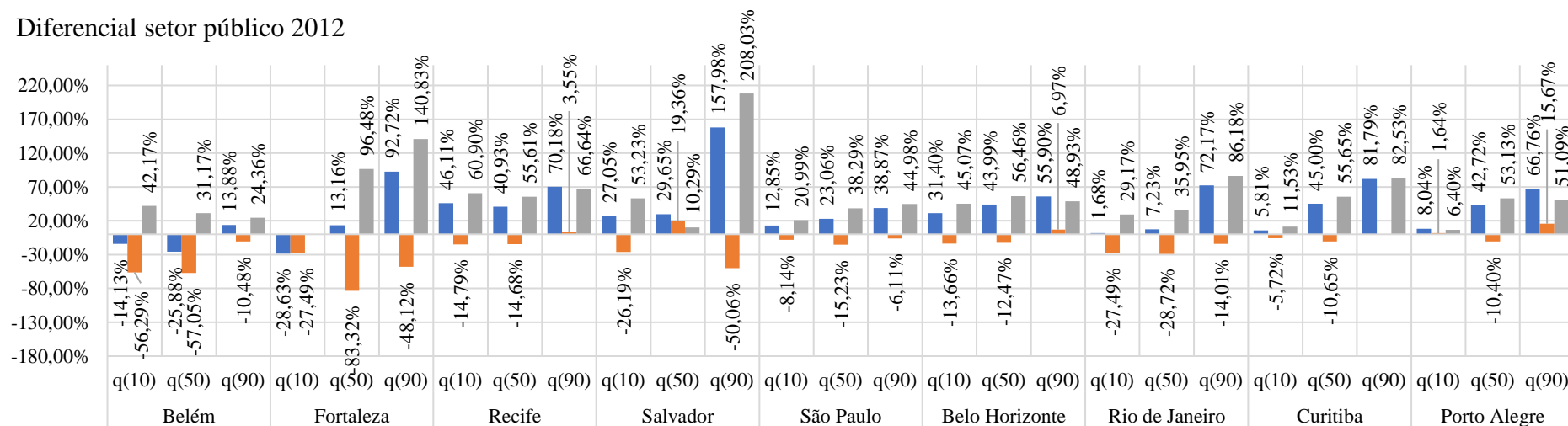
A partir da Decomposição Quantílica proposta por Firpo, Fortin e Lemiux (2018), o Gráfico 1 denota o diferencial segundo o sexo para os quantis inferior (10°), intermediário (50°) e superior (90°) de renda para os setores privado e público, calculado a partir da equação (3.15) para 2012.

Gráfico 1 - Decomposição Quantílica segundo o sexo (PNAD/2012)

Diferencial setor privado 2012



Diferencial setor público 2012



Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da PNAD Contínua, 2012. Notas: 1) coeficientes positivos indicam um diferencial em favor dos trabalhadores do sexo masculino; 2) resultados não significativos a 0,05 foram omitidos.

Em linhas gerais, os resultados apontam a ocorrência do diferencial total em favor dos trabalhadores do sexo masculino independente do quantil e do setor analisado, com algumas exceções para as RMs de Belém e Fortaleza. As trabalhadoras belenenses auferiam maiores rendimentos médios que seus pares do sexo masculino nos quantis intermediário e superior do setor privado e nos quantis inferior e intermediário do setor público. Com destaque, essa era a região com a maior participação relativa de mulheres no setor público. Diferente do observado no setor privado, a divergência segundo o sexo nesse setor se inverte no maior quantil de renda em Belém. Essa reversão reflete um comportamento similar ao observado nas outras RMs, à medida que se elava o quantil de análise no setor público maior tende a ser o diferencial salarial segundo o sexo em favor dos trabalhadores do sexo masculino.

De fato, esse resultado pode refletir uma maior dificuldade de progressão das trabalhadoras a ocupações de maiores níveis salariais no setor público, um reflexo do fenômeno de *glass ceiling*. Essa maior igualdade nos menores quantis de renda pode ser um reflexo da maior predominância das trabalhadoras em atividades relacionadas a missão social do governo, sendo a maior desigualdade no quantil superior de renda motivada pela subrepresentação feminina nas instâncias superiores das organizações públicas (Vaz, 2018). Outrossim, assim como observado por Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) para os Estados brasileiros, a maior igualdade entre os sexos ocorre nos menores estratos de renda.

De fato, com exceção do quantil superior para algumas RMs, é possível inferir que as trabalhadoras receberiam maiores salários médios de acordo com suas características produtivas, denotado pelo diferencial explicado. Entretanto, a remuneração distinta às características produtivas semelhantes, o componente não explicado, ocasionava a reversão desse diferencial. Os resultados para o setor privado são similares, as características produtivas favorecem um diferencial pró-mulheres, mas o diferencial não explicado atua na reversão desse *gap*. Como indicado por Souza *et al* (2015), se não houvesse discriminação salarial, poderia ocorrer até uma inversão desse diferencial devido as melhores características produtivas médias das mulheres. Contudo, os resultados para o setor privado indicam que, na maioria das RMs analisadas, o diferencial apresenta uma tendência de redução entre o quantil intermediário e o quantil superior de renda.

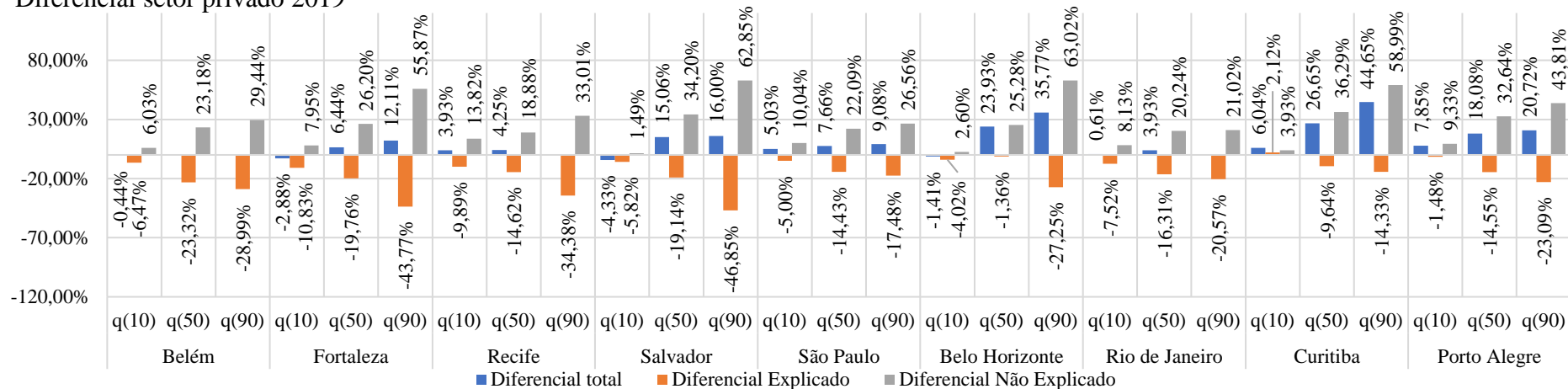
Na maior parte das RMs analisadas, encontrou-se um diferencial de maior magnitude em favor dos homens no setor público. De fato, essa afirmação é válida para todas as simulações para o quantil superior de renda. Contribuindo para essa relação, observa-se que ambas as parcelas do diferencial apresentam menor magnitude no setor privado, um indicativo tanto da maior homogeneidade entre as características de homens e mulheres no setor quanto da sua menor segmentação com relação ao sexo. Contudo, em ambos os setores, é possível observar uma tendência de redução do diferencial explicado à medida que se eleva o quantil de análise, concomitante a uma elevação do componente não explicado.

Com relação as regiões metropolitanas, apenas em Belém e Fortaleza as trabalhadoras auferiam maiores salários médios no setor público e/ou no setor privado em quantis de renda específicos. Nas demais localidades e quantis de renda, os trabalhadores do sexo masculino auferiram maiores salários médios, com um *gap* que se aproximou de 160% na RM de Salvador no quantil 90<sup>a</sup> de renda. Dessa forma, os resultados para 2012 são similares aos observados na literatura, apontando um significativo diferencial segundo o sexo em favor dos homens. Entretanto, essa divergência ocorreu com maior magnitude no setor público e seu efeito se mostrou heterogêneo quanto as regiões metropolitanas.

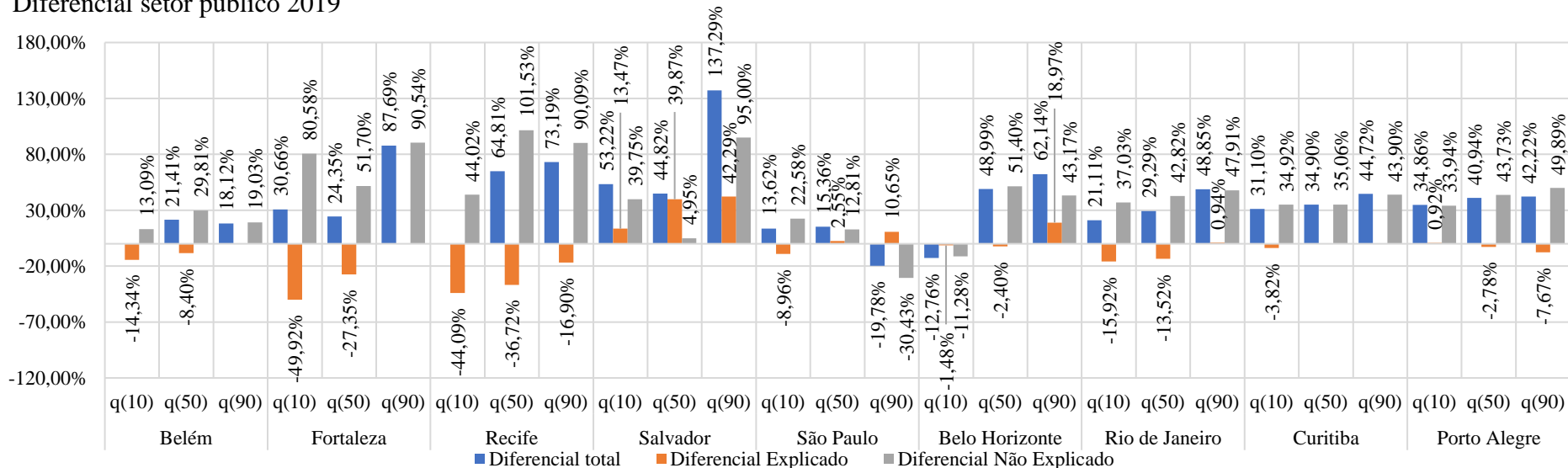
Para captar variações no mercado de trabalho metropolitano, o Gráfico 2 apresenta os resultados da Decomposição Quantílica segundo o sexo para os quantis inferior (10<sup>o</sup>), intermediário (50<sup>o</sup>) e superior (90<sup>o</sup>) de renda para os setores privado e público calculado a partir da equação (3.15) para 2019.

Gráfico 2 - Decomposição Quantílica segundo o sexo (PNAD/2019)

Diferencial setor privado 2019



Diferencial setor público 2019



Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da PNAD Contínua, 2019. Notas: 1) coeficientes positivos indicam um diferencial em favor dos trabalhadores do sexo masculino; 2) resultados não significativos a 0,05 foram omitidos.

Em linhas gerais, verifica-se uma significativa redução do diferencial total observado no setor privado entre 2012 e 2019, independente do quantil de renda analisado. Para o setor público, observou-se uma tendência de redução da magnitude do diferencial total no maior quantil de renda, com uma diminuição de 58p.p. na RM de São Paulo e 37p.p na RM de Curitiba. Entretanto, para a maior parte das regiões metropolitanas analisadas, o diferencial total nos quantis 10° e 50° se elevou significativamente. No mesmo período, verificou-se um aumento da participação relativa do Estado no mercado de trabalho, de homens no setor público e uma elevação relativa nos salários pagos. Dessa forma, quando se analisa o setor público, é possível inferir que os trabalhadores do sexo masculino podem ter sido relativamente mais beneficiados com novas contratações, promoções e aumentos salariais no período.

De fato, observa-se uma tendência de elevação na magnitude do componente do diferencial que denota a remuneração distinta as características semelhantes no ano de 2019. Diferente do esperado, em várias RMs e quantis, o componente explicado do diferencial se reduziu e, em alguns casos, passou a favorecer os trabalhadores do sexo masculino, diferente do observado por Mariano *et al* (2018). Dessa forma, esse aumento do diferencial entre homens e mulheres nos quantis 10° e 50° pode ser atribuído tanto a melhoria das características produtivas dos trabalhadores do sexo masculino quanto a maiores dificuldades encontradas pelas mulheres no mercado de trabalho metropolitano brasileiro.

Alternativamente, no setor privado é possível apontar uma aglutinação próximo de zero no menor quantil de renda, com RMs – como Belém, Fortaleza, Salvador e Belo Horizonte – onde esse diferencial se inverte ao longo do período, passando a favorecer as trabalhadoras. Nessa mesma linha, Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) verificaram que a maior igualdade de sexo ocorre no grupo de pessoas vivendo sob extrema pobreza, sendo que a desigualdade se eleva à medida que se aumenta o nível de renda. Para os demais quantis de renda, observa-se uma tendência de redução do *gap*, mas não uma reversão. Essa redução se mostrou relativamente maior nos quantis inferior e intermediário de renda, contrapondo a tendência de redução entre o quantil intermediário e o quantil superior de renda observada em 2012. Isto é, em 2019, o diferencial total segundo o sexo se mostrou maior à medida que se eleva o quantil de análise. Com exceção do quantil inferior da RM curitibana, o componente do diferencial relacionado as características produtivas atuou em favor dos trabalhadores do sexo masculino no setor privado, com uma tendência geral de redução com relação à 2012. Com uma tendência de aglutinação similar, o diferencial não explicado também contribuiu com a redução do *gap* entre homens e mulheres no setor privado.

Em 2012, a região metropolitana de Belém pode ser apontada como a RM com o maior prêmio relativo as trabalhadoras no setor privado, seguida por Recife e Fortaleza. Além dessas, as RMs de São Paulo e Rio de Janeiro passam a apresentar um diferencial interquantílico inferior a 10% em 2019. Mesmos as regiões que mais penalizavam as mulheres no setor privado – a saber: Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre -, apresentaram uma significativa redução no diferencial interquantílico no período analisado. Essas RMs apresentavam componentes não explicados relativamente maiores em ambos os períodos de análise, o que pode indicar uma maior segmentação do mercado de trabalho local com relação ao sexo.

Para o caso do setor público, em Belém o diferencial se mostrava em favor das trabalhadoras em 2012, exceto no quantil superior. Entretanto, em linha com o aumento do diferencial total nos quantis 10° e 50° para a maior parte das RMs analisadas, observa-se uma reversão da desigualdade segundo o sexo em 2019 para o caso de Belém. Tanto em 2012 quanto em 2019, as regiões que mais penalizavam as mulheres no setor público foram: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre. Nessas cidades, a contribuição do componente não explicado no diferencial se mostrou relativamente maior. Alternativamente, verificou-se uma redução do efeito do componente explicado em favor das mulheres no setor



público, com reversões na sua contribuição em diversas regiões metropolitanas e quantis, como o caso de Salvador.

Como indicado por Souza e Medeiros (2013), a atuação do Estado possui um papel relevante na desigualdade de renda. A partir dos resultados encontrados, é possível inferir que o setor público pode estar atuando no sentido de elevação da desigualdade entre homens e mulheres nas regiões metropolitanas brasileiras. Entretanto, além de se diferenciar com a oferta de benefícios não-salariais (Barbosa, Barbosa Filho e Lima, 2013) e salariais, verificou-se que nos empregos estatais o diferencial salarial segundo o sexo é maior, em média, que no setor privado. Dessa forma, é possível inferir que o Estado brasileiro pode estar promovendo a desigualdade de renda ao remunerar de forma distinta trabalhadores com características produtivas semelhantes, sendo o seu efeito discriminatório de maior magnitude que o observado no setor privado. Em contraste, para o caso francês, Etienne e Narcy (2010) verificaram que a parcela do diferencial correlacionada a discriminação era maior nos setores que objetivavam o lucro.

Em linha com a literatura econômica nacional, verificou-se que em ambos os setores o diferencial segundo o sexo é maior nos quantis intermediário e superior de renda<sup>6</sup>, mas a magnitude dessa correlação entre nível de renda e diferencial se mostrou mais intensa no setor público. Dessa forma, comparado ao setor privado, as mulheres podem ter ainda mais dificuldades para progredir profissionalmente em empregos públicos. Assim como observado por O'Reilly *et al* (2015) e Flabbi (2010), observou-se uma tendência de redução do *gap* salarial entre homens e mulheres, mas como uma persistência que independe do quantil de renda analisado. Apesar do aumento recente da qualificação média das mulheres (Madalozzo e Martins, 2007), denota-se a manutenção da desigualdade no menor quantil de renda, o que pode ser um indicativo da ocorrência do fenômeno de *stick floor*. Alternativamente, esse pode ser um reflexo da maior alocação relativa das mulheres em atividades relacionadas a missão social do governo (Vaz, 2018).

Em suma, os resultados encontrados apontam a existência de diferenças significativas entre os salários pagos aos homens e as mulheres no mercado de trabalho metropolitano brasileiro, divergências que se mantém mesmo após controlar segundo características observáveis. Essa desigualdade depende do setor de trabalho, destacando o pagamento de um prêmio salarial relativamente maior aos trabalhadores do sexo masculino e as particularidades do setor público nacional. De modo geral, apesar do processo de seleção/contratação teoricamente mais igualitário, a desigualdade segundo o sexo observada nos empregos estatais foi maior que a verificada no setor privado, independente do ano e do quantil de renda analisado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no presente trabalho permitem inferir que as mulheres eram penalizadas financeiramente no mercado de trabalho metropolitano em 2012 e continuam recebendo um tratamento desigual em 2019. Apesar da tendência de redução no período, verificou-se que as trabalhadoras recebiam menores rendimentos médios tanto no setor público quanto no setor privado brasileiro. Diferente do esperado, o *gap* salarial observado entre homens e mulheres nos empregos estatais foi relativamente mais elevado. Dessa forma, é possível inferir que o processo de seleção teoricamente mais igualitário, o concurso público, não garante uma maior igualdade de rendimentos entre homens e mulheres dentro do serviço público.

Esses resultados apontam que a segmentação segundo o sexo no mercado de trabalho pode se manifestar após a contratação, tal que as mulheres possuem maiores dificuldades de progressão a ocupações mais bem remuneradas dentro das instituições, um indicativo da

---

<sup>6</sup> Indicativo da ocorrência do fenômeno de *glass ceiling*, retratado por Coelho, Fernandes e Foguel (2010) e Smith (2012).

ocorrência do fenômeno de glass ceiling. De fato, esse diferencial segundo o sexo mostrou positivamente correlacionado com o quantil de renda analisado em ambos os anos, tanto no setor público quanto no privado. Ademais, verificou-se uma tendência de elevação do componente não explicado do diferencial à medida que se eleva o quantil salarial analisado. Concomitante, observou-se uma redução da parcela explicada dessa divergência. Portanto, é possível inferir que existem fatores não observáveis que favorecem os trabalhadores do sexo masculino nas ocupações mais bem remuneradas, fatores que a literatura econômica associa com comportamentos discriminatórios.

Omitindo essa parcela não explicada do diferencial, poderíamos inferir que as mulheres receberiam maiores rendimentos médios na maioria das regiões e quantis de renda analisados. Isto é, as trabalhadoras receberiam maiores salários médios de acordo com suas características produtivas. Entretanto, a parcela do diferencial relacionada às características produtivas apresentou uma tendência de redução entre 2012 e 2019 e, em alguns casos, passou a favorecer os trabalhadores do sexo masculino. Esse resultado pode ser um indicativo de melhoria relativa nas características produtivas dos homens no período de análise.

Dentro do Brasil metropolitano, a RM de Belém foi a que apresentou os menores diferenciais segundo o sexo nos anos analisados. Além de Belém, o *gap* no setor privado se mostrou relativamente menor nas RMs de Fortaleza e Recife em 2012, com a inclusão de São Paulo e Rio de Janeiro nesse grupo em 2019. Nesse período, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre apresentaram um diferencial no setor privado relativamente maior. Nessas RMs, as mulheres também foram mais penalizadas no setor público, indicando uma tendência de que, nos locais onde o diferencial no setor privado é relativamente maior, a desigualdade no setor público também é relativamente maior.

Em linhas gerais, os resultados permitem apontar que a atuação do Estado brasileiro no mercado de trabalho reforça a desigualdade entre homens e mulheres, tanto em 2012 quanto em 2019. Dada a contribuição dos componentes explicado e não explicado no diferencial, é possível inferir que parte dessa desigualdade é causada pela remuneração distinta a trabalhadores com características produtivas semelhantes. Ademais, dada sua manifestação ao longo de toda a estrutura salarial, pode-se inferir que os empregos estatais premiam os trabalhadores masculinos menos qualificados e penaliza as trabalhadoras com maior capital humano.

Finalmente, dado os efeitos estáticos e dinâmicos gerados pela remuneração distinta de trabalhadores de acordo com o sexo, acredita-se que os resultados encontrados possam subsidiar tanto futuros trabalhos acadêmicos quanto a formulação de políticas socioeconômicas. À despeito do concurso público, a política governamental pode focar maneiras de assegurar maior isonomia na progressão dentro do serviço público e na contratação de trabalhadores temporários. Ademais, dado o contexto de crise econômica e perda de dinamismo do setor privado, a diminuição da desigualdade dentro da estrutura salarial do setor público pode permitir o uso mais eficiente dos recursos estatais.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda; BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda; LIMA, João Ricardo Ferreira de. Diferencial de salários e determinantes na escolha de trabalho entre os setores público e privado no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 43, n. 1, 2013.

BARROS, Daniel da Silva. ESCOLARIDADE E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA ENTRE OS EMPREGADOS NA ECONOMIA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO DOS ANOS 2001 E 2013. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, n. 3, 2017.

BELLUZZO, Walter; ANUATTI-NETO, Francisco; PAZELLO, Elaine T. Distribuição de salários e o diferencial público-privado no Brasil. **Revista brasileira de economia**, v. 59, n. 4, p. 511-533, 2005.

BORTOLUZZO, Adriana Bruscatto; MATAVELLI, Ieda Rodrigues; MADALOZZO, Regina. Determinantes da Distribuição da (Des) igualdade de Sexo entre os Estados Brasileiros. **Estudos Econômicos**, v. 46, n. 1, p. 161-188, 2016.

BRAGA, Breno Gomide; FIRPO, Sergio; GONZAGA, Gustavo. Escolaridade e diferencial de rendimentos entre o setor privado e o setor público no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 39, n. 3, 2009.

BUSCH, Anne; HOLST, Elke. Gender-Specific Occupational Segregation, Glass Ceiling Effects, and Earnings in Managerial Positions: Results of a Fixed Effects Model. **DIW Berlin, The German Socio-Economic Panel (SOEP)**, 2011.

COELHO, Danilo; FERNANDES, Marcelo; FOGUEL, Miguel N. Diferenciais de sexo na promoção em grandes empresas da indústria brasileira. Nota Técnica, Mercado de Trabalho. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2010.

DÍAZ, M<sup>a</sup> Ángeles; SÁNCHEZ, Rosario. Gender and potential wage in Europe: a stochastic frontier approach. **International Journal of Manpower**, 2011

ETIENNE, Jean-Michel; NARCY, Mathieu. Gender wage differentials in the French nonprofit and for-profit sectors: Evidence from quantile regression. **Annals of Economics and Statistics/Annales d'Économie et de Statistique**, p. 67-90, 2010.

FIRPO, Sergio P.; FORTIN, Nicole M.; LEMIEUX, Thomas. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. **Econometrics**, v. 6, n. 2, p. 28, 2018.

FLABBI, Luca. Gender discrimination estimation in a search model with matching and bargaining. **International Economic Review**, v. 51, n. 3, p. 745-783, 2010.

GOMES, Magno Rogério; SOUZA, Solange de Cassia Inforzato de. Desigualdades Salariais de Sexo no Primeiro Emprego, Reemprego e Remanescentes nos Setores Econômicos: Evidências para o Sul do Brasil. **Análise Econômica**, v. 36, n. 71, 2018.

HAUSSMANN, Samantha; GOLGHER, André Braz. Shrinking gender wage *gaps* in the Brazilian labor market: an application of the APC approach. **Nova Economia**, v. 26, n. 2, p. 429-464, 2016.

HECKMAN, James J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 153-161, 1979.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa**

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>. Acesso em: 06/07/2021

IBRE/FGV, Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, 2019. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/desigualdade-renda-brasil-bate-recorde-aponta-levantamento-fgv-ibre>. Acesso em: 06/07/2021

MADALOZZO, Regina. Occupational segregation and the gender wage gap in Brazil: an empirical analysis. **Economia aplicada**, v. 14, n. 2, p. 147-168, 2010.

MADALOZZO, Regina; MARTINS, Sergio Ricardo. Gender wage *gaps*: comparing the 80s, 90s and 00s in Brazil. **Revista de Economia e Administração**, v. 6, n. 2, 2007.

MARIANO, Francisca Zilania *et al.* Diferenciais de Rendimentos entre Raças e Sexos, nas Regiões Metropolitanas, por Níveis Ocupacionais: uma análise através do pareamento de Ñopo. **Estudos Econômicos**, v. 48, n. 1, p. 137-173, 2018.

**Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

O'REILLY, Jacqueline *et al.* Equal pay as a moving target: International perspectives on forty-years of addressing the gender pay *gap*. **Cambridge Journal of Economics**, v. 39, n. 2, p. 299-317, 2015.

OAXACA, Ronald L.; RANSOM, Michael R. Identification in detailed wage decompositions. **Review of Economics and Statistics**, v. 81, n. 1, p. 154-157, 1999. n. 42, p. 21-26, 2010.

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

OLIVEIRA, Pedro Rodrigues de; SCORZAFAVE, Luiz Guilherme; PAZELLO, Elaine Toldo. Desemprego e inatividade nas metrópoles brasileiras: as diferenças entre homens e mulheres. **Nova economia**, v. 19, n. 2, p. 291-324, 2009.

PRONI, Marcelo Weishaupt. Trabalho decente e vulnerabilidade ocupacional no Brasil. **Economia e Sociedade**, 2013.

PURCELL, David; MACARTHUR, Kelly Rhea; SAMBLANET, Sarah. Gender and the glass ceiling at work. **Sociology Compass**, v. 4, n. 9, p. 705-717, 2010.

RIBEIRO, Rosana; ARAÚJO, Guilherme Silva. Segregação ocupacional no mercado de trabalho segundo cor e nível de escolaridade no Brasil contemporâneo. **Nova Economia**, v. 26, n. 1, 2016.

RIOS-AVILA, Fernando. Recentered influence functions (RIFs) in Stata: RIF regression and RIF decomposition. **The Stata Journal**, v. 20, n. 1, p. 51-94, 2020.

SMITH, Ryan A. Money, benefits, and power: A test of the glass ceiling and glass escalator hypotheses. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, v. 639, n. 1, p. 149-172, 2012.

SOUZA, Elvânio Costa de; LIMA, João Eustáquio de. Condição de ocupação e informalidade no mercado de trabalho brasileiro em 2007. **Análise Econômica**, v. 29, n. 56, 2011.

SOUZA, Pedro HGF; MEDEIROS, Marcelo. Diferencial salarial público-privado e desigualdade de renda per capita no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 43, n. 1, p. 05-28, 2013.

SOUZA, Solange de Cassia Inforzato *et al.* Diferenças salariais por sexo e cor e o impacto da discriminação econômica. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 9, n. 1, p. 32-49, 2015.

VAZ, Daniela Verzola. Diferenças salariais por gênero no setor público brasileiro no período 2002-2015: magnitude, evolução e determinantes. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 40, n. 2, 2018.

VILELA, Thaís; ARAÚJO, Eliane; RIBEIRO, Eduardo. Análise do diferencial de renda do trabalho em 2008 entre diferentes gerações de trabalhadores no Brasil. **Revista Economia**, 2012.