



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACE - DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

RENAM DE SOUZA E MEGDA

17/0021521

**Discriminação de gênero no mercado de trabalho Brasileiro
de 2012 até 2019:
Uma análise econométrica**

*Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Economia, Administração,
Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas -
FACE, como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas*

Orientador: Prof. Carlos Alberto Ramos

BRASÍLIA

2020

**Discriminação de gênero no mercado de trabalho Brasileiro
de 2012 até 2019:
Uma análise econométrica**

Renam de Souza e Megda

Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas apresentado à Faculdade
de Administração, Contabilidade e Economia da Universidade de Brasília – UnB

Banca Examinadora:

Prof. Carlos Alberto Ramos (orientador)

Prof. Andrea Felipe Cabello

É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

Megda, Renam de Souza

Discriminação de gênero no mercado de trabalho brasileiro de 2012 até 2019: Uma análise econométrica/
Renam de Souza e Megda.– Brasília : 2020.

58 p.

Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas
apresentado à Faculdade de Administração, Contabilidade
e Economia da Universidade de Brasília – UnB

1. Discriminação de Gênero. 2. Mercado de Trabalho. I.
Título.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao meu professor e orientador Carlos Alberto que, além de toda a disponibilidade e paciência para me orientar, lecionou uma das melhores aulas que tive durante minha graduação.

Agradeço também à minha família e, principalmente, meus pais por sempre me darem apoio para todas as minhas decisões até hoje.

Aos meus amigos e colegas de UnB, em especial ao Mateus Della e ao João Pedro Arbache que me honraram com sua amizade e me incentivaram a sempre me esforçar durante minha graduação.

A todos os professores que tive durante toda minha vida acadêmica, que sempre me ajudaram em todos os momentos.

Também agradeço aos meus amigos dos grupos "Intocáveis" e "Cupcake surpresa" cuja amizade desde criança é um dos tesouros mais antigos que tenho.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram na minha trajetória e à Universidade de Brasília, uma instituição diversa e fraternal que me auxiliou a me encontrar.

RESUMO

O intuito do presente trabalho é analisar a evolução da desigualdade salarial entre os gêneros no mercado de trabalho Brasileiro de 2012 até 2019. Para tanto, é utilizada a Pesquisa Nacional Domiciliar Contínua - PNAD Contínua, divulgada pelo IBGE, para estimar os parâmetros populacionais de análise. Além disso, utiliza-se do arcabouço de equação minceriana e decomposição Oaxaca-Blinder para estimar tanto os impactos dos determinantes de rendimentos, quanto a discriminação de gênero. A decomposição foi realizada separando as populações por cor de pele e em seguida, separando por setor de atividade, além de uma decomposição para toda a população agregada.

Palavras-Chave: Mercado de trabalho, discriminação salarial, decomposição Oaxa-Blinder.

ABSTRACT

The purpose of the present article is to analyse the changes occurred in the gender wage gap of Brazilian labor market between 2012 and 2019. For this purpose, it was used the Continuous National Household Survey - PNAD Contínua published by IBGE to estimate the population parameters of analysis. Furthermore, it was used a Mincer equation and a Blinder-Oaxaca decomposition to analyse both the impacts of income determinants and gender discrimination. First, the decomposition was estimated for the entire filtered population. Later, it was performed by skin color and sector of activity.

Keywords: Labor market, gender discrimination, Blinder-Oaxaca decomposition.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 - AMOSTRA _____ | 16 |
| TABELA 2 - ANÁLISE DESCRITIVA POPULACIONAL DE HOMENS E MULHERES ENTRE BRANCOS E PRETOS, PARDOS E INDÍGENAS PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 20 |
| TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL ENTRE AS REGIÕES BRASILEIRAS PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 21 |
| TABELA 4 - MÉDIA DE PARTICIPAÇÃO DE AMBOS OS GÊNEROS PARA CADA REGIÃO _____ | 22 |
| TABELA 5 - RENDIMENTO MÉDIO PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 (EM R\$) _____ | 22 |
| TABELA 6 - ANÁLISE DESCRITIVA POPULACIONAL PARA HOMENS E MULHERES PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 23 |
| TABELA 7 - POPULAÇÃO MÉDIA DE HOMENS E MULHERES PARA CADA SETOR DA ECONOMIA NO PERÍODO DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 27 |
| TABELA 8 - PROPORÇÃO MÉDIA DE CARGOS COGNITIVOS E FÍSICOS EM CADA SETOR DA ECONOMIA PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 28 |
| TABELA 9 - SALÁRIO MÉDIO SETORIAL PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 30 |
| TABELA 10 - ESTIMATIVAS DAS REGRESSÕES PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 35 |
| TABELA 11 - DECOMPOSIÇÃO DA DIFERENÇA DOS RENDIMENTOS ENTRE OS GÊNEROS _____ | 38 |
| TABELA 12 - DECOMPOSIÇÃO DA DIFERENÇA ENTRE OS GÊNEROS PARA A POPULAÇÃO AUTODECLARADA BRANCA DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 39 |
| TABELA 13 - DECOMPOSIÇÃO DA DIFERENÇA DOS RENDIMENTOS ENTRE OS GÊNEROS PARA POPULAÇÃO AUTODECLARADA PRETA, PARDA OU INDÍGENA (PPI) _____ | 40 |
| TABELA 14 - EVOLUÇÃO DA DISCRIMINAÇÃO EM CADA SETOR DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 41 |
| TABELA 15 - DIFERENÇA DOS RENDIMENTOS ENTRE OS GÊNEROS PARA CADA SETOR DE ATIVIDADE DE 2012 ATÉ 2019 _____ | 43 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1 - HORAS SEMANAIS NO TRABALHO PRINCIPAL PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 | 24 |
| GRÁFICO 2 - ESCOLARIDADE PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 (EM ANOS) | 25 |
| GRÁFICO 3 - IDADE E EXPERIÊNCIA PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 (EM ANOS) | 26 |
| GRÁFICO 4 - RAZÃO SALARIAL ENTRE RENDIMENTO MASCULINOS E FEMININOS PARA OS ANOS DE 2012 ATÉ 2019 | 32 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 9 |
| 3 METODOLOGIA | 15 |
| 3.1 Amostragem..... | 15 |
| 3.2 Equação Minceriana | 16 |
| 3.3 Decomposição Oaxaca-Blinder..... | 18 |
| 4 ANÁLISE DESCRITIVA | 20 |
| 5 RESULTADOS | 35 |
| 5.1 Regressão Minceriana | 35 |
| 5.2 Decomposição dos rendimentos | 38 |
| 6 CONCLUSÃO | 46 |
| 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |
| ANEXOS | 53 |

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa a evolução da discriminação de gênero no mercado de trabalho brasileiro para os anos de 2012 até 2019. Para tal, foram realizadas análises descritivas acerca das características do mercado de trabalho, bem como uma regressão minceriana e uma decomposição Oaxaca-Blinder.

A segunda sessão expõe a literatura utilizada como base para o artigo, discutindo as várias abordagens acerca da questão de discriminação no mercado de trabalho. A sessão inicia abordando a questão de determinação salarial pela teoria clássica exposta em Hicks (1973). Em seguida, é apresentada várias discussões ao longo dos anos, como visto por Edgeworth (1922), Phelps (1972) e Arrow (1973) até a formulação do modelo de decomposição proposto por Oaxaca (1973) e Blinder (1973). A partir de então, passa a mostrar as várias formas de abordagem moderna do tema, como os artigos de Madalozzo (2010) e Rendall (2013).

Na terceira sessão são apresentados a base de dados e os filtros utilizados na estimação populacional, bem como os modelos de regressão minceriana e de decomposição de Oaxaca-Blinder ao analisar a discriminação de gênero nos rendimentos do mercado de trabalho.

A quarta sessão inicia o processo de análise do mercado de trabalho brasileiro e suas diferenças entre grupos populacionais, com enfoque na questão de gênero. Portanto, são analisadas as diferenças populacionais e regionais em variáveis determinantes dos rendimentos, como experiência e educação, bem como uma análise descritiva das diferenças de rendimentos entre os gêneros.

A quinta sessão expõe os resultados obtidos ao aplicar os modelos da equação minceriana e da decomposição de Oaxaca-Blinder para o Brasil entre 2012 e 2019, com a discriminação de gênero sendo analisada também entre as raças e regiões brasileiras. Na sexta sessão, é apresentada uma conclusão acerca dos principais resultados encontrados sobre discriminação de gênero no período considerado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A determinação do salário real para a teoria clássica ocorre no mercado de trabalho. Segundo Hicks (1937), em seu compilado da teoria clássica, o salário real é determinado no mercado de trabalho, onde as firmas demandam trabalho a partir da curva de produtividade marginal, enquanto os trabalhadores ofertam trabalho ao maximizarem sua utilidade e considerarem o *trade-off* trabalho-lazer. Sendo assim, em um mercado com os fatores de capital fixos, a firma demandaria trabalho até o momento em que o custo marginal igualasse sua receita marginal ou, em outras palavras, demanda trabalho sempre no ponto em que o salário real é igual à produtividade marginal do trabalhador (dado que os fatores são fixos, a produtividade marginal é decrescente).

Os pressupostos clássicos iniciais de determinação de salário, portanto, não adentram a questão da discriminação salarial, dado que o salário é igual à produtividade marginal do trabalho. A questão de discriminação salarial é discutida no início do século XX. Edgeworth (1922) aborda a questão da diferença salarial entre homens e mulheres em seu artigo *Equal Pay to Men and Women for Equal Work* sem, entretanto, modelar sua teoria.

Mincer (1974) mostra que a análise do salário real via produtividade marginal do trabalho e capital humano sofre de um problema de variável não observável: a própria produtividade marginal do trabalho é estimada, mas não observada. Sendo assim, a habilidade e competência do trabalhador, fatores determinantes de sua produtividade, são estimados via experiência no mercado de trabalho e educação. Para a educação, se utilizaria dos anos de estudo e para a experiência, os anos que o indivíduo passou no mercado de trabalho (além de considerar também o quadrado da experiência, dado o pressuposto de retornos decrescentes da variável). Com isso, ele formula a chamada Equação Minceriana de determinação salarial.

Em Hicks (1937), um dos pressupostos da teoria clássica seria o da homogeneidade do trabalhador, pressuposto impeditivo para a existência de discriminação, juntamente com a conclusão clássica de salário real igual a produtividade marginal do trabalho. Mincer (1984) relata uma diferença entre a teoria tradicional acerca de crescimento e distribuição de renda e análises empíricas da sociedade:

Two types of findings were especially significant: (1) the observed growth of conventionally measured inputs of labor and capital was far smaller than the growth of output in the U.S. and other countries for which long time series were available; and (2) data on personal income distribution, which began to appear with greater frequency and detail, showed that the variance of labor incomes, rather than the 'functional' differences between return to labor and capital, represented the major component of personal income inequality. (MINCER, 1984, p.195).

Diante desse descasamento entre teoria e realidade, Mincer formaliza, em seu artigo *Human Capital and Economic Growth* a Teoria do Capital Humano, modificando a ideia de homogeneidade dos trabalhadores da teoria clássica.

Human capital analysis deals with acquired capacities which are developed through formal and informal education at school and at home, and through training, experience and mobility in the labor market (MINCER, 1984, p.196).

Assim, a heterogeneidade do capital humano entre os agentes passa a ser explicada pelas escolhas desses entre os determinantes salariais da equação Minceriana, envolvendo uma análise de custo-benefício. Dado que a escolaridade e a experiência no trabalho, segundo Mincer (1984), são determinantes na produtividade do indivíduo, há então uma relação positiva entre esses determinantes e os rendimentos dos trabalhadores. Com isso, os benefícios envolvidos são os rendimentos extras em função dos valores dessas variáveis, enquanto os custos seriam, por exemplo, o custo de oportunidade de se deixar de trabalhar em prol de estudar.

Ainda em Mincer (1984), há a introdução de fatores sociais e demográficos na determinação salarial. Mais especificamente, Mincer relata que, devido ao período de pré-escola ser um período fundamental no desenvolvimento das crianças, é necessário que um dos pais se abstenha de trabalhar para cuidar da criança em sua primeira infância. No geral, esse papel é tomado pela mulher, o que faz com que ela se afaste do mercado de trabalho para cuidar do filho e, assim, resulte que os rendimentos das mulheres no mercado de trabalho sejam em média, menores do que os rendimentos dos homens. Não só isso, essa abordagem introduz e justifica, até certo ponto, o trade-off entre trabalhar e ter filhos, resultando que quanto mais capital humano a mulher tiver, mais custoso será para ela ter filho, o que pode ser observado na queda da taxa de natalidade em países desenvolvidos, onde as mulheres tendem a ter maior grau de escolaridade e, portanto, maior custo de oportunidade de se criar um filho. Com relação a um casal que já fez a escolha de ter um filho, a escolha da mulher de cuidar da criança viria da constatação, a priori, de que os salários das

mulheres são em média menores que os salários dos homens, sendo assim, a escolha racional, de acordo com a teoria econômica, seria o homem ir para o mercado de trabalho e a mulher "cuidar de casa".

Tal discriminação salarial pode ser explicada de duas formas. A primeira seria a questão da discriminação estatística abordada por Phelps (1972) e Arrow (1973). Para Phelps, dado que a produtividade não é observada, os empregadores tomam como sinal da produtividade do indivíduo os resultados médios do grupo social em que o indivíduo está inserido. Ao passo que o processo de se obter informação acerca da produtividade de um indivíduo é custoso, ao tomar o desempenho dos indivíduos pela média de seu grupo social, a discriminação de gênero teria sua justificativa, por exemplo, na média feminina menor que a masculina de variáveis como educação e experiência e por isso, as mulheres teriam menor produtividade. Como exposto pelo próprio Phelps, essa teoria considera que o desempenho médio de um grupo deve ser menor que de outro grupo, o que pode não ser válido.

Arrow (1973) por sua vez, retrata tal discriminação estatística a partir do pressuposto de que o empregador tem uma ideia a priori de como é a distribuição de probabilidade dos grupos sociais analisados na hora da decisão, não precisando representar de fato a realidade do grupo social.

Outra forma de se analisar a discriminação é enunciada por Becker (1957): a discriminação advém de preferências discriminatórias. Becker argumenta que as interações com grupos sociais diferentes representam um custo nas preferências individuais. Assim, os empregadores, pensando nas preferências dos consumidores e de seus próprios empregados, prefeririam pagar um bônus para certo grupo social para não precisar contratar o indivíduo de um grupo social diferente do seu.

Essas duas formas de discriminação foram analisadas experimentalmente por Baert e Paw (2014). O experimento consistia em uma análise de dois currículos com as mesmas características, mudando apenas o nome do candidato: enquanto em um currículo o candidato tinha um nome comum na região, no outro o candidato possuía um nome de uma etnia diferente da nativa. Foi observado que os empregadores acreditam que os consumidores e seus empregados teriam uma desutilidade na interação com o indivíduo de uma etnia diferente. O resultado concluiu a favor da existência de discriminação por preferência e a discriminação estatística não teve um resultado significativo.

Lang e Manove (2006), analisam a teoria de discriminação estatística empiricamente. Observou-se que, analisando a população norte-americana nascida nos anos de 1957 e 1964 e controlando pela habilidade utilizando-se como proxy os resultados dos indivíduos no teste de qualificação para as forças armadas (AFQT), a população negra possuía maior nível educacional que a população branca, mas isso não se refletia nos salários, sendo os salários da população negra menores que os salários da população branca, em média e controlado pelo nível educacional. Essa questão enfraquece as afirmativas de que a discriminação racial no mercado de trabalho viria de fatores anteriores ao mercado, como a diferença educacional entre os grupos.

Para Magnusson e Neramo (2017) a discriminação salarial é, em parte, explicada pelas condições de dispêndio de tempo para o trabalho. Em muitos empregos, para se ter acesso ao processo de bonificação e promoção, é necessário dispender de tempo destinado ao que teoricamente é chamado de lazer, portanto, é menos provável para as mulheres terem empregos que demandem tempo fora do expediente dado a questão histórica da população feminina ser a principal responsável por assuntos domésticos.

Segundo Arrow (1973), a discriminação no mercado de trabalho ocorre quando há diferença salarial para duas pessoas de mesma produtividade, no caso empírico, de mesma produtividade estimada. Oaxaca (1973) e Blinder (1973) propõem uma forma de decomposição salarial onde, controlando por diversos fatores de habilidade, pode estimar-se a discriminação salarial, equação essa conhecida como decomposição Oaxaca-Blinder. A partir desse modelo, analisa-se a diferença salarial de dois grupos sociais distintos por duas causas: a primeira seria o retorno a mais que certo grupo social teria por possuir maior qualificação em média que o outro. A segunda, seria resultante da discriminação, onde se analisaria a diferença entre os retornos dos dois grupos sociais quanto a habilidades iguais. A decomposição Oaxaca-Blinder se tornou uma das formas mais utilizadas para se estimar discriminação.

A discriminação no mercado de trabalho possui duas fontes: (a) a diferença salarial entre homens e mulheres para o mesmo cargo e produtividade e (b) a diferença entre os cargos comumente ocupados por homens e mulheres. Madalozzo (2010) analisa a distribuição ocupacional no mercado de trabalho pelos gêneros e a

evolução da discriminação salarial para o Brasil nos anos 1978 a 2007. Por mais que a participação feminina no mercado de trabalho tenha melhorado e que o diferencial nos salários atrelado à discriminação tenha diminuído, o ritmo em que vem diminuindo se tornou mais lento. Controlando por ocupação e indústria, Madalozzo analisou que a diferença entre os gêneros do retorno para características produtivas é significativa para o Brasil, o que se mostra um desincentivo à educação feminina e um perigo na perpetuação da desigualdade salarial.

Também segundo Madalozzo (2010), há no período analisado segregação de gêneros entre indústrias e ocupações. Em 2007, de 21 ocupações analisadas, apenas em 3 dessas as mulheres ganham mais que os homens (mecânicas automotivas, motoristas, policial e detetive) e em 12 ocupações os homens recebem salários maiores (o restante das ocupações não mostrou uma significância estatística da diferença). A taxa de ocupação nas diferentes áreas mostrou uma leve melhora, com uma pequena evolução na inclusão feminina em trabalhos tipicamente masculinos (com maior participação da mão de obra masculina). Por outro lado, trabalhos tipicamente femininos mostraram poucas alterações quanto a composição. É argumentado que há resistência por parte dos homens em trabalharem em ocupações taxadas tipicamente como femininas (enfermagem e bibliotecária, por exemplo). Assim, para trabalharem nessas áreas, seria necessário o pagamento de um prêmio nos salários, o que, aliado com a possível preferência discriminatória dos demandantes desses trabalhos por mulheres, justifica a inércia do quadro.

A existência de mercados competitivos e o desenvolvimento de países pode arrefecer a discriminação no mercado de trabalho à medida em que se passa a demandar trabalhos “cognitivos”, onde a principal habilidade não é mais física.

Rendall (2013) analisou a discriminação salarial e sua evolução entre os anos 1990 e 2005 para a Índia, Brasil, México e Tailândia sob uma ótica estrutural. Dividindo entre os requerimentos de diversos setores do mercado de trabalho entre “*brain*” (trabalhos cognitivos) e “*brawn*” (trabalhos físicos), Rendall (2013) mostra que a desigualdade está atrelada aos requerimentos em que cada gênero tem vantagem comparativa: as mulheres, segundo a autora, possuem vantagem comparativa para trabalhos cognitivos enquanto os homens possuem vantagem em trabalhos mecânicos em que o uso da força é intenso. As mudanças estruturais quanto ao mercado de trabalho e seus requerimentos, como indicado pela

autora, mostram que há uma diminuição na discriminação salarial à medida que se demanda mais trabalhos “intensivos em cérebro”. Para o Brasil, especificamente, metade da redução na discriminação entre os gêneros no mercado de trabalho pode ser explicado pela mudança nas habilidades demandadas (maior demanda para trabalhos “intensivos em cérebro”).

Heckman (1979) aponta um problema de viés de seleção, presente na decomposição Oaxaca-Blinder. Esse viés se dá pelo fato que pesquisas sobre o mercado de trabalho normalmente apenas analisam os indivíduos participantes do mercado de trabalho, não representando, portanto, a população de fato. Heckman propõe um método de correção desse viés que não foi utilizado no presente estudo, dado que a intenção é analisar apenas indivíduos participantes do mercado de trabalho e, quando a correção de Heckman é aplicada, não há mudanças significativas no resultado, como apontado por Madalozzo (2010).

3 METODOLOGIA

3.1 Amostragem

Como base de dados, utilizou-se a PNAD Contínua do ano de 2012 até 2019. Foram feitos cortes na população por questões de significância, teóricas e de modelagem de algumas variáveis.

Para considerar apenas indivíduos dentro do mercado de trabalho, a amostra consiste apenas em indivíduos participantes da população economicamente ativa, com algumas mudanças com relação à idade, em que se considerou indivíduos com idade superior ou igual à 14 anos e inferior ou igual a 70 anos.

Não foram levados em consideração indivíduos com rendimento maior que 40 mil reais mensais, por serem casos extremos e não serem parte significativa da população, bem como foram retirados da amostra servidores públicos, por esses causarem distorções na análise de rendimento.

Com relação à cor de pele, trabalhos brasileiros empíricos costumam agregar brancos e amarelos dentro de um mesmo grupo. Preferiu-se a exclusão da amostra de amarelos por esse grupo possuir características sensíveis que podem levar à um viés das análises.

Adentrando a questão do setor do trabalho, foram excluídos os indivíduos que indicaram como setor da atividade principal¹ "Outros serviços" e "Atividades mal definidas" por agregarem setores de trabalhos diversos em características, dificultando análise.

Por último, para indivíduos cujo curso mais elevado frequentado foi o mestrado ou doutorado, foram considerados apenas aqueles indivíduos que o completaram². Assim, a distribuição de cada grupo da amostra utilizada para estimar tal população ao longo dos anos se encontra na tabela 1 e 2 abaixo, onde PPI indica pretos, pardos e indígenas.

¹ Variável VD4010.

² Indivíduo cujo valor da variável V3014 ("concluiu este curso que frequentou anteriormente?") é igual a 1 ("sim").

Tabela 1 – Amostra

| Ano | Homem | | Mulher | | Total |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | Branco | PPI | Branco | PPI | |
| 2012 | 39.684 | 53.134 | 25.121 | 28.191 | 146.130 |
| 2013 | 40.083 | 56.250 | 25.574 | 29.815 | 151.722 |
| 2014 | 40.581 | 56.987 | 25.696 | 29.828 | 153.092 |
| 2015 | 39.376 | 56.158 | 24.873 | 30.029 | 150.436 |
| 2016 | 37.767 | 55.182 | 24.071 | 29.844 | 146.864 |
| 2017 | 36.526 | 53.070 | 23.756 | 30.094 | 143.446 |
| 2018 | 35.178 | 51.969 | 23.431 | 29.841 | 140.419 |
| 2019 | 34.566 | 52.530 | 23.173 | 30.090 | 140.359 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

3.2 Equação Minceriana

Inicialmente, estimou-se os rendimentos da amostra como um todo utilizando-se como fundamentação teórica o trabalho de Mincer (1974), onde estimou-se o logaritmo dos rendimentos por hora dos Estados Unidos utilizando da experiência e educação como variáveis dependentes. Foram acrescentadas a esse modelo algumas variáveis de controle, resultando no seguinte modelo de estimação do logaritmo do salário por hora do trabalho principal:

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 \text{Mulher} + \beta_2 \text{PPI} + \beta_3 \text{experiência} + \beta_3 \text{experiência}^2 + \beta_4 \text{educação} + \beta_5 \text{Cérebro} + \beta_6 \text{Região} + \beta_6 \text{Setor do trabalho}$$

onde "ln W" representa o logaritmo neperiano do salário-hora e β_i é o coeficiente da variável independente "i".

A variável "Mulher" é uma variável *dummy* que assume valor 1 caso o indivíduo seja do sexo feminino e zero caso seja do sexo masculino. A variável "PPI" também é uma variável *dummy*, assumindo valor 1 para os casos de o indivíduo se declarar preto, pardo ou indígena. Tais variáveis são vistas também em Madalozzo (2010) como fatores que influenciam a determinação dos rendimentos.

Com relação à experiência, considerou-se que seu valor é igual à idade do indivíduo menos a escolaridade menos cinco. A experiência ao quadrado se faz necessário para identificar o tipo de rendimento de escala presente no modelo, esperando-se a presença de rendimento marginal decrescente sobre a variável

experiência. Mincer (1974), além da experiência e seu valor ao quadrado, também considera como determinante do rendimento o nível de educação do indivíduo.

Uma vez que a variável da PNAD Contínua que retrata os anos de escolaridade agrega todos os anos de estudo acima de 16 anos, considerou-se que, caso o indivíduo possuísse mestrado³ e tivesse informado que possuía 16 anos de estudo, seriam somados 2 anos de estudos à variável e, caso o indivíduo possuísse doutorado, seriam somados 6 anos de estudo.

A variável "Cérebro" é uma variável *dummy* relacionada à ocupação do indivíduo, cujo valor 1 representa ocupações de trabalhos cognitivos e 0 caso sejam ocupações de trabalhos físicos. É considerado ocupações cognitivas quando o indivíduo pertence a um dos seguintes grupamentos ocupacionais⁴: Diretores, gerentes, profissionais das ciências e intelectuais, técnicos e profissionais de nível médio, trabalhadores de apoio administrativo, trabalhadores dos serviços e vendedores dos comércios e mercados. Essa variável está presente no artigo de Rendall (2013) como "*Brain*".

Utilizou-se como variáveis de controle, além do sexo, da cor e do tipo de ocupação, a região do domicílio e o setor de atividade da economia em que se enquadra o trabalho principal do indivíduo, variáveis essas encontradas também em Oaxaca (1974).

O indivíduo base, portanto, é um indivíduo branco do gênero masculino, com uma ocupação de trabalho físico no setor de agropecuária⁵ e residente do Centro-Oeste.

Para as variáveis "Mulher" e "PPI" espera-se um sinal negativo, pois são grupos não valorizados (Reimers, 1983; Cambota e Pontes, 2004). Espera-se que o sinal da experiência seja positivo e o sinal de experiência² negativo, devido à teoria do capital humano exposta por Mincer (1974) argumentar sobre a presença de retornos marginais decrescentes nessa variável.

³ i.e., a variável V3009/V3009A possui valor referente à mestrado e a variável V3014 possui valor igual a um.

⁴ i.e., a variável V3009/V3009A possui valor referente à mestrado e a variável V3014 possui valor igual a um.

⁵ Essa é uma simplificação, pois a variável utilizada engloba os setores de agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal, pesca ou aquicultura.

Para a variável "Cérebro" espera-se coeficiente de sinal positivo por compreender cargos de chefia ou que exigem níveis educacionais mais elevados. Com relação à região, dado que a região base escolhida foi o Centro-Oeste, espera-se um efeito negativo de todas as regiões, com exceção da Região Sudeste, com base nos dados divulgados pelo IBGE em 2018⁶. Com relação ao setor da atividade, como a atividade base escolhida foi o setor da agropecuária, espera-se impacto positivo de todos os outros setores, com exceção do setor de serviços domésticos, de acordo com a tabela 9.

3.3 Decomposição Oaxaca-Blinder

A decomposição dos rendimentos apresentada por Oaxaca (1973) e Blinder (1973) procura separar a parte do diferencial dos salários entre os gêneros pelas diferenças entre as características produtivas dos determinantes salariais e pela parte não explicada por tais variáveis, considerada como a parte referente à discriminação.

Inicialmente, calcula-se as equações mincerianas de cada gênero separadamente, utilizando como variáveis independentes as características de produtividade do indivíduo e variáveis de controle, como região e cor, e como variável dependente o logaritmo neperiano do rendimento médio por hora trabalhada. Não controlou a equação de rendimentos por setor de atividade e ocupação ("Cérebro"), pois como exposto por Oaxaca (1973), ao controlar por tais variáveis, corre-se o risco de subestimar a discriminação por eliminar alguns dos efeitos oriundos de barreiras ocupacionais. Assim, as equações de cada gênero seguem a seguir:

$$1) \quad \ln \bar{W}_h = \bar{X}_h \hat{\beta}_h \quad 2) \quad \ln \bar{W}_f = \bar{X}_f \hat{\beta}_f$$

onde os subscritos h e f representam homem e mulher, respectivamente. X é a matriz das variáveis independente experiência, experiência², educação, PPI, região e constante, β representa os coeficientes estimados associado a essas variáveis e $\ln W$ os logaritmos neperianos dos rendimentos médios por hora trabalhada.

Subtraindo 2 de 1, podemos encontrar a decomposição introduzida por Oaxaca (1973) e Blinder (1973):

⁶ Disponível em: <https://shorturl.at/hmyzU> acessado em 11 de dezembro de 2020.

$$\ln \bar{W}_h - \ln \bar{W}_f = (\bar{X}_h - \bar{X}_f)\hat{\beta}_h + \bar{X}_f(\hat{\beta}_h - \hat{\beta}_f)$$

A parte esquerda da equação, portanto, é a diferença entre os logaritmos neperianos entre os rendimentos médios por hora trabalhada masculinos e femininos. No presente artigo é chamado de diferença dos rendimentos, diferença salarial ou desigualdade entre os rendimentos. Assim, caso seu valor seja negativo, representa que o termo referente aos rendimentos médios da população feminina foi maior que o termo referente da população masculina. A primeira parte do lado direito da equação representa o componente da diferença entre os logaritmos atribuído às características, também chamadas de características produtivas. A segunda parte representa a parte não explicada pelo modelo, dado que se refere à diferença entre os coeficientes, representando o componente discriminatório da diferença entre os rendimentos. Como ambos os componentes representam uma parcela da diferença dos rendimentos, caso seu valor seja negativo, indica que tal componente está contribuindo para um aumento do logaritmo neperiano do rendimento médio feminino em detrimento do logaritmo neperiano do rendimento médio masculino.

Cotton (1988) argumenta que tal decomposição não considera um mercado sem discriminação em sua formulação. Por tanto, o seguinte modelo apresentado por Cotton foi utilizado nesse trabalho:

$$\ln \bar{W}_h - \ln \bar{W}_f = (\bar{X}_h - \bar{X}_f)\hat{\beta}_* + \bar{X}_h(\hat{\beta}_h - \hat{\beta}_*) + \bar{X}_f(\hat{\beta}_* - \hat{\beta}_f)$$

onde $\hat{\beta}_*$ é o coeficiente de uma regressão sem discriminação, portanto, representa o produto marginal do trabalhador, como visto em Cotton (1988). A primeira parte do lado direito da equação representa o componente da diferença entre os logaritmos atribuído às características, a segunda parte representa os pagamentos superiores masculinos, ou seja, a bonificação salarial resultado da discriminação para a população masculina e a terceira parte, os pagamentos inferiores femininos, resultado do impacto negativo à população feminina advindo da discriminação salarial. Vários são os métodos propostos para estimação de $\hat{\beta}_*$. Neumark (1988) expõe um método de cálculo em que o coeficiente é igual à média ponderada dos coeficientes. Cotton (1988) argumenta que o coeficiente deve ser ponderado considerando um fator de 0,9 para a população masculina. Jann (2008) propõe utilizar o coeficiente de uma regressão de dados em painel utilizando as observações de ambas as populações. Já Reimers (1983) propõe que $\hat{\beta}_*$ seja igual a média aritmética entre os coeficientes das

regressões individuais 1 e 2 das duas populações. O presente artigo se utiliza da abordagem de Reimers para tal questão envolvendo o mercado sem discriminação.

4 ANÁLISE DESCRITIVA

Este capítulo faz uma análise descritiva das variáveis e características utilizadas em um contexto populacional. O ano base, usado como ano deflator, foi o ano de 2019.

Primeiramente, analisa-se a quantidade de homens e mulheres separada por brancos e PPI (pretos, pardos e indígenas), segundo a tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Análise descritiva populacional de homens e mulheres entre brancos e pretos, pardos e indígenas para os anos de 2012 até 2019

| Ano | Homem | | Mulher | | Total |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Branco | PPI | Branco | PPI | |
| 2012 | 19.896.685 | 22.280.465 | 13.492.693 | 12.993.415 | 68.663.258 |
| 2013 | 19.764.514 | 22.799.127 | 13.813.154 | 13.495.974 | 69.872.769 |
| 2014 | 19.996.224 | 23.161.851 | 14.117.302 | 13.613.970 | 70.889.348 |
| 2015 | 19.645.045 | 23.414.515 | 13.720.826 | 13.976.966 | 70.757.352 |
| 2016 | 18.943.275 | 23.562.132 | 13.347.299 | 14.292.039 | 70.144.744 |
| 2017 | 18.525.373 | 22.549.641 | 13.391.600 | 14.073.214 | 68.539.827 |
| 2018 | 18.226.867 | 22.952.081 | 13.049.586 | 14.971.213 | 69.199.747 |
| 2019 | 18.345.064 | 24.246.994 | 13.694.801 | 15.396.660 | 71.683.519 |
| Média | 19.167.881 | 23.120.851 | 13.578.408 | 14.101.681 | 69.968.820 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

É possível perceber que, para a amostra referida, há mais homens do que mulheres na população. Em média, os homens representam 60% da população em análise, enquanto as mulheres, 40%. Também é possível inferir que há uma expressiva participação dos autodeclarados brancos na população, possuindo uma participação média na população de cerca de 46,6%. Ademais, a população feminina não possui grandes diferenças na distribuição de cor de pele se comparado com a mesma distribuição para a população masculina: a primeira possui em média 49% da população declarada branca enquanto a segunda, em média, 45% da população.

Com relação ao caráter auto declaratório da raça do indivíduo, é importante ressaltar uma influência de fatores externos e não objetivos. Segundo Rios (2018), há possibilidade de uma auto atribuição identitária equivocada, consequência de percepções subjetivas ou satisfação de sentimentos pessoais. Sendo assim, a tendência de crescimento da população de pretos, pardos ou índios pode não representar necessariamente um aumento desse grupo racial em específico, mas uma maior liberdade em se declarar pardo, preto ou indígena conforme se avança na agenda de inclusão e respeito social.

Tabela 3 – Distribuição populacional entre as regiões brasileiras para os anos de 2012 até 2019

| Ano | Centro-Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul |
|-------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|
| 2012 | 8% | 23% | 7% | 46% | 16% |
| 2013 | 8% | 23% | 7% | 46% | 16% |
| 2014 | 8% | 23% | 7% | 46% | 16% |
| 2015 | 8% | 23% | 7% | 45% | 16% |
| 2016 | 8% | 23% | 7% | 46% | 16% |
| 2017 | 8% | 22% | 7% | 46% | 16% |
| 2018 | 8% | 22% | 7% | 47% | 16% |
| 2019 | 8% | 22% | 7% | 46% | 16% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Pela tabela 3, é analisada a distribuição do corte populacional brasileiro entre as diversas regiões. Primeiramente, é possível perceber que a região sudeste é a região que concentra a maior parte da população, com cerca de 46% dessa. Além disso, não há uma tendência clara de mudança de migração entre as regiões para os anos analisados. Na tabela 4, foi analisado a participação de cada gênero na população em análise de cada região do Brasil.

Tabela 4 – Média de participação de ambos os gêneros para cada região

| Região | Homem | Mulher |
|---------------------|--------------|---------------|
| Centro-Oeste | 61% | 39% |
| Nordeste | 62% | 38% |
| Norte | 66% | 34% |
| Sudeste | 59% | 41% |
| Sul | 60% | 40% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Analisando a tabela 4, percebe-se que a região com maior participação feminina na população em análise é a região Sudeste, com cerca de 41% dessa população sendo mulher. A região com menor participação feminina foi a região Norte, que também não possui uma tendência clara quanto a essa participação para os anos analisados, como pode ser observado no anexo 1.

A renda do referido corte populacional pode ser analisada pela tabela 3.

Tabela 5 - Rendimento médio para os anos de 2012 até 2019

(em R\$)

| Ano | Homem | Mulher | Razão |
|-------------|--------------|---------------|--------------|
| 2012 | 1.512 | 1.061 | 70% |
| 2013 | 1.634 | 1.165 | 71% |
| 2014 | 1.812 | 1.307 | 72% |
| 2015 | 1.886 | 1.362 | 72% |
| 2016 | 1.973 | 1.495 | 76% |
| 2017 | 2.135 | 1.662 | 78% |
| 2018 | 2.195 | 1.659 | 76% |
| 2019 | 2.241 | 1.732 | 77% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Pela tabela 5 é possível perceber a expressiva diferença salarial entre homens e mulheres, com uma redução da razão salarial ao longo dos anos. Inicialmente, em 2012, as mulheres da população em análise recebiam, em média, 30% a menos do que os homens, reduzindo gradativamente essa diferença ao longo dos anos e culminando em uma diferença salarial de aproximadamente 23% em 2019.

Os salários mensais são influenciados por variáveis como horas trabalhadas na semana, produtividade e experiência, como analisado na revisão de literatura. A tabela 6 analisa a média de cada gênero de alguma dessas variáveis para os anos de 2012 até 2019.

Tabela 6 - Análise descritiva populacional para homens e mulheres para os anos de 2012 até 2019

| Variável | Homem | Mulher |
|--------------------------|--------------|---------------|
| Idade | 38,6 | 38,0 |
| Horas Trabalhadas | 42,4 | 37,7 |
| Escolaridade | 9,5 | 10,7 |
| RHTP | 10,9 | 9,3 |
| Experiência | 24,2 | 22,3 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

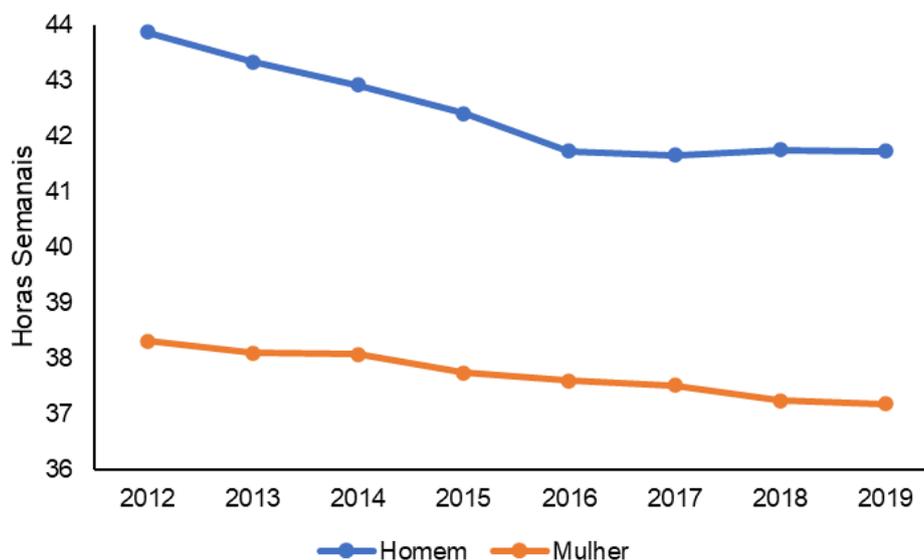
Como analisado pela tabela 5, os homens, em média, ganharam consideravelmente mais do que as mulheres para o período analisado (a diferença mínima que se chegou foi de 23%, no ano de 2019). Considerando a tabela 6, tal diferença não se mostra, em uma primeira análise, justificada por variáveis indicativas de produtividade.

Com relação à idade, ambos os gêneros possuem resultados semelhante, tendo uma diferença de aproximadamente 2% entre suas médias (tomando como base o gênero masculino). As horas trabalhadas na semana para o trabalho principal possuem uma diferença significativamente maior: as mulheres, em média, trabalharam cerca de 5 horas a menos do que os homens ou, aproximadamente, 11% horas semanais a menos do que a população masculina. Isso reflete diretamente nos rendimentos analisados na tabela 5, porém, isolando o rendimento em rendimento por horas trabalhadas no trabalho principal (RHTP), percebe-se que a remuneração das horas trabalhadas masculinas é mais valorizada do que o das mulheres, quadro esse representado pelos homens ganhando 14% a mais. Em contrapartida, as mulheres possuem uma escolaridade média maior do que a apresentada pela população masculina, sendo a primeira aproximadamente, 13% maior do que a segunda. A diferença salarial também não parece estar justificada apenas pela diferença na experiência, que possui uma diferença média de 9,2% para o período analisado.

Assim sendo, as mulheres estudam mais do que os homens, em média, mas suas horas trabalhadas são menos valorizadas do que as dos homens, também em termos médios. Isso reflete, a priori, uma discriminação de gênero no mercado de trabalho.

É possível perceber pelos anexos 2 e 3 que ambos os gêneros possuem tendências similares para as variáveis analisadas. Para uma melhor análise do rendimento, é necessário observar seus principais determinantes. O gráfico 1 a seguir aborda a evolução das horas trabalhadas semanais por ambos os gêneros.

Gráfico 1 - Horas semanais no trabalho principal para os anos de 2012 até 2019



Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

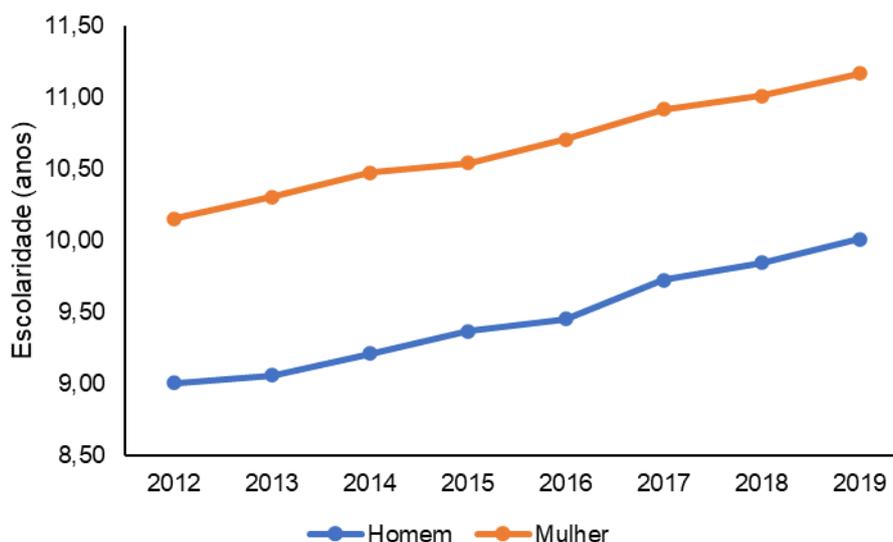
O gráfico 1 mostra a tendência de queda nas horas trabalhadas semanais de ambos os gêneros observada também por Barbosa (2018). No período analisado, as horas semanais médias gastas no trabalho principal da população masculina tiveram uma variação média anual negativa de aproximadamente 0,71%. Para todos os anos essa variação foi negativa, com exceção de 2018 que, comparado com o ano anterior, teve um aumento de cerca de 0,23% nas horas trabalhadas semanalmente pela população masculina.

Com relação à população feminina, essa possuiu uma taxa de variação média anual negativa de aproximadamente 0,43%, com todos os períodos variando

negativamente ao seu período anterior. Isso está de acordo com o exposto por Hausman e Golgher (2016) no qual a diferença entre as horas trabalhadas pelas populações masculinas e femininas possui uma tendência de queda ao longo do tempo, tendência essa percebida no presente estudo por uma maior taxa de decréscimo das horas trabalhadas da população masculina se comparada com a taxa da população feminina.

Utilizando-se do arcabouço exposto por Magnusson e Neramo (2017), tal tendência de redução na diferença de horas trabalhadas auxiliam na redução do *gap* salarial entre homens e mulheres via o processo de bonificação e promoção.

**Gráfico 2 - Escolaridade para os anos de 2012 até 2019
(em anos)**



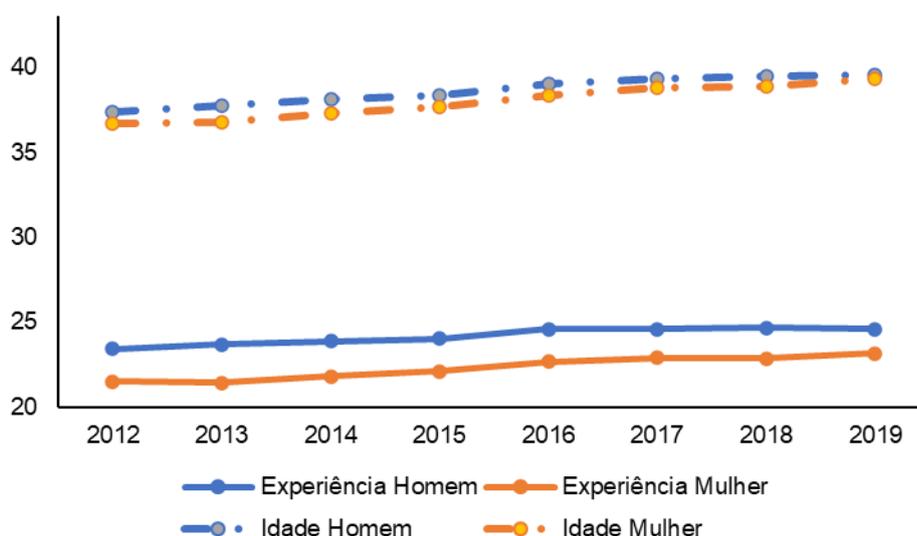
Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Analisando os anos de estudo, é possível perceber a tendência de ambos os gêneros em aumentar a escolaridade. A escolaridade média da população masculina cresceu 11% no agregado desse período, enquanto a população feminina, 10%. Com relação ao crescimento médio anual, esse se mostrou muito similar entre as duas populações: a masculina cresceu a uma taxa média aproximada de 1,53% e a feminina a uma taxa aproximada de 1,4% portanto, há uma tendência marginal de diminuição na diferença de escolaridade entre os gêneros, evidenciada nos dados de 2012, quando a população masculina possuía, em média, 11% menos anos de

escolaridade do que a população feminina, diminuindo em 2019 para uma diferença de 10%.

É interessante ressaltar a tendência de aumento de escolaridade no mercado de trabalho. Para ambos os gêneros a escolaridade média aumentou continuamente ao longo dos anos, porém como será visto mais a frente em uma análise das demandas setoriais por mão de obra qualificada, não há grandes mudanças quanto a demanda por esse tipo de mão de obra ao longo do período analisado. Letelier (1999) explica que o grau de escolaridade no mercado de trabalho depende do grau de escolaridade geral, ou seja, o indivíduo obtém maior grau de escolaridade para competir por posto no mercado de trabalho, mas esses postos não necessariamente necessitam de habilidades adquiridas em maiores níveis educacionais. Já Pauli, Nakabashi e Sampaio (2012) explicam esse aumento de escolaridade no mercado de trabalho pela expansão da oferta de ensino no país por meio de políticas governamentais, concordando quanto a questão de que não houve expansão na demanda por trabalho qualificado pelo mercado de trabalho.

**Gráfico 3 - Idade e experiência para os anos de 2012 até 2019
(em anos)**



Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

A idade e experiência possuem comportamentos e variações similares. No agregado do período, a experiência e a idade masculina cresceram, respectivamente,

5% e 5,8%, já a experiência e a idade feminina cresceram, respectivamente, 7,6% e 7,2%. Em todos os anos a idade média cresceu para ambos os gêneros, contudo a experiência média teve um ano de decréscimo para as duas populações. A experiência média masculina decresceu em 2019 se comparado com 2018 devido ao grande crescimento da escolaridade média (cerca de 1,7%) nesse ano se comparado com o crescimento da idade média (cerca de 0,24%). Com relação à experiência média feminina, essa apresentou decréscimo em 2013 e 2018 pelo mesmo motivo apresentado. Em 2012 a população feminina possuía cerca de 8% anos de experiência a menos do que a população masculina, já em 2019, essa diferença passou a ser de 6%, mostrando uma melhora nesse diferencial.

Como observado pelos dados expostos acima, no período de 2012 até 2019 a diferença salarial apresentou tendência de queda. Rendall (2013) considera que à medida que se demanda mais trabalho em setores de trabalhos cognitivos, maior é o ganho de rendimento feminino em comparação com o masculino. Para analisar tal argumento para a população brasileira é necessário primeiro analisar os setores e suas dinâmicas ao longo do tempo. A tabela 7 a seguir sumariza a população média de cada setor da economia entre os anos de 2012 até 2019, onde "Comércio e reparos" constitui o comércio e reparos de automotores e "Informação e outros" representa os setores de informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas, além de produção florestal, pesca e aquicultura estarem agregados junto com "Agricultura".

Tabela 7 - População média de homens e mulheres para cada setor da economia no período de 2012 até 2019

| Setor | Homem | Mulher |
|---|--------------|---------------|
| Agricultura | 5.924.356 | 900.457 |
| Indústria geral | 7.535.034 | 3.855.596 |
| Construção | 6.646.014 | 248.207 |
| Comércio e reparação | 9.418.835 | 6.871.752 |
| Transporte, armazenagem e correio | 3.664.707 | 442.682 |
| Alojamento e alimentação | 1.869.548 | 2.351.982 |
| Informação e outros | 5.342.772 | 3.862.764 |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | 1.210.910 | 3.469.742 |
| Serviços domésticos | 422.454 | 5.547.694 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Primeiramente, analisando a tabela 7, os principais setores da economia no quesito quantidade de trabalhadores são os setores da indústria, comércio e informação. Juntos empregam em média 53% da população analisada. Os setores de comércio, alojamento e informação possuem proporções médias de homens e mulheres similares. Agricultura, construção e alojamento/alimentação possuem as menores proporções de mulheres como mão de obra, sendo essa respectivamente, 13%, 4% e 11%, em média. Já os setores com maior participação relativa feminina em média é o setor de educação, saúde e serviços sociais, com 74% da mão de obra sendo feminina e o setor de serviços domésticos, com 93% da mão de obra composta por mulheres.

Com relação a mudanças na composição ao longo dos anos, não se verifica uma clara tendência nos setores, como se pode perceber pelo anexo 4. A diferença percentual média anual (média das diferenças entre um ano e seu período anterior) máxima entre todos os setores foi de, no máximo, 0,26% em módulo, o que reflete a pouca variação na composição dos setores.

Como abordado por Rendall (2013), os trabalhos podem ser separados entre trabalhos cognitivos e trabalhos físicos. Para continuar a análise, separou-se os cargos ocupados pelos trabalhadores de cada setor em trabalhos cognitivos e trabalhos físicos, cujas proporções estão indicadas pela tabela 8.

Tabela 8 - Proporção média de cargos cognitivos e físicos em cada setor da economia para os anos de 2012 até 2019

| Setor | Cognitivo | Físico |
|--|------------------|---------------|
| Agricultura | 4% | 96% |
| Indústria geral | 31% | 69% |
| Construção | 12% | 88% |
| Comércio e reparação | 69% | 31% |
| Transporte, armazenagem e correio | 23% | 77% |
| Alojamento e alimentação | 75% | 25% |
| Informação e outros | 83% | 17% |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | 91% | 9% |
| Serviços domésticos | 18% | 82% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Para a elaboração da tabela 8 foram considerados cargos cognitivos indivíduos dos seguintes grupamentos ocupacionais: diretores e gerentes, profissionais das ciências e intelectuais, técnicos e profissionais de nível médio, trabalhadores de apoio administrativo trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados. De acordo com a tabela 8, foram considerados como de trabalhos cognitivos os setores de comércio e reparação⁷, de alojamento e alimentação, de informação e outros⁸ e o de educação, saúde humana e serviços sociais. Quanto aos outros setores, foram considerados de trabalho físico. Como verificado pelo anexo 5, a composição dos setores por cargos cognitivos e físicos não variou o suficiente ao longo dos anos para mudar a classificação dos setores. Também não tiveram aumentos significativos ano após ano que justifiquem o aumento constante de escolaridade no período, como introduzido anteriormente.

É possível perceber pela tabela 7 que os homens superam em quantidade as mulheres em todos os setores de trabalho físico, com exceção do setor de serviços domésticos, onde a maior parte dos trabalhadores são mulheres, justamente em um setor taxado como tipicamente feminino, como apontado por Madalozzo (2010). Quanto aos setores de trabalhos cognitivos, as mulheres possuem superioridade numérica em apenas dois deles (alojamento/alimentação e educação/saúde humana/serviços sociais), sendo que desses, o setor com maior diferença relativa nas quantidades entre os gêneros é o setor de educação, saúde e serviços sociais, setor esse composto principalmente por cargos taxados femininos (enfermeiras e professores de ensino elementar), também exposto por Madalozzo. Portanto, ao passo que parece de fato haver uma resistência quanto à entrada de homens em empregos tipicamente femininos, o mercado, a priori, não aparenta levar em consideração as vantagens comparativas das mulheres, apontado por Rendall (2013), em trabalhos cognitivos, na hora da contratação, visto o predomínio masculino em trabalhos cognitivos que não são considerados tipicamente femininos.

⁷ "Comércio e reparos" representa o comércio e reparos de automotores.

⁸ "Informação e outros" é constituído pelos setores de informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas.

Tabela 9 - Salário médio setorial para os anos de 2012 até 2019
(em R\$)

| Setor | Trabalho | Homem | Mulher |
|--|-----------------|--------------|---------------|
| Agricultura | Físico | 1142,30 | 882,50 |
| Indústria geral | Físico | 2159,16 | 1415,26 |
| Construção | Físico | 1521,52 | 2229,95 |
| Comércio e reparações | Cognitivo | 1827,77 | 1328,46 |
| Transporte, armazenagem e correio | Físico | 1940,58 | 1796,99 |
| Alojamento e alimentação | Cognitivo | 1561,01 | 1156,78 |
| Informação e outros | Cognitivo | 2956,07 | 2222,78 |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | Cognitivo | 3487,59 | 2060,81 |
| Serviços domésticos | Físico | 1015,57 | 760,31 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

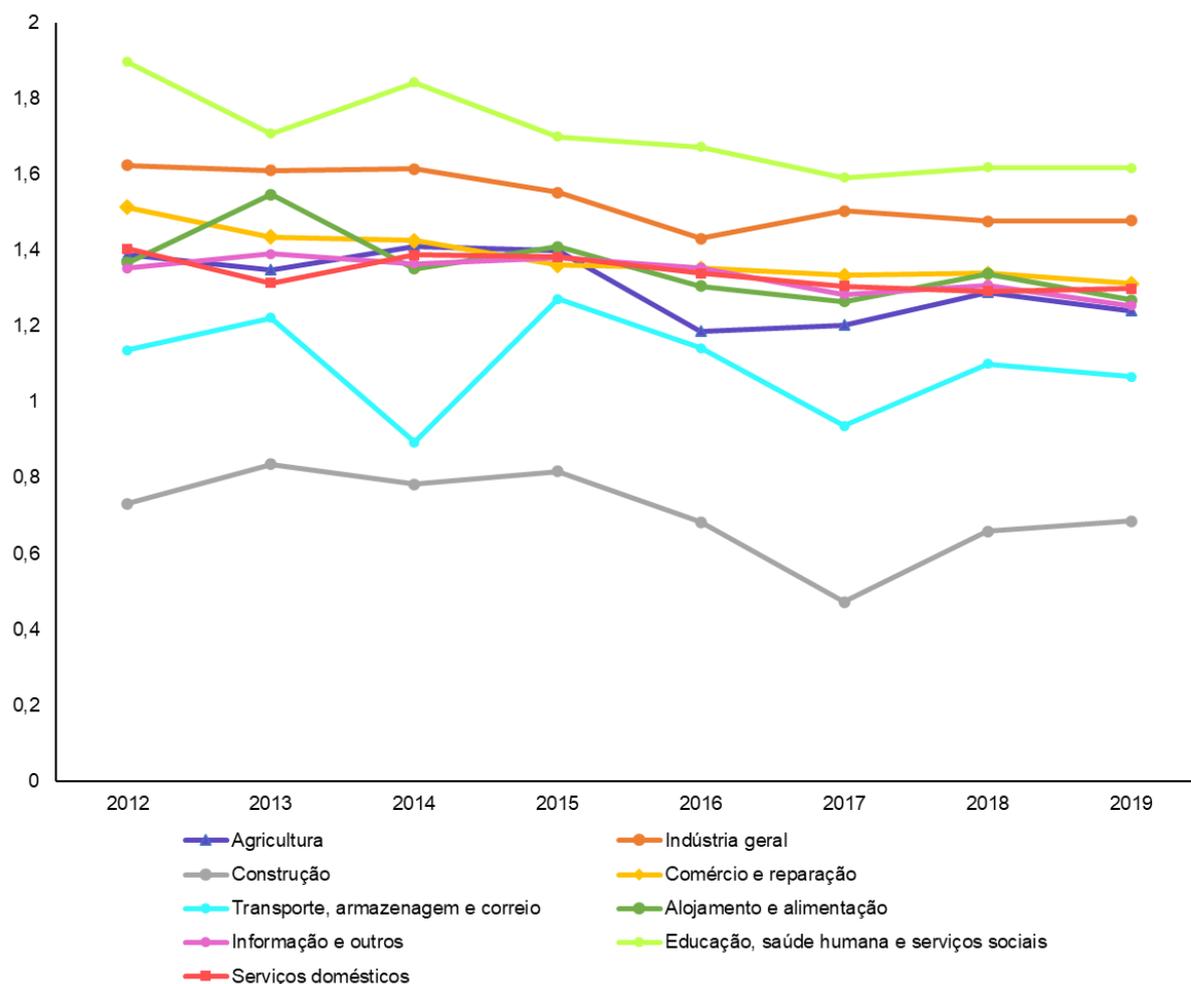
A partir da tabela 9, é possível inferir que os salários para ambos os gêneros, bem como a diferença salarial, variam expressivamente entre os setores. Em uma primeira análise, é possível perceber que os rendimentos médios feminino para os setores de agricultura/agropecuária e serviços domésticos são menores do que o salário mínimo, enquanto que para os homens, dentro dos mesmos setores, não. Além disso, a população masculina possui rendimentos médios maiores do que a população feminina em todos os setores, com exceção do setor de construção, independente do setor ser um setor de trabalho físico ou cognitivo.

Continuando, é interessante a análise do setor de construção. As mulheres, nesse setor, recebem rendimentos médios maiores do que os homens. Essa diferença pode ser explicada pela diferença entre os cargos ocupados majoritariamente por homens e os cargos ocupados pelas mulheres. Há dificuldade de inserção e pouca participação da mão de obra feminina em cargos de menor remuneração, como o de pedreiro, em que, em geral, constituem a maior parte da mão de obra do setor de construção (Oliveira e Yannoulas, 2016). Por outro lado, há a expansão das mulheres em áreas de engenharia, contribuindo para uma empregabilidade em cargos com maior rentabilidade no setor de construção civil (Cabral e Bazzo, 2005).

Analisando o setor de serviços domésticos e o setor de educação, saúde e serviços sociais, é possível perceber, a priori, que a mão de obra masculina de fato cobra um prêmio para a participação nesses setores, como indicado por Madalozzo (2010). Mesmo compondo 93% da mão de obra do setor de serviços domésticos, a

população feminina ganha em média, aproximadamente 25% a menos do que a população masculina. Olhando para o setor de educação, saúde humana e serviços sociais, a diferença é ainda maior, com as mulheres recebendo em média, aproximadamente 41% a menos do que os homens, mesmo que 74% da mão de obra do setor seja feminina. Entretanto, parte desse *gap* salarial médio pode ser explicado, além do argumento de prêmio por participação masculina, pelas desigualdades intrasetoriais na ocupação de cargos. Na área de educação, por exemplo, os professores universitários são compostos em sua maioria por homens, além de que, nas áreas de ciências e tecnologia, os homens possuem uma vantagem esmagadora quanto à ascensão em cargos de destaque (Moschkovich e Almeida, 2015; Soares, 2001; Leta, 2003). No setor de saúde, por exemplo, o acesso e permanência das mulheres no curso de medicina já não se mostra desigual, contudo, há resistência da população masculina e, portanto, predomínio da população feminina em áreas como pediatria e ginecologia, áreas essas consideradas de menor prestígio se comparadas com as cirúrgicas, essas últimas onde as mulheres estão em menor número (Ávila, 2014).

Gráfico 4 - Razão salarial entre rendimento masculinos e femininos para os anos de 2012 até 2019



Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Analisando o gráfico 4, observa-se primeiramente que a população masculina possui rendimentos médios ao longo dos anos superiores que os rendimentos médios femininos, com exceção do setor de construção e para o ano de 2014 no setor de transporte. Esse último é o setor que mais varia, com uma variação média em módulo de 19% anualmente, seguido pelo setor de construção, com uma variação média em módulo de 11% e o setor de alojamento, com 10%. O setor de comércio é o setor de menor variação em módulo, com uma variação média de 3%.

Os setores da economia que apresentaram maior redução em pontos percentuais na diferença salarial foram os setores de educação, com a redução recorde de 2019 em comparação com 2012 de 28% na razão salarial apresentada no gráfico 4, de comércio, que apresentou uma diminuição de aproximadamente 20% e

os setores de agricultura e indústria, ambos com redução aproximada de 15%. Com relação ao setor de construção, esse apresentou uma alta na diferença salarial, com a população masculina tendo um rendimento médio nesse setor de aproximadamente 73% do rendimento médio feminino em 2012 e passando para 68% do rendimento médio feminino em 2019, mesmo que o rendimento médio masculino tenha crescido 42% entre esses anos (o rendimento médio feminino cresceu aproximadamente 52% entre 2012 e 2019). É interessante notar que os setores que tiveram maior redução na diferença salarial em pontos percentuais foram os setores que tinham as maiores razões salariais médias. Esse é o caso dos setores de indústria geral, onde a população masculina, em média para o período, possuía rendimento 54% maior que o feminino, de comércio e reparação, com uma superioridade dos rendimentos médios masculinos de 38% e o de educação, com diferencial médio de 71% entre os períodos analisados. Já os setores com menor redução no diferencial foram os setores que, em média, possuíam as menores diferenças salariais, que é o caso dos setores de construção (em média, a população masculina recebe 29% a menos em comparação com a população feminina) e o setor de alojamento (em média, a população masculina recebe 10% a mais do que a população feminina).

Essa sessão teve como objetivo pontuar os cenários recentes do mercado de trabalho brasileiro para a população analisada. Dado a extensão dessa sessão, segue uma recapitulação dos principais pontos abordados.

Primeiramente, ao analisar a participação dos gêneros no mercado de trabalho, nota-se que esse é constituído majoritariamente por homens, para todas as regiões brasileiras. A diferença entre os gêneros no mercado de trabalho também se dá sobre o rendimento médio. No período analisado, a população masculina sempre possuiu rendimentos médios superiores a população feminina, contudo a diferença diminuiu ao longo dos anos, saindo de um cenário onde a população feminina recebia em média cerca de 30% a menos do que a população masculina e chegando em 2019 em um cenário onde as mulheres possuem rendimento médio aproximado de 23% a menos do que os homens.

Após tal análise, foi exposto as médias dos principais determinantes do rendimento analisados no presente artigo: horas trabalhadas, escolaridade e experiência. Também se analisou a média do rendimento por hora trabalhada de ambos os gêneros, percebendo-se uma menor remuneração por horas trabalhadas

da população feminina, em média. Com relação às horas trabalhadas semanais, evidenciou-se que durante todo o período analisado a população masculina, em média, trabalhou mais horas do que a população feminina, contudo, com uma tendência de estreitamento dessa diferença, tendência essa que contribuiu para a diminuição da diferença salarial entre os gêneros.

Com relação a anos de estudo, a escolaridade média da população feminina foi maior para todos os anos trabalhados, com uma leve tendência na diminuição dessa diferença. A existência de uma tendência de aumento da escolaridade média de ambos os gêneros não é necessariamente consequência direta de um aumento na demanda por trabalho mais qualificado, pois pode ser resultado de competição pelos postos de trabalho (Letelier, 1999) ou de uma maior oferta de ensino no país (Pauli, Nakabashi e Sampaio, 2012). Esse argumento respalda no exposto na análise dos setores de que a demanda por trabalho qualificado pouco aumentou no período analisado, possuindo períodos de diminuição inclusive, diferente do aumento em todos os anos na escolaridade média de ambas as populações.

Para todos os anos analisados a população masculina possuiu mais anos de experiência, em média, do que a população feminina, contudo diminuindo entre 2012 e 2019, fator que contribuiu para a redução da desigualdade salarial.

Por fim, pontuou-se algumas disparidades intrasetoriais, como a superioridade dos rendimentos médios masculinos em setores da economia em que tal população possui a minoria da mão de obra, bem como os salários médios da população masculina serem maiores do que a população feminina, com exceção do setor de construção. Além de ser analisado o comportamento da variação da razão salarial ao longo dos anos.

5 RESULTADOS

5.1 Regressão Minceriana

Para analisar melhor os determinantes salariais, é necessário ver seus efeitos controlando pelos fatores relevantes. Para tanto, foi realizada regressões mincerianas para cada ano do período analisado, seguindo o seguinte modelo:

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 \text{Mulher} + \beta_2 \text{PPI} + \beta_3 \text{experiência} + \beta_3 \text{experiência}^2 + \beta_4 \text{educação} + \beta_5 \text{Cérebro} + \beta_6 \text{Região} + \beta_6 \text{Setor do trabalho}$$

onde o indivíduo base para comparação é homem, residente do centro-oeste, branco, com um trabalho físico no setor de agropecuária e outros (Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura).

**Tabela 10 - Estimativas das regressões
para os anos de 2012 até 2019**

| Variáveis | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Intercepto | 0,33*** | 0,47*** | 0,55*** | 0,66*** |
| Mulher | -0,29*** | -0,29*** | -0,29*** | -0,28*** |
| PPI | -0,14*** | -0,14*** | -0,14*** | -0,14*** |
| Experiência | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** |
| Experiência ² | -0,00037*** | -0,00035*** | -0,00037*** | -0,00035*** |
| Escolaridade | 0,09*** | 0,09*** | 0,09*** | 0,08*** |
| Indústria geral | 0,32*** | 0,27*** | 0,26*** | 0,26*** |
| Construção | 0,35*** | 0,33*** | 0,32*** | 0,33*** |
| Comércio e reparações | 0,16*** | 0,13*** | 0,12*** | 0,12*** |
| Transporte, arm. e correio | 0,31*** | 0,26*** | 0,28*** | 0,31*** |
| Alojamento e alimentação | 0,08*** | 0,06*** | 0,07*** | 0,07*** |
| Informação e outros | 0,39*** | 0,35*** | 0,35*** | 0,34*** |
| Educação e outros | 0,39*** | 0,36*** | 0,36*** | 0,38*** |
| Serviços domésticos | 0,18*** | 0,17*** | 0,18*** | 0,19*** |
| Cérebro | 0,20*** | 0,19*** | 0,19*** | 0,19*** |
| Nordeste | -0,42*** | -0,40*** | -0,40*** | -0,40*** |
| Norte | -0,23*** | -0,23*** | -0,25*** | -0,23*** |
| Sudeste | -0,06*** | -0,06*** | -0,06*** | -0,05*** |
| Sul | -0,04*** | -0,03*** | -0,02* | -0,02. |
| R-squared | 0,38 | 0,37 | 0,38 | 0,37 |

Signif. codes: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

| Variáveis | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Constante | 0,75*** | 0,78*** | 0,82*** | 0,79*** |
| Mulher | -0,27*** | -0,26*** | -0,27*** | -0,26*** |
| PPI | -0,14*** | -0,14*** | -0,14*** | -0,13*** |
| Experiência | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** |
| Experiência ² | -0,00033*** | -0,00034*** | -0,00034*** | -0,00032*** |
| Escolaridade | 0,08*** | 0,08*** | 0,08*** | 0,09*** |
| Indústria geral | 0,3*** | 0,24*** | 0,22*** | 0,23*** |
| Construção | 0,3*** | 0,23*** | 0,21*** | 0,18*** |
| Comércio e reparações | 0,15*** | 0,10*** | 0,06*** | 0,06*** |
| Transporte, arm. e correio | 0,33*** | 0,24*** | 0,23*** | 0,23*** |
| Alojamento e alimentação | 0,07*** | 0,01 | -0,02 | -0,02 |
| Informação e outros | 0,37*** | 0,35*** | 0,30*** | 0,30*** |
| Educação e outros | 0,41*** | 0,38*** | 0,34*** | 0,35*** |
| Serviços domésticos | 0,20*** | 0,17*** | 0,17*** | 0,16*** |
| Cérebro | 0,20*** | 0,20*** | 0,20*** | 0,21*** |
| Nordeste | -0,44*** | -0,42*** | -0,43*** | -0,43*** |
| Norte | -0,30*** | -0,31*** | -0,33*** | -0,32*** |
| Sudeste | -0,07*** | -0,08*** | -0,06*** | -0,04*** |
| Sul | -0,03* | -0,03* | 0,003 | 0,02 |
| R-squared | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 0,37 |

Signif. codes: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Primeiramente, sobre a significância, todas os coeficientes são estatisticamente significantes a um nível de significância de 5%, com exceção do coeficiente da Região Sul em 2015, que é significativa a um nível de significância de 10%, e em 2018 e 2019, que não são significantes e dos coeficientes atrelados ao setor de alojamento e alimentação para os anos de 2017 até 2019. Vale ressaltar que toda a análise salarial nessa seção faz referência ao logaritmo neperiano do rendimento por hora trabalhada. Os sinais dos coeficientes associados às variáveis independentes foram conforme o esperado, com exceção do sinal da Região Sudeste e do setor de serviços domésticos que apresentaram sinal negativo e positivo, respectivamente, ao controlar pelas variáveis do modelo.

Analisando a variável indicativa do sexo feminino, percebe-se que para todos os anos, há uma punição para os indivíduos desse gênero em relação ao indivíduo do sexo masculino, controlado para as demais variáveis. Há uma diminuição no impacto negativo dessa variável, dado que em 2012 uma mulher recebia aproximadamente 29% a menos do rendimento de um indivíduo homem e, em 2019, recebia -26%,

controlando pelas demais variáveis. A população preta, parda ou indígena também possui impacto negativo atrelado à raça, visto que para todo o período analisado, o sinal do coeficiente atrelado a essa variável foi negativo. Além disso, não apresentou mudança significativa no período analisado.

Com relação à experiência, percebe-se o retorno marginal decrescente dessa variável indicado em Mincer (1974) e inicialmente maior que zero pelo sinal positivo da variável Experiência e negativo da variável Experiência². A cada um ano de experiência, portanto, há um incremento salarial de aproximadamente 2,9% no período analisado. Com relação à educação, o impacto mínimo visto nesse espaço de tempo é de 8% para cada ano a mais.

Os impactos dos setores da economia no logaritmo neperiano varia entre os setores, contudo todos possuem um impacto positivo para todos os períodos analisados. É interessante notar que o setor de serviço doméstico, um setor predominantemente feminino como analisado anteriormente, possui uma bonificação maior do que o setor de comércio para todos os períodos analisados. Isso se dá pela inclusão da variável indicativa de trabalho cognitivo "Cérebro" pois, como pode ser analisado pelo anexo 10, sem a inclusão de tal variável, a bonificação no logaritmo neperiano é maior no setor de comércio do que no setor de serviço doméstico entre os anos de 2012 até 2017.

Por fim, a segmentação regional mostra impactos diferentes para cada região, porém com impacto negativo para todas as regiões em comparação com o Centro-Oeste, no período analisado. A região com o maior impacto negativo foi o Nordeste, enquanto a com menor impacto negativo, a Região Sul.

5.2 Decomposição dos rendimentos

A decomposição segue o modelo apresentado na seção "Metodologia":

$$\ln \bar{W}_h - \ln \bar{W}_f = (\bar{X}_h - \bar{X}_f)\hat{\beta}_* + \bar{X}_h(\hat{\beta}_h - \hat{\beta}_*) + \bar{X}_f(\hat{\beta}_* - \hat{\beta}_f)$$

onde a primeira parte do lado direito da equação representa o componente "Características" do diferencial salarial, a segunda parte representa os pagamentos superiores masculinos e a terceira parte, os pagamentos inferiores femininos.

Esta seção inicia-se apresentado os valores estimados para os componentes explicados da diferença salarial entre os gêneros, indicado por "Características" na tabela 11, e para os componentes não explicados, dado pela soma dos pagamentos superiores e inferiores. A diferença é a soma do diferencial resultante pelas características e pelos pagamentos superiores e inferiores, que também representa a diferença entre os logaritmos neperianos dos homens e das mulheres. Assim, caso o sinal seja positivo, indica que os rendimentos masculinos foram superiores aos femininos, em média.

Tabela 11 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Características | -11,2% | -11,7% | -11,9% | -11,1% | -12,2% | -12,0% | -11,3% | -12,4% |
| Pagamentos superiores | 13,9% | 13,7% | 13,8% | 13,1% | 12,1% | 11,1% | 11,5% | 10,9% |
| Pagamentos inferiores | 13,5% | 13,3% | 13,4% | 12,8% | 11,7% | 10,8% | 11,3% | 10,6% |
| Discriminação | 27,4% | 27,0% | 27,2% | 25,9% | 23,8% | 21,9% | 22,8% | 21,5% |
| Diferença | 16,2% | 15,3% | 15,2% | 14,9% | 11,6% | 9,9% | 11,5% | 9,1% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Primeiramente, pode-se perceber que para todos os anos analisados a diferença salarial foi positiva, mas reduzindo gradualmente ao longo do período, começando em 2012 a 16,2% e terminando em 2019 a 9,1%. Isso está de acordo com o exposto na análise descritiva de que os rendimentos masculinos médios para o período foram maiores do que os femininos, mas com a diferença se reduzindo proporcionalmente.

É possível perceber que essa redução em sua maior parte se deu pela redução do componente atrelado à discriminação. Em 2012, esse componente era de 27,4% e em 2019 se encontrava em 21,5%, uma redução de 5,9 pontos percentuais dos 7,1 pontos percentuais reduzidos da diferença salarial, enquanto os 1,2 pontos percentuais restantes da variação na diferença entre os rendimentos se deram pelo lado das características produtivas. O componente atrelado às características produtivas da decomposição mostraram que para todos os anos as características atuaram no sentido de diminuir a discriminação salarial entre os gêneros no mercado de trabalho⁹. Em suma, a redução na discriminação se deu tanto por conta dos pagamentos superiores masculinos quanto dos pagamentos inferiores femininos, em montante similar, bem como pelo aumento da diferença dos rendimentos proveniente das características produtivas.

Tabela 12 - Decomposição da diferença entre os gêneros para a população autodeclarada branca de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -8,1% | -9,0% | -10,0% | -8,8% | -9,5% | -9,3% | -9,3% | -9,5% |
| Pagamentos superiores | 14,2% | 14,2% | 14,6% | 14,3% | 12,7% | 11,9% | 12,2% | 11,3% |
| Pagamentos inferiores | 13,8% | 13,6% | 14,0% | 13,7% | 12,0% | 11,4% | 11,8% | 11,0% |
| Discriminação | 28,0% | 27,8% | 28,6% | 28,0% | 24,7% | 23,3% | 24,0% | 22,3% |
| Diferença | 19,8% | 18,8% | 18,6% | 19,3% | 15,2% | 14,1% | 14,7% | 12,8% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Ao decompor a diferença salarial para a população branca o comportamento de redução da diferença permanece e novamente, as características produtivas atuam na direção de atenuar essa diferença, contudo, a diferença salarial se torna mais expressiva, estando em 2012 em torno de 19,8% e diminuindo para 12,8% em 2019. Em 2012, a diferença dos rendimentos devido às características produtivas era de -8,1%, passando para -9,5% em 2019, uma variação de aproximadamente 1,4 pontos percentuais, enquanto a redução da diferença entre os rendimentos nesse período foi de 7 pontos percentuais. Portanto, as características produtivas contribuíram

⁹ Por exemplo em 2012, caso os rendimentos fossem determinados apenas pelas características produtivas, a população feminina ganharia, em média, 8,1% a mais do que a população masculina.

marginalmente mais do que analisado anteriormente, bem como a redução na discriminação foi menor, cerca de 5,7%.

Tabela 13 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para população autodeclarada preta, parda ou indígena (PPI) de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -9,1% | -10,3% | -9,8% | -9,5% | -11,0% | -10,7% | -9,3% | -11,3% |
| Pagamentos superiores | 13,1% | 12,8% | 12,7% | 11,8% | 11,3% | 10,0% | 12,2% | 10,3% |
| Pagamentos inferiores | 12,9% | 12,8% | 12,7% | 11,8% | 11,3% | 10,0% | 11,8% | 10,2% |
| Discriminação | 25,9% | 25,6% | 25,4% | 23,6% | 22,6% | 20,0% | 24,0% | 20,5% |
| Diferença | 16,9% | 15,2% | 15,7% | 14,1% | 11,6% | 9,3% | 14,7% | 9,1% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Analisando a decomposição para a diferença de rendimentos dentro da população preta, parda ou indígena, verifica-se novamente a tendência de redução no componente relacionado à discriminação ao longo dos anos, dado que entre 2012 e 2019 esse componente reduziu em 5,4 pontos percentuais. Ademais, novamente há uma maior participação da variação no componente relacionado às características produtivas, sendo essa variação de aproximadamente 2,2 pontos percentuais, contribuindo na diminuição da discriminação.

Comparando as tabelas 12 e 13 é possível perceber que a discriminação de rendimentos entre a população branca é superior a discriminação de gênero entre a população preta, parda e indígena. Não apenas a discriminação, como também a diferença entre os rendimentos é menor para a população preta, parda e indígena, consequência tanto da diferença dos rendimentos devido às características produtivas serem maiores para a população PPI¹⁰ (com exceção do ano de 2014), quanto da diferença atribuída a discriminação menor entre os gêneros dessa população.

Além das diferenças nos resultados de discriminação no âmbito racial, também há diferenças quanto as desigualdades regionais. Portanto, foram feitas decomposições Oaxaca-Blinder para cada setor da economia, podendo serem observadas entre os anexos 7 e 15. Assim, a evolução do componente atribuído à

¹⁰ Como já informado: se o valor da decomposição for negativo, atua no sentido de aumentar o rendimento médio feminino frente ao masculino.

discriminação de cada setor de atividade foi analisada com base nos dados da tabela a seguir.

Tabela 14 - Evolução da discriminação em cada setor de 2012 até 2019

| Setor | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Agropecuária | 23,6% | 22,2% | 23,6% | 25,2% | 27,0% | 26,8% | 27,3% | 26,3% |
| Indústria geral | 40,3% | 39,9% | 37,8% | 38,5% | 37,6% | 39,2% | 39,4% | 38,1% |
| Construção | 5,0% | 9,1% | 7,4% | 9,5% | 7,8% | -6,1% | -5,4% | -4,7% |
| Comércio e reparações | 25,9% | 25,4% | 26,5% | 22,7% | 23,0% | 22,0% | 24,0% | 23,1% |
| Transporte, arm. e correio | 15,7% | 17,5% | 16,0% | 22,7% | 20,6% | 6,4% | 8,5% | 8,4% |
| Alojamento e alimentação | 19,9% | 19,1% | 18,9% | 20,3% | 17,8% | 14,5% | 17,1% | 11,9% |
| Informação e outros | 20,4% | 21,7% | 22,0% | 22,5% | 19,7% | 18,9% | 19,0% | 17,9% |
| Educação e outros | 30,2% | 30,9% | 32,2% | 30,2% | 28,4% | 25,9% | 29,1% | 26,4% |
| Serviços domésticos | 10,3% | 10,1% | 8,4% | 7,8% | 10,6% | 9,7% | 6,5% | 8,2% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Primeiramente, é importante ressaltar que, dado que a decomposição de Oaxaca-Blinder reflete a composição das diferenças entre o logaritmo neperiano masculino e feminino¹¹, um sinal negativo representa que tal componente atua no sentido de beneficiar a população feminina.

O setor de agricultura e pecuária teve um aumento quanto ao componente de discriminação da decomposição. Inicialmente, era atribuída à discriminação uma diferença salarial de aproximadamente 23,6% em 2012, aumentando 2,7 pontos percentuais em 2019. Pode-se perceber pelo anexo 7 que a maior parte desse aumento na discriminação foi consequência do aumento dos salários superiores masculinos.

Com relação ao setor industrial, esse mostrou os maiores percentuais de discriminação de todos os setores, para todo o período analisado. Pode-se observar uma pequena redução na discriminação, de cerca de 2,2 pontos percentuais. Entre 2012 e 2014, o setor apresentou uma tendência de queda nesse componente, contudo o mínimo observado para esse componente de discriminação só foi observado em 2016, quando a estimativa para a discriminação foi cerca de 37,6%, após uma alta em 2015 que, se comparado com 2014, aumentou em 0,7 pontos percentuais.

¹¹ $\ln W_h - \ln W_m$, em que $\ln W_h$ representa o logaritmo neperiano do rendimento masculino e $\ln W_m$ o logaritmo neperiano do rendimento feminino.

A maior variação na diferença dos rendimentos resultante da discriminação foi no setor de construção. Inicialmente, entre os anos de até 2016, a discriminação salarial nesse setor atuou de forma a beneficiar a população masculina, contudo, a partir de 2017, a discriminação passou a ser contra a população masculina, tendo sinal negativo até 2019. Isso ocorreu pois, como pode ser visto no anexo 9, os pagamentos superiores masculinos tiveram uma queda expressiva, bem como um aumento modular nos pagamentos inferiores femininos.

Dentro do setor de comércio e reparações, a discriminação apresentou uma evolução volátil ao longo dos anos, revezando entre aumento e diminuição da discriminação em relação ao ano anterior. Com relação ao agregado, a discriminação apresentou uma queda de 2,8 pontos percentuais, resultante de uma diminuição tanto na diferença salarial advinda dos pagamentos superiores masculinos de 1,3 ponto percentual quanto na diferença salarial advinda dos pagamentos inferiores das mulheres de 1,6 ponto percentual.

Considerando o setor de transporte, armazenamento e correio, percebemos que nesse setor a discriminação diminuiu entre 2012 e 2019 em 7,3 pontos percentuais principalmente por conta da redução da diferença salarial atrelada aos pagamentos superiores masculinos, que caiu de 9,9% para 5,2% no período. O diferencial dos rendimentos resultante dos pagamentos inferiores femininos também caiu, porém em menor nível, reduzindo aproximadamente 2,6 pontos percentuais.

O setor de alojamento e alimentação foi o setor que apresentou a maior queda no diferencial salarial atribuído à discriminação¹², sendo essa de aproximadamente 8 pontos percentuais. Essa queda foi resultado de uma diminuição dos diferenciais salariais resultantes dos salários superiores masculinos e inferiores femininos, ambos com uma queda de aproximadamente 4 pontos percentuais para o período analisado.

Com relação ao setor de informação, esse apresentou uma pequena queda na discriminação entre 2012 e 2019, de cerca de 2,5 pontos percentuais, consequência principalmente da redução dos pagamentos superiores que em 2012 resultavam em uma diferença salarial de aproximadamente 10,8% e em 2019, 9,2%, uma redução de 1,6 ponto percentual.

¹² Com exceção do setor de construção e seu comportamento particular.

Analisando o setor de educação, percebe-se que é o setor com o segundo maior diferencial salarial resultante de discriminação, atrás apenas do setor industrial, no período considerado. As reduções em ambos os pagamentos superiores masculinos e inferiores femininos foram essenciais para a pequena redução observada na discriminação do setor, de aproximadamente 3,8 pontos percentuais.

Finalmente, com relação ao setor de serviços doméstico, o setor com maior participação feminina, percebe-se inicialmente que o pagamento superior masculino possui os menores valores para todo o período analisado em comparação com os demais setores. Esse resultado vai de encontro ao argumento de Madalozzo (2010) sobre o prêmio salarial masculino em mercados tipicamente femininos. Entre 2012 e 2019, a discriminação diminuiu em aproximadamente 2,1 pontos percentuais, consequência principalmente da diminuição da desigualdade salarial atribuída aos pagamentos inferiores femininos, esse último com valor de 1,5 ponto percentual.

Tabela 15 - Diferença dos rendimentos entre os gêneros para cada setor de atividade de 2012 até 2019

| Setor | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Agropecuária | 20,1% | 14,6% | 17,8% | 19,6% | 18,6% | 16,4% | 14,6% | 13,2% |
| Indústria geral | 37,8% | 38,0% | 34,8% | 35,9% | 33,8% | 33,4% | 36,0% | 35,1% |
| Construção | -29,0% | -21,9% | -24,2% | -23,8% | -34,8% | -48,2% | -40,2% | -34,8% |
| Comércio e reparações | 20,4% | 18,5% | 19,5% | 16,4% | 16,0% | 13,9% | 15,8% | 13,3% |
| Transporte, arm. e correio | -3,0% | 3,0% | -3,5% | 8,2% | 4,3% | -8,5% | -5,5% | -6,3% |
| Alojamento e alimentação | 14,2% | 16,8% | 16,7% | 18,0% | 12,9% | 12,1% | 12,9% | 8,8% |
| Informação e outros | 15,8% | 18,5% | 17,4% | 18,5% | 17,0% | 13,8% | 14,6% | 12,4% |
| Educação e outros | 37,7% | 37,4% | 39,0% | 33,8% | 30,9% | 31,6% | 32,1% | 28,9% |
| Serviços domésticos | 6,5% | 5,7% | 4,0% | 4,2% | 5,9% | 5,5% | -0,7% | 3,2% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

A tabela 15 traz a diferença dos logaritmos neperianos entre o gênero masculino e feminino para os anos de 2012 à 2019. A primeira coisa que se observa é que nesse período, a desigualdade salarial em todos os setores, com exceção do setor de construção e de transporte, armazenagem e correio, diminuíram a desigualdade de rendimentos.

Com relação ao setor de agropecuária, a redução da desigualdade dos rendimentos foi obtida devido ao aumento da bonificação salarial feminina das características produtivas, visto que a discriminação nesse setor aumentou no período

analisado. Assim, em 2012 existia uma diferença salarial resultante das características em favor da população feminina de aproximadamente 3,4%, passando para 13,2% em 2019, como observado no anexo 7.

Dentro do setor industrial, a redução da desigualdade se deu devido principalmente à redução da discriminação, visto que a desigualdade diminuiu aproximadamente 2,7 pontos percentuais (tabela 14) e a discriminação reduziu em 2,2 pontos percentuais. Já o setor de construção apresentou um aumento da desigualdade salarial, com a população feminina recebendo mais. Isso ocorreu principalmente devido às mudanças no comportamento discriminatório visto anteriormente, pois variação da diferença salarial atribuída às características atuou no sentido de diminuir esse diferencial, como visto no anexo 9.

A queda na diferença salarial registrada pelo setor de comércio e reparações foi resultado tanto da diminuição da discriminação quanto da redução por parte das características produtivas. Esse último teve maior importância, sendo responsável por 4,2 dos 7 pontos percentuais registrados de diminuição da desigualdade entre os rendimentos.

Junto com o setor de construção, o setor de transporte, armazenagem e correio apresenta diferença nos rendimentos positiva para a população feminina. O aumento na diferença dos rendimentos¹³ entre 2012 e 2019 registrado pelo setor foi consequência da redução maior da desigualdade do que a redução modular na diferença salarial ocorrida pelas características. Enquanto em 2012 as características produtivas eram responsáveis por uma diferença entre os rendimentos masculinos e feminino de aproximadamente -18,7%, em 2019 eram responsáveis por -14,8% da mesma diferença. Já a redução da discriminação, como visto anteriormente, fora de 7,3 pontos percentuais.

A redução de 8 pontos percentuais da discriminação no setor de alojamento e alimentação foi o responsável pela redução observada na diferença salarial, visto que, o efeito das características na diferença de rendimentos diminuiu nesse setor, como observado no anexo 12.

O setor de informação teve uma pequena redução na diferença de rendimentos, com maior participação da diminuição da desigualdade, visto que as características

¹³ Desigualdade essa em que as mulheres recebem maiores rendimentos.

produtivas foram responsáveis por apenas 0,9 dos 3,4 pontos percentuais reduzidos da desigualdade.

Com relação ao setor de educação, nesse foi registrado a maior queda da diferença salarial de todos os setores entre 2012 e 2019, no valor de 8,8 pontos percentuais. Esse setor possui a peculiaridade de as características contribuírem para o aumento da superioridade salarial masculina, o que não ocorre nos demais setores. Portanto, a variação do componente atrelado às características foi essencial para a queda registrada, contribuindo em 5 dos 8,8 pontos percentuais, como observado no anexo 14.

Por último, o setor de serviços domésticos registrou uma queda de 3,3 pontos percentuais, sendo que 2,1 pontos percentuais são consequência da queda na discriminação e 1,2 pontos percentuais da variação do componente atrelado às características, componente esse que atua em prol do salário feminino.

6 CONCLUSÃO

Após o trabalho exposto, para fazer uma conclusão é necessário um resumo dos pontos mais relevantes abordados. Além da revisão básica de determinação e discriminação salarial, a sessão de revisão de literatura apresentou alguns trabalhos empíricos abordados na análise descritiva, como os trabalhos de Magnusson e Neramo (2017), Madalozzo (2010) e Rendall (2013).

Com a análise descritiva, observou-se que para todos os anos analisados o rendimento médio masculino foi maior que o feminino, contudo, a diferença proporcional vem reduzindo ao longo dos anos, saindo de um cenário em 2012 onde os rendimentos femininos médios eram cerca de 70% dos rendimentos masculinos médios, para um cenário em 2019 onde essa proporção se encontrava em 77%.

Ao analisar os determinantes salariais, verificou-se primeiramente que a população masculina trabalha mais horas na semana em média em relação a população feminina para todos os anos observados, contudo, essa diferença possui uma tendência de queda, queda essa que segundo Magnusson e Neramo (2017) auxiliam na diminuição do *gap* salarial entre homens e mulheres.

Com relação a escolaridade, essa vem aumentando ao longo dos anos para ambos os gêneros, com a população feminina possuindo, em média, mais escolaridade do que a masculina. Essa maior escolaridade feminina, aliada à constatação que a idade média feminina no mercado de trabalho é marginalmente menor do que a masculina, podem explicar o motivo da experiência feminina ser menor do que a experiência masculina no mercado de trabalho. Essa diferença entre os anos de experiência vem diminuindo ao longo dos anos, visto que a taxa de crescimento média entre os anos de 2012 e 2019 dessa variável para as populações masculina e feminina foram, respectivamente, 5% e 7,6%.

A análise setorial verificou grandes discrepâncias entre os trabalhadores dos setores. O setor de agricultura, indústria, construção e transporte possuem um forte predomínio de mão de obra masculina, enquanto os setores de educação e serviços domésticos possuem um predomínio feminino. Como visto em Madalozzo (2010) esses setores, por serem "tipicamente femininos" teriam uma resistência da população masculina em trabalhar nesse setor.

Com relação aos resultados, verificou-se com a regressão minceriana apresentada pela tabela 10, que a variável atrelada ao gênero feminino possui um impacto negativo sobre os rendimentos. Ao analisar esse impacto negativo por meio da decomposição Oaxaca-Blinder dos rendimentos, é possível observar que esse impacto existe por conta do processo discriminatório do mercado de trabalho, visto que, como observado na tabela 11, as características produtivas, para todos os anos, atuaram no sentido de beneficiar a população feminina. Como encontrado em Madalozzo (2010), a diferença salarial possui tendência de queda, bem como a própria discriminação salarial, que passou de 27,4% em 2012 para 21,5% em 2019.

Decompondo os rendimentos para cada raça, é possível concluir que há uma maior disparidade salarial entre os gêneros da população autodeclarada branca e com relação a discriminação, a população branca também possui as maiores taxas durante o período analisado, como observado pelas tabelas 12 e 13. A discriminação e o *gap* salarial diminuíram no período analisado tanto para população branca quanto para a população PPI (preto, pardo e indígena).

Ao analisar a discriminação intraindústria, percebe-se que essa varia muito entre os setores. O setor industrial é o setor com as maiores taxas de discriminação de gênero durante o período, seguido pelo setor de educação, um setor abordado em Madalozzo (2010) como tipicamente feminino. Todos os setores, com exceção do setor de agropecuária, apresentaram queda no componente de discriminação feminina, como observado pela tabela 14. Assim como em todos os setores, com exceção dos setores de construção e transporte, tiveram uma redução na diferença de rendimentos entre os gêneros. Esses dois setores apontados possuem a peculiaridade de os rendimentos médios femininos serem maiores do que os rendimentos médios masculinos, com destaque para o setor de construção, cuja diferença mínima registrada entre 2012 e 2019 foi de 21%.

Com relação ao argumento de um prêmio salarial masculino em ocupações tipicamente femininas (Madalozzo, 2010), não foi possível verificar essa questão, visto que o setor de serviços domésticos foi o setor com os menores valores estimados para os pagamentos superiores masculinos de todos os setores analisados, inclusive menor que os setores de predomínio de mão de obra masculina.

Não foi possível verificar o argumento de vantagens comparativas e as mudanças intrasetoriais como fatores que contribuem para a diminuição da

discriminação apresentado por Rendall (2013), pois da forma que se modelou trabalhos cognitivos e trabalhos físicos, as mudanças apresentadas no período 2012-2019 entre os setores não foram expressivas, bem como em alguns casos, a evolução da discriminação caminhou no sentido contrário do apontado por Rendall.

Por fim, é importante pontuar que entre os anos de 2015 a 2016, o Brasil passou por uma crise econômica que pode ter impactado nas dinâmicas de discriminação e de determinação salarial, com uma população sendo menos afetada do que a outra, por exemplo. Como visto no anexo 16, a priori, a crise econômica afetou ambas as populações de forma similar, dado que a composição do mercado não sofreu grandes variações em sua tendência, tanto analisando o mercado de trabalho agregado, quanto analisando por regiões, pelo anexo 1 e analisando pelos setores de atividade, pelo anexo 4. Não é possível concluir se tais mudanças no mercado ocorreram ou não apenas com o exposto no artigo, tendo espaço para futuras pesquisas sobre o tema.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKER, J. **Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations**. Gender & Society. v. 4, p. 139-158, 1990.

AGUIAR, M.; HURST, E. **Measuring trends in leisure: The allocation of time over five decades**. Working Paper 12082, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2006.

ARROW, Kenneth J. **The Theory of Discrimination**. In: Ashenfelter, O.; Rees, A. (Eds.). Discrimination in labor markets. Princeton University Press, p. 3-33, 1973.

ÁVILA, Rebeca C. **Formação das mulheres nas escolas de medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 38, p. 142-149, 2014.

BAERT, S.; PAUW, A. **Is ethnic discrimination due to distaste or statistics?** Economics Letters, v. 70, p. 270-273, 2014.

BARBOSA, Ana Luiza N.H. **Tendências nas horas dedicadas ao trabalho e lazer: uma análise da alocação do tempo no Brasil**. Texto para Discussão, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 22 nov. 2020.

BECKER, G. **The economics of discrimination**. Chicago: The University of Chicago Press, 1957.

BLINDER, A. **Wage discrimination: reduced form and structural estimates**. Journal of Human Sources, v. 8, p.436-455, 1973.

BRUSCHINI, Maria Cristina A. **Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos**. Cadernos de Pesquisa, v. 37, p. 537-572, 2007.

CABRAL, Carla G.; BAZZO, Walter A. **As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: História, educação e futuro**. Revista de Ensino de Engenharia, v. 24, p. 3-9, 2005.

CAMBOTA, Jacqueline N.; PONTES, Paulo A. **Desigualdade de rendimentos por gênero intra-ocupações no Brasil, em 2004**. Revista de Economia Contemporânea, v. 11, p. 331-350, 2007.

COTTON, J. **On the decomposition of wage differentials**. Review of Economics and Statistics, v. 70, p. 236-243, 1988.

EDGEWORTH, Francis Y. **Equal Pay to Men and Women for Equal Work**. The Economic Journal, v. 32, p. 431-457, 1922.

Ehrenberg, R.G.; Smith, R.S. **Modern Labor Economics: Theory and Public Policy**. Nova York: HarperCollins College Publishers, 1994.

HAUSSMANN, S.; GOLGHER, A. **Shrinking gender wage gaps in the brazilian labor market: An application of the APC approach**. Nova Economia, v. 26, p. 429-464, 2016.

HECKMAN, J. **Sample selection bias as a specification error**. Econometrica, v. 47, p. 153-161, 1979.

HICKS, J. **Mr Keynes and the “classics”**: a suggested interpretation. Econometrica, v. 5, p.147-159, 1937.

HORRACE, W.; OAXACA, R. **Inter-industry wage differentials and the gender wage gap: na identification problem**. Industrial and Labor Relations Review, v. 54, p. 611-620, 2001.

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

LANG, K.; MANOVE, M. **Education and labor market discrimination**. American Economic Review, v. 101, p. 1467-1496, 2011.

LETA, J. **As mulheres na ciência brasileira: Crescimento, contrastes e um perfil de sucesso**. Estudos Avançados, v. 17, p. 271-284, 2003.

LETELIER G., Maria Eugenia. **Escolaridade e inserção no mercado de trabalho**. Cadernos de Pesquisa, nº107, p. 133-148, 1999.

LIN, E. **Gender wage gaps by college major in Taiwan: Empirical evidence from the 1997-2003 Manpower Utilization Survey**. Economics of Education Review, v. 14, p.147-168, 2010.

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

MAGNUSSON, C. **Why Is There a Gender Wage Gap According to Occupational Prestige?: An Analysis of the Gender Wage Gap by Occupational Prestige and Family Obligations in Sweden**. *Acta Sociologica*, v. 53, p. 99-117, 2010.

MAGNUSSON, C.; NERMO, M. **Gender, parenthood and wage differences: the importance of time-consuming job characteristics**. *Social Indicators Research*, v. 131, p. 797-816, 2017.

MINCER, J. **Schooling, experience and earnings**. Nova York: National Bureau of Economic Research, 1974.

MINCER, J. **Human capital and economic growth**. *Economics of Education Review*, v. 3, p.195-205, 1984.

MOSCHKOVICH, M.; ALMEIDA, Ana Maria F. **Desigualdades de gênero na carreira acadêmica no Brasil**. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, v. 58, p. 749-789, 2015.

NEUMARK, D. **Employers discriminatory behavior and the estimation of wage discrimination**. *Journal of Human Resources*, v.23, p.279-295, 1988.

OAXACA, R. **Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets**. *International Economic Review*, v. 14, p.693-709, 1973.

OLIVEIRA, Talita S.; YANNOULAS, Silvia Cristina. **Qualificação profissional de mulheres para a indústria da construção civil: Entre o enfrentamento e a reprodução da divisão sexual do trabalho**. In: Luz, Nanci S.; Casagrande, Lindamir S. *Entrelaçando gênero e diversidade*. Curitiba: Ed. UTFPR, p. 195-222, 2016.

PAULI, Rafael C.; NAKABASHI, L.; SAMPAIO, Armando V. **Mudança estrutural e mercado de trabalho no Brasil**. *Revista de Economia Política*, v. 32, nº 3, p. 459-478, 2012.

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

REIMERS, Cordelia W. **Labor market discrimination against hispanic and black men.** The Review of Economics and Statistics, v. 65, p. 570-579, 1983.

RENDALL, M. **Structural change in developing countries: has it decreased gender inequality?** World Development, v. 45, p.1-16, 2013.

RIOS, R.R. **Pretos e Pardos nas ações afirmativas: Desafios e respostas da autodeclaração e da heteroidentificação.** In: Dias, Gleidson R.M.; Junior, Paulo Roberto F.T. Heteroidentificação e cotas raciais: dúvidas, metodologias e procedimentos. Canoas: IFRS campus Canoas, p. 216-249, 2018.

ROCHA, M.; CAMPOS, M.; BITTENCOURT, M. **A evolução das desigualdades para categorias de escolaridade entre 1996 e 2004: uma análise com regressões quantílicas.** Revista de economia contemporânea, v. 14, p. 141-166, 2010.

SOARES, Thereza A. **Mulheres em ciência e tecnologia: Ascensão limitada.** Química Nova, v. 24, p. 281-285, 2001.

WILLIAMS, J. **Unbending Gender: Why Family and Work Conflict and What To Do About It.** Oxford University Press, 2001.

ANEXOS

Anexo 1 – Participação Feminina na população para os anos de 2012 até 2019 (em %)

| Ano | Centro-Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul |
|-------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|
| 2012 | 38% | 36% | 34% | 40% | 40% |
| 2013 | 38% | 37% | 33% | 41% | 40% |
| 2014 | 38% | 37% | 33% | 41% | 40% |
| 2015 | 38% | 37% | 33% | 41% | 40% |
| 2016 | 39% | 37% | 33% | 41% | 40% |
| 2017 | 39% | 38% | 34% | 42% | 41% |
| 2018 | 40% | 39% | 35% | 42% | 41% |
| 2019 | 40% | 39% | 35% | 42% | 42% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 2 – Análise descritiva da população masculina para os anos de 2012 até 2019

| Ano | Idade | RHTP | Escolaridade | Horas Trabalhadas | Experiência |
|-------------|--------------|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
| 2012 | 37,42 | 8,39 | 9,00 | 43,87 | 23,42 |
| 2013 | 37,74 | 9,20 | 9,06 | 43,34 | 23,69 |
| 2014 | 38,11 | 10,07 | 9,21 | 42,92 | 23,90 |
| 2015 | 38,39 | 10,73 | 9,37 | 42,41 | 24,02 |
| 2016 | 39,05 | 11,25 | 9,45 | 41,73 | 24,59 |
| 2017 | 39,33 | 12,16 | 9,72 | 41,65 | 24,60 |
| 2018 | 39,50 | 12,38 | 9,85 | 41,75 | 24,66 |
| 2019 | 39,60 | 12,74 | 10,01 | 41,73 | 24,59 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 3 – Análise descritiva da população feminina para os anos de 2012 até 2019

| Ano | Idade | RHTP | Escolaridade | Horas Trabalhadas | Experiência |
|-------------|--------------|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
| 2012 | 36,67 | 7,07 | 10,15 | 38,30 | 21,53 |
| 2013 | 36,75 | 7,69 | 10,31 | 38,09 | 21,44 |
| 2014 | 37,27 | 8,47 | 10,47 | 38,07 | 21,80 |
| 2015 | 37,66 | 8,89 | 10,54 | 37,74 | 22,12 |
| 2016 | 38,38 | 9,71 | 10,71 | 37,59 | 22,67 |
| 2017 | 38,82 | 10,76 | 10,91 | 37,50 | 22,91 |
| 2018 | 38,88 | 10,78 | 11,01 | 37,24 | 22,87 |
| 2019 | 39,33 | 11,41 | 11,17 | 37,17 | 23,16 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

**Anexo 4 - Proporção feminina na mão de obra setorial
para os anos de 2012 até 2019**

| Setor | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Agricultura | 13,3% | 12,8% | 13,4% | 12,8% | 13,5% | 13,2% |
| Indústria geral | 34,2% | 33,7% | 33,4% | 33,3% | 33,8% | 33,8% |
| Construção | 4,3% | 4,2% | 3,5% | 3,2% | 3,3% | 3,2% |
| Comércio e reparação | 41,1% | 42,2% | 42,2% | 42,7% | 42,2% | 41,8% |
| Transporte, armazenagem e correio | 10,4% | 11,9% | 11,5% | 10,7% | 9,8% | 10,3% |
| Alojamento e alimentação | 57,0% | 57,2% | 57,3% | 56,4% | 54,9% | 54,3% |
| Informação e outros | 41,1% | 42,9% | 42,4% | 40,5% | 41,5% | 42,4% |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | 74,4% | 75,0% | 73,7% | 73,9% | 74,5% | 74,3% |
| Serviços domésticos | 93,1% | 93,0% | 93,2% | 93,4% | 92,6% | 92,9% |

| | 2018 | 2019 | Diferença percentual média anual |
|--|-------------|-------------|---|
| Agricultura | 13,4% | 13,3% | 0,00% |
| Indústria geral | 34,2% | 34,5% | 0,04% |
| Construção | 3,5% | 3,5% | -0,12% |
| Comércio e reparação | 42,4% | 42,7% | 0,23% |
| Transporte, armazenagem e correio | 10,7% | 11,0% | 0,08% |
| Alojamento e alimentação | 54,3% | 55,2% | -0,26% |
| Informação e outros | 42,6% | 42,1% | 0,14% |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | 73,6% | 73,9% | -0,07% |
| Serviços domésticos | 92,5% | 92,7% | -0,06% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 5 - Proporção de cargos cognitivos para os anos de 2012 até 2019

| Setor | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Agricultura | 5% | 5% | 5% | 4% | 5% | 4% | 4% | 3% |
| Indústria geral | 30% | 31% | 31% | 33% | 31% | 30% | 30% | 29% |
| Construção | 13% | 13% | 13% | 12% | 12% | 10% | 11% | 11% |
| Comércio e reparação | 67% | 68% | 69% | 70% | 68% | 70% | 71% | 71% |
| Transporte, armazenagem e correio | 24% | 25% | 26% | 23% | 21% | 22% | 21% | 22% |
| Alojamento e alimentação | 74% | 75% | 74% | 76% | 76% | 76% | 78% | 75% |
| Informação e outros | 81% | 82% | 81% | 83% | 85% | 84% | 82% | 82% |
| Educação, saúde humana e serviços sociais | 90% | 90% | 90% | 91% | 91% | 91% | 92% | 92% |
| Serviços domésticos | 13% | 15% | 15% | 17% | 19% | 19% | 21% | 21% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

**Anexo 6 - Estimativas de regressões sem variável cérebro
para 2012 até 2019**

| Variáveis | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Intercepto | 0,30*** | 0,45*** | 0,52*** | 0,63*** |
| Mulher | -0,27*** | -0,27*** | -0,27*** | -0,26*** |
| PPI | -0,15*** | -0,15*** | -0,15*** | -0,14*** |
| Experiência | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** |
| Experiência² | -0,00035*** | -0,00033*** | -0,00035*** | -0,00033*** |
| Escolaridade | 0,09*** | 0,09*** | 0,09*** | 0,09*** |
| Indústria geral | 0,34*** | 0,29*** | 0,28*** | 0,29*** |
| Construção | 0,36*** | 0,33*** | 0,33*** | 0,33*** |
| Comércio e reparações | 0,25*** | 0,21*** | 0,2*** | 0,21*** |
| Transporte, arm. e correio | 0,33*** | 0,28*** | 0,3*** | 0,32*** |
| Alojamento e alimentação | 0,18*** | 0,16*** | 0,17*** | 0,17*** |
| Informação e outros | 0,49*** | 0,45*** | 0,44*** | 0,44*** |
| Educação e outros | 0,50*** | 0,46*** | 0,45*** | 0,49*** |
| Serviços domésticos | 0,17*** | 0,17*** | 0,18*** | 0,19*** |
| Nordeste | -0,42*** | -0,39*** | -0,4*** | -0,4*** |
| Norte | -0,23*** | -0,23*** | -0,25*** | -0,23*** |
| Sudeste | -0,06*** | -0,05*** | -0,06*** | -0,05*** |
| Sul | -0,04*** | -0,03*** | -0,02* | -0,02* |

| Variáveis | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Constante | 0,72*** | 0,75*** | 0,78*** | 0,75*** |
| Mulher | -0,25*** | -0,23*** | -0,25*** | -0,23*** |
| PPI | -0,16*** | -0,15*** | -0,15*** | -0,14*** |
| Experiência | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** | 0,03*** |
| Experiência² | -0,00031*** | -0,00031*** | -0,00032*** | -0,0003*** |
| Escolaridade | 0,09*** | 0,09*** | 0,09*** | 0,09*** |
| Indústria geral | 0,32*** | 0,26*** | 0,24*** | 0,25*** |
| Construção | 0,31*** | 0,23*** | 0,21*** | 0,19*** |
| Comércio e reparações | 0,25*** | 0,2*** | 0,16*** | 0,17*** |
| Transporte, arm. e correio | 0,34*** | 0,26*** | 0,24*** | 0,25*** |
| Alojamento e alimentação | 0,19*** | 0,12*** | 0,1*** | 0,09*** |
| Informação e outros | 0,48*** | 0,46*** | 0,42*** | 0,42*** |
| Educação e outros | 0,53*** | 0,49*** | 0,45*** | 0,47*** |
| Serviços domésticos | 0,21*** | 0,17*** | 0,18*** | 0,17*** |
| Nordeste | -0,43*** | -0,42*** | -0,42*** | -0,42*** |
| Norte | -0,29*** | -0,31*** | -0,33*** | -0,31*** |
| Sudeste | -0,07*** | -0,08*** | -0,06*** | -0,04*** |
| Sul | -0,03** | -0,03** | -0,0022 | 0,0123 |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 7 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de agropecuária de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -3,4% | -7,6% | -5,8% | -5,6% | -8,4% | -10,5% | -12,7% | -13,1% |
| Pagamentos superiores | 11,6% | 11,5% | 12,0% | 12,6% | 14,3% | 13,9% | 14,3% | 13,6% |
| Pagamentos inferiores | 12,0% | 10,7% | 11,6% | 12,6% | 12,8% | 13,0% | 13,0% | 12,7% |
| Discriminação | 23,6% | 22,2% | 23,6% | 25,2% | 27,0% | 26,8% | 27,3% | 26,3% |
| Diferença | 20,1% | 14,6% | 17,8% | 19,6% | 18,6% | 16,4% | 14,6% | 13,2% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 8 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de indústria de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -2,5% | -2,0% | -3,0% | -2,5% | -3,8% | -5,8% | -3,4% | -3,0% |
| Pagamentos superiores | 19,7% | 19,6% | 18,7% | 18,9% | 18,5% | 19,2% | 19,3% | 18,6% |
| Pagamentos inferiores | 20,6% | 20,3% | 19,2% | 19,6% | 19,0% | 20,0% | 20,1% | 19,4% |
| Discriminação | 40,3% | 39,9% | 37,8% | 38,5% | 37,6% | 39,2% | 39,4% | 38,1% |
| Diferença | 37,8% | 38,0% | 34,8% | 35,9% | 33,8% | 33,4% | 36,0% | 35,1% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 9 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de construção de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -34,0% | -30,9% | -31,6% | -33,2% | -42,7% | -42,2% | -34,8% | -30,1% |
| Pagamentos superiores | 8,7% | 9,7% | 10,4% | 11,0% | 12,3% | 6,8% | 1,8% | 1,4% |
| Pagamentos inferiores | -3,7% | -0,6% | -2,9% | -1,6% | -4,4% | -12,9% | -7,3% | -6,2% |
| Discriminação | 5,0% | 9,1% | 7,4% | 9,5% | 7,8% | -6,1% | -5,4% | -4,7% |
| Diferença | -29,0% | -21,9% | -24,2% | -23,8% | -34,8% | -48,2% | -40,2% | -34,8% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 10 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de comércio e reparações de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -5,5% | -6,9% | -7,0% | -6,3% | -7,1% | -8,1% | -8,2% | -9,7% |
| Pagamentos superiores | 13,1% | 13,1% | 13,5% | 11,7% | 12,0% | 11,4% | 12,3% | 11,8% |
| Pagamentos inferiores | 12,8% | 12,4% | 13,0% | 11,0% | 11,1% | 10,6% | 11,7% | 11,2% |
| Discriminação | 25,9% | 25,4% | 26,5% | 22,7% | 23,0% | 22,0% | 24,0% | 23,1% |
| Diferença | 20,4% | 18,5% | 19,5% | 16,4% | 16,0% | 13,9% | 15,8% | 13,3% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 11 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de transporte, arm. e correio de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Características | -18,7% | -14,6% | -19,5% | -14,4% | -16,3% | -14,8% | -14,0% | -14,8% |
| Pagamentos superiores | 9,9% | 9,7% | 10,7% | 13,9% | 13,3% | 4,9% | 5,7% | 5,2% |
| Pagamentos inferiores | 5,8% | 7,8% | 5,3% | 8,8% | 7,3% | 1,4% | 2,9% | 3,2% |
| Discriminação | 15,7% | 17,5% | 16,0% | 22,7% | 20,6% | 6,4% | 8,5% | 8,4% |
| Diferença | -3,0% | 3,0% | -3,5% | 8,2% | 4,3% | -8,5% | -5,5% | -6,3% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 12 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de alojamento e alimentação de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Características | -5,7% | -2,4% | -2,2% | -2,3% | -5,0% | -2,4% | -4,3% | -3,1% |
| Pagamentos superiores | 9,6% | 9,1% | 9,1% | 10,0% | 8,5% | 6,9% | 8,4% | 5,6% |
| Pagamentos inferiores | 10,4% | 10,0% | 9,9% | 10,3% | 9,4% | 7,6% | 8,7% | 6,3% |
| Discriminação | 19,9% | 19,1% | 18,9% | 20,3% | 17,8% | 14,5% | 17,1% | 11,9% |
| Diferença | 14,2% | 16,8% | 16,7% | 18,0% | 12,9% | 12,1% | 12,9% | 8,8% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 13 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de informação e outros de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Características | -4,6% | -3,2% | -4,6% | -4,0% | -2,6% | -5,1% | -4,4% | -5,5% |
| Pagamentos superiores | 10,8% | 11,1% | 11,2% | 11,5% | 10,0% | 9,8% | 9,6% | 9,2% |
| Pagamentos inferiores | 9,5% | 10,6% | 10,8% | 11,0% | 9,7% | 9,1% | 9,4% | 8,7% |
| Discriminação | 20,4% | 21,7% | 22,0% | 22,5% | 19,7% | 18,9% | 19,0% | 17,9% |
| Diferença | 15,8% | 18,5% | 17,4% | 18,5% | 17,0% | 13,8% | 14,6% | 12,4% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 14 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de educação e outros de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Características | 7,5% | 6,5% | 6,8% | 3,6% | 2,5% | 5,7% | 3,0% | 2,5% |
| Pagamentos superiores | 15,4% | 15,9% | 16,1% | 15,0% | 14,4% | 13,2% | 14,7% | 13,3% |
| Pagamentos inferiores | 14,8% | 15,0% | 16,1% | 15,1% | 14,0% | 12,6% | 14,3% | 13,1% |
| Discriminação | 30,2% | 30,9% | 32,2% | 30,2% | 28,4% | 25,9% | 29,1% | 26,4% |
| Diferença | 37,7% | 37,4% | 39,0% | 33,8% | 30,9% | 31,6% | 32,1% | 28,9% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 15 - Decomposição da diferença dos rendimentos entre os gêneros para setor de serviços domésticos de 2012 até 2019

| Componente | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Características | -3,8% | -4,4% | -4,5% | -3,6% | -4,7% | -4,2% | -7,2% | -5,0% |
| Pagamentos superiores | 4,6% | 5,2% | 3,6% | 3,6% | 5,0% | 4,6% | 2,5% | 4,0% |
| Pagamentos inferiores | 5,7% | 4,9% | 4,8% | 4,2% | 5,6% | 5,1% | 4,0% | 4,2% |
| Discriminação | 10,3% | 10,1% | 8,4% | 7,8% | 10,6% | 9,7% | 6,5% | 8,2% |
| Diferença | 6,5% | 5,7% | 4,0% | 4,2% | 5,9% | 5,5% | -0,7% | 3,2% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria

Anexo 16 - Parcela do mercado de trabalho correspondente à cada gênero de 2012 até 2019

| Ano | Homem | Mulher |
|-------------|--------------|---------------|
| 2012 | 61,4% | 38,6% |
| 2013 | 60,9% | 39,1% |
| 2014 | 60,9% | 39,1% |
| 2015 | 60,9% | 39,2% |
| 2016 | 60,5% | 39,5% |
| 2017 | 60,1% | 39,9% |
| 2018 | 59,5% | 40,5% |
| 2019 | 59,2% | 40,8% |

Fonte: PNAD Contínua; Elaboração: Própria