

DIFERENCIAL DE RENDIMENTOS POR GÊNERO: UMA ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS CONTÍNUA DE 2019

Raisa do Nascimento Ribeiro (IC) e Prof. Dr. Paulo Rogério Scarano (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estimar o diferencial de rendimentos horários por gênero, quando são semelhantes o grau de escolaridade, a faixa etária, a posição, o setor de atividade e a ocupação profissional. A conjectura deste projeto é de que se indivíduos com características semelhantes recebem remunerações estatisticamente distintas, não se pode descartar a hipótese de discriminação. Para isso, foi estimado um modelo, baseado no método de decomposição de Oaxaca, em que há uma equação para cada grupo (homens e mulheres), extraído-se os respectivos coeficientes e médias e decompondo-se dos diferenciais de rendimentos em dois componentes: aquele que pode ser explicado pela diferença média de atributos entre os grupos e aquele que não pode ser explicado pela diferença média de atributos e características observáveis. O trabalho mostra que o rendimento horário médio dos homens é de R\$15,12 e o das mulheres é de R\$13,63, implicando uma diferença efetiva de R\$1,49. No entanto, os resultados mostram que esse diferencial pode estar subestimando. O trabalho mostra que diferença de rendimentos está presente em quase todas as posições, atividades e ocupações e não pode ser explicada pelo diferencial de atributos, entre homens e mulheres. Assim, dadas as características e atributos observáveis de homens e mulheres e considerados os coeficientes estimados para o grupo padrão (homens), o rendimento horário das mulheres estimado deveria ser de R\$18,05, implicando que o componente inexplicado do diferencial de rendimentos é de R\$4,42. Nesse contexto, não se pode afastar a hipótese de discriminação de gênero no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Economia da Discriminação, Gênero, Diferencial de Rendimentos

ABSTRACT

The present study aims to estimate the difference in hourly earnings by gender when the level of education, age group, position, sector of activity, and professional occupation is similar. The conjecture of this project is that if individuals with similar characteristics receive statistically different remuneration, we cannot rule out the discrimination hypothesis. For this, a model was estimated, based on the Oaxaca decomposition method, in which there is an equation for each group (men and women), extracting the respective coefficients and averages and decomposing the income differentials into two components: the one that can be explained by the average difference of attributes between the groups and the one that cannot be explained

by the average difference of attributes and observable characteristics. The work shows that the average hourly earnings are R\$15.12 for men and R\$13.63 for women, implying a practical difference of R\$1.49. However, the results show that this differential may be underestimated. The investigation shows that the difference in income is present in almost all positions, activities, and occupations and cannot be explained by the difference in attributes between men and women. Thus, given the observable characteristics and attributes of men and women and considering the estimated coefficients for the standard group (men), the estimated hourly earnings of women should be R\$18.05, implying that the unexplained component of the earnings differential is R\$4.42. In this context, the hypothesis of gender discrimination in the labor market cannot be ruled out.

Keywords: Economics of Discrimination, Gender, Income Differential.

1. INTRODUÇÃO

Do ponto de vista da alocação eficiente dos recursos, não há sentido econômico em remunerar trabalhadores igualmente produtivos de maneira diferenciada, em função de características extra produtivas, como raça e gênero, pois, como mostra Becker (1957) a discriminação implica custos para quem discrimina. Ademais, há um elemento de injustiça implícito na discriminação e um custo, em termos de bem-estar econômico, pois, como mostra Sen (1993) o desenvolvimento implica a expansão da liberdade para que todas as pessoas possam exercer plenamente suas capacidades.

Contudo, a literatura econômica em geral e, em especial, a literatura econômica nacional apontam a existência desse problema, embora também apontem que as desigualdades têm apresentado tendência à redução. Assim, a questão que norteia a presente pesquisa pode ser expressa da seguinte maneira: “em que medida ainda há diferencial de rendimento por gênero no Brasil?”. Desse modo, o presente trabalho objetiva investigar se ainda há diferencial de rendimentos por gênero, no Brasil, que ocorra em função de características extra produtivas e em que medida isso ocorre. Para tanto, propõe uma abordagem quantitativa, baseada no procedimento de decomposição de Oaxaca (1973), a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual, do IBGE de 2019, ano imediatamente anterior à Pandemia de Covid-19, por ser o último ano a retratar uma relativa normalidade no mercado de trabalho.

A seção subsequente é dividida em duas partes, sendo a primeira uma revisão da literatura teórica sobre a economia da discriminação e a segunda uma revisão da literatura empírica sobre diferencial de rendimento por gênero. Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados, sendo eles uma análise exploratória dos dados e uma análise econométrica, baseada na decomposição de Oaxaca. A quarta seção apresenta

e discute os resultados encontrados. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO: ECONOMIA DA DISCRIMINAÇÃO E DESIGUALDADE DE RENDIMENTOS POR GÊNERO

Esta seção divide-se em duas subseções. A primeira apresenta uma revisão das principais contribuições teóricas sobre Economia da Discriminação, destacando os trabalhos de Gary Becker e Edmund Phelps. Já a segunda seção faz uma breve revisão da literatura empírica sobre economia da discriminação com foco na desigualdade de rendimentos por gênero.

2.1. Revisão da literatura teórica sobre Economia da Discriminação

São adotados como referencial teórico para esse trabalho as abordagens da Economia da Discriminação de Becker (1957) e de Phelps (1972). De acordo com Becker, se um indivíduo tem preferência por discriminar, ele deve agir como se estivesse disposto a pagar por sua atitude discriminatória. Esse pagamento se dá de forma direta ou por redução em seu lucro, logo, a discriminação consiste em diminuir os ganhos do empregador para que o preconceito seja mantido. Baseada em Becker, Cruz (2010) ressalta que um indivíduo dotado de racionalidade econômica e movido pela perspectiva maximizadora, pela visão do mercado, não deve discriminar, pois isso reduziria sua eficiência econômica e sua competitividade. Quando se deixa de contratar certo grupo de indivíduos por conta de características extra produtivas (como gênero e raça), exclui-se um grupo numeroso de trabalhadores que, no limite, poderiam melhorar a possibilidade de seleção, afetando negativamente a produtividade.

Considerando-se a perspectiva de Becker (1957) de que não há justificativa econômica para a discriminação, mas diante das evidências de sua persistência, Phelps (1972) procurou compreender o fenômeno a partir da perspectiva da discriminação estatística com informação imperfeita. Tal perspectiva baseia-se nas incertezas do empregador com relação aos níveis de produtividade dos trabalhadores. Como não é possível medir, de fato, a real produtividade deles, são utilizados indicadores para estimar de alguma forma essa produtividade, como por exemplo o nível educacional do indivíduo, seu gênero, sua etnia, entre outros. Com base em Phelps, Cruz (2010) admite que a informação sobre produtividade é transmitida por sinais ou indicadores do próprio indivíduo, e que os empregadores possuem crenças sobre a produtividade média dos indivíduos baseadas nesses sinais, que norteiam suas tomadas de decisões. Logo, como há incerteza em relação ao indivíduo que será empregado, essa mesma incerteza leva o empregador a remunerar trabalhadores igualmente produtivos de maneira desigual. Por exemplo, o contratante poderia optar por ofertar uma remuneração menor para

uma mulher, pois, com base na incerteza e na produtividade média do grupo analisado, ele acreditaria que ela é menos produtiva.

2.2 Revisão da literatura empírica

Para a elaboração desta seção foi realizada uma revisão sistemática da literatura empírica baseada nos resultados do Google Acadêmico a respeito do tema de diferenciais de rendimentos por gênero. Soares (2000) foi um dos primeiros textos empíricos analisados. Em seu estudo ele analisa a discriminação no mercado de trabalho por meio da comparação entre grupos, sendo eles homens brancos, mulheres brancas, homens negros e mulheres negras. Ele adotou um grupo padrão, os homens brancos, para fazer uma análise comparativa com os outros três grupos que possivelmente sofrem algum tipo de discriminação. Os resultados que Soares (2000) extraiu da sua pesquisa já apontavam que mesmo as mulheres possuindo mais anos de estudos seus salários eram menores, sugerindo existência de discriminação. No caso das mulheres negras, elas sofrem todo o ônus da discriminação, tanto em relação a sua cor como gênero.

Ramos e Vieira (2001) realizaram uma análise dos diferenciais de rendimentos no Brasil durante as décadas de 80 e 90. Os autores buscaram entender quais seriam os principais determinantes dessa assimetria de rendimentos no mercado. Os resultados que os autores apontaram que há uma profunda desigualdade de rendimentos no Brasil e que ela permaneceu assim pelos últimos 20 anos. O que contribui para essa desigualdade é o próprio mercado de trabalho, em que contam as seguintes variáveis explicativas: segmentação, gênero, cor e a educação, sendo a última a mais significativa.

Cambota e Pontes (2004) destacam o papel da desigualdade intra-ocupacional. Segundo os autores, o diferencial de rendimentos entre gênero e cor pode ser observado por meio da comparação entre indivíduos alocados em uma mesma ocupação. Os resultados apontados pelos autores é de que mesmo que as mulheres possuam características produtivas superiores às dos homens elas auferem rendimentos salariais menores, o que evidencia uma discriminação intra-ocupacional. Foi observado também que nos intervalos de rendimentos maiores há uma maior distância salarial entre homens e mulheres.

Crespo e Reis (2004) realizaram uma análise dos diferenciais de rendimentos com enfoque racial e não especificamente de gênero, porém a técnica utilizada para a obtenção dos resultados se revelou significativa para a elaboração desse artigo. Os autores analisaram os efeitos associados às características das coortes de nascimento e do período e se o diferencial salarial entre raças pode ser explicado pelo termo discriminação. Os resultados obtidos apontam que o efeito coorte demonstra uma tendência para que o componente de

discriminação seja menor nas gerações mais novas do que nas mais velhas. Assim, nas gerações mais recentes esse efeito coorte sobre a variável dependente vem diminuindo.

Hoffmann e Leone (2004) analisaram a evolução da participação da mulher no mercado de trabalho e a contribuição dos seus rendimentos na renda familiar per capita durante os anos de 1981 a 2002. Os principais resultados obtidos indicam que nas últimas duas décadas houve um aumento contínuo da participação feminina no mercado de trabalho, e por conta disso houve um aumento da proporção de domicílios com mulheres na força de trabalho. Outro ponto analisado pelos autores é que essa maior participação feminina nas atividades econômicas ocorre nos extratos intermediários da distribuição dos domicílios segundo a renda per capita.

Matos e Machado (2006) também estudaram os impactos da discriminação salarial e os diferenciais de rendimentos por gênero e cor no Brasil. Os resultados obtidos são de que quando comparados homens e mulheres da mesma cor há um diferencial de rendimentos favorável para os homens, sendo esse fator determinado pelo gênero do indivíduo. No quesito cor, uma parte desse diferencial de rendimento é explicada pela discriminação e a outra parte é em razão dos homens negros apresentarem escolaridade inferior a todos os grupos apresentados.

Santos e Ribeiro (2006) realizaram uma análise sobre os diferenciais de rendimento por gênero controlados por atributos produtivos em todos os níveis de rendimentos. O grande diferencial desse estudo foi investigar a existência do fenômeno “Teto de vidro” nos rendimentos femininos. Os principais resultados obtidos mostram que para o ano de 1999, o diferencial de rendimento-hora médio é de 10% para os homens em relação as mulheres, mas esse diferencial é bastante variável ao longo das distribuições de rendimentos. Para os níveis mais baixos de rendimentos os diferenciais são menores e para os níveis mais altos são maiores. O crescimento desse diferencial de rendimentos nos níveis mais altos de renda pode ser explicado pelo “teto de vidro”.

Madalozzo, Martins e Lico (2015) realizaram uma análise sobre o mercado de trabalho a respeito da discriminação salarial por gênero por meio de um viés de segregação ocupacional. Os principais resultados extraídos foram que os trabalhadores homens, nas três ocupações analisadas (femininas, masculinas e integradas) possuem maiores rendimentos do que as mulheres. Um ponto analisado pelos autores que explica essa diferença salarial é que as mulheres trabalham em média menos horas mensais do que os homens, o que acaba contribuindo para os rendimentos menores.

Santos (2017) realizou uma análise um pouco distinta das exploradas anteriormente. O autor verificou como a discriminação salarial por gênero pode impactar positivamente ou

negativamente a economia dos municípios brasileiros. O principal resultado extraído foi que quanto maior a discriminação salarial entre os sexos, menor será o crescimento PIB per capita do município.

Cirino (2018) analisou o diferencial de rendimentos por gênero relacionado à discriminação nos anos de 2002 e 2014. Os resultados extraídos são que os homens apresentam um maior rendimento horário nos dois anos escolhidos e as mulheres apresentam uma maior escolaridade. No ano de 2002, as mesmas características produtivas e de inserção no mercado de trabalho eram remuneradas 33,75% menores para as mulheres em comparação aos homens, sendo esse valor 27,55% em 2014, o que demonstra uma diminuição de 6,2 p.p no período de 12 anos.

Muniz e Veneroso (2019) trataram o diferencial de rendimentos por gênero com a inclusão do ônus da maternidade. Os autores analisaram a diferença salarial de acordo com a classe econômica a que o indivíduo pertence e qual a influência da maternidade sobre a participação no mercado de trabalho e os rendimentos auferidos pelos homens e mulheres. Os principais resultados obtidos apontam que a maternidade afeta negativamente a participação das mulheres, principalmente as mais pobres, no mercado de trabalho de forma diretamente proporcional ao número de filhos pequenos no domicílio. Para as mulheres que detém rendimentos familiares maiores e crianças abaixo de 5 anos no domicílio, as chances de trabalharem aumenta em relação às mulheres mais pobres, nas mesmas condições.

Guiginski e Wajnman (2019) também buscaram analisar o diferencial de rendimentos por gênero e a participação das mulheres no mercado de trabalho, considerando a penalidade da maternidade. O resultado geral indica que a presença de filhos no domicílio se associa a menores chances das mulheres participarem do mercado de trabalho formal, o que aumenta as chances delas ocuparem um trabalho precário e cumprir uma jornada de trabalho parcial, conseqüentemente com rendimentos menores.

Leal, Santos e Prates (2021) realizaram uma análise que busca identificar como os efeitos do crescimento econômico agem sobre os diferenciais de rendimentos por gênero no Nordeste do Brasil. Os autores também obtiveram resultados alinhados com estudos anteriores, mostrando que há um diferencial de salários por gênero nessa região, e de que o crescimento econômico impacta mais positivamente os salários femininos do que masculinos, contribuindo para reduzir a desigualdade. Outro ponto observado é que o ensino superior é um determinante para salários maiores.

3. METODOLOGIA

O trabalho é uma pesquisa de caráter quantitativo, que parte de uma análise exploratória de dados para, em seguida, realizar um estudo baseado no método de decomposição de

Oaxaca. A amostra, extraída de pesquisa estratificada realizada pelo IBGE, a PNADc anual de 2019, será constituída por homens e mulheres ocupados com rendimentos positivos, idade igual ou superior a 25 anos, que, segundo a literatura, é a faixa etária mais propensa a ocupar a força de trabalho (MACHADO, OLIVEIRA, ANTIGO, 2008; CIRINO, 2018).

O ano de 2019 foi o escolhido por ser o último ano a retratar uma relativa normalidade no mercado de trabalho, uma vez que os anos subsequentes implicaram fortes flutuações nas demissões e contratações e mudanças metodológicas experimentais para manter a pesquisa do IBGE durante a crise sanitária.

Os dados são extraídos a partir do dicionário de microdados da PNADc, utilizando o software estatístico R. Adicionalmente, utiliza-se o pacote “oaxaca” do R, operando em integração com o software econométrico Gretl, para estimar os modelos de regressão.

A análise será dividida em duas etapas: análise exploratória de dados e análise de regressão.

i) Análise exploratória dos dados:

Segundo Tukey (1977), a análise exploratória de dados refere-se a “olhar para os dados e ver o que eles aparentam mostrar. A análise exploratória de dados atém-se à aritmética simples e a gráficos fáceis de se desenhar. Ela considera tudo que reconhecemos como descrições parciais e tenta esmiuçá-las em busca de novos insights”¹ (TUKEY, 1977, p. v.).

A principal característica da análise exploratória de dados é a observação do que grandes volumes de dados podem dizer, antes da modelagem formal, apresentando suas estatísticas descritivas e a sumarização de cruzamentos relevantes de dados. Entre outros, são realizados os seguintes cruzamentos de dados: distribuição entre homens e mulheres, no Brasil; distribuição, por gênero, de pessoas ocupadas com 25 anos ou mais; distribuição de frequência de idades por sexo; distribuição de frequência de anos de estudo por sexo; distribuição de rendimentos por grupamentos de escolaridade por sexo; distribuição entre residentes rurais e urbanos por sexo e respectiva distribuição de rendimentos; distribuição de raça por sexo e respectiva distribuição de rendimentos; distribuição de rendimentos das populações masculina e feminina nas diferentes posições nas ocupações; distribuição de rendimentos masculina e feminina nas diferentes posições nas atividades; distribuição de rendimentos das populações masculina e feminina nas diferentes ocupações.

ii) Análise de regressão:

¹ Livre tradução de: This book is about exploratory data analysis, about looking at data to see what it seems to say. It concentrates on simple arithmetic and easy-to-draw pictures. It regards whatever appearances we have recognized as partial descriptions, and tries to look beneath them for new insights. Its concern is with appearance, not with confirmation.

A variável dependente da análise de regressão é o rendimento horário de todos os trabalhos (*RendHor*), já as variáveis explicativas são: número de anos de estudo (*VD3005*); idade (*V2009*); total de horas dedicadas às atividades de cuidados de pessoas e/ou afazeres domésticos (*V4121B*); uma *dummy* para pretos pardos e indígenas (*PPI*); uma *dummy* se morador urbano (*UrbDummy*); uma *dummy* para ocupação em atividades da Administração pública, defesa e seguridade social (*DVD4010_8*); uma *dummy* para ocupação em atividades da Educação, saúde humana e serviços sociais (*DVD4010_9*); uma *dummy* para posição no setor público com carteira de trabalho assinada (*DVD4009_5*); uma *dummy* para posição Militar ou como servidor estatutário (*DVD4009_7*); uma *dummy* para posição como empregador (*DVD4009_8*); uma *dummy* para ocupação como diretores ou gerentes (*DVD4011_1*); uma *dummy* para ocupação como Profissionais das ciências e intelectuais (*DVD4011_2*); uma *dummy* para ocupação como membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares (*DVD4011_10*); uma *dummy* para sexo feminino (*Mulheres*). O modelo de regressão se baseará nos procedimentos de Decomposição de Oaxaca (1973), para apurar o diferencial de rendimentos por gênero. Nesse modelo, utilizam-se duas equações mincerianas (MINCER, 1974), uma para o grupo padrão, no caso o dos homens, e outra para o grupo das mulheres (grupo discriminado). Obtém-se as médias de cada atributo e os coeficientes de todas as variáveis explicativas, de cada um dos grupos. Decompõe-se a diferença de rendimento em dois componentes. O primeiro deles refere-se a um diferencial que pode ser explicado pela diferença de atributos. Esse primeiro componente é calculado pela diferença de atributos entre os grupos, multiplicada pelo coeficiente do grupo padrão. Já o segundo componente refere-se a um diferencial de rendimentos que não pode ser explicado (ou seja, é inexplicado) pela diferença de atributos entre os grupos. A literatura aponta que não se pode descartar a hipótese de discriminação na presença de diferença de rendimentos que não pode ser explicada pelo diferencial de atributos produtivos. O componente inexplicado do diferencial de rendimentos é calculado pela soma do diferencial de coeficientes (intercepto inclusive) multiplicado pela média da respectiva variável do grupo discriminado. Assim, o diferencial de rendimentos médios observados é igual à soma dos componentes explicados (associado a um diferencial de atributos) e inexplicados (associado a um diferencial de coeficientes) da decomposição de Oaxaca. Utilizando esse método, pode-se estimar o rendimento das mulheres, caso fossem consideradas apenas suas características observáveis. O pacote “oaxaca” do R automatiza todos esses procedimentos.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1. Análise exploratória de dados

A população brasileira em 2019 era estimada em 209,5 milhões de habitantes, dos quais 48% do sexo masculino e 52% do sexo feminino. Contudo, para o objetivo desse trabalho, são

consideradas as pessoas ocupadas, com 25 anos ou mais, por se tratar da faixa etária mais propensa a estar no mercado de trabalho e que já teria condição de ter concluído o ensino superior na idade regular. Do grupo de pessoas ocupadas com 25 anos ou mais, o percentual masculino é estimado em 55,4% e o feminino de 44,6%, sendo que a idade média do trabalhador do sexo masculino é de 43,8 anos e do sexo feminino é de 42,8.

Considerando-se a população ocupada com 25 anos ou mais, a escolaridade média dos homens é de 9,6 anos e a das mulheres é de 11,3 anos. No entanto, vale observar a diferença da distribuição quartílica do número de anos de estudo entre homens e mulheres. Enquanto 25% dos homens têm até 4 anos de estudo, 25% das mulheres têm, até 5 anos de estudo. A mediana do número de anos de estudo para homens e para mulheres é a mesma, de 12 anos. No entanto, 75% dos homens têm no máximo 12 anos de estudo, enquanto esse número sobe para até 16 anos de estudo para 75% das mulheres. Como é possível observar na tabela abaixo, quanto maior o número de anos de estudo, maiores os rendimentos horários médio e mediano, que atingem respectivamente R\$31,69 e R\$20,83, para a faixa daqueles que possuem 16 anos ou mais de estudo. No entanto, também é possível observar a discrepância nos salários médio e mediano de qualquer faixa de escolaridade. Ilustrativamente os rendimentos médio e mediano dos homens com 16 ou mais anos de estudo são respectivamente de R\$39,06 e R\$25,00, enquanto os rendimentos médio e mediano das mulheres com 16 ou mais anos de estudo são respectivamente de R\$26,24 e R\$18,75.

Tabela 1 - Remuneração horária por grupos de anos de estudo, por gênero

	Geral		Homens		Mulheres	
	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	4.97	5.95	5.00	6.00	4.46	5.79
1 a 4 anos de estudo	5.67	6.71	5.67	6.96	5.21	5.98
5 a 8 anos de estudo	6.67	8.53	7.03	9.04	6.25	7.47
9 a 11 anos de estudo	7.50	9.55	8.32	10.27	6.82	8.32
12 a 15 anos de estudo	9.09	12.68	10.23	14.20	7.95	10.85
16 anos ou mais de estudo	20.83	31.69	25.00	39.06	18.75	26.24

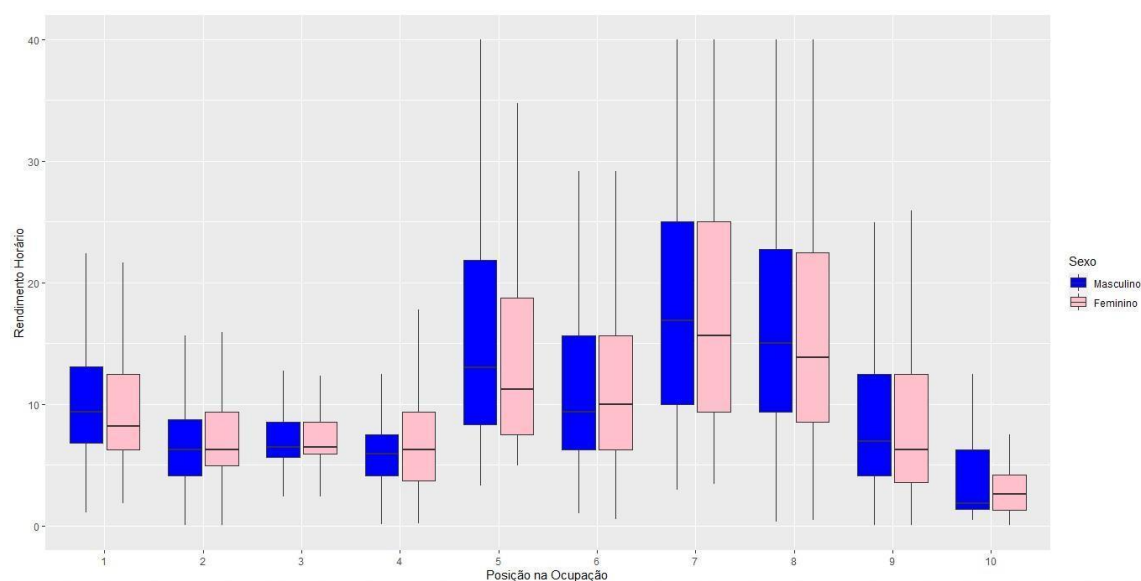
Fonte: Microdados da PNADc anual de 2019 (IBGE, 2019). Elaboração própria.

Considerando-se a população ocupada com 25 anos ou mais, 73,4% dos homens vivem nas cidades e 26,6% no campo. Já das mulheres, 84,7% vivem nas cidades e 15,3% no campo. Moradores urbanos homens têm um rendimento médio de R\$17,11 e mediano de R\$10,00, contra rendimentos de moradores rurais médios e medianos, respectivamente de R\$8,67 e 6,25. Já moradoras urbanas mulheres têm um rendimento médio de R\$14,65 e mediano de R\$8,75, contra rendimentos de moradoras rurais médios e medianos, respectivamente de R\$8,77 e 6,25.

Considerando-se a população ocupada com 25 anos ou mais, no Brasil 41,5% dos trabalhadores homens são considerados brancos ou amarelos e 58,5% pretos pardos ou indígenas. Já das mulheres 44,4% são consideradas brancas ou amarelas e 55,6% pretas, pardas ou indígenas. Homens brancos e amarelos têm rendimentos horários médio e mediano respectivamente de R\$19,74 e 11,36, enquanto homens pretos, pardos e indígenas têm rendimentos horários médio e mediano respectivamente de R\$11,45 e R\$7,50. Por sua vez, mulheres brancas e amarelas têm rendimentos horários médio e mediano respectivamente de R\$17,37 e R\$10,23, enquanto mulheres pretas, pardas e indígenas têm rendimentos horários médio e mediano respectivamente de R\$10,88 e R\$7,39.

O IBGE divide as posições em 01 - empregado formal privado; 02 - empregado informal privado; 03 - trabalhador doméstico formal; 04 - trabalhador doméstico informal; 05 - funcionário público CLT; 06 - empregado público sem carteira; 07 - militar e funcionário estatutário; 08 - empregador; 09 - conta-própria e 10 - trabalhador familiar-auxiliar. A análise dos dados revela que os maiores rendimentos são auferidos por funcionários públicos celetistas; militares e funcionários estatutários; e empregadores. O gráfico abaixo deixa claro o diferencial de rendimentos por gênero, segundo a posição nas ocupações. A participação relativa de homens e mulheres nessas posições revela que existe um percentual de mulheres superior ao de homens no funcionalismo público celetista (1,6% das mulheres ocupadas e 1% dos homens ocupados), no serviço público militar e estatutário (13,5% das mulheres ocupadas e 7,5% dos homens ocupados), e uma presença menor de mulheres empregadoras (3,6% das mulheres ocupadas e 5,9% dos homens ocupados). Essas posições são destacadas no modelo de regressão por apresentarem um maior rendimento médio.

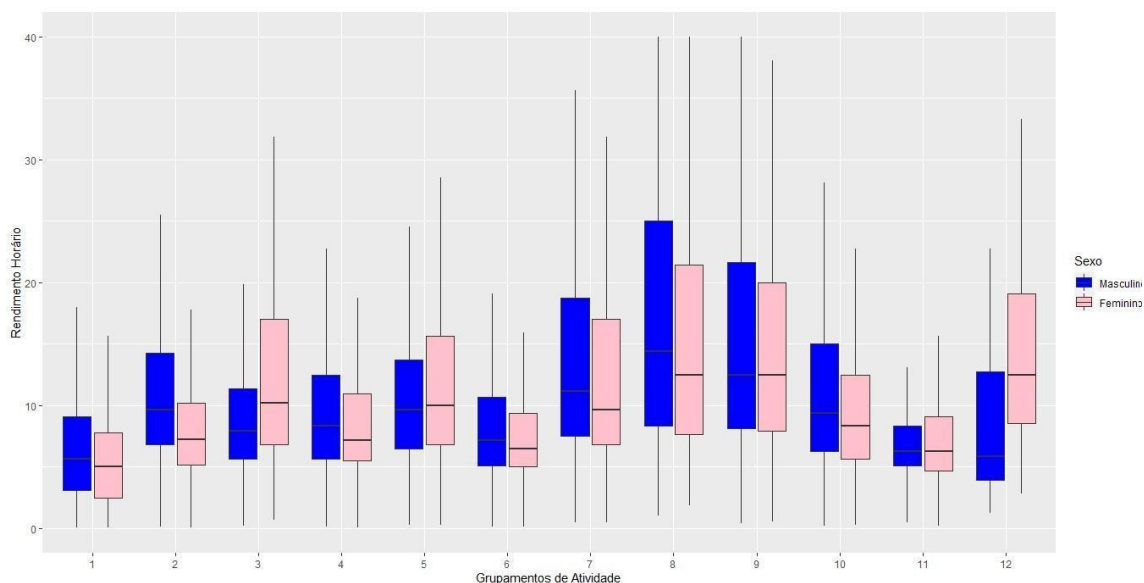
Gráfico 1 - Remuneração horária por posição na ocupação, por gênero.



Fonte: Microdados da PNADc anual de 2019 (IBGE, 2019). Extraídos do gretl, elaboração própria.

O IBGE divide as atividades em: 01 - Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; 02 - Indústria geral; 03 - Construção; 04 - Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; 05 - Transporte, armazenagem e correio; 06 - Alojamento e alimentação; 07 - Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; 08 - Administração pública, defesa e seguridade social; 09 - Educação, saúde humana e serviços sociais; 10 - Outros Serviços; 11 - Serviços domésticos; 12 - Atividades mal definidas. Destaca-se que os maiores rendimentos são auferidos nas atividades relativas à Administração pública, defesa e seguridade social; e Educação, saúde humana e serviços sociais. Essas atividades são destacadas no modelo de regressão por apresentarem um maior rendimento médio. O gráfico, na sequência, deixa claro o diferencial de rendimentos por gênero, segundo o setor de atividade. A participação relativa de homens e mulheres nas atividades de maior remuneração revela que existe um percentual de mulheres superior ao de homens nas áreas de Educação, saúde humana e serviços sociais (21,9% das mulheres ocupadas e 5,4% dos homens ocupados). No entanto, as remunerações média e mediana das mulheres (R\$19,54 e R\$13,19, respectivamente) são sensivelmente menores do que a dos homens (R\$29,01 e R\$16,67, respectivamente). Vale destacar ainda a grande participação relativa das mulheres em serviços domésticos (14,8% das mulheres ocupadas), que envolvem atividades baixamente remuneradas (remuneração mediana de R\$6,25).

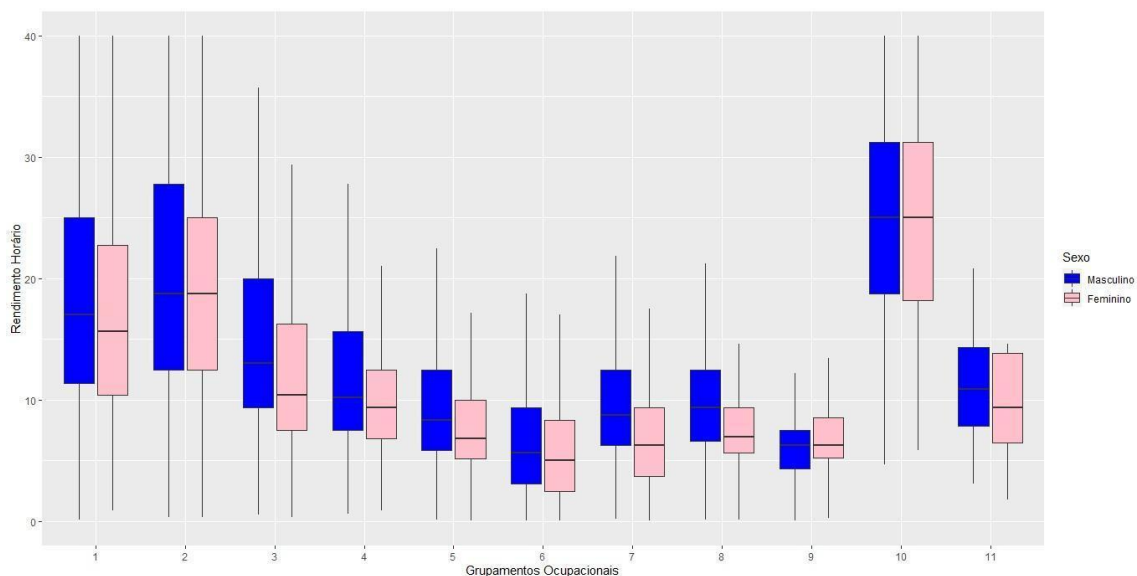
Gráfico 2 - Remuneração horária por grupos de atividades, por gênero.



Fonte: Microdados da PNADc anual de 2019 (IBGE, 2019). Extraídos do gretl, elaboração própria.

O IBGE divide as ocupações em: 01 Diretores e gerentes; 02 Profissionais das ciências e intelectuais; 03 Técnicos e profissionais de nível médio; 04 Trabalhadores de apoio administrativo; 05 Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados; 06 Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; 07 Trabalhadores qualificados, operários e artesões da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; 08 Operadores de instalações e máquinas e montadores; 09 Ocupações elementares; 10 Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; 11 Ocupações mal definidas. Destaca-se que os maiores rendimentos são auferidos nas ocupações relativas à Diretores e gerentes; Profissionais das ciências e intelectuais; Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares. Essas atividades são destacadas no modelo de regressão por apresentarem um maior rendimento médio. O gráfico, na sequência, deixa claro o diferencial de rendimentos por gênero, segundo a ocupação. A participação relativa de homens e mulheres nas ocupações de maior remuneração revela que existe um percentual de mulheres superior ao de homens nas ocupações relacionadas aos Profissionais das ciências e intelectuais (16% das mulheres ocupadas contra 7% dos homens ocupados). No entanto, as remunerações média e mediana das mulheres (R\$28,38 e R\$20,83, respectivamente) também são menores do que a dos homens nessas ocupações (R\$41,63 e R\$26,79, respectivamente). Vale destacar ainda a grande participação relativa das mulheres em ocupações nas áreas de serviços e vendas (28% das mulheres ocupadas), cujas remunerações são relativamente baixas (remuneração mediana de R\$6,88).

Gráfico 3 - Remuneração horária por grupos de ocupação, por gênero.



Fonte: Microdados da PNADc anual de 2019 (IBGE, 2019). Extraídos do Gretl, elaboração própria.

4.2. Modelo de regressão baseado nos procedimentos de decomposição de Oaxaca

O modelo de regressão baseia-se nos procedimentos de Decomposição de Oaxaca (1973), para apurar o diferencial de rendimentos por gênero. Para tanto, estima-se um modelo de regressão geral, sem diferenciar gêneros. Em seguida, estima-se um modelo com as mesmas variáveis e uma *dummy* para mulheres. Por fim, estimam-se as equações mincerianas e procede-se à decomposição de Oaxaca

O modelo geral

$$\begin{aligned} RendHor = & \beta_0 + \beta_1 VD3005 + \beta_2 V2009 + \beta_3 V4121B + \beta_4 PPI + \beta_5 UrbDummy + \beta_6 DVD4010_8 \\ & + \beta_7 DVD4010_9 + \beta_8 DVD4009_5 + \beta_9 DVD4009_7 + \beta_{10} DVD4009_8 + \beta_{11} DVD4011_1 \\ & + \beta_{12} DVD4011_2 + \beta_{13} DVD4011_{10} + \mu \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RendHor = & -7.162592 + 0.930640VD3005 + 0.245392V2009 - 0.095278V4121B - 3.282397PPI \\ & + 1.226910UrbDummy + 5.650052DVD4010_8 - 4.060325DVD4010_9 \\ & + 7.702626DVD4009_5 + 5.391491DVD4009_7 + 11.969245DVD4009_8 \\ & + 13.510828DVD4011_1 + 16.356053DVD4011_2 + 12.285280DVD4011_{10} \end{aligned}$$

Como não se pôde descartar o problema da heterocedasticidade no modelo original estimado, efetuou-se a correção com erros padrão robustos à heterocedasticidade, variante HC1. O resultado encontrado indica que não se pode descartar que todas as variáveis são significativas, ao nível de significância de 1% e, em geral apresentam o sinal esperado e alinhado com a literatura empírica, exceto a VD4010_9, referente e a trabalhadores da educação, saúde humana e serviços sociais, que, a despeito do rendimento médio dessa atividade ser superior ao rendimento médio do conjunto das atividades, apresentou sinal negativo no modelo estimado.

O modelo incluindo a variável *dummy* para “Mulheres”

$$\begin{aligned} RendHor = & \beta_0 + \beta_1 VD3005 + \beta_2 V2009 + \beta_3 V4121B + \beta_4 PPI + \beta_5 UrbDummy + \beta_6 DVD4010_8 \\ & + \beta_7 DVD4010_9 + \beta_8 DVD4009_5 + \beta_9 DVD4009_7 + \beta_{10} DVD4009_8 + \beta_{11} DVD4011_1 \\ & + \beta_{12} DVD4011_2 + \beta_{13} DVD4011_{10} + \beta_{14} Mulheres + \mu \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RendHor = & -7.107330 + 0.972154VD3005 + 0.244290V2009 - 0.034902V4121B - 3.336160PPI \\ & + 1.568832UrbDummy + 5.792724DVD4010_8 - 2.970010DVD4010_9 \\ & + 7.566208DVD4009_5 + 5.324683DVD4009_7 + 11.712223DVD4009_8 \\ & + 13.423305DVD4011_1 + 16.276527DVD4011_2 + 11.029540DVD4011_{10} \\ & - 3.685607Mulheres \end{aligned}$$

Como não se pôde descartar o problema da heterocedasticidade no modelo original estimado, efetuou-se a correção com erros padrão robustos à heterocedasticidade, variante HC1.

Observa-se que não se pode descartar que todas as variáveis são significativas, ao nível de significância de 1% e, em geral apresentam o sinal esperado e alinhado com a literatura empírica, exceto a VD4010_9, referente e a trabalhadores da educação, saúde humana e serviços sociais, que, a despeito do rendimento médio dessa atividade ser superior ao rendimento médio do conjunto das atividades, apresentou sinal negativo no modelo estimado.

A decomposição de Oaxaca

Para efetuar a decomposição da diferença observada entre os rendimentos horários médios do trabalho entre homens e mulheres, entre o componente que pode ser explicado por características observáveis e o componente que não pode ser explicado pelas características observáveis, utilizou-se o pacote *oaxaca*, do software estatístico R. A chamada do pacote para a realização da decomposição de Oaxaca do modelo estimado, no console do R, é realizada da seguinte maneira:

```
oaxaca(formula = RendHor ~ VD3005 + V2009 + V4121B + PPI + UrbDummy + DVD4010_8 +
        DVD4010_9 + DVD4009_5 + DVD4009_7 + DVD4009_8 + DVD4011_1 +
        DVD4011_2 + DVD4011_10 | Mulheres, data = gretldata)
```

A PNADc é uma pesquisa amostral probabilística, com um número suficientemente grande de observações (433.535 observações). Mesmo considerando o filtro utilizado (pessoas ocupadas com 25 anos ou mais) a amostra pode ser considerada suficientemente grande, em termos de quantidade de observações (137.327 observações). Ainda assim, o modelo de Oaxaca estimado utiliza o método de *bootstrapping*. Esse método utiliza os dados da amostra e os reamostra repetidamente, criando diversas amostras simuladas, cada qual com suas próprias propriedades (como a média), com o objetivo de tornar os resultados estimados mais representativos em relação à população (FORST, 2020).

Inicialmente, o modelo mostra que o rendimento horário médio estimado para os homens é de R\$ 15,12 e de R\$13,63 para as mulheres e que, portanto, há uma diferença efetiva de remuneração de R\$1,49, desfavorecendo as mulheres. Para decompor o diferencial de rendimentos em componentes explicados e inexplicados, primeiramente o modelo estima uma regressão com as variáveis do modelo só para os homens e, depois, outra regressão só para as mulheres com as mesmas variáveis. Os modelos estimados foram:

Regressão dos homens:

$$\text{RendHor} = -9.52 + 1.09\text{VD3005} + 0.28\text{V2009} - 0.06\text{V4121B} - 3.39\text{PPI} + 1.03\text{UrbDummy} + 4.77\text{DVD4010}_8 - 1.43\text{DVD4010}_9 + 11.28\text{DVD4009}_5 + 7.29\text{DVD4009}_7 + 11.6\text{DVD4009}_8 + 13.94\text{DVD4011}_1 + 20.6\text{DVD4011}_2 + 9.55\text{DVD4011}_10$$

Regressão das mulheres:

$$RendHor = -5.31 + 0.73VD3005 + 0.19V2009 - 0.04V4121B - 3.2PPI + 1.69UrbDummy + 6.12DVD4010_8 - 2.33DVD4010_9 + 4.69DVD4009_5 + 4.8DVD4009_7 + 11.79DVD4009_8 + 12.92DVD4011_1 + 13.64DVD4011_2 + 16.49DVD4011_10$$

Vale ressaltar que, do mesmo modo que as regressões estimadas para o conjunto agregado de homens e mulheres, todas as variáveis explicativas puderam ser consideradas significativas, ao nível de significância de 1%. Assim, foram obtidos os coeficientes e os atributos de cada variável do modelo. Os coeficientes revelam o quanto cada variável contribui para a variabilidade esperada da variável dependente *RendHor*, que representa o rendimento horário de todos os trabalhos. Por sua vez, os atributos revelam a média de uma variável discreta ou contínua e o percentual de frequência de uma variável *dummy*. A tabela abaixo revela os dados dos coeficientes, atributos e respectivas diferenças, em cima dos quais são calculados os componentes explicados e inexplificados do modelo de Oaxaca.

	Coeficientes dos homens	Coeficiente das mulheres	Diferença entre os coeficientes	Atributos dos homens	Atributos das mulheres	Diferença de Atributos
(Intercept)	-9.52	-5.31	-4.20	1.00	1.00	0.00
VD3005	1.09	0.73	0.37	9.58	11.28	-1.69
V2009	0.28	0.19	0.09	43.86	42.77	1.09
V4121B	-0.06	-0.04	-0.02	10.60	18.90	-8.30
PPI	-3.39	-3.20	-0.19	0.58	0.56	0.03
UrbDummy	1.03	1.69	-0.66	0.73	0.85	-0.11
DVD4010_8	4.77	6.12	-1.35	0.06	0.06	0.01
DVD4010_9	-1.43	-2.33	0.90	0.06	0.23	-0.17
DVD4009_5	11.28	4.69	6.59	0.01	0.02	-0.01
DVD4009_7	7.29	4.80	2.49	0.08	0.14	-0.06
DVD4009_8	11.60	11.79	-0.19	0.06	0.04	0.02
DVD4011_1	13.94	12.92	1.02	0.04	0.04	0.01
DVD4011_2	20.60	13.64	6.96	0.08	0.16	-0.09
DVD4011_10	0	16.49	-6.94	0.01	0.00	0.01

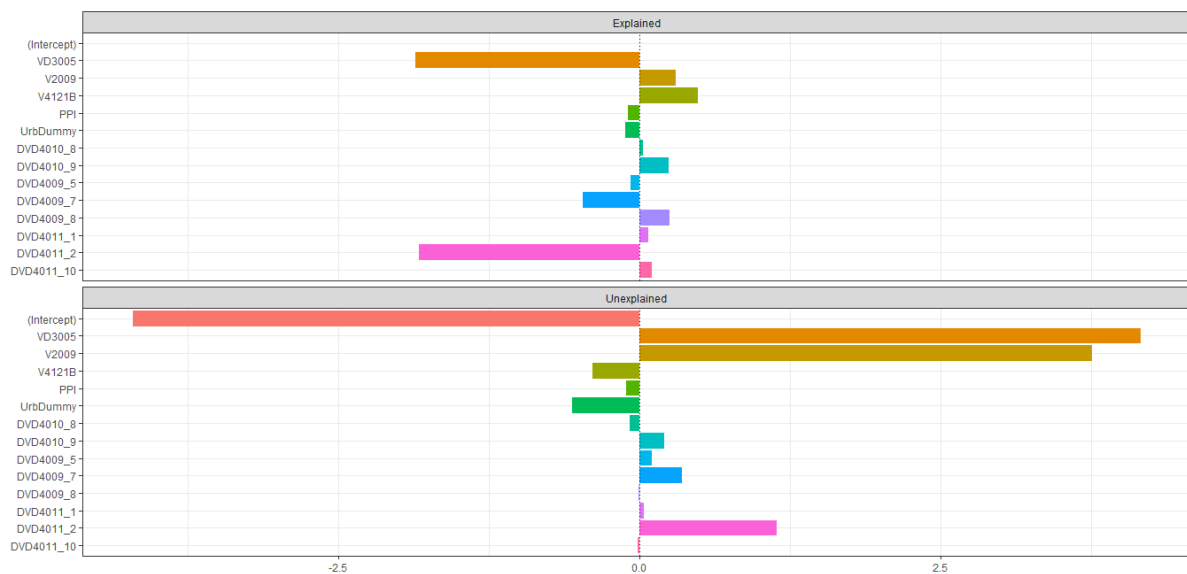
Com os dados acima é decomposta a diferença de rendimentos em componentes explicados, associados ao diferencial de atributos, e componentes inexplificados, associados ao diferencial de coeficientes. O diferencial de rendimentos observado é igual à soma dos componentes

explicados e inexplicados. O resultado do modelo de decomposição de Oaxaca pode ser observado na tabela abaixo.

group.weight	coef(explained)	se(explained)	coef(unexplained)	se(unexplained)
Dummy "Mulheres" = 1	-R\$2.93	0.140979775	R\$4.42	0.179523835

O resultado revela que do diferencial de rendimentos horários observado de R\$1,49, que desfavorece as mulheres, a parcela que não pode ser explicada pelas variáveis observáveis é de R\$4,42. Por esse motivo, a parcela explicada é negativa em R\$2,93. Isso revela que a média de rendimentos horários das mulheres precisaria ser de R\$18,05, dadas suas qualificações e atributos observáveis.

Em seguida, foram decompostos os componentes explicados e inexplicados de cada variável do modelo. O resultado geral pode ser observado na figura abaixo, sendo detalhado na tabela a seguir.



	group.weight	coef(explained)	se(explained)	coef(unexplained)	se(unexplained)
(Intercept)	Dummy "Mulheres" = 1	0.00	0.00	-4.20	0.76
VD3005	Dummy "Mulheres" = 1	-1.86	0.05	4.17	0.40
V2009	Dummy "Mulheres" = 1	0.30	0.02	3.76	0.64
V4121B	Dummy "Mulheres" = 1	0.49	0.07	-0.38	0.21
PPI	Dummy "Mulheres" = 1	-0.10	0.01	-0.11	0.11
UrbDummy	Dummy "Mulheres" = 1	-0.12	0.02	-0.56	0.16
DVD4010_8	Dummy "Mulheres" = 1	0.03	0.01	-0.08	0.05
DVD4010_9	Dummy "Mulheres" = 1	0.25	0.11	0.21	0.16
DVD4009_5	Dummy "Mulheres" = 1	-0.07	0.01	0.11	0.02

	group.weight	coef(explained)	se(explained)	coef(unexplained)	se(unexplained)
DVD4009_7	Dummy "Mulheres" = 1	-0.47	0.04	0.35	0.10
DVD4009_8	Dummy "Mulheres" = 1	0.25	0.02	-0.01	0.09
DVD4011_1	Dummy "Mulheres" = 1	0.07	0.02	0.04	0.09
DVD4011_2	Dummy "Mulheres" = 1	-1.83	0.06	1.14	0.11
DVD4011_10	Dummy "Mulheres" = 1	0.10	0.01	-0.02	0.01

Pode-se observar que as variáveis que mais contribuem para a diferença inexplicada de rendimentos horários entre homens e mulheres são escolaridade, senioridade (idade) e atuação no grupamento profissional de “Profissionais das Ciências e Intelectuais”. Isso porque, 1) as mulheres, em média, ganham menos mesmo quando têm mais anos de escolaridade; 2) a pequena diferença de senioridade dos homens não é suficiente para explicar a parcela da diferença salarial decorrente desta variável; e 3) apesar de ter uma participação relativa muito maior no grupamento profissional de “Profissionais das Ciências e Intelectuais”, cujo rendimento horário (R\$33,42) está bem acima da média geral, pois 16% das mulheres ocupadas atuam nesse segmento, contra apenas 7% dos homens ocupados, as mulheres ganham, em média, muito menos nesse setor (R\$28,38) do que os homens (R\$41,63).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A teoria econômica mostra que não faz sentido a discriminação, no entanto a literatura empírica aponta que existe uma discriminação que não pode ser explicada por diferenciais de qualificação, senioridade, e atributos não discriminatórios observáveis.

O presente trabalho explorou e decompôs o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres para a PNAD de 2019 e encontrou a diferença observada de R\$1,49, o que não reflete todo o diferencial de salários entre homens e mulheres, sobretudo porque as mulheres possuem mais anos de estudo que os homens. O trabalho revela que a parcela inexplicada do diferencial de rendimentos é de R\$4,42, desfavorecendo as mulheres. Desse modo, se aplicarmos os mesmos atributos das mulheres ao coeficiente dos homens, os rendimentos horários médios estimados para as mulheres deveriam ser de R\$18,05.

É importante ressaltar que nem todas as variáveis que influenciam o rendimento são encontradas na pesquisa amostral da PNADc. Por exemplo, a pesquisa mensura anos de estudos, mas nada aponta sobre a qualidade desse estudo. Portanto, o percentual inexplicado da decomposição de Oaxaca pode conter variáveis que não são mensuradas em uma pesquisa amostral. No entanto, a existência de uma parcela significativa inexplicada de diferencial de rendimentos associada à maior escolaridade das mulheres não permite

descartar a hipótese de existência de discriminação. Pesquisas posteriores podem avaliar os efeitos da pandemia sobre o diferencial de salários entre homens e mulheres e a respectiva parcela inexplicada, bem como o efeito sobre a participação feminina no mercado de trabalho.

6. REFERÊNCIAS

AMARTYA, S. E. N. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Lua Nova: revista de cultura e política**, n. 28–29, p. 313–334, 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451993000100016. Acesso em: 9 abr. 2021.

BECKER, G. S. **The economics of discrimination**. Chicago: University of Chicago Press, 2010 [1957].

CAMBOTA, J. N.; PONTES, P. A. Desigualdade de rendimentos por gênero intra-ocupações no Brasil, em 2004. **Revista de economia contemporânea**, v. 11, n. 2, p. 331–350, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rec/v11n2/a06v11n2.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

CIRINO, J. F. Discriminação por gênero no mercado de trabalho: uma comparação do diferencial de rendimento entre homens e mulheres para os anos de 2002 e 2014. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 51, 2018. Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/932/485>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CRESPO, A. R. V.; REIS, M. C. Decomposição do componente de discriminação na desigualdade de rendimentos entre raças nos efeitos idade, período e coorte. **Anais do 32º Encontro da Anpec**. Natal: ANPEC, 2004.

CRUZ, M. S. da. **Atitudes, expectativas e discriminação no mercado de trabalho brasileiro**. 2010. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/683/1/Tese%20de%20Mercia%20Santos%20da%20Cruz.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2021.

FROST, Jim. **Introduction to Bootstrapping in Statistics with an Example**. Statistics by Jim. Disponível em: <https://statisticsbyjim.com/hypothesis-testing/bootstrapping/>. Acessado em: 14 ago. 2020.

GWARTNEY, J. et al. **Economic Freedom of the World: 2017 Annual Report**. Vancouver: Fraser Institute, 2017. Disponível em: <https://www.fraserinstitute.org/studies/economic-freedom>. Acesso em: 9 abr. 2021.

HOFFMANN, R.; LEONE, E. T. Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar per capita no Brasil: 1981-2002. **Nova economia**, v. 14, n. 2, 2004.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 19 abr. 2021.

IBGE. Nota Técnica – Informações referentes à coleta do mês de ABRIL de 2020. 28 maio 2020. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Nota_Tecnica/NotaTecnica_Coleta_da_PNAD_Continua_Abril_2020.pdf. Acesso em: 19 abr. 2021.

LEONE, E. T.; BALTAR, P. Diferenças de rendimento do trabalho de homens e mulheres com educação superior nas metrópoles. **Revista Brasileira de Estudos de população**, v. 23, n. 2, p. 355–367, 2006.

MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de; ANTIGO, M. Evolução do diferencial de rendimentos entre setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 355–388, 2008.

MATOS, R. S.; MACHADO, A. F. Diferencial de rendimentos por cor e sexo no Brasil (1987-2001). **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 5–27, 2006.

MILL, J. S. A sujeição das mulheres. **Revista Gênero**, v. 7, n. 1, p. 181–202, sem 2006. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistagenero/article/download/31106/18196>. Acesso em: 9 abr. 2021.

MINCER, J. **Schooling, Experience, and Earnings**. New York: Columbia University Press, 1974.

MUNIZ, J. O.; VENEROSO, C. Z. Diferenciais de Participação Laboral e Rendimento por Gênero e Classes de Renda: uma Investigação sobre o Ônus da Maternidade no Brasil. **Dados**, v. 62, n. 1, 2019.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, v. 14, n. 3, p. 693–709, 1973. Disponível em: http://cpi.stanford.edu/_media/pdf/Reference%20Media/Oaxaca_1973_Discrimination%20and%20Prejudice.pdf. Acesso em: 9 abr. 2021.

PAZELLO, Elaine Toldo et al. A maternidade e a mulher no mercado de trabalho: diferença de comportamento entre mulheres que têm e mulheres que não têm filhos. **Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Economia**, v. 31, 2004.

PHELPS, E. S. The statistical theory of racism and sexism. **The American Economic Review**, v. 62, n. 4, p. 659–661, 1972.

RAMOS, L. R. A. **Desigualdade de rendimentos do trabalho no Brasil no período pós-real**. Brasília-DF: IPEA, 2006. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5153/1/bmt_n.30_desigualdade.pdf. Acesso em 19 abr. 2021.

RAMOS, L. R. A.; VIEIRA, M. L. Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes. **Texto para Discussão**, n. 803, Brasília-DF: IPEA, 2001.

SANTOS, R. V.; RIBEIRO, E. P. Diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres no Brasil revisitado: explorando o “teto de vidro”. **Anais do Seminário de Economia de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: SEBH, 2006.

SOARES, S. S. D. **O perfil da discriminação no mercado de trabalho: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras**: Texto para discussão. Brasília-DF: IPEA, 2000. . Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0769.pdf. Acesso em: 4 mar. 2021.

TUKEY, J. W. **Exploratory data analysis**. Massachusetts: Addison Wesley Pub. Co., 1977.

COSTA, J. S. de M. **Determinantes da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro**. 2007.

SCORZAFAVE, L. G.; MENEZES-FILHO, N. A. **Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro: evolução e determinantes**. *Pesquisa e planejamento econômico*, v. 31, n. 3, p. 441–478, 2001.

Contatos: raisanascimentoribeiro@gmail.com e paulo.scarano@mackenzie.br