

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Programa de Pós Graduação em Economia**

Nara Livia de França Moraes

**DESIGUALDADE DE GÊNERO EM RENDIMENTOS NO MERCADO DE  
TRABALHO MINEIRO: o papel das firmas e das ocupações**

Belo Horizonte  
2023

Nara Livia de Franca Moraes

**Desigualdade de gênero em rendimentos no mercado de trabalho mineiro: o papel das firmas e das ocupações**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Profa. Dra. Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira

Belo Horizonte  
2023

Ficha catalográfica

M828d  
2023  
Morais, Nara Livia de França .  
Desigualdade de gênero em rendimentos no mercado de trabalho mineiro [manuscrito]: o papel das firmas e das ocupações / Nara Livia de França Moraes. – 2023.  
89f.: il., graf.

Orientadora: Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.  
Inclui bibliografia.

1. Mercado de trabalho – Teses. 2. Mulheres – Emprego – Teses. 3. Isonomia salarial. – Teses. I. Oliveira, Ana Maria Hermeto Camilo de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. III. Título.

CDD: 330

Elaborada por Rosilene Santos CRB6-2527  
Biblioteca da FACE/UFMG. RSS – 008/2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**NARA LÍVIA DE FRANÇA MORAIS**

## **TÍTULO DO TRABALHO**

**DESIGUALDADE DE GÊNERO EM RENDIMENTOS NO MERCADO DE TRABALHO MINEIRO: O PAPEL DAS FIRMAS E DAS OCUPAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do Título de Mestre em Economia.

**Aprovada** em 14 de fevereiro de 2023.

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2023.

Prof<sup>ª</sup>. Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira (Orientadora) (CEDEPLAR/FACE/UFMG)

Prof<sup>ª</sup>. Danielle Carusi Machado (UFF)

Prof. Philipe Scherrer Mendes (UFMG)

Prof<sup>ª</sup>. Solange Ledi Gonçalves (USP)

PROF. JOÃO BOSCO TONUCCI FILHO  
Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia



Documento assinado eletronicamente por **Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira, Professora do Magistério Superior**, em 14/02/2023, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danielle Carusi Machado, Usuária Externa**, em 14/02/2023, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Philippe Scherrer Mendes, Usuário Externo**, em 14/02/2023, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Solange Ledi Gonçalves, Usuária Externa**, em 15/02/2023, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Bosco Moura Tonucci Filho, Professor do Magistério Superior**, em 16/02/2023, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2079389** e o código CRC **F5652569**.

## Agradecimentos

Não foi fácil concluir essa dissertação, mas só foi possível porque tive tanta gente me apoiando direta e indiretamente,

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais que batalharam a vida inteira para que eu pudesse realizar meus sonhos, mesmo que isso significasse me mudar para cada vez mais longe de casa. Sem o apoio e o amor da minha mãe nada disso seria possível. Agradeço também aos meus irmãos, Magno, Talles e Lícia, por todo apoio e torcida.

Agradeço a Bianca por todo amor e parceria. Obrigada por partilhar sua vida comigo.

Agradeço também aos amigos cedeplarianos, que me fizeram me sentir em casa desde o primeiro dia em que entrei na UFMG. Em especial, agradeço a Melissa, Igor, Maíra, Calebe, Samara e Victor pela amizade e apoio.

Agradeço também a todos os professores do CEDEPLAR, mas principalmente a professora Ana Hermeto por ter aceitado ser minha orientadora. Sou muito grata pela paciência e disponibilidade em todas as etapas de desenvolvimento dessa dissertação.

Por fim, agradeço ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pela bolsa de estudos que permitiu com que eu me dedicasse a realização desse estudo.

## Resumo

Apesar das transformações pelas quais passou o mercado de trabalho, com o aumento da participação feminina, sua experiência e escolaridade, homens e mulheres ainda são desigualmente remunerados. Tendo isso em vista, essa dissertação busca discutir o papel de características das firmas e das ocupações na permanência da desigualdade de gênero em rendimentos em Minas Gerais. Para isso, utiliza microdados da RAIS para estimar modelos hierárquicos lineares para as firmas e ocupações mineiras nos anos de 2015 e 2019. Para ambos os anos e especificações, os resultados apontam que o hiato salarial entre os sexos se mantém mesmo quando se controla por características dos trabalhadores (sexo, idade, tempo no emprego, quantidade de horas contratadas) e de composição das firmas e das ocupações. Além disso, as ocupações predominantemente femininas estão associadas a uma penalidade salarial e a um menor diferencial de rendimentos entre os sexos. Firmas menores, com menos de 50 funcionários, e predominantemente femininas estão associadas a uma menor remuneração média e menos intensa desigualdade de gênero em rendimentos. Em suma, homens e mulheres continuam sendo desigualmente remunerados no mercado de trabalho mineiro e esse hiato é principalmente impactado pela predominância de gênero, pela presença de mulheres em cargos de chefia e pelo tamanho dos estabelecimentos.

**Palavras-chaves:** Desigualdade de rendimentos do trabalho; Desigualdade de gênero; Firmas; Ocupações; Modelos hierárquicos; RAIS.

## Abstract

Despite the transformations the labor market has experienced, women still earn less than men. To that extent, this dissertation seeks to discuss the role of firms and occupations in the permanence of gender earnings inequality in Minas Gerais. Using RAIS microdata, we estimate linear hierarchical models for firms and occupations in Minas Gerais during 2015-2019. We find that gender earnings inequality remains even when controlling for characteristics of the workers (sex, age, tenure, contracted hours) and the firm's and occupations' composition. Female-dominated occupations are associated with an earnings penalty and lower gender pay inequality. Smaller and female-dominated firms are associated with lower average earnings and less intense gender pay inequality. In short, men and women continue to be unequally paid in the Minas Gerais labor market. And this gap is explained by the gender composition, the proportion of women in leadership positions, and the size of the establishments.

**Key-words:** Earnings inequality; Gender Inequality; Firms; Occupations; Hierarchical modelling; RAIS



## Lista de ilustrações

Figura 1 – Infograma da desigualdade salarial intra e inter firmas . . . . .	19
Figura 2 – Evolução da remuneração média nominal e real - Minas Gerais - 2015 a 2019 . . . . .	35
Figura 3 – Histograma da remuneração média e do logaritmo da remunera- ção média - MG - 2019 . . . . .	36
Figura 4 – Valor predito do log da remuneração média por idade - MG .	37
Figura 5 – Razão de rendimentos e vínculos entre mulheres e homens - MG - 2015 a 2019 . . . . .	47
Figura 6 – Quantidade de vínculos por gênero - MG - 2015 a 2019 . . . . .	47
Figura 7 – Proporção de homens e mulheres empregados por nível educacional - MG - 2015 e 2019 . . . . .	48
Figura 8 – Proporção de homens e mulheres empregados por faixa etária - MG - 2015 e 2019 . . . . .	48
Figura 9 – Proporção de homens e mulheres empregados por grupo ocupacio- nal - MG - 2015 . . . . .	50
Figura 10 – Proporção de homens e mulheres empregados por grupo ocupacio- nal - MG - 2019 . . . . .	51
Figura 11 – Remuneração média real de homens e mulheres - MG - 2019 . . .	52
Figura 12 – Remuneração real média de homens e mulheres empregados por nível educacional - MG - 2019 . . . . .	52
Figura 13 – Remuneração real média de homens e mulheres empregados por faixa etária - MG - 2019 . . . . .	53
Figura 14 – Histograma da remuneração média real de mulheres e homens por grande grupo ocupacional - MG - 2015 . . . . .	54
Figura 15 – Histograma da remuneração média real de mulheres e homens por grande grupo ocupacional - MG - 2019 . . . . .	55
Figura 16 – Razão da remuneração de mulheres e homens por microrregião - MG - 2015 e 2019 . . . . .	56
Figura 17 – Remuneração média real de mulheres e homens por tamanho da firma - MG - 2015 e 2019 . . . . .	57
Figura 18 – Remuneração média real de mulheres e homens por composição das firmas - MG - 2015 a 2019 . . . . .	59
Figura 19 – Remuneração média real por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019 . . . . .	61
Figura 20 – Proporção de mulheres e homens ocupados por cargo de chefia - MG - 2019 . . . . .	62

Figura 21 – Remuneração média real de mulheres e homens ocupadas por cargo de chefia - MG - 2019 . . . . .	63
Figura 22 – Rendimento predito por gênero e composição da ocupação - MG - 2015 a 2019 . . . . .	69
Figura 23 – Rendimento predito por gênero e composição da ocupação - MG - 2015 a 2019 . . . . .	69
Figura 24 – Rendimento predito por gênero e tamanho da firma - MG - 2015 e 2019 . . . . .	76
Figura 25 – Rendimento predito por gênero e composição das firmas - MG - 2015 e 2019 . . . . .	77
Figura 26 – Rendimento predito por gênero e proporção de mulheres em cargos de chefia - MG - 2015 e 2019 . . . . .	78

## Lista de tabelas

Tabela 1 –	<b>Grandes Grupos ocupacionais com base na CBO</b>	38
Tabela 2 –	<b>Classificação das atividades de chefia segundo a CBO</b>	40
Tabela 3 –	<b>Quantidade de firmas e trabalhadores por ano - MG - 2015 a 2019</b>	44
Tabela 4 –	<b>Proporção de trabalhadores de acordo com características sociodemográficas - MG - 2015 a 2019.</b>	45
Tabela 5 –	<b>Proporção de firmas segundo algumas características principais - MG - 2015 a 2019</b>	46
Tabela 6 –	<b>Proporção de trabalhadores e firmas por composição da força de trabalho - MG - 2015 e 2019</b>	58
Tabela 7 –	<b>Remuneração média real por composição das firmas - MG - 2015 e 2019</b>	58
Tabela 8 –	<b><i>Ranking</i> dos dez subgrupos ocupacionais com maior proporção de mulheres ocupadas - MG - 2015 e 2019</b>	60
Tabela 9 –	<b>Proporção de trabalhadores ocupados por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019</b>	60
Tabela 10 –	<b>Remuneração média por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019</b>	61
Tabela 11 –	<b>Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2019</b>	66
Tabela 12 –	<b>Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2015</b>	67
Tabela 13 –	<b>Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2019</b>	74
Tabela 14 –	<b>Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2015</b>	75

# Sumário

<b>Introdução</b> . . . . .	14
<b>1 Desigualdade de gênero no mercado de trabalho</b> . . . . .	17
1.1 Política salarial das firmas . . . . .	18
1.2 Características das ocupações e a desigualdade de gênero . . . . .	22
1.2.1 Segregação ocupacional e a desvalorização dos salários das mulheres . . . . .	22
1.2.2 Hierarquia das ocupações: teto de vidro e a presença de mulheres em cargos de chefia . . . . .	26
1.3 Mercado de trabalho local e a questão espacial . . . . .	28
<b>2 Métodos e dados</b> . . . . .	30
2.1 Dados . . . . .	30
2.2 Métodos . . . . .	31
2.2.1 Modelos Multiníveis . . . . .	31
2.3 Variáveis . . . . .	34
2.3.1 Características dos trabalhadores . . . . .	34
2.3.2 Características ocupacionais . . . . .	37
2.3.3 Características das firmas . . . . .	39
<b>3 Análise exploratória dos dados</b> . . . . .	43
3.1 Panorama geral do mercado de trabalho mineiro . . . . .	43
3.2 Desigualdade de gênero no mercado de trabalho . . . . .	44
3.2.1 Em participação . . . . .	46
3.2.2 Em remuneração . . . . .	49
3.3 Como varia a desigualdade de rendimentos? Um olhar sobre as características das firmas e das ocupações . . . . .	56
3.3.1 Características das firmas . . . . .	56
3.3.1.1 Tamanho das firmas . . . . .	56
3.3.1.2 Predominância de gênero . . . . .	57
3.3.2 Características das ocupações . . . . .	58
3.3.2.1 Predominância de gênero . . . . .	59
3.3.2.2 Presença de mulheres em cargos de chefia . . . . .	61
<b>4 Firmas e ocupações: uma análise da desigualdade de gênero em rendimentos</b> . . . . .	64
4.1 O papel das ocupações . . . . .	64
4.1.1 Resultados das estimações econométricas . . . . .	64
4.1.2 Características das ocupações e as diferenças de rendimento predito . . . . .	68

4.1.2.1	Predominância de gênero . . . . .	68
4.1.2.2	Presença das mulheres em cargos de chefia . . . . .	68
4.1.2.3	Discussão dos resultados . . . . .	70
4.2	O papel das firmas . . . . .	71
4.2.1	Resultados das estimações econométricas . . . . .	71
4.2.2	Características das firmas e as diferenças de rendimento predito . . . . .	76
4.2.2.1	Faixa de tamanho . . . . .	76
4.2.2.2	Predominância de gênero . . . . .	77
4.2.2.3	Presença das mulheres em cargos de chefia . . . . .	77
4.2.2.4	Discussão dos resultados . . . . .	77
5	<b>Considerações finais</b> . . . . .	81
	<b>Referências</b> . . . . .	<b>84</b>

## Introdução

Apesar das importantes transformações sociais pelas quais passou a sociedade nas últimas décadas, a desigualdade de gênero ainda é uma constante. Essa é uma questão que poder ser enxergada como um fim em si mesmo, dado que sua superação resultaria em maior equidade e justiça. Mas é também, dadas as diferenças de gênero em aspectos de bem-estar e empoderamento, um entrave para se conquistar objetivos de desenvolvimento e crescimento econômico (KABEER; NATALI, 2013; KLASSEN, 2018).

Quanto ao mercado de trabalho, são notáveis os avanços vividos pelas mulheres. Porém, homens e mulheres ainda são desigualmente remunerados. Segundo estimativas da ILO (*International Labour Organization*) para 2021, as mulheres ainda recebem, em média, 20% menos do que os homens, percentual que varia entre indústrias e ocupações. No caso do Brasil, as mulheres recebem 30% menos do que os homens. Machado et al. (2018) apresentam evidências de que, no caso brasileiro, esse hiato se expande com a idade e também varia entre ocupações

A existência do hiato salarial entre os sexos é tradicionalmente sumarizada em duas abordagens teóricas: a teoria do capital humano e a teoria (ou teorias) de discriminação no mercado de trabalho (BLAU; KAHN, 1999; FOGUEL, 2006; GRYBAITE, 2006; BLAU, 2018). Nesse sentido, as características individuais dos trabalhadores, medidas em termos de capital humano, foram extensivamente estudadas como determinantes das diferenças de remuneração entre os homens e mulheres. Todavia, com a crescente evolução feminina nesses aspectos, principalmente em termos de experiência e escolaridade, as mulheres se aproximaram dos homens quanto a esses atributos produtivos e, conseqüentemente, menor porção desse hiato pode ser explicada por características individuais (BLAU; KAHN, 2017).

Se as relações no mercado de trabalho são medidas pela interação entre os fatores de oferta e demanda de trabalho, esses também deveriam ser investigados quanto ao seu potencial na determinação dos salários. As firmas e as ocupações têm diferentes requerimentos de experiência, educação e habilidade, de maneira que cada tipo de firma (e ocupação) emprega tipos diferentes de trabalhadores. Assim, a depender da firma (ou ocupação), em que está empregado, trabalhadores com os mesmos atributos produtivos podem ter remuneração discrepante. Em resumo, a alocação e a mobilidade dos trabalhadores dentro e entre os postos de trabalho importam tanto em termos da dispersão dos trabalhadores quanto na determinação dos seus salários. Por conseguinte, dado que trabalhadores são segregados entre firmas e ocupações de acordo com o seu sexo, importam também para as discussões sobre diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres.

As firmas são heterogêneas em diversas características observáveis e não observáveis, o que implica nessa diferença de alocação e de remuneração em trabalhadores com

características produtivas semelhantes (CARDOSO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2016). A predominância de gênero, (GROSHEN, 1991; PETERSEN; MORGAN, 1995; BAYARD et al., 2003; HEINZE, 2009; VIEIRA; CARDOSO; PORTELA, 2005), as condutas institucionais (MENG; MEURS, 2004a; HEINZE; WOLF, 2010) e os diferentes prêmios salariais pagos pelas firmas (CARD; CARDOSO; KLINE, 2016; CARDOSO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2016; COUDIN; MAILLARD; TÔ, 2018; BRUNS, 2019), entre outros, ajudam a entender os fatores associados as firmas que implicam nesses diferenciais salariais entre homens e mulheres.

As ocupações também estão associadas a maior ou menor rendimento médio a depender do tipo de atividade que as caracterizam. O nível de periculosidade, de escolaridade exigido ou de inserção tecnológica estão entre os principais fatores que ajudam a explicar a segregação ocupacional e também as diferenças salariais entre trabalhadores semelhantes. Sendo o mercado de trabalho também marcado pela desigualdade entre homens e mulheres, a desigualdade de gênero se sobrepõe a esses diferenciais de rendimento intra e inter ocupações, de maneira que a classificação de uma ocupação como feminina também está associada a diferentes rendimentos e comumente a uma punição salarial.

A incorporação de aspectos das firmas e das ocupações nas discussões sobre os determinantes salariais tem sido recorrente na literatura recente, principalmente para os países desenvolvidos e voltadas aos mercados nacionais. Quanto as análises das firmas, isso se justifica pela maior disponibilidade de bases de dados, pois nem sempre foi possível unir os trabalhadores as firmas em que estão empregados. Contudo, dadas as particularidades que marcam os mercados nacionais, e até mesmo as diferenças regionais dentro deles, essas hipóteses relativas a características das firmas e das ocupações precisam ser melhor testadas e discutidas em perspectiva comparada.

Nesse sentido, esse trabalho tem por objetivo discutir de que maneira características das firmas e das ocupações impactam o hiato salarial entre homens e mulheres no mercado de trabalho formal mineiro entre os anos de 2015 e 2019. O foco geográfico é Minas Gerais, haja vista ser um estado economicamente relevante e socialmente diverso. Além disso, pelas suas particulares que remetem as características do Brasil como um todo, é também um ponto de partida para se analisar as condições do mercado de trabalho brasileiro. Temporalmente, escolheu-se os anos de 2015 e 2019 porque contemplam um período importante do mercado de trabalho formal brasileiro. O período engloba as determinações da Reforma Trabalhista de 2017, mesmo que o foco desse trabalho não seja discutir esse evento específico, e não adentra ao período da pandemia de COVID-19, o que exigiria uma abordagem diferente de análise, dado que as mudanças ocorridas no mercado de trabalho tem uma origem externa e incomum.

Tanto do ponto de vista das firmas quanto das ocupações, o foco é nas características desses postos de trabalho que implicariam numa desproporcional alocação de homens e

mulheres e, como consequência, em diferenças salariais oriundas dessa segregação. Para isso, classifica-se os postos de trabalho conforme características de seus trabalhadores. Apesar de também contabilizar a proporção de pessoas empregadas por nível de escolaridade e raça, o foco é na proporção de mulheres e na proporção de mulheres em cargos de chefia. Assim, é possível testar se a feminilização dos postos de trabalho afeta os rendimentos dos trabalhadores ocupados nesses lugares. Além de discutir se a presença de mulheres em posições de liderança geram as externalidades positivas esperadas para as outras mulheres empregadas no mesmo ambiente de trabalho. Do ponto de vista das firmas, seu tamanho também é considerado, na medida em que entende-se que o tamanho da firma também dita a dinâmica de inserção dos trabalhadores e questões hierárquicas associadas a essa alocação também impactam nos salários de homens e mulheres.

Os trabalhadores estão aninhados as firmas e as ocupações em que estão empregados, de maneira que os trabalhadores no mesmo postos de trabalho compartilham características desse ambiente. Assim, por querer abarcar as características desses dois níveis, firmas e trabalhadores, ou firmas e ocupações, opta-se pela estimação de modelos hierárquicos lineares. Esse método, além de permitir tratar a não independência entre os níveis análise, permite também decompor a variabilidade dos salários em diferenças dentro e entre os grupos. Nesse caso, intrafirma (intraocupação) e interfirmas (inter ocupações).

Foram estimados duas especificações de modelos, uma com foco nas firmas e outra com foco nas ocupações. Para isso foram utilizado microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Nesses modelos de equações salariais, a variável dependente é o logaritmo dos rendimentos e as variáveis de controle características dos trabalhadores (idade, tempo no emprego, quantidade de horas contratadas, nível de escolaridade), das firmas (tamanho, idade e características composicionais, presença de mulheres em cargos de chefia) e das ocupações (características composicionais e presença de mulheres em cargos de chefia). Assim, por meio dessas estimações, busca-se testar a hipótese principal desse trabalho, de que firmas e ocupações remuneram diferentemente homens e mulheres com os mesmos atributos produtivos e de que o hiato salarial é impactado por características das firmas e das ocupações.

Além dessa seção introdutória, o presente trabalho se organiza em quatro seções. O capítulo 1 apresenta a revisão de literatura sobre desigualdade de gênero em rendimentos e o papel das características dos postos de trabalho. O capítulo 2 apresenta a fonte de dados e a metodologia ser utilizada. O capítulo 3 apresenta uma análise exploratória a partir de microdados da RAIS, com foco em discutir a desigualdade de gênero em rendimentos. E, o capítulo 4 apresenta e discute os resultados das estimações econométricas. Por fim, a conclusão resume as considerações finais desse trabalho.



# 1 Desigualdade de gênero no mercado de trabalho

Segundo estimativas da *International Labour Organization (ILO)*, a desigualdade de rendimentos do trabalho entre homens e mulheres é estável entre os anos e persistente entre os países. Historicamente, a existência desse hiato salarial é atribuída a diferenças de investimento em capital humano e a discriminação no mercado de trabalho (BLAU, 2018).<sup>1</sup> Em outros termos, esse hiato salarial pode ser explicado por fatores associados a características dos trabalhadores, tais como sexo e idade, e atributos produtivos, tais com experiência, ou por uma diferença no interesse dos empregadores de contratarem homens ou mulheres.

A partir da estimação de equações mincerianas, o papel da experiência e da educação foram extensivamente estudados como determinantes dos salários (HECKMAN; LOCHNER; TODD, 2003). Assim, o hiato salarial de gênero poderia ser decomposto, segundo proposição original de Oaxaca (OAXACA, 1973), em uma parte explicada pelas diferenças entre características produtivas de homens e mulheres (investimentos em capital humano) e uma parte residual (discriminação). Em geral, os resultados apontavam uma desvantagem das mulheres em termos de investimento em capital humano, o que justificaria as diferenças salariais encontradas (KUNZE, 2018).

Nas últimas décadas, houve um processo expressivo de convergência de gênero no mercado de trabalho. As mulheres aumentaram a sua taxa de participação, a quantidade de horas trabalhadas, a experiência e ultrapassaram, em alguns países, os níveis de escolaridade dos homens (GOLDIN, 2014). Diante da convergência ocorrida quanto a essas características produtivas, essas variáveis típicas de capital humano que justificavam a existência do hiato salarial perdem poder explicativo (GOLDIN, 2014; OLIVETTI; PETRONGOLO, 2016; BLAU, 2018).

Por outro lado, a posição dos indivíduos no mercado de trabalho, sua distribuição por firma, ocupação e localidade ganham relevância na explicação da permanência da desigualdade salarial (HERRERA; DIJKSTRA; RUBEN, 2019; BLAU; KAHN, 2017). Em mercados competitivos, os salários refletem a produtividade e as habilidades dos trabalhadores, o que justificam as análises que se voltaram aos atributos produtivos dos trabalhadores. Em mercados imperfeitos, caso mais recorrente, há de se esperar que os salários também dependam do *match* entre firmas e trabalhadores (CARD; CARDOSO; KLINE, 2016; ZWYSEN, 2022). Segundo Blau e Kahn (2017), esses são os fatores que, quantitativamente, passam a explicar a maior parte do hiato salarial.

Nesse sentido, as próximas seções discutem como as firmas (subseção 1.1), as ocupações (subseção 1.2) e a localização (subseção 1.3) em que os indivíduos estão

---

<sup>1</sup> Ao longo das últimas décadas, diversos trabalhos discutiram a permanência do hiato salarial entre os sexos. Blau (2018) apresenta uma extensa revisão dos resultados encontrados.

empregados impactam nos seus salários e, por conseguinte, nas desigualdade de gênero em termos de remuneração.

## 1.1 Política salarial das firmas

Na medida em que as relações entre os agentes no mercado trabalho não se dão sem fricções, há de se esperar que o lado da demanda por trabalho, os empregadores, tenham também poder de decisão sobre os salários ofertados aos seus empregados, assim como em quem e quantos contratar (CARDOSO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2016). Se válido esse pressuposto, características das firmas importam para as discussões sobre os determinantes salariais e, por conseguinte, para as diferenças salariais entre os gêneros, que é o foco dessa dissertação.

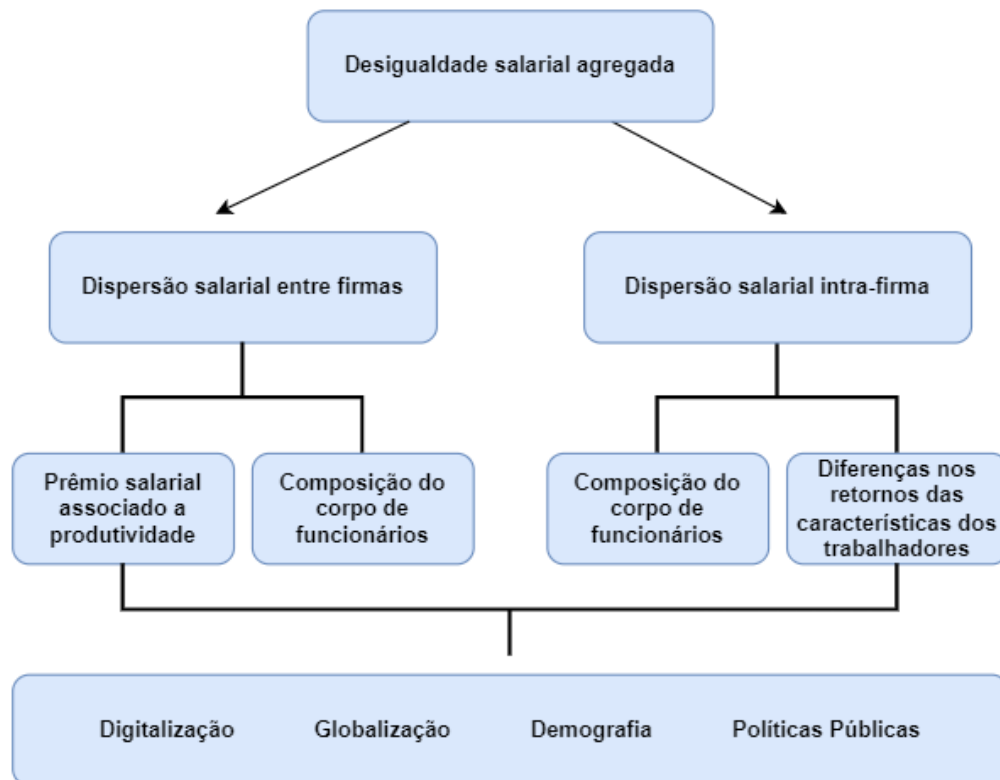
A desigualdade salarial pode ser decomposta na dispersão dos salários intra e interfirmas. Interfirmas, é explicada por diferenças na composição da força de trabalho e por diferenças em *rent-sharing*. Intrafirmas, é reflexo de diferentes características dos trabalhadores, tais como educação, experiência e gênero, e em como essas características são diferentemente remuneradas. De maneira geral, a desigualdade salarial é afetada por diversos fatores, tais como a transformação digital, a integração com o mercado externo e políticas públicas que afetem o mercado de trabalho (CRISCUOLO et al., 2020). O esquema apresentado na Figura 1 ajuda a ilustrar essa questão.

A desigualdade de gênero se reforça nas diferenças salariais intra e interfirma. Assim, a desigualdade de gênero em remunerações é reflexo de processos semelhantes, apenas intensificados pela desigualdade de gênero (CARD; CARDOSO; KLINE, 2016; CARDOSO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2016; BARTH; KERR; OLIVETTI, 2021). Um deles foca na proporção de homens e mulheres empregados em cada firma e na possibilidade de que as mulheres sejam segregadas as firmas de menor remuneração média (GROSHEN, 1991; BAYARD et al., 2003; VIEIRA; CARDOSO; PORTELA, 2005; HEINZE, 2009). O outro no poder de mercado das firmas e na possibilidade de que as mulheres sejam oferecidos sistematicamente menores salários, o que está mais associado ao poder de barganha das mulheres nas negociações trabalhistas (BERTRAND et al., 2018).

O foco desse trabalho é no primeiro caso. A segregação dos trabalhadores entre firmas foi menos estudada, frente a segregação ocupacional e entre indústrias, mas o estudo desse tema tem se tornado mais comum com a crescente disponibilidade de bases do tipo *matched employer-employee*, que permitem vincular as firmas aos seus funcionários. Groshen (1991), um dos primeiros trabalhos com esse foco, sugere uma forte correlação entre o salários e a proporção de mulheres. Mais do que isso, de que essa segregação tende a aumentar o salários dos homens e a diminuir o das mulheres.

Com desenho de análise semelhante, Petersen e Morgan (1995) e Bayard et al.

**Figura 1 – Infograma da desigualdade salarial intra e inter firmas**



Fonte: Criscuolo et al. (2020), tradução nossa

(2003), também analisando dados para os EUA, encontram expressiva segregação nos estabelecimentos, mostrando ser esse um fator relevante para explicar as diferenças salariais de gênero. Diferem-se de Groshen (1991) por apontarem que parte da desigualdade salarial entre os sexos ainda é atribuível a outros elementos, tais como o sexo e características individuais dos trabalhadores.

A relação negativa entre a proporção de mulheres e os salários médios das firmas é constatada por diversos trabalhos (GROSHEN, 1991; PETERSEN; MORGAN, 1995; BAYARD et al., 2003; HEINZE, 2009; VIEIRA; CARDOSO; PORTELA, 2005), porém os resultados se diferem quanto a intensidade e direção desse efeito para homens e mulheres. Ambos são negativamente impactados por trabalharem em um estabelecimento com alta proporção de mulheres nas análises feitas por Heinze (2009) para a Alemanha. Nas análises feitas sobre Portugal por Vieira, Cardoso e Portela (2005), cujo resultado mais se assemelha a Groshen (1991), o rendimento das mulheres é negativamente impactado e o dos homens positivamente impactado.

Os trabalhos acima citados tomam como característica principal da firma a proporção de mulheres empregadas. Contudo, outras características das firmas também são

confrontadas quanto ao seu papel na desigualdade de gênero. Davis e Poole (2020), analisando dados para o Brasil, discutem se firmas multinacionais, em razão da conduta interna, são capazes de promover maior igualdade de gênero. Apesar da expectativa teoricamente fundamentada de o contrário ocorreria, encontram que as firmas multinacionais empregam menos mulheres e apresentam maior diferencial salarial de gênero.

Analisando características institucionais das firmas Australianas, Meng e Meurs (2004b) encontram que firmas imersas em um ambiente mais competitivo, com maior inserção tecnológica e presença sindical tendem a reduzir o hiato de gênero quanto ao prêmio salarial das firmas. Heinze e Wolf (2010), além de ratificar a presença de um hiato salarial que varia entre firmas, argumenta que essa heterogeneidade está ligada a características institucionais. Encontram evidência de que firmas alemãs com Comissão de Trabalhadores, que adotam acordos salariais coletivos e em mercados competitivos, têm menor hiato salarial de gênero.

Contribuindo nesse esforço, Meng e Meurs (2004a) analisam se o impacto das firmas sobre o hiato salarial é o mesmo para dois países com diferentes sistemas de barganha salarial. Encontram, como resultado principal, que o papel das firmas em reduzir o hiato salarial é muito mais intenso na Austrália do que na França, sendo que a primeira se caracteriza por um sistema descentralizado de barganha salarial e com forte presença dos sindicatos.

Quanto a políticas organizacionais das firmas, Huffman, King e Reichelt (2017), com informações sobre a Alemanha, encontram que práticas formalizadas de RH, práticas de diversidade e a disponibilidade de creches afetam a desigualdade salarial diferentemente ao longo da distribuição de salários. Reduzem a desigualdade de gênero em todos os casos, mas mais intensamente para níveis salariais mais baixos.

Parte da literatura sobre desigualdade salariais intra e inter firma foca na estimação das equações aditivas de trabalhadores e firmas baseadas em Abowd, Kramarz e Margolis (1999), a fim de controlar por efeitos não observados e estimar o prêmio salarial específico das firmas. A metodologia AKM (ABOWD; KRAMARZ; MARGOLIS, 1999), como ficou conhecida, permite discutir conjuntamente o efeito de firmas e trabalhadores nos salários. Exige, para correta estimação dos parâmetros, a utilização de bases de dados que conectem empregadores e empregados e que haja relativa mobilidade dos trabalhadores entre firmas.(CARDOSO; HEINING; KLINE, 2016).

Entre aqueles que estimam o modelo AKM, confirma-se a importância das firmas na determinação das diferenças salariais. Em média, baseado em estimações feitas para diversos países, as firmas respondem por 15% a 25% da variação nos salários. No artigo original, Abowd, Kramarz e Margolis (1999) encontram uma correlação negativa entre os efeitos dos trabalhadores e das firmas, indicando que a distribuição dos trabalhadores

entre as firmas reduz a desigualdade salarial total. Os trabalhos subsequentes, todavia, encontram correlação positiva (CARD et al., 2018).

Considerando esse arcabouço metodológico, mas também as desigualdades de gênero, Card, Cardoso e Kline (2016) estimam um modelo de determinação de salários do tipo AKM (ABOWD; KRAMARZ; MARGOLIS, 1999) para homens e mulheres separadamente com posterior decomposição de Oaxaca (OAXACA, 1973). Assim, estimam o impacto da variabilidade intra (*bargaining*) e inter (*sorting*) firmas na desigualdade salarial entre homens e mulheres. Encontram, com dados para Portugal, que as firmas explicam cerca de 20% dos diferenciais de rendimento entre homens e mulheres, sendo que um terço dessa variação é dada pela segregação de homens e mulheres em diferentes tipos de firmas.

Considerando trabalhadores, firmas e ocupações, Cardoso, Guimaraes e Portugal (2013), contemporaneamente a Card, Cardoso e Kline (2016), acrescentam mais uma dimensão, as ocupações, a essa análise. Pelo acréscimo dos efeitos das ocupações, fazem algumas adaptações a metodologia AKM e utilizam a decomposição de *Gelback*. Apesar das diferenças, corroboram os resultados encontrados e mostram que, em Portugal, o hiato salarial é explicado em 20% pela segregação dos trabalhadores entre as firmas e 20% pela segregação entre *jobs*.

Em consonância com essa literatura, outros artigos discutiram a hipótese de que a desigualdade de gênero na remuneração é explicada pelos diferentes prêmios salariais pagos pelas firmas. Sorkin (2017), Coudin, Maillard e Tô (2018), Bruns (2019), Li, Dostie e Simard-Duplain (2020), Morchio e Moser (2021) encontram resultados semelhantes para França, Estados Unidos, Alemanha, Canadá e Brasil respectivamente. Em todos os casos, evidenciam de que o efeito das firmas explica parte importante do hiato salarial e de que as mulheres são segregadas às firmas de salário mais baixos.

Seja pela disponibilidade de dados ou por outros fatores, as discussões sobre o papel das firmas nos salários tem como foco principal os países desenvolvidos. Para o caso do Brasil, esforços empíricos que discutam desigualdades salariais de gênero podem ser encontrados em Foguel (2006) e Morchio e Moser (2021), com diferentes focos de análise, mas utilizando a RAIS como fonte de dados. Em comum, ratificam a importância de se considerar o papel das firmas.

Tendo como foco análise Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, e utilizando dados da RAIS (2000 a 2002), Foguel (2006) analisa especificamente o impacto da segregação de mulheres nas firmas e os rendimentos de homens e mulheres. Em geral, os resultados indicam uma relação negativa entre a proporção de mulheres empregadas e os salários de homens e mulheres.

Com uma abordagem metodológica diferente, Morchio e Moser (2021) analisam o hiato salarial entre os gêneros para o Brasil entre os anos de 2007 e 2014 com dados da

RAIS. Encontram, aplicando a metodologia AKM e se baseando na estratégia adotada por Card, Cardoso e Kline (2016), que o hiato é de 8 pontos em log, com as mulheres, comparativamente aos homens, sendo alocadas em firmas de menores salários médios.

## 1.2 Características das ocupações e a desigualdade de gênero

Além de características das firmas, características das ocupações nas quais os trabalhadores estão associados também são reconhecidas por afetarem os salários. Uma ocupação com maior exigência técnica, ou que envolve uma atividade mais perigosa, remunera diferentemente os seus trabalhadores. Porém, o foco aqui é especificamente nos fatores associados as características das ocupações que fazem com que homens e mulheres sejam diferentemente remunerados. Nesse sentido, a subseção 1.2.1 trata da segregação ocupacional, a subseção 1.2.2 sobre a hierarquia das ocupações e seu reflexo sobre o fenômeno do teto de vidro e a dificuldade das mulheres em acessar cargos de chefia.

### 1.2.1 Segregação ocupacional e a desvalorização dos salários das mulheres

A despeito da redução das desigualdades de gênero no mercado de trabalho, a segregação ocupacional se mantém. A desigual participação de homens e mulheres nas ocupações e a baixa remuneração encontrada nas ocupações predominantemente femininas ratificam a segregação ocupacional como um entrave para a completa eliminação do hiato salarial de gênero (GOLDIN, 2014; CORTES; PAN, 2018; ADDISON; OZTURK; WANG, 2018).

Mas o que determina as diferenças de gênero na escolha ocupacional? Cortes e Pan (2018) realizam uma revisão da literatura empírica sobre o tema e elencam três possíveis explicações para a alocação de homens e mulheres em diferentes ocupações. A primeira diz respeito ao fato de que as mulheres, em geral, valorizam mais outros atributos, tais como o nível de risco, a competitividade e a flexibilidade das vagas de emprego, frente aos salários. A segunda diz respeito as diferentes habilidades de homens e mulheres que, incentivadas desde a infância, também afetam os resultados no mercado de trabalho. E a última diz respeito a normas sociais, que identificam ocupações que mulheres devem, ou mesmo não devem, se associar.

Em que medida essas diferenças em características comportamentais entre homens e mulheres se devem a diferenças biológicas (*nature*) ou são determinadas pelo ambiente social (*nurture*) ainda é uma pergunta em aberto. Contudo, em termos da elaboração de políticas públicas e análises sociais do mercado de trabalho, o foco deve ser em discutir como o ambiente social ajuda na formação das identidades de gênero e nas preferências dos indivíduos. (CORTES; PAN, 2018).

A demanda por maior flexibilidade é um fator muito relevante para explicar as diferenças na composição ocupacional. Em razão da desigual distribuição das tarefas no ambiente doméstico, as mulheres frequentemente se veem em duplas ou triplas jornadas de trabalho. Na tentativa de combinar todas as suas atribuições, valorizam empregos com maior flexibilidade e com menores punições a intermitência, impactando diretamente na escolha ocupacional e na remuneração que poderão alcançar (GOLDIN, 2014; CORTES; PAN, 2018).

Em uma atividade em que as tarefas são similares e a experiência determina a possibilidade de promoção, essas diferenças são facilmente percebidas. Bolotnyy e Emanuel (2022) ilustram essas diferenças nas preferências de mulheres e homens focando em operadores de ônibus e trens em Boston. As mulheres, frente aos homens, privilegiam o controle e a previsibilidade mesmo que isso implique em menor remuneração. Como já foi mencionado, é esperado que essas preferências também estejam associadas ao seu ambiente social, haja vista a sobrecarga de tarefas domésticas que as mulheres historicamente enfrentam e como isso também baliza sua escolhas profissionais.

A segregação ocupacional se traduz não só na diferente alocação de homens e mulheres no mercado de trabalho, mas também em desigualdades salariais. A relação entre a segregação ocupacional e os salários tem duas explicações teóricas principais, uma pautada na teoria do capital humano e outra na discriminação e, conseqüente, desvalorização do salário das mulheres. A primeira se funda na ideia de que as mulheres, por investirem menos em qualificação, e por terem carreiras com mais pausas, se relem as ocupações com menores exigências e menores salários. E a segunda na noção de que os trabalhos exercidos principalmente por mulheres são menos valorizados e, por isso, estão associados a uma menor compensação financeira média (LEVANON; ENGLAND; ALLISON, 2009; ADDISON; OZTURK; WANG, 2018).

Empiricamente, essa questão também foi extensivamente discutida. Nas últimas décadas o hiato salarial de gênero se reduziu para a maior partes dos países, sendo a Espanha um deles. Apesar disso, como aponta Amuedo-Dorantes e Rica (2006), o hiato remanesce mesmo quando se controla por características dos trabalhadores e dos postos de trabalho. Além disso, as autoras também mostram que a segregação das mulheres segue o impacto do sexo em termos da magnitude do impacto nos salários. Com dados mais recentes, dado que a análise de Amuedo-Dorantes e Rica (2006) foca no final do século passado, Campos-Soria e Roperó-García (2016) encontram que a maior parte da segregação de gênero é explicada por características não observáveis e que a predominância feminina nas ocupações com os menores salários relativos explicam, em média, 10% das diferenças de gênero.

Também ratificando a relação negativa entre salários e proporção de mulheres ocupadas, Addison, Ozturk e Wang (2018) analisam a relação entre composição ocupacional

e salários para os anos de 1993 e 2010 para os EUA. Encontram que apenas uma porção do hiato salarial é explicado pela composição de gênero das ocupações. Argumentam, a partir dos resultados encontrados, que as mulheres são levadas a ocupações predominantemente femininas pela baixa qualificação ou por características não observáveis dessas ocupações. Levanon, England e Allison (2009) analisam dados de 1950 a 2000 e encontram fortes evidências de que o fenômeno se sustenta em razão da desvalorização das ocupações predominantemente exercidas por mulheres, dado que o aumento da participação feminina em uma ocupação é acompanhado da redução das taxas de salário dessa. Com informações que vão de 1970 a 2009, Mandel (2013) encontra dois processos contrários ocorrendo quanto a desigualdade de gênero: o aumento da participação das mulheres em ocupações predominantemente femininas e, como consequência disso, uma redução do nível de salário dessas ocupações em decorrência desse processo de feminilização.

Essa relação também se sustenta na comparação entre países, Murphy e Oesch (2016) encontram que a mudança do trabalhador de uma ocupação predominantemente masculina para uma predominantemente feminina reduz o salário individual em 13% para Inglaterra, 7% para Suíça e 3% para Alemanha. Destacam que esse efeito não é linear, sendo percebido em ocupações com mais de 60% de mulheres.

Dentre os artigos que empreendem análises sobre a segregação ocupacional, England, Allison e Wu (2007) encontram resultados que vão de encontro as evidências já apresentadas. A partir de uma janela temporal de 1983 a 2001, encontram fraca evidência de que a feminilização de uma ocupação reduz sua remuneração média e nenhuma evidência que a redução da remuneração média de uma ocupação leva a sua feminilização. Segundo os autores, isso ocorre porque o impacto da feminilização se dá logo no nascimento da ocupação e os efeitos da presença feminina se mantêm dado a uma inércia institucional. Assim, a interpretação defendida pelos autores é de que a natureza da relação entre segregação ocupacional e remuneração média das foi previamente definida.

Outra maneira de analisar a segregação ocupacional quanto ao gênero, é categorizando essa variável e classificando as ocupações. Adotando essa estratégia, De Ruijter e Huffman (2003) estimam um modelo hierárquico para discutir o tamanho e as causas das assimetrias salariais de gênero no mercado de trabalho holandês. Encontram que há uma penalidade salarial, que se aplica tanto a homens quanto a mulheres em ocupações predominantemente femininas e que isso se deve mais aos requerimentos das diferentes ocupações. Analisam também as desigualdades de gênero dentro das ocupações e, quanto a isso, mostram que homens tem vantagens em ocupações predominantemente femininas, masculinas e mistas. Ou seja, as desvantagens femininas permanecem a despeito de diferenças na composição das ocupações.

Utilizando bases de trabalhadores que permitam a vinculação de trabalhadores e firmas, Korkeamäki e Kyyrä (2006) e Kim (2018) apresentam resultados parecidos para a



Finlândia e Coreia do Sul no que tange a importância das ocupações predominantemente femininas para explicarem a existência do hiato salarial de gênero. Korkeamäki e Kyyrä (2006) encontram que a maior parte do hiato salarial de gênero é explicado por essa participação desproporcional das mulheres em empregos com baixos salários e que, entre empregos, as mulheres recebem, em média, 6% a menos do que homens com a mesma qualificação. Kim (2018) encontra que estar em uma ocupação predominantemente feminina contribui para o aumento das desigualdades entre os empregos e que representa um impacto positivo para os salários dos homens e negativo para o salário das mulheres.

Diante dessa penalidade associada as ocupações predominantemente femininas, a desvalorização dessas é reforçada. Se a proporção de mulheres em uma dada ocupação tem impacto negativo sobre o rendimento médio dessa ocupação, é de esperar que esta não seja atrativa nem para homens e nem para mulheres. O que há, tanto em termos educacionais quanto profissionais, é um incentivo para que as mulheres ingressem nas ocupações predominantemente masculinas. Para os homens, pelo contrário, é culturalmente desaprovável que ingressem nessas carreiras “femininas”. Assim, a segregação ocupacional continua sendo uma questão mesmo que a participação das mulheres no mercado de trabalho tenha se elevado ao longo das últimas décadas (ENGLAND, 2010).

Para o Brasil, a segregação ocupacional foi mais intensamente analisada do que a composição das firmas, com evidências que corroboram a literatura internacional. Nesse sentido, Madalozzo (2010) apresenta evidências da presença de segregação ocupacional por gênero, mas que esse fato nem sempre resulta numa penalidade ao salário das mulheres. Bressan e Hermeto (2009) analisam especificamente os efeitos da polarização no mercado de trabalho sob viés tecnológico, mostrando que a variação salarial feminina é muito mais suscetível às características ocupacionais. Ademais, aponta uma intensificação da desigualdade dentro das ocupações ao passo que há um enfraquecimento das fontes de desigualdade entre ocupações.

Analisando as ocupações internamente, de um ponto de vista mais desagregado, a segregação de homens e mulheres também é ainda mais intransigente (LEVANON; GRUSKY, 2016). Na medicina, a segregação ocupacional se manifesta entre as especialidades médicas. Enquanto a proporção de mulheres na profissão aumentou, a segregação se mantém estável. E, além disso, o aumento da proporção de mulheres em uma dada especialidade esteve relacionado a uma redução dos salários médios dessa dada especialidade (PELLEY; CARNES, 2020). Para os desenvolvedores de Software, acontece um fenômeno parecido em que as mulheres são maioria em “Garantia de Qualidade de Software”, uma área de reconhecida menor remuneração e prestígio (CAMPERO, 2021)

Diante da penalidade associada a ocupações predominantemente femininas, outra discussão que se destaca é quanto a participação de mulheres em diferentes posições na hierarquia dentro das ocupações. Essa questão influencia o salário das mulheres por duas

vias: nas dificuldades enfrentadas pelas mulheres para alcançarem posição hierárquica mais elevada (*glass ceiling*) (BERTRAND; GOLDIN; KATZ, 2010; BERTRAND et al., 2018) e pelo impacto que, dado que uma mulher ocupa posição de chefia, isso tem sobre os salários das outras mulheres empregadas no mesmo estabelecimento (COHEN; HUFFMAN, 2007).

### 1.2.2 Hierarquia das ocupações: teto de vidro e a presença de mulheres em cargos de chefia

Quanto ao fenômeno do teto de vidro, a literatura é consistente ao destacar as dificuldades das mulheres em alcançarem níveis salariais mais elevados. Essa sub-representação das mulheres na ponta superior da distribuição dos salários é comumente referida como fenômeno do teto de vidro. Empiricamente tem sido exaustivamente investigada. Arulampalam, Booth e Bryan (2007), usando dados europeus para os anos de 1995 a 2001, mostram que o hiato salarial entre os gêneros varia ao longo da distribuição. Mais especificamente, que se intensifica no topo e, em alguns casos, também no vale da distribuição.

Restringindo a análise a uma única firma do setor de Aeroespacial e de Defesa, Barnet-Verzat e Wolff (2008) encontra que a desigualdade de gênero é relativamente estável em toda a distribuição de salários. Contudo, encontra que a probabilidade de uma mulher atingir um nível hierárquico mais elevado é baixa. O comportamento estável do hiato salarial na distribuição dos salários, todavia, pode ser reflexo de se tratar de uma análise interna a uma firma, com dinâmica de funcionamento típica.

Tendo como foco a Espanha, de la Rica, Dolado e Llorens (2008) mostram uma diferença no comportamento do hiato salarial de gênero na distribuição de salários de acordo com o nível educacional dos trabalhadores. Para trabalhadores mais educados, o hiato é maior no topo da distribuição. Para trabalhadores menos educados, o hiato se reduz conforme se aproxima da cauda superior da distribuição.

Com dados sobre o Brasil, Madalozzo (2011) analisa uma amostra inédita de 370 firmas. Compara a probabilidade de uma mulher estar no cargo mais alto com outros fatores. Mostra que a probabilidade de uma firma ter uma mulher no cargo mais elevado é menor para as firmas que tem Conselho de Administração. Argumenta que isso se dá porque os conselhos são majoritariamente masculinos e isso pode se traduzir num incentivo a escolha de homens para ocuparem esses cargos.

O aumento da presença de mulheres em cargos de chefia tem uma importância simbólica, mas também se baseia na noção de que mulheres líderes podem ajudar outras mulheres direta e indiretamente. Diretamente, ao mentorear e advogar em favor das outras mulheres empregadas na mesma firma. Indiretamente, inspirando outras mulheres a seguirem o mesmo percurso (MILLER, 2018). Apesar dessa hipótese teórica, as evidências sobre o impacto da presença de mulheres em cargos de chefia não é consensual.

Entre os que encontram efeito puramente positivo, Cohen e Huffman (2007) estimam

um modelo hierárquico com três níveis e encontram que uma maior representação de mulheres nas posição de chefia contribui para a redução do hiato salarial entre os sexos. E que esse efeito é mais intenso para mulheres ocupadas em posições hierárquicas mais elevadas. Como destacado pelos autores, essas evidências não só corroboram a existência de um teto de vidro, mas também mostram que o reduzido acesso das mulheres a posições de chefia interfere também nos salários médios daqueles ocupados em outras posições. Cardoso e Winter-Ebmer (2010), analisando dados de 1987 a 2000 para Portugal, encontram que, nos casos em que as mulheres ocupam posições de liderança, as mulheres tem maiores salários e o hiato salarial é menor.

Sob um ponto de vista diferente, Tate e Yang (2015) também encontram impactos positivos da liderança feminina, na medida em que geram um ambiente mais favorável para as mulheres e reduz o hiato salarial entre os homens e mulheres. Esse resultado é encontrado sob um panorama diferente, na medida em que compara o salário de homens e mulheres que foram involuntariamente desligados de seus empregos em razão do fechamento da planta em que estavam alocados.

Em algumas análises, a direção desse impacto depende de algumas outras características hierárquicas das ocupações. Com dados para a Suíça, Halldén, Säve-Söderbergh e Rosén (2018) reportam, a princípio, que o salários das mulheres são 3% mais baixos para o caso em que o principal chefe é uma mulher. Contudo, dividindo a amostra, encontram que essa relação negativa só se mantém para os cargos gerenciais de nível hierárquico baixo, sendo que o contrário é observado para os de nível hierárquico mais elevado.

Também considerando diferentes níveis hierárquicos, Zimmermann (2022) encontra que a presença de mulheres em cargos de liderança reduz o hiato salarial entre os gêneros e que isso acontece via os líderes de segundo nível, denominação usada para definir os cargos de liderança daqueles cuja principal atribuição é lidar com outros funcionários. Kunze e Miller (2017), com dados da Noruega, encontram que o impacto é positivo entre os diversos rankings, mas negativo internamente aos rankings. Destacam também que as mulheres têm taxas de promoção menores que a dos homens.

Esses resultados também se diferem quantos aos impactos ao longo da distribuição e pelo tipo de firma. Com dados sobre a Itália, Flabbi et al. (2019), encontra que a liderança feminina tem impacto positivo sobre o topo da distribuição de salários e negativo sobre o vale. Analisam também o impacto sobre a performance das firmas e, nesse caso, encontram que esse aumenta em magnitude conforme aumenta também a proporção de mulheres empregadas. Magda e Cukrowska-Torzewska (2019), analisando também dados europeus, encontra que a presença de mulheres em cargos de liderança varia para firmas públicas e privadas. Para o setor público, a presença de mulheres tem impacto positivo nos casos em a remuneração de homens e mulheres já é igual. No setor privado, todavia, não se encontra essa associação.

### 1.3 Mercado de trabalho local e a questão espacial

Ainda que se discuta o papel das questões de oferta e demanda por trabalho na determinação dos salários, há um fator ainda pouco considerado, principalmente quando se trata de discussões sobre diferenciais salariais entre os gêneros. Se não há um mercado de trabalho nacional, as questões locais e regionais também precisam ser consideradas (ELHORST, 2008). E, dada a importância do tempo de deslocamento para o trabalho (PETRONGOLO; RONCHI, 2020) e do maior poder barganha dos homens na determinação da localidade de moradia da família, é de se esperar que características locais tenham também poder explicativo na permanência do hiato salarial entre os sexos.

Ainda que a relação entre salários e localização geográfica dos trabalhadores e das firmas seja reconhecida, essa é uma questão ainda pouco empiricamente discutida sob o viés das desigualdades de gênero. Cohen e Huffman (2003) discutem a já referida penalidade salarial associada aos empregos (*job cell*) predominantemente femininos. Como resultado, mostram que essa penalidade é menos intensa em mercados locais menos integrados, mesmo que apenas para os homens. Em Huffman (2004), com foco parecido nos mercados locais, mas olhar voltado para a posição hierárquica dos empregos quanto a sua remuneração, resultados parecidos são encontrados, ratificando a importância das características dos mercados locais para entender melhor as desigualdades de gênero.

Para as análises sobre gênero e mercado de trabalho local, o foco é também o caso dos países desenvolvidos, Herrera, Dijkstra e Ruben (2019) analisa a Nicarágua, um país latino-americano marcado pela elevada desigualdade de gênero e segregação ocupacional. Encontram evidências de que as mulheres ganham menos do que os homens em todas as categorias de rendimento (empregadores, empregados, empreendedores individuais, etc). Também encontram, o que é comum a outras análises sobre segregação ocupacional citadas nessa dissertação, que a predominância de mulheres em uma ocupação está associada a uma menor remuneração média, com as mulheres sofrendo mais com essa penalidade. Quanto a questão locacional, não encontram efeitos significativos das regiões na variação da renda.

Construído sob base teórica parecida a de Cohen e Huffman (2003), Dinovitzer e Hagan (2014) foca no mercado local legal dos EUA. Também encontram que em mercados locais com maior segregação os salários das mulheres é mais baixo. Cabe destacar que esse mercado tem algumas particularidades, principalmente quando a concentração por tipo de atividades legal exercida e o fato de que esse fator também afeta a empregabilidade e a remuneração das mulheres

Com informações sobre a França, Bunel e Guironnet (2017) analisa simultaneamente o impacto do gênero, das ocupações e da localização nos salários. Encontra que os grupos ocupacionais explicam 40% da heterogeneidade salarial, enquanto as localizações menos que

10%. Ademais, os maiores salários são oferecidos para trabalhadores em grupos ocupacionais dominados por sêniores e homens. E a penalidade salário é maior para mulheres em grupos ocupacionais dominados por mulheres e por trabalhadores mais experientes.

Para o Brasil, Fontes, Simões e Oliveira (2010) foca especificamente em diferenças em atributos produtivos e diferenças salariais. Ratificam o argumento da desigualdade regional ao encontrar que indivíduos com atributos semelhantes tem diferentes salários por estarem localizados em regiões diferentes, sendo que a economia e o mercado de trabalho local são fatores muito importante na determinação dos salários. Ainda quanto ao caso brasileiro, Silva e Azzoni (2022) analisam o impacto da heterogeneidade não observada das firmas e dos trabalhadores nessa desigualdade salarial. Nesse caso, encontram que os efeitos de firma e trabalhador ainda são responsáveis por uma grande parcela das variações salariais e pelos efeitos de localização nos salários. Esses trabalhos, contudo, não avançam para a questão de gênero, sendo uma aspecto ainda a ser explorado.

## 2 Métodos e dados

Nessa dissertação, a desigualdade de gênero em rendimentos será analisada por uma viés empírico, o que implica na definição de uma estratégia de análise a ser utilizada. Nesse sentido, nas seções 2.1 e 2.2 são apresentadas, respectivamente, a base de dados utilizada nesse trabalho e a metodologia adotada.

### 2.1 Dados

Essa dissertação utiliza a maior fonte de dados sobre o mercado de trabalho formal brasileiro, a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). A RAIS, instituída em 1975 pelo Decreto 76.900, é um registro administrativo declarado anualmente com abrangência nacional e desagregação a nível municipal, estadual e regional. Todas os empregadores (firmas, pequenos empresários, trabalhadores por conta própria formalizados, etc) são obrigados a declarar os trabalhadores empregados em algum momento do ano em exercício.

Tanto em razão da obrigatoriedade tanto pela quantidade de dados informadas, a RAIS se traduz numa base de dados longitudinal que cobre todo o universo do mercado de trabalho brasileiro formal. Pelo acesso dos microdados identificados, os trabalhadores podem ser identificados pelo CPF e pelo PIS e as firmas pelo seu CNPJ. Assim, é possível fazer uma análise temporal dos dados, acompanhando a mesma firma, ou o mesmo trabalhador, ao longo de décadas de participação no mercado de trabalho.

Além de análises temporais, a base também permite vincular as informações dos trabalhadores as firmas, as ocupações, aos setores e a localidade em que estão empregados. A associação entre os trabalhadores e suas ocupações é possível com diversas bases de dados, mas a RAIS tem como vantagem a possibilidade de relacionar empregador e empregado. Assim, completando as análises a nível individual, é possível fazer agrupamentos em níveis distintos, o que, por um lado, engradece as informações dessa base, e por outro, sugere a utilização de modelos econométricos que deem conta dessa particularidade.

Inicialmente, nessa dissertação, a análise se restringe as informações da RAIS para todas as firmas e trabalhadores localizados em Minas Gerais entre os anos de 2015 e 2019. A análise é restrita a trabalhadores com vínculo ativo em 31 de dezembro. Para trabalhadores com mais de um vínculo, mantém-se apenas o vínculo principal, aquele com maior remuneração. São excluídos da base trabalhadores e firmas com informações incompletas sobre seus identificadores, CPF e CNPJ, respectivamente, e só são mantidos trabalhadores empregados no setor privado.

A escolha de se analisar o estado de Minas Gerais tem uma justificativa computacional e outra analítica. Computacional, porque a base completa da RAIS, considerando todos os estados, é extensa, o que dificulta a análise dos dados a nível individual. Mas,

também analítica, porque acredita-se que é importante analisar mercados de trabalhos locais e o estado de Minas Gerais, em específico, traz características importantes em razão do seu tamanho, dinâmica econômica e similaridade com as tendências encontradas para o Brasil como um todo.

## 2.2 Métodos

A questão a ser analisada é a desigual remuneração de homens e mulheres no mercado de trabalho e como esse fenômeno é afetado por características das firmas e dos trabalhadores. A RAIS, fonte de dados aqui utilizada, tem uma estrutura hierárquica: indivíduos estão alocados em firmas, ocupações, setores. Logo, opta-se pela utilização dos modelos hierárquicos. A justificativa para adoção dos métodos hierárquicos e os modelos a serem estimados são apresentados na subseção 2.2.1.

### 2.2.1 Modelos Multiníveis

Os modelos multiníveis são um tipo de modelo comumente aplicado a base de dados com uma estrutura hierárquica. Isso significa dizer que a amostra pode ser analisada em termos de múltiplos estágios. Partindo do último nível, o mais abrangente, é possível desagregar e construir novos níveis de análise (HOX; MOERBEEK; SCHOOT, 2017). No caso do mercado de trabalho, pode-se pensar nos trabalhadores agrupados nas firmas, nas ocupações ou a localidade em que estão instalados. É possível pensar também em sobreposições de mais de dois níveis, como trabalhadores alocados em uma dada firma e município ou mesmo trabalhadores alocados em determinada ocupação e firma. A organização dos dados normalmente se dá de acordo com as informações disponíveis e com as perguntas de pesquisa que se busca responder.

Dada essa característica hierárquica da base, as observações individuais não são completamente independentes, o que gera problemas de autocorrelação dos resíduos (HOX; MOERBEEK; SCHOOT, 2017). Por exemplo, indivíduos que trabalham na mesma empresa compartilham características dessa empresa e esse agrupamento pode gerar testes de significância viesados (HUFFMAN, 2004). Assim, a utilização de modelos multiníveis também é uma forma de resolver questões como essa.

No fim, os modelos multiníveis são uma extensão dos modelos de regressão múltipla, com a especificidade de que as variáveis do primeiro nível podem também variar em razão das variáveis do segundo nível. Para um modelo hierárquico com dois níveis, a especificação mais comum, assume-se que os coeficientes, o intercepto ou ambos podem variar conforme os agrupamentos do nível hierárquico mais elevado. Além disso, é possível pensar na interação entre níveis, com as variáveis do nível mais elevado afetando diretamente as variáveis do primeiro nível (HOX; MOERBEEK; SCHOOT, 2017).

Se variam entre os níveis, os coeficientes são aleatórios e tem uma distribuição com dada média e variância. Nesse sentido, a modelagem do segundo nível consiste em explicar a variabilidade desses coeficientes a partir da introdução das variáveis dos níveis subsequentes. Esses modelos podem ser escritos em termos de equações separadas para cada um dos níveis, mas também resumidos em uma única equação final. Essa equação é composta pela parte fixa (determinística) e a parte aleatória do modelo (estocástica), dada pelos termos de erro (HOX; MOERBEEK; SCHOOT, 2017).

O objetivo dessa dissertação é discutir o impacto de características dos trabalhadores, das firmas e das ocupações nas diferenças salariais entre os gêneros utilizando dados da RAIS para o estado de Minas Gerais. Pela característica hierárquica dos dados, e disponibilidade computacional, a priori são estimados dois tipos de modelos hierárquicos com dois níveis: trabalhador e firma e trabalhador e ocupação. Nessa dissertação, no primeiro nível, a unidade de observação no primeiro nível comum a todas essas especificações é o trabalhador. A equação pode ser escrita como:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \sum \beta_k x_{ijk} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Em que:  $Y_{ij}$  é o logaritmo da remuneração mensal média do trabalhador (variável dependente);  $x_{ijk}$  são as variáveis de controle a nível individual e incluem características do trabalhador, tais como idade, grau de escolaridade e sexo (foco nesse trabalho), características produtivas, tais como quantidade de horas contratadas e tempo no emprego. Todas as variáveis do primeiro nível estão centralizadas em torno de suas médias.

A centralização das variáveis é uma estratégia comumente utilizada nas análises sociais por facilitar a análise dos parâmetros, mas também por garantir algumas vantagens computacionais. Nas análises multiníveis, pela característica dos dados, dois tipos de centralização são possíveis: *grand mean centering* e *group mean centering*. A centralização por grande média é dada simplesmente subtraindo da variável em questão a média da amostra; já na centralização por grupo é dada pela subtração da média intra-grupo. Assim como de Ruijter (2003) e Huffman e Cohen (2004) e outros trabalhos com aplicação de modelos multiníveis, opta-se pela centralização por média geral, que não interfere nos resultados do modelo (quando comparada a estimação sem a centralização das variáveis).

Empiricamente, pode-se testar especificações dos modelos em que apenas o intercepto varia; em que o intercepto e o sexo varia; ou que todas as variáveis a nível individual variam conforme o segundo nível de análise. Seguindo outros trabalhos com mesma temática, opta-se pela segunda opção.

No segundo nível, a equação é dada por:



$$\beta_{0j} = \beta_0 + \sum \alpha_k z_{jk} + \mu_{0j} \quad (2)$$

Em que:  $z_{jk}$  são as variáveis do segundo nível, que nesse caso podem ser a firma ou a ocupação. Para as firmas, as variáveis de controle dizem respeito a características típicas da firma, tamanho e idade da firma, e variáveis da composição. Para as ocupações, variáveis de composição. Ainda que sejam adicionadas algumas variáveis de controle, o foco está nas variáveis de proporção de mulheres ocupadas e proporção de mulheres em cargos de chefia. A estratégia adotada na criação dessas variáveis é especificada na subseção 2.3.

Ainda sobre os coeficientes dessa equação:  $\beta_0$  é o intercepto geral;  $\beta_{0j}$  é o rendimento médio na firma (ou ocupação)  $j$ ;  $\beta_k$  é o efeito das variáveis explicatórias a nível individual no log do rendimento médio;  $\alpha_k$  é o efeito das variáveis do segundo nível em  $\beta_{0j}$ ; e o restante os resíduos referentes ao nível individual e ao segundo nível, respectivamente.

Os coeficientes do primeiro nível podem ser interpretados como o efeito nos rendimentos dos indivíduos e os coeficientes do segundo nível podem ser interpretados como o rendimento base dos indivíduos médios entre as ocupações. (De Ruijter; HUFFMAN, 2003).

Em todas as estimações, o intercepto é considerado aleatório, ou seja, varia entre as observações do segundo nível. Para dar conta das desigualdades de gênero internas, o coeficiente associado a variável de sexo, do primeiro nível hierárquico, também é aleatório.

Com base na revisão de literatura apresentada na seção 1, pretende-se testar empiricamente algumas hipóteses. Para as ocupações:

- a remuneração das mulheres é consistentemente menor do que a dos homens e esse hiato permanece apesar de se controlar por características ocupações;
- há uma penalidade salarial associada as ocupações predominantemente femininas; e essa penalidade varia conforme o sexo;
- a presença de mulheres em posições de chefia afeta os salários; e esse efeito difere entre os sexos;

Para as firmas:

- a remuneração das mulheres é consistentemente menor do que a dos homens e esse hiato permanece apesar de se controlar por características firmas;
- o tamanho da firma impacta no diferencial salarial entre gênero;
- há uma penalidade salarial associada as firmas predominantemente femininas; e essa penalidade varia conforme o sexo;

- a presença de mulheres em posições de chefia afeta os salários; e esse efeito difere entre os sexos;

A fim de aprofundar e garantir maior robustez a análise, pode-se considerar outras agregações para o segundo nível, além da possibilidade de especificações de modelos hierárquicos como mais de dois níveis. Quanto ao primeiro caso, é comum os trabalhos que pensam em termos de emprego (*job*), a junção da firma e da ocupação (COHEN; HUFFMAN, 2003; BUNEL; GUIRONNET, 2011) a fim de captar características específicas das ocupações dentro de uma mesma firma. Esse agrupamento traz, a princípio, ganhos de análise e menor sobrecarga computacional. Isso pois há de se considerar que a formalização de três nível hierárquicos leva a algumas complicações, na medida em que é preciso considerar a variação dos coeficientes do primeiro nível frente as variáveis do segundo e terceiro nível e os coeficientes do segundo nível variando frente a variações do terceiro nível (HOX; MOERBEEK; SCHOOT, 2017).

As questões locacionais, cuja relevância também foi explicitada na subseção 1.3, também podem ser acessadas por meio dos modelos multiníveis. Na literatura, é comum tanto o acréscimo de alguma variável regional como terceiro nível quanto a agregação dessas com as variáveis de ocupação do segundo nível, passando a tratar a questão em termos de um mercado local. Para discutir a questão locacional, outra opção é considerar o desenvolvimento dos modelos econométricos espaciais, que levam em consideração a presença de autocorrelação espacial entre as variáveis. Nesse caso, considera-se que as observações não estão aleatoriamente distribuídas e que as relações de vizinhança afetam o comportamento da variável de interesse.

Todas essas possibilidades são consideradas como desdobramentos possíveis das reflexões feitas nessa dissertação.

## 2.3 Variáveis

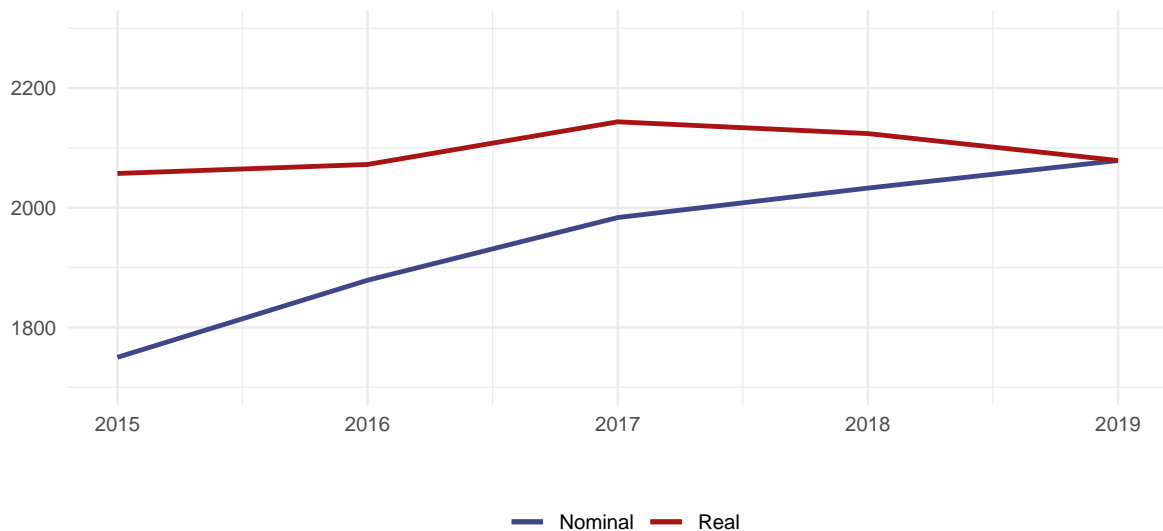
A subseção 2.3 apresenta as variáveis utilizadas para investigar a permanência dos hiatos salariais de gênero. A apresentação das variáveis é feita dividindo em variáveis características dos trabalhadores (subseção 2.3.1), das ocupações (subseção 2.3.2) e das firmas (subseção 2.3.3).

### 2.3.1 Características dos trabalhadores

As variáveis utilizadas a nível individual são variáveis típicas das equações de salário. A remuneração é a variável dependente e características dos trabalhadores, como idade, sexo, escolaridade, experiência, são as variáveis de controle. As especificidades adotadas nos modelos estimados nessa dissertação são destrinchadas nos parágrafos que se seguem.

Como variável dependente, é utilizado o logaritmo da remuneração média mensal do trabalhador. A variável de remuneração foi construída a partir da variável de “Remuneração média do trabalhador (valor nominal)” reportada na RAIS para todos os anos de interesse. Dada a análise temporal que se pretende fazer, os dados foram deflacionados. Os valores foram corrigidos utilizando o INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) calculado pelo IBGE. Assim, as variáveis de remuneração dos trabalhadores são todas dadas a preço de 2019. A Figura 2 apresenta o comportamento nominal e real da variável de remuneração dos trabalhadores.

**Figura 2 – Evolução da remuneração média nominal e real - Minas Gerais - 2015 a 2019**



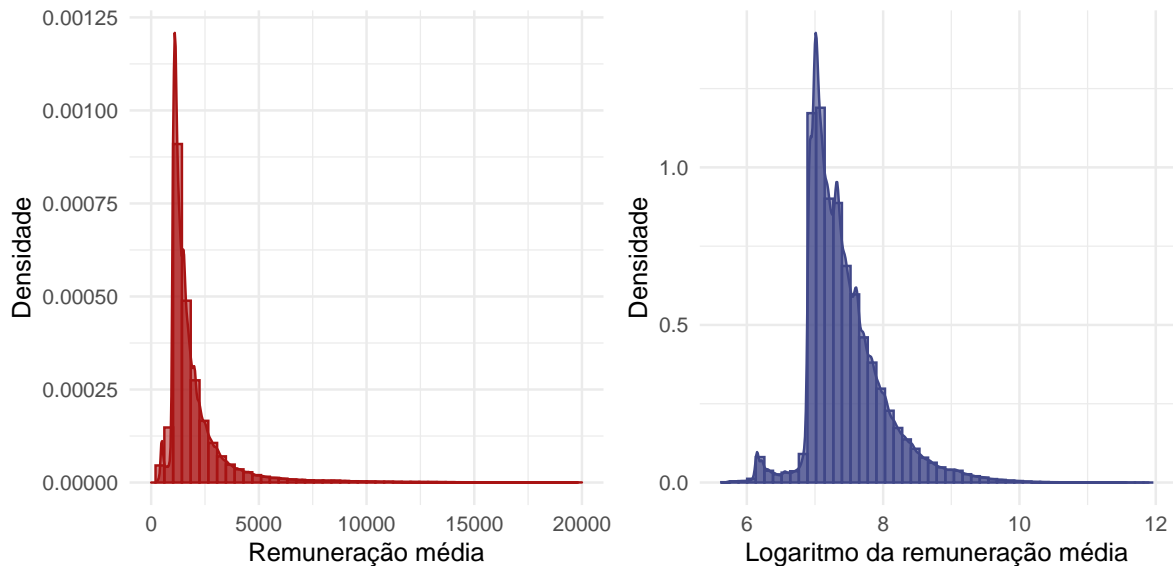
Elaboração própria com base em microdados da RAIS

Assim como na maior parte dos artigos que tratam de questões salariais, essa variável passa por transformação logarítmica. Essa é uma estratégia comumente utilizada na econometria para suavizar o comportamento de uma dada variável. Além disso, serve ao intuito de reduzir as diferenças de escala entre essa e as demais variáveis explicativas. O comportamento da variável remuneração real média dos trabalhadores e dessa mesma variável após transformação logarítmica é apresentada na Figura 3.

Nesse modelo de determinação de salários, as variáveis dependentes a nível de indivíduo são: sexo, idade, idade ao quadrado, tempo no emprego, quantidade de horas contratadas (também em logaritmo) e grau de instrução.

- sexo: variável binária que assume valor igual a 1 para mulheres e igual a zero para homens;

**Figura 3 – Histograma da remuneração média e do logaritmo da remuneração média - MG - 2019**



Elaboração própria com base em microdados da RAIS

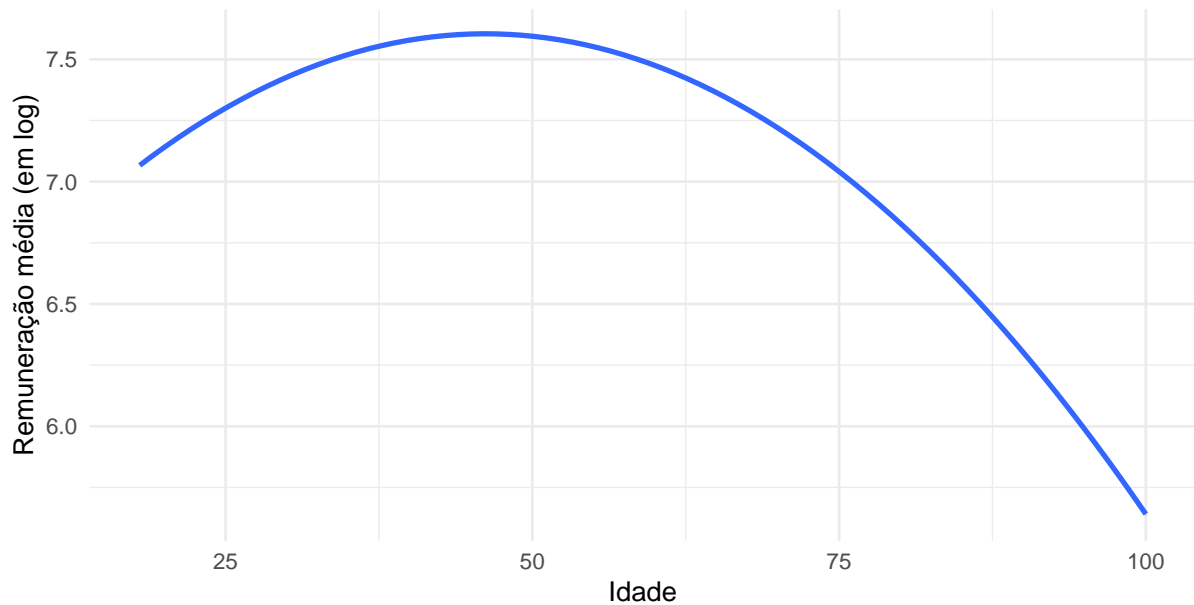
- idade: variável contínua que é utilizada em duas formas, em nível e ao quadrado, a fim de controlar por efeitos não lineares.

Esse comportamento não linear da variável idade é ilustrado na Figura 4. Assim, espera-se um efeito positivo da idade nos salários, mas um efeito negativo da idade ao quadrado, haja vista que o efeito da idade sobre os salários se reduz com a idade.

- tempo no emprego: variável contínua que mede, em anos, o tempo em que o trabalhador está na mesma firma;
- quantidade de horas contratadas: variável contínua que mede a quantidade de horas contratadas por semana (também passa por transformação logarítmica a fim de compatibilizar sua escala);
- grau educacional: variável categórica construída a partir da variável grau de instrução presente na RAIS. Compila as informações dessa variável em apenas quatro níveis, em que cada categoria é o nível mínimo de ensino alcançado pelo trabalhador: ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo.

A RAIS não inclui variáveis sobre experiência. Assim como em outros artigos, poderia-se tentar construir uma *proxy* a partir das variáveis disponíveis (idade, tempo

**Figura 4 – Valor predito do log da remuneração média por idade - MG**



no emprego, escolaridade). Porém, acredita-se que o efeito da experiência nos salários já está sendo controlado pela adição das variáveis de tempo no emprego e idade, assim como argumentando por De Ruijter e Huffman (2003).

### 2.3.2 Características ocupacionais

A ocupação não é um elemento em si, mas um conceito construído para agrupar e classificar empregos de acordo com as atividades realizadas. Nesse sentido, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) é o código que classifica as ocupações brasileiras segundo esse critério de similaridades. É uma estrutura hierárquico-piramidal que pode ser decomposta nas seguintes agregações:

- Grandes Grupos (GG): nível mais agregado da classificação, que comporta conjuntos por nível de competência e similaridade;
- Subgrupos Principais (SG): busca melhorar o equilíbrio hierárquico;
- Subgrupos (SG): indica o domínio dos campos profissionais do agrupamento de famílias ocupacionais;
- Grupos de Famílias Ocupacionais (SG): agrupa situações de emprego similares;

Os Grandes Grupos Ocupacionais, maior agregação da CBO, são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Grandes Grupos ocupacionais com base na CBO**

<b>Classificação</b>	<b>Título</b>
Grande Grupo 0	Forças Armadas, policiais e bombeiros militares
Grande Grupo 1	Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes
Grande Grupo 2	Profissionais das ciências e das artes
Grande Grupo 3	Técnicos de nível médio
Grande Grupo 4	Trabalhadores de serviços administrativos
Grande Grupo 5	Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados
Grande Grupo 6	Trabalhadores agropecuários, florestais, da caça e pesca
Grande Grupo 7	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
Grande Grupo 8	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
Grande Grupo 9	Trabalhadores de manutenção e reparação

Fonte: Elaboração própria com base na CBO (Código Brasileiro de Ocupações)

Nessa dissertação, a variável ocupação é representada pelos subgrupos, os 3 primeiros dígitos da CBO (2002). Essa é uma escolha que permite agregar porção substancial de empregos semelhantes numa mesma categoria ao mesmo tempo que permite observar certa variabilidade dos trabalhadores entre os grupos ocupacionais considerados. Pela restrição a empregos no setor privado, o Grande Grupo Ocupacional 1, e parte dos ocupações listadas no Grande Grupo 2, não são incluídas nessa discussão.

Com base na literatura, são selecionadas variáveis que estão associadas a segregação dos trabalhadores entre as ocupações e a desigualdade de gênero em rendimentos oriunda desse processo. As variáveis utilizadas a nível da ocupação dizem respeito principalmente a composição da força de trabalho empregada na dada ocupação; são elas: proporção de mulheres e proporção de mulheres em cargos de chefia. Como variável de controle também são acrescentadas a proporção por grupo etário, proporção de negros e proporção por nível educacional. As variáveis são assim elaboradas:

- proporção de mulheres: proporção de mulheres empregadas em cada subgrupo ocupacional;
- proporção de mulheres em cargos de chefia: proporção de mulheres, que realizam atividades de chefia, em cada subgrupo ocupacional; o que é um cargo de chefia é definido na Tabela 2
- proporção com ensino superior: proporção de trabalhadores que tenham, no mínimo, ensino superior completo em subgrupo ocupacional;

- proporção de jovens: proporção de trabalhadores com idade entre 18 e 24 anos por subgrupo ocupacional;
- proporção de adultos: proporção de trabalhadores com idade entre 25 e 54 anos por subgrupo ocupacional;
- proporção idosos: proporção de trabalhadores com mais de 65 anos por subgrupo ocupacional;
- proporção de negros: proporção de trabalhadores negros por subgrupo ocupacional.

A relação entre a proporção de mulheres em uma dada ocupação e os salários não é necessariamente linear (De Ruijter; HUFFMAN, 2003), logo, considera-se a proporção de mulheres em uma dada ocupação como uma variável categórica. Quanto a proporção de mulheres empregadas, as ocupações poderiam ser classificadas em três categorias: predominantemente femininas, predominantemente masculinas e integradas. O mercado de trabalho mineiro é desigualmente representado: 40% são mulheres e 60% homens. Nesse sentido, considera-se que uma ocupação predominantemente feminina é aquela que tem maior proporção de mulheres que o mercado como um todo. Analisando o caso da Holanda, De Ruijter e Huffman (2003) encontram a mesma desagregação de gênero no mercado de trabalho e definem as ocupações predominantemente femininas como aquelas que empregam mais de 65% mulheres; as que empregam menos de 15% como predominantemente masculinas; e as demais como integradas. Assim, opta-se por utilizar a mesma tipologia nesse trabalho. Foram testadas outras margens, mas nenhuma delas resultou em diferenças expressivas de análise.

Para o cálculo da variável proporção de mulheres em cargos de chefia foi preciso, à princípio, definir quais ocupações seriam consideradas como sendo cargos de chefia. Para tanto, foram consideradas todas as desagregações possíveis com o código da CBO. São considerados cargos de chefia as ocupações que podem ser classificadas como direção, gerência e supervisão. A direção é composta pelos códigos 12 (Dirigentes de empresas e organizações) e 13 (Diretores e gerentes em empresa de serviços de saúde, da educação, ou de serviços culturais, sociais ou pessoais) do subgrupo principal. A gerência pelo código 14 (Gerentes). E a supervisão é, entre essas categorias, a mais dispersa, e foi classificada com base em códigos de três dígitos. As ocupações classificadas como cargos de chefia são apresentadas na Tabela 2.

### 2.3.3 Características das firmas

As firmas também tem efeito sobre os salários, na medida em que define quem contratar e quanto remunerar seus trabalhadores. As diferenças salariais entre e intra

Tabela 2 – Classificação das atividades de chefia segundo a CBO

Cargo	Classificação	Título
Direção	12	Dirigentes de empresas e organizações
	13	Diretores e gerentes em empresa de serviços de saúde, da educação, ou de serviços culturais, sociais ou pessoais
Gerência	14	Gerentes
Supervisão	410	Supervisores de serviços administrativos
	420	Supervisores de atendimento ao público
	510	Supervisores dos serviços
	520	Supervisores de vendas e de prestação de serviço
	620	Supervisores na exploração agropecuária
	630	Supervisores na exploração florestal e pesca
	710	Supervisores da extração mineral e da construção civil
	720	Supervisores da transformação de metais e de compósitos
	730	Supervisores de montagens e instalações eletroeletrônicas
	740	Supervisores da mecânica de precisão e instrumentos musicais
	750	Supervisores de joalheria, vidraria, cerâmica e afins
	760	Supervisores nas indústrias têxtil, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas
	770	Supervisores em indústria de madeira, mobiliário e da carpintaria veicular
780	Supervisores nas indústrias têxtil, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas	
810	Supervisores de produção, em indústrias químicas, petroquímicas e afins	

Fonte: Elaboração própria.

firmas podem ser explicadas, resumidamente, por características composicionais e institucionais das firmas. Logo, é preciso se atentar a essas características afetam os salários dos trabalhadores, com foco em como homens e mulheres são diferentemente remunerados.

As variáveis utilizadas a nível da firma podem ser divididas entre características da firma, tamanho e idade da firma, e características de composição da força de trabalho, como proporção de mulheres ocupadas e proporção de mulheres em cargos de chefia. Essas são as variáveis de interesse, mas são também acrescentadas algumas variáveis de controle tais como a proporção por grupo etário e por nível educacional.

Quanto a características das firmas, as variáveis são:

- tamanho: variável categórica construída a partir da variável “Tamanho do estabeleci-



mento” da RAIS, que é compilada e agregada em quatro níveis: até 49 funcionários, de 50 a 249 funcionários, de 250 a 499 funcionários e mais de 500 funcionários;

- idade da firma: variável contínua construída a partir das variáveis “Data de abertura” e “Data de encerramento” e medida em anos. Para as firmas que informam data de encerramento, esta é utilizada como ponto final para o cálculo da sua idade. Para as firmas que não informam, considera-se que elas ainda estão em atividade e a idade é calculada considerando como ano final o ano da pesquisa.

A composição das firmas também tem papel importante na determinação salarial. Quanto a características de composição da força de trabalho, foram calculadas as seguintes variáveis:

- proporção de mulheres: proporção de mulheres empregadas em cada firma;
- proporção de mulheres em cargos de chefia: proporção de mulheres, que realizam atividades de chefia, em cada firma;
- proporção com ensino superior: proporção de trabalhadores que tenham, no mínimo, ensino superior completo em cada firma;
- proporção de jovens: proporção de trabalhadores com idade entre 18 e 24 anos por firma;
- proporção de adultos: proporção de trabalhadores com idade entre 25 e 54 anos por firma;
- proporção de idosos: proporção de trabalhadores com mais de 65 anos por firma;
- proporção de negros: proporção de trabalhadores negros por firma;

Para a criação das variáveis de proporção de mulheres de cargos de chefia foi utilizada a tipologia explicada na subseção 2.3.2 e resumida na Tabela 2. Também no caso das firmas a variável de proporção de mulheres empregadas é testada como uma variável contínua e como uma variável categórica. As tipologia utilizada para a definição das categorias é também delimitada e discutida na subseção 2.3.2.

A princípio, as variáveis de firma e ocupação são tratadas como influenciando os salários individualmente, mas podem tanto ser agregadas (célula firma-ocupação) quanto associadas conjuntamente nas estimações (modelagem com múltiplos efeitos fixos) (CARDOSO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2016).

A base final a ser utilizada nessa dissertação contém informações sobre o mercado de trabalho mineiro e engloba 18 milhões de informações. Contém informações sobre

os indivíduos, as firmas e as ocupações. A seção 3 se propõe a fazer uma análise exploratória desses dados.

### 3 Análise exploratória dos dados

A seção 1 ajuda a entender as particularidades do mercado de trabalho e como acessar questões relativas a desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. Como o foco dessa dissertação é o mercado de trabalho mineiro, é preciso também entender as particulares que marcam esse mercado local. Nesse sentido, essa seção tem por objetivo ilustrar as características do mercado de trabalho mineiro, a fim de respaldar a análise econométrica apresentada na seção 4.

#### 3.1 Panorama geral do mercado de trabalho mineiro

Apesar de ser intimamente afetado pelo ciclo econômico, o mercado de trabalho brasileiro é marcado por algumas características estruturais. Em média, 30% a 40% do pessoal ocupado está na informalidade. Além da informalidade, que relega parte expressiva do mercado de trabalho a precariedade, a baixa produtividade é mais um entrave ao desenvolvimento do mercado de trabalho brasileiro. Dada a sua extensão geográfica, o Brasil também é marcado por diferenças de participação e remuneração em seus estados e regiões.

A economia mineira, em muitos aspectos, evoca a economia brasileira. Quanto a características do mercado de trabalho não é diferente. A taxa de informalidade também é, em média, de 40%. A maior parte dos trabalhadores se concentra nas atividades de serviços e comércio. Além disso, é marcado por intensa desigualdade regional tanto em termos de participação quanto de remuneração. Em razão dessas características analíticas, mas também por dificuldades computacionais de se considerar a base completa, o foco desse trabalho é o estado de Minas Gerais.

Além da restrição ao mercado de trabalho formal, imposta pela utilização da RAIS, e ao estado de Minas Gerais, como já explicitado, mantém-se apenas o vínculo principal, aquele de maior remuneração, dos trabalhadores empregados no setor privado. Temporalmente, o foco é entre os anos de 2015 e 2019. Nesse sentido, salienta-se que as análises apresentadas nas próximas seções dizem respeito a essa amostra específica da base do mercado de trabalho formal brasileiro.

O mercado de trabalho formal, que é o representado pela RAIS, se caracteriza pela grande estabilidade. Esse resultado se confirma nos dados apresentados na Tabela 10: cerca de 3 milhões e meio de vínculos principais, aqui tratados como trabalhadores, e 430 mil firmas por ano, entre 2015 e 2019.

Em termos da participação no mercado de trabalho, há diferenças de representatividade em termos de sexo, grau de instrução, faixa etária e ocupação. Em média, 40% da força de trabalho é composta por mulheres e 60% por homens. Além disso, a maior parcela

**Tabela 3 – Quantidade de firmas e trabalhadores por ano - MG - 2015 a 2019**

Ano	Trabalhadores	Firmas
2015	3.708.720	432.683
2016	3.580.500	426.080
2017	3.594.469	424.714
2018	3.673.980	422.979
2019	3.685.170	415.810

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS

do mercado de trabalho é compreendida por aqueles que têm ensino médio completo e entre 18 e 25 anos. Entre os grupos ocupacionais, a maior parte se encontra nos Grande Grupo 4 (Trabalhadores de serviços administrativos), Grande Grupo 5 (Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados) e Grande Grupo 7 (Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais). Esses resultados são apresentados na Tabela 4.

Esses mais de 3 milhões de trabalhadores, que se diferenciam por algumas características demográficas, são empregados por mais de 400 mil firmas. A maior parte das firmas, em todos os anos de análise, tem menos de 9 anos de existência. Porém, cabe destacar que a proporção de firmas por faixa de idade de existência não é constante entre os anos, com crescimento expressivo da proporção de firmas com mais tempo de existência. Tal fenômeno não é alvo desse trabalho e deve ser melhor discutido em análises de sobrevivência das firmas.

Quanto ao tamanho, a maior parte das firmas é de pequeno porte. Como apresentado na Tabela 5, entre os anos de 2015 e 2019, a maior parcela das firmas da amostra empregava até 4 funcionários, com baixa parcela das firmas empregando mais do que 100. A predominância das firmas de pequeno porte é reflexo de alguns processos recentes no mercado de trabalho, tais como o incentivo ao empreendedorismo e a formalização de pequenos empreendedores individuais.

## 3.2 Desigualdade de gênero no mercado de trabalho

Apesar das diferenças educacionais, etárias e ocupacionais do mercado de trabalho, o foco dessa dissertação é especificamente na desigualdade de gênero. Inicialmente, a desigualdade de gênero é discutida tanto em termos de participação quanto de remuneração, a fim de qualificar a análise das desigualdades salariais de gênero e sua relação com as características das firmas e das ocupações, que é o foco principal do trabalho. Tanto em termos de participação quanto em termos de remuneração, os resultados são estáveis ao longo dos anos. Por isso, nesses casos, opta-se por apresentar as figuras apenas do ano inicial (2015) e final (2019) da série.

**Tabela 4 – Proporção de trabalhadores de acordo com características sociodemográficas - MG - 2015 a 2019.**

	Proporções por grupo				
	2015	2016	2017	2018	2019
Sexo					
Mulher	39,68%	39,91%	39,82%	39,72%	40,11%
Homem	60,32%	60,09%	60,18%	60,28%	59,89%
Grau de instrução					
Fundamental Incompleto	16,62%	15,44%	14,28%	13,66%	13,06%
Fundamental Completo	21,42%	20,36%	19,27%	18,17%	17,33%
Médio Completo	51,38%	52,88%	54,17%	55,11%	56,88%
Superior Completo	10,58%	11,32%	12,28%	13,06%	12,73%
Faixa etária					
18 a 24 anos	18,75%	17,77%	17,26%	17,04%	16,96%
25 a 34 anos	33,26%	32,98%	32,56%	32,10%	31,70%
35 a 44 anos	24,48%	25,38%	26,13%	26,69%	26,88%
45 a 54 anos	15,40%	15,70%	15,80%	15,86%	16,02%
55 a 64 anos	6,00%	6,21%	6,35%	6,50%	6,66%
Mais de 64 anos	2,11%	1,96%	1,90%	1,81%	1,79%
Ocupação (CBO 1 dígito)					
Grande Grupo 1	3,94%	3,98%	3,95%	3,88%	3,67%
Grande Grupo 2	5,99%	6,14%	6,21%	6,36%	6,67%
Grande Grupo 3	8,28%	8,36%	8,38%	8,60%	8,91%
Grande Grupo 4	18,86%	19,23%	19,22%	19,06%	19,14%
Grande Grupo 5	25,43%	25,75%	25,82%	25,82%	25,75%
Grande Grupo 6	6,18%	6,45%	6,44%	6,36%	6,15%
Grande Grupo 7	23,64%	22,47%	22,25%	22,31%	22,14%
Grande Grupo 8	4,37%	4,35%	4,44%	4,36%	4,31%
Grande Grupo 9	3,30%	3,27%	3,29%	3,26%	3,25%

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

Uma das maneiras de acessar a desigualdade de gênero é pelo cálculo do *gap* de gênero. Apesar das diferentes maneiras de mensuração, a mais básica pressupõe apenas representar essa relação por meio da divisão entre o valor atingido pelas mulheres do valor atingido pelos homens. Assim, quanto mais próximo de 1, maior igualdade, pois menor a diferença entre homens e mulheres naquele atributo. A Figura 5 apresenta as razões de remuneração e de participação no mercado de trabalho formal para homens e mulheres.

A partir de análise da Figura 5, percebe-se um processo de convergência entre a remuneração média de homens e mulheres, dado o comportamento da razão que se aproxima de 1. Em termos da quantidade de vínculos, um comportamento mais errático. Em todos os casos, as diferenças são mínimas, com a razão de rendimentos se alterando em menos de 0,05 pontos entre os anos. Ou seja, nesses termos, a desigualdade de gênero em termos de rendimentos e participação se manteve estável.

**Tabela 5 – Proporção de firmas segundo algumas características principais - MG - 2015 a 2019**

	Proporções por grupo				
	2015	2016	2017	2018	2019
Idade da firma					
De 0 a 9	45,38%	67,77%	73,22%	61,63%	59,65%
De 10 a 19	24,24%	10,46%	6,98%	4,48%	3,41%
De 20 a 29	13,49%	5,03%	3,26%	2,01%	1,42%
De 30 a 39	4,05%	1,30%	0,79%	0,55%	0,43%
De 40 a 49	1,66%	0,36%	0,22%	0,17%	0,21%
Mais de 50	11,18%	15,09%	15,54%	31,15%	34,89%
Tamanho da firma					
Zero	0,08%	0,12%	0,13%	0,15%	0,26%
Até 4	66,76%	86,08%	85,04%	83,94%	83,39%
De 5 a 9	17,52%	8,22%	8,78%	9,17%	9,41%
De 10 a 19	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
De 20 a 49	4,57%	1,41%	1,57%	1,93%	1,83%
De 50 a 99	1,28%	0,33%	0,42%	0,49%	0,48%
De 100 a 249	0,65%	0,18%	0,22%	0,27%	0,34%
De 250 a 499	0,20%	0,05%	0,09%	0,06%	0,15%
De 500 a 999	0,08%	0,02%	0,02%	0,02%	0,06%
Mais de 1000	0,05%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS

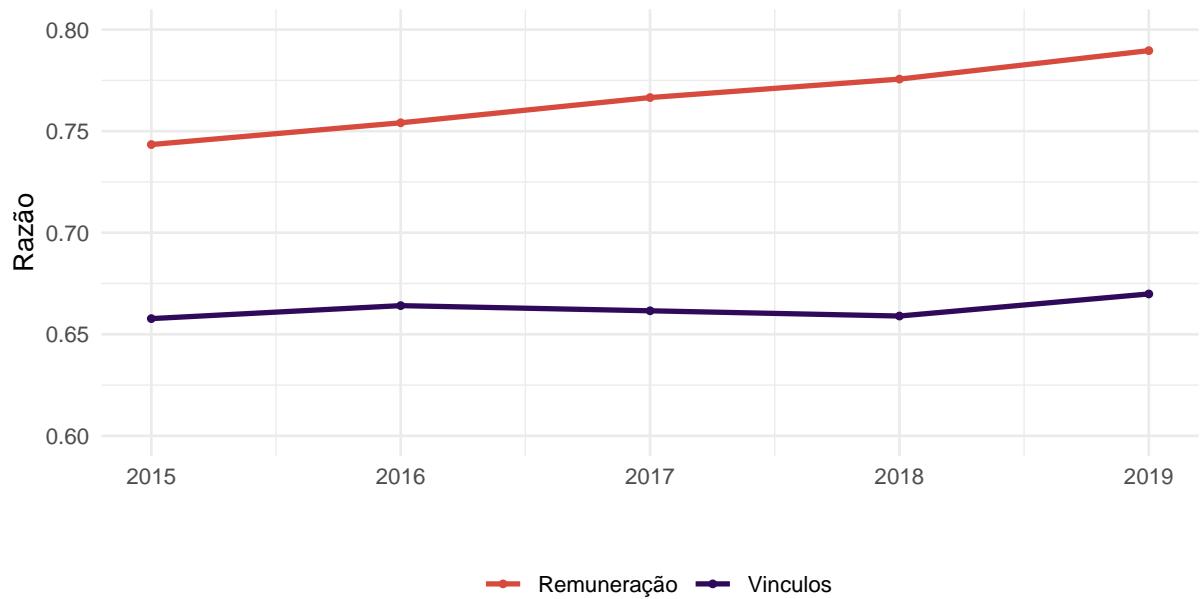
### 3.2.1 Em participação

Em termos de participação, percebe-se relativa estabilidade entre os anos. A quantidade média de vínculos de homens e mulheres permanecem no mesmo patamar, o que pode ser visto em Figura 6. Porém, a representatividade de homens e mulheres não é a mesma para diferentes características dos trabalhadores.

Em termos da escolaridade, as mulheres atingem maior nível educacional do que os homens. Assim como ilustrado em Figura 7, em 2019, 18% das mulheres tem ensino superior completo, ou mais, enquanto apenas 9% dos homens empregados adquiriram o mais elevado nível educacional. Porém, para ambos os sexos, a maior parte dos trabalhadores tem ensino médio completo (61% das mulheres e 54% dos homens). Resultados semelhantes são encontrados também em 2015, em que a participação frente a diferentes níveis educacionais segue o mesmo padrão.

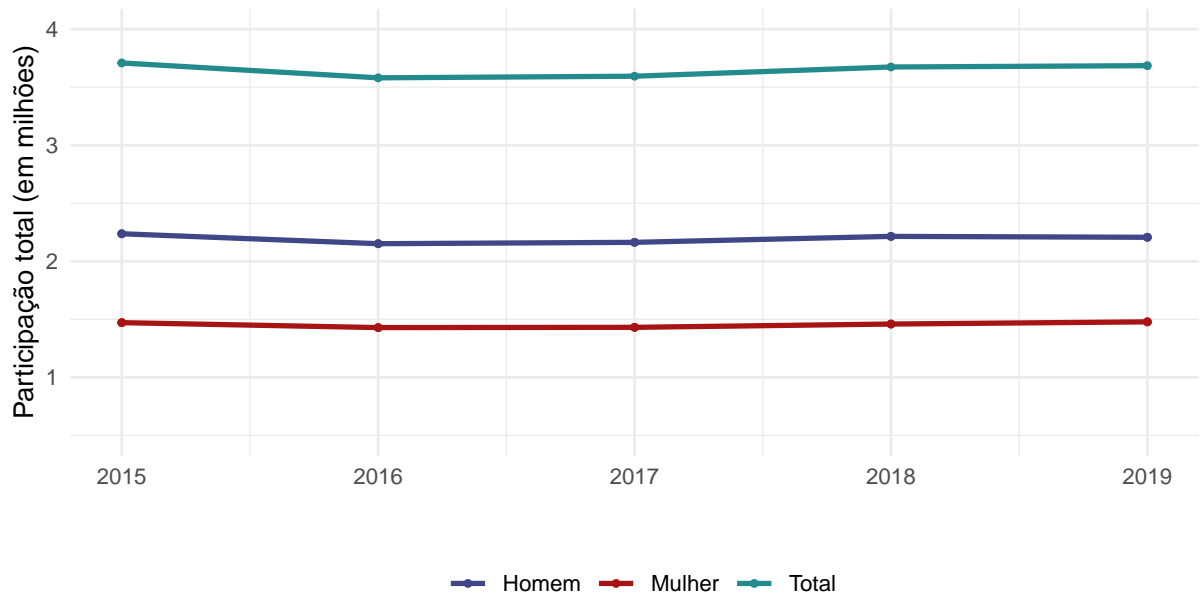
Em termos de faixa etária, a maior parte dos trabalhadores se concentra entre aqueles que têm entre 25 e 34 anos tanto em 2015 quanto 2019. A Figura 8, apesar de ter como foco as diferenças de gênero, também permite visualizar essa informação. Quanto as diferenças de gênero, percebe-se que elas são pouco intensas para todas as faixas etárias, sendo de, em média, 2%. Tem-se que a proporção de mulheres é maior nas faixas etárias

**Figura 5 – Razão de rendimentos e vínculos entre mulheres e homens - MG - 2015 a 2019**



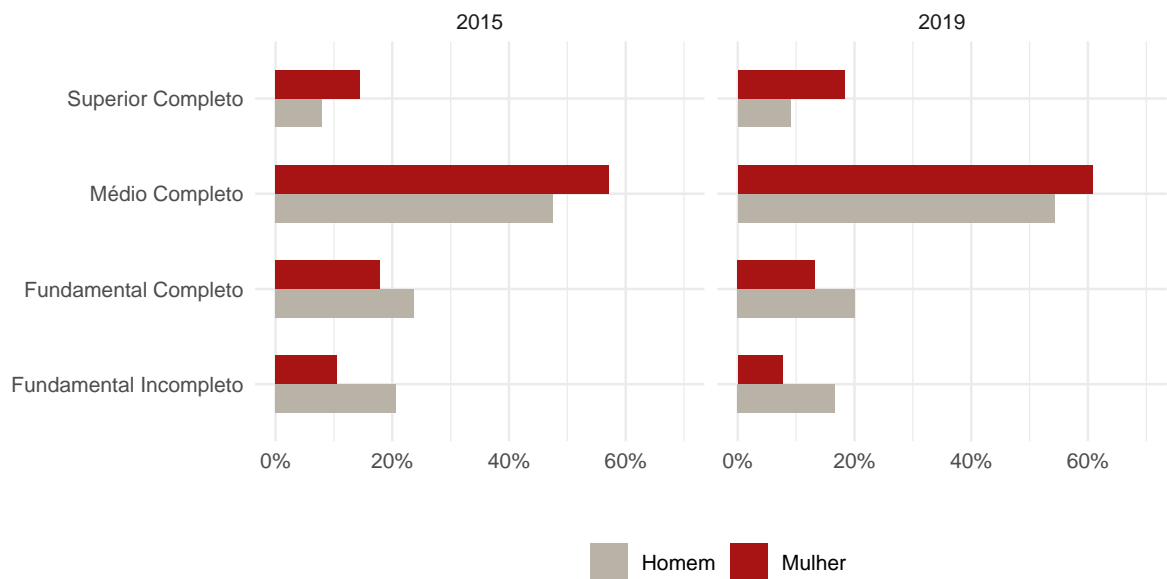
Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

**Figura 6 – Quantidade de vínculos por gênero - MG - 2015 a 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

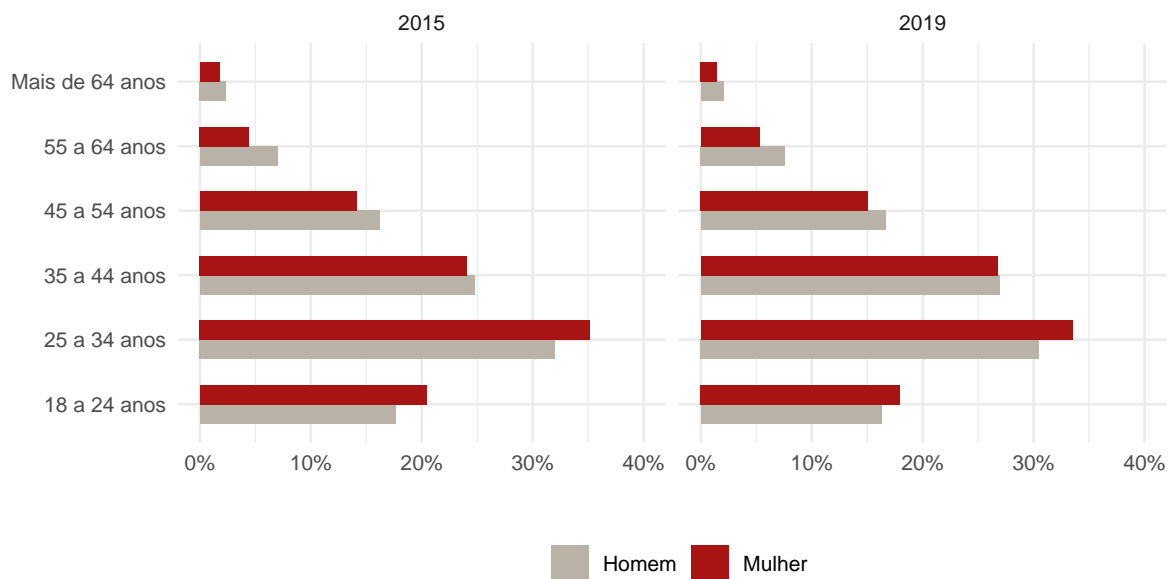
**Figura 7 – Proporção de homens e mulheres empregados por nível educacional - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

de 18 a 34 anos e a de homens em todos os outros casos.

**Figura 8 – Proporção de homens e mulheres empregados por faixa etária - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.



Como pode ser visto em Figura 10, a proporção de homens e mulheres ocupados também varia segundo grupos ocupacionais. As mulheres são maioria no Grande Grupo 2 (Profissionais das ciências e das artes), 4 (Trabalhadores de serviços administrativos) e 5 (Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados). E os homens são maioria no Grande Grupo 7 (Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais), 8 (Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais) e 9 (Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção). No Grande Grupo 1 (Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes) e 3 (Técnicos de nível médio), a participação de homens e mulheres é menos desigual. Esses resultados se mantêm para os anos de 2015 e 2019, com diferenças marginais na proporção de ocupados em cada ocupação entre os anos.

Essa diferença entre a participação entre grupos ocupacionais, pode ser também traduzida em termos dos requerimentos dessas as ocupações. As mulheres são maioria nas atividades de ensino, comércio e saúde. Ao passo que os homens são maioria em atividades industriais, agrícolas e agropecuárias. Dado as diferenças em termos de escolaridade entre homens e mulheres, além das normas sociais que se impõem sobre as escolhas ocupacionais das mulheres, essa é uma divisão que se justifica.

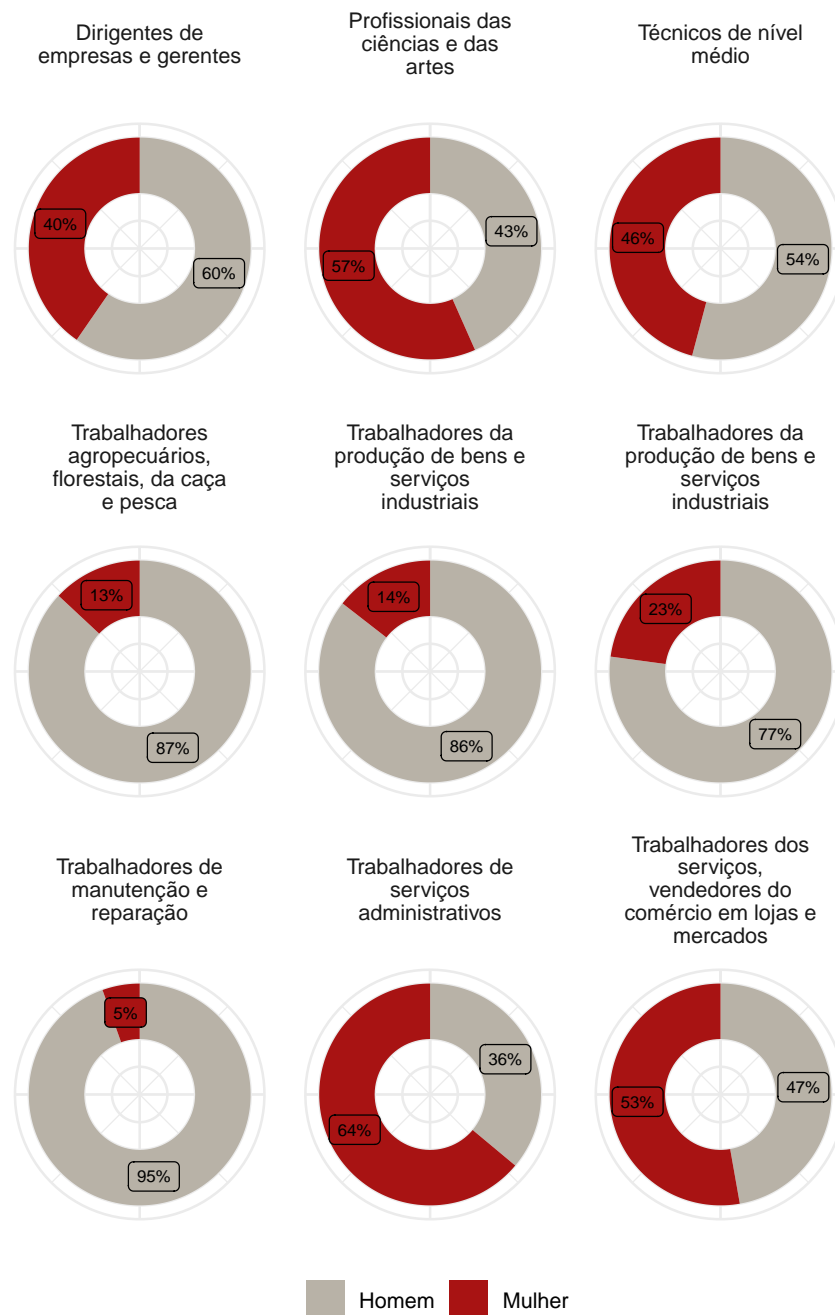
### 3.2.2 Em remuneração

Em termos de remuneração, apesar da estabilidade geral, dois comportamentos distintos se destacam. Entre 2015 e 2017, aumento, mesmo que vertiginoso, da remuneração média de homens e mulheres. Entre 2017 e 2019, uma redução, também pouco acentuada, da remuneração média. Em termos das desigualdades de gênero, tem-se um processo de convergência ao longo do período, com aumento da remuneração média das mulheres e redução da remuneração média dos homens. Isso é o que se percebe na análise da Figura 11.

Além disso, a remuneração também varia segundo características dos trabalhadores, como a literatura sobre determinantes salariais indica. As figuras 12 e 13 mostram como a remuneração média varia conforme o nível educacional e a faixa etária, além de destacar as desigualdades de gênero. Nessas figuras, a remuneração média de homens e mulheres é apresentada nas barras. Ao lado, é apresentada a razão entre a média de remuneração de mulheres e homens por categoria.

Em termos do grau de instrução, há um prêmio salarial por mais educação. Esse prêmio, uma maior remuneração para níveis de escolaridade mais elevados, é, porém, uma fonte de desigualdade salarial de gênero. Isso, pois, apesar dos trabalhadores com ensino superior serem aqueles com maiores rendimentos, são também aqueles com maior diferenciação entre a remuneração média de homens e mulheres, assim como mostrado na Figura 12 para 2015 e 2019. E isso acontece mesmo que, como mostrado na Figura 7, a

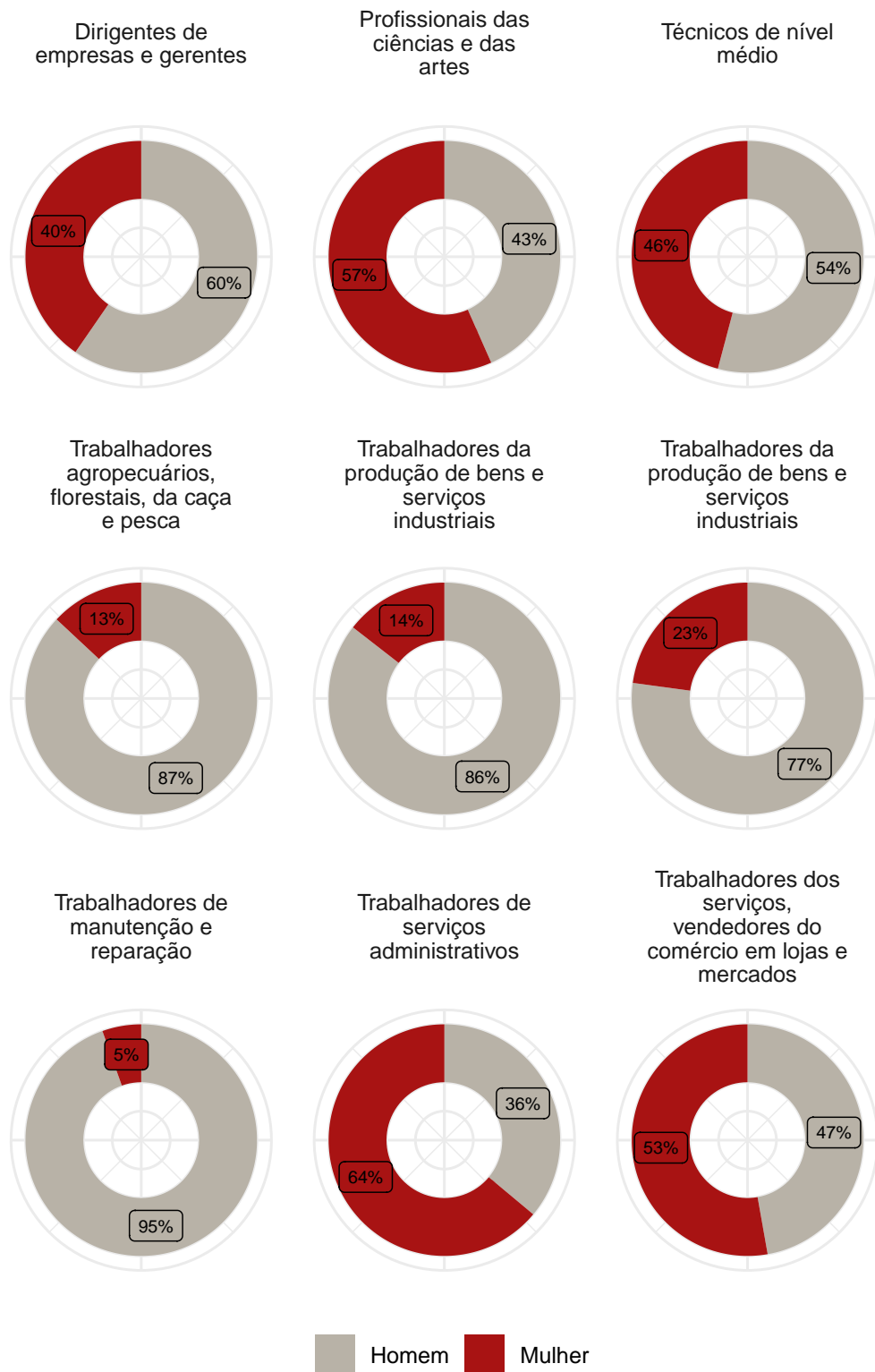
**Figura 9 – Proporção de homens e mulheres empregados por grupo ocupacional - MG - 2015**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

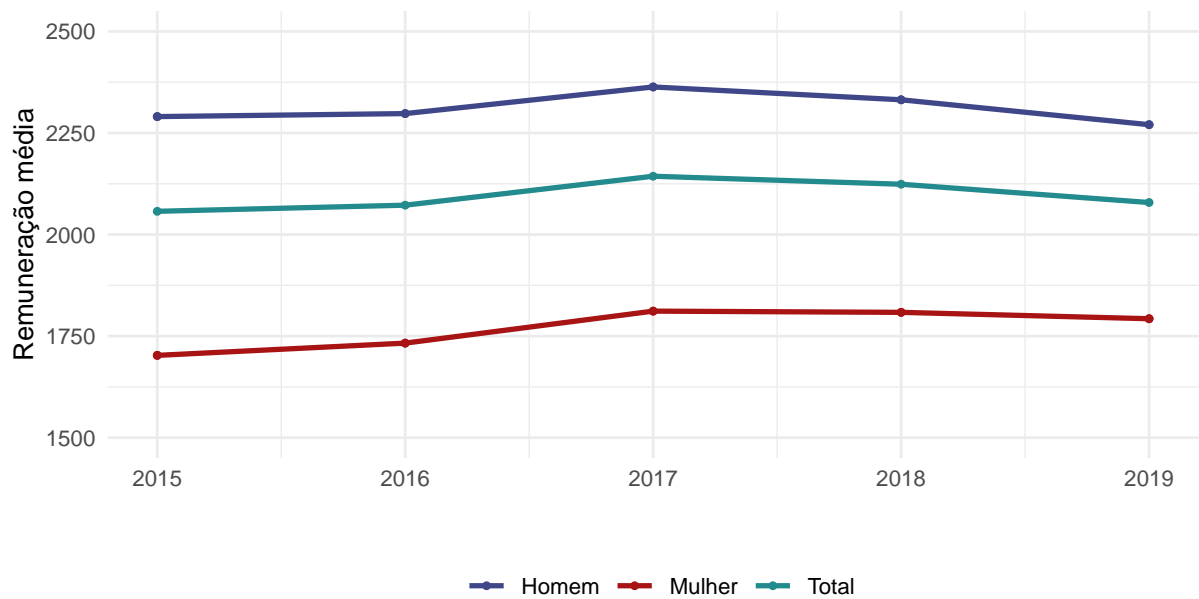
proporção de mulheres com ensino superior completo seja maior que a dos homens. Outro ponto a se destacar é que o processo de redução das desigualdades de gênero, medidas puramente por meio dessa diferença de remuneração média entre homens e mulheres, entre 2015 e 2019.

**Figura 10 – Proporção de homens e mulheres empregados por grupo ocupacional - MG - 2019**



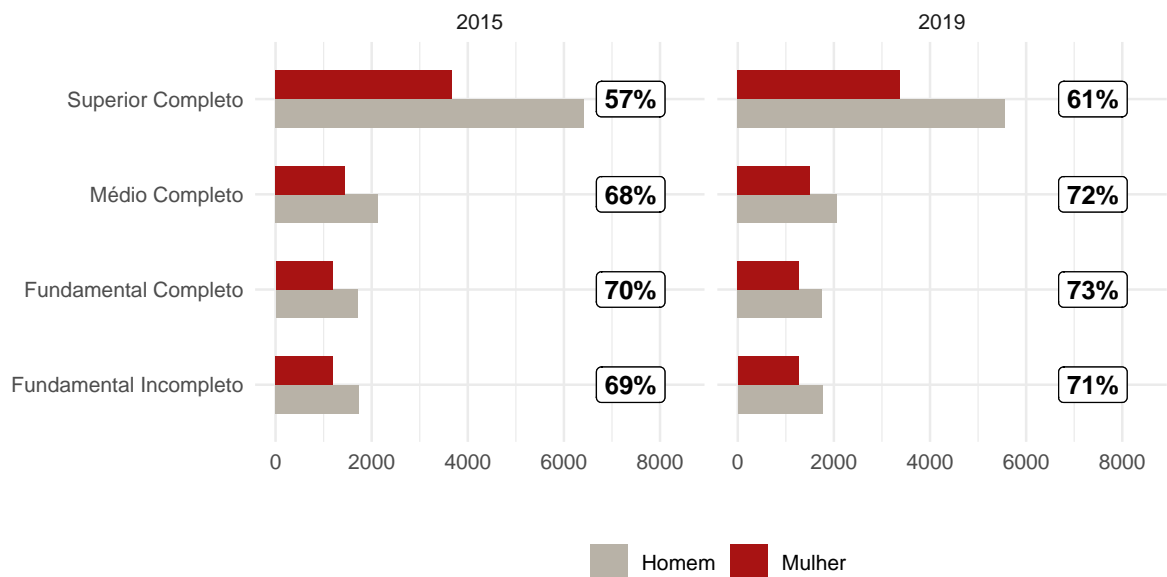
Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

**Figura 11 – Remuneração média real de homens e mulheres - MG - 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

**Figura 12 – Remuneração real média de homens e mulheres empregados por nível educacional - MG - 2019**

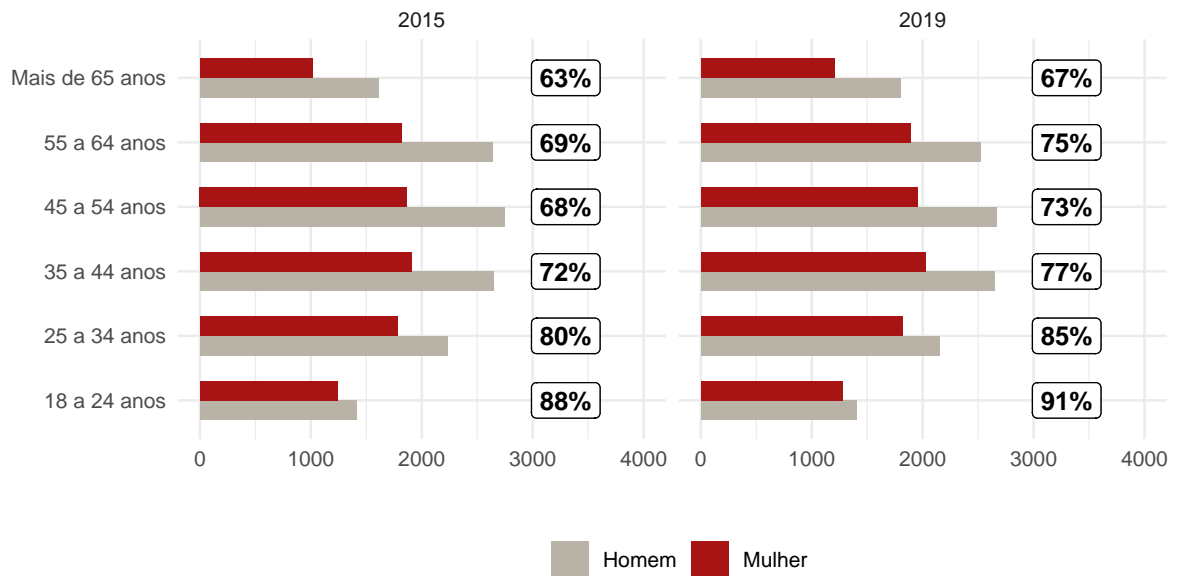


Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

Os rendimentos também variam conforme a faixa etária. A faixa de trabalhadores com entre 18 e 24 anos é a que tem, ao mesmo tempo, menor remuneração média para

ambos os sexos e menor desigualdade de gênero em rendimentos. Para trabalhadores mais velhos, a desigualdade gênero em rendimentos também se intensifica. Esses resultados podem ser vistos na Figura 13 para 2015 e 2019. Quanto a diferença entre os anos, tem-se também o mesmo processo de redução das desigualdade para todos os anos.

**Figura 13 – Remuneração real média de homens e mulheres empregados por faixa etária - MG - 2019**

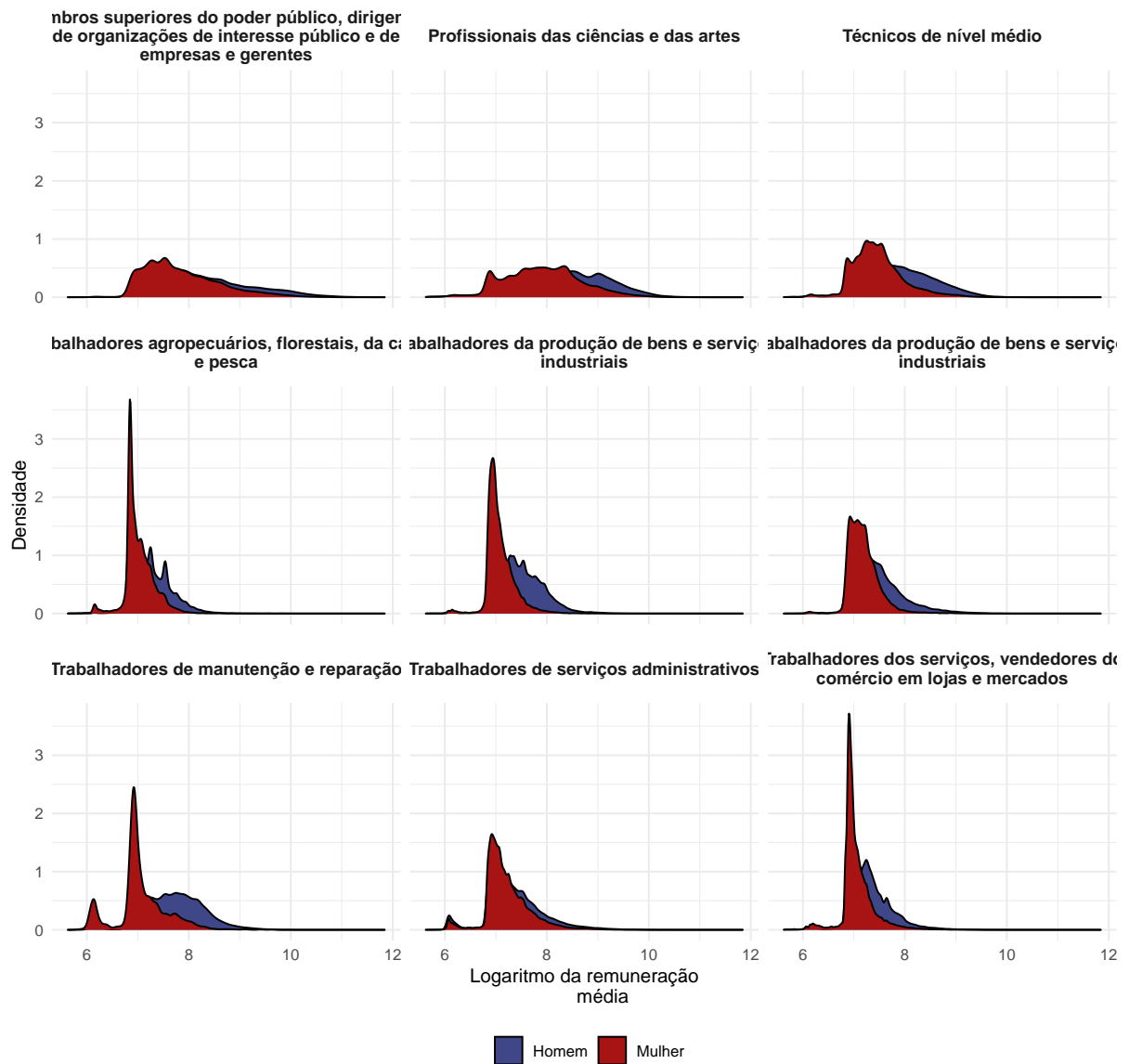


Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

Assim com homens e mulheres não estão igualmente distribuídos entre as ocupações, há também uma diferença de remuneração entre as ocupações e entre homens e mulheres em cada uma dessas. A figuras 14 e 15 ajudam a ilustrar essa questão. Não só o comportamento da variável de remuneração varia entre as ocupações, como a desigualdade de gênero, vista nesse caso como uma diferença de comportamento da distribuição da variável de remuneração para homens e mulheres variam entre as ocupações. Em ocupações caracterizadas pelas atividades de serviço e comércio, o salário das mulheres atinge seu pico em níveis muito mais baixos que os dos homens. Entre os anos, as diferenças são sutis, mas o comportamento das distribuições de remuneração por ocupação se mantém.

Em termos de localização, a distribuição espacial dos trabalhadores pode ser discutida por meio de diferentes níveis de desagregação: municípios, microrregiões, mesorregiões, regiões de planejamento e etc. Analisando as microrregiões, percebe-se também um comportamento desigual quanto a empregabilidade de mulheres e entre as homens. Em termos da desigualdade de gênero, nas microrregiões mais ao Sul de Minas é o lugar onde há menor diferença entre o salário de homens e mulheres. E esse é um resultado que, apesar

Figura 14 – Histograma da remuneração média real de mulheres e homens por grande grupo ocupacional - MG - 2015

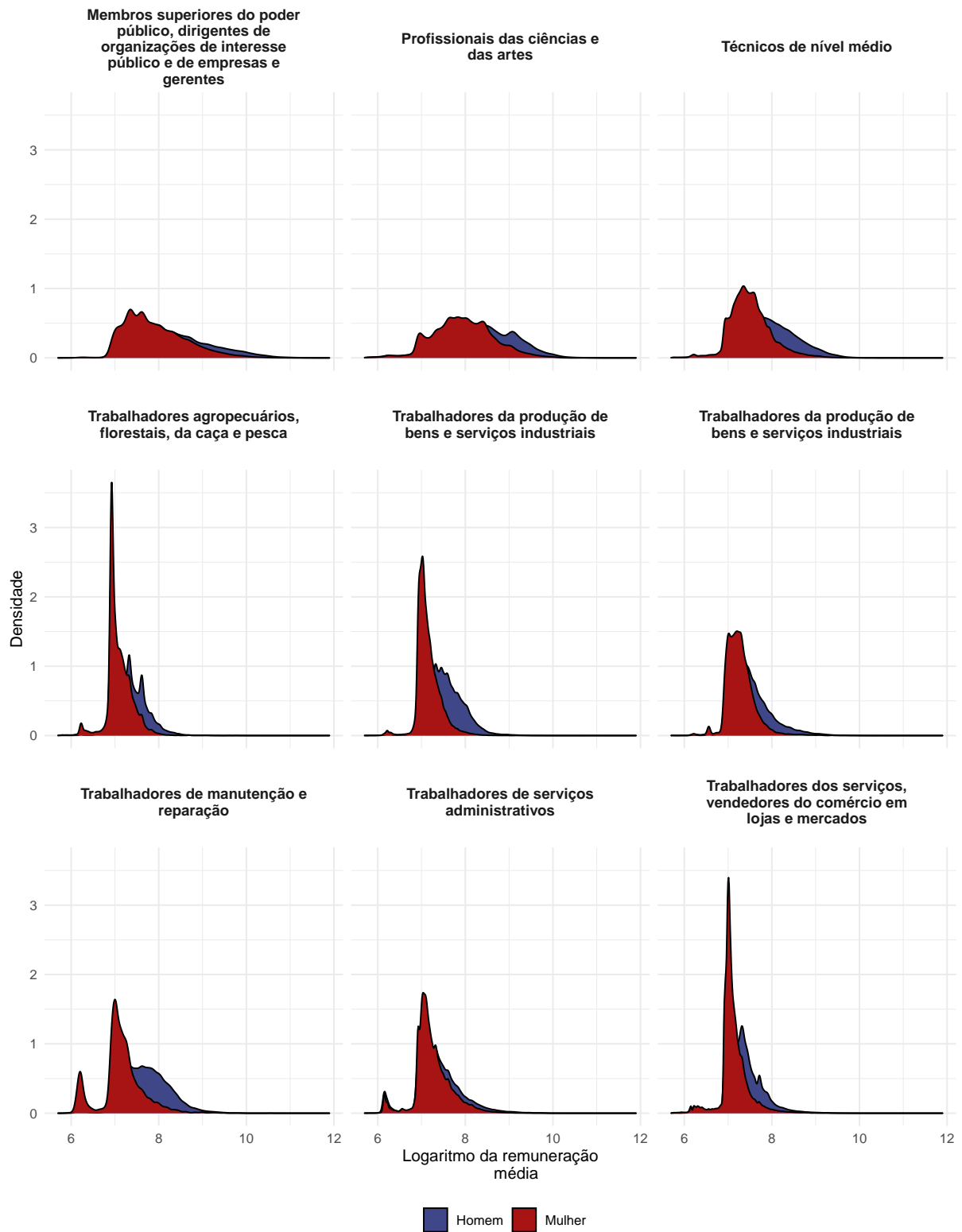


Elaboração própria com base em microdados da RAIS

de algumas mudanças sutis, se mantém entre os anos.

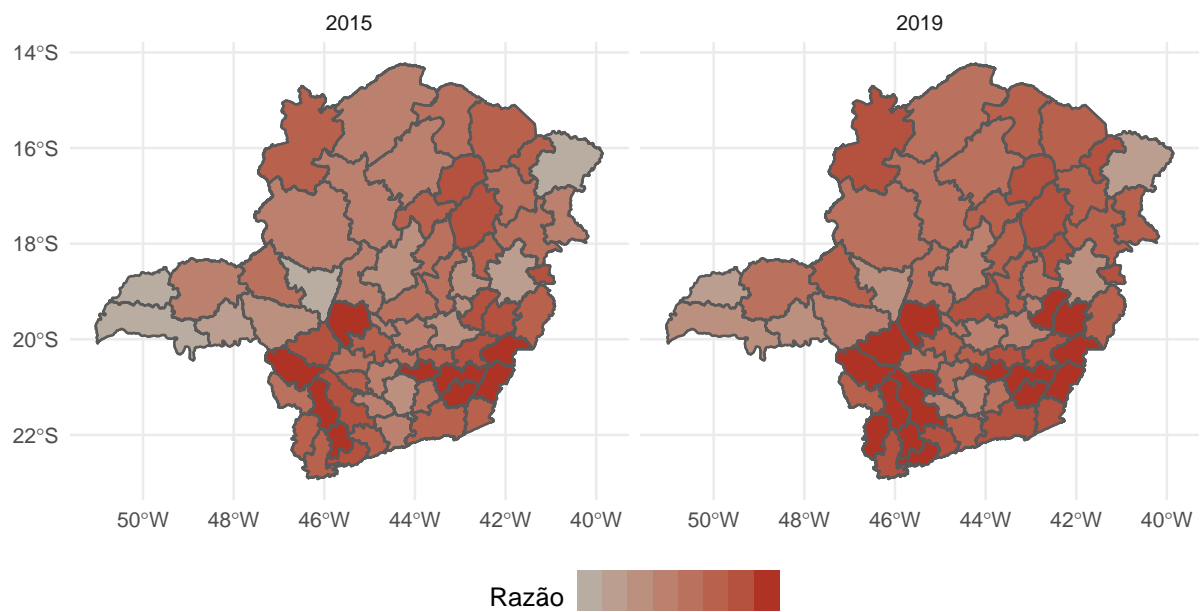
A desigualdade de gênero em termos de remuneração também varia segundo características das firmas, das ocupações e da localização, o que será explorado nas próximas seções.

Figura 15 – Histograma da remuneração média real de mulheres e homens por grande grupo ocupacional - MG - 2019



Elaboração própria com base em microdados da RAIS

**Figura 16 – Razão da remuneração de mulheres e homens por microrregião - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

### 3.3 Como varia a desigualdade de rendimentos? Um olhar sobre as características das firmas e das ocupações

A remuneração dos trabalhadores varia conforme características individuais, mas também de acordo com características da firma e ocupação em que estão alocados. Nesse sentido, as seções a seguir analisam descritivamente o comportamento da remuneração de homens e mulheres segundo características das características das firmas (subseção 3.3.1) e das ocupações (subseção 3.3.2)

#### 3.3.1 Características das firmas

Entre os anos de 2015 e 2019, o universo do mercado de trabalho mineiro comportou, em média, 430 mil firmas. As firmas se diferenciam segundo algumas características, como foi brevemente comentado com base na Tabela 5. Porém, nesse caso, mais relevante que isso é pensar em como é a distribuição dos trabalhadores entre as firmas dadas essas características.

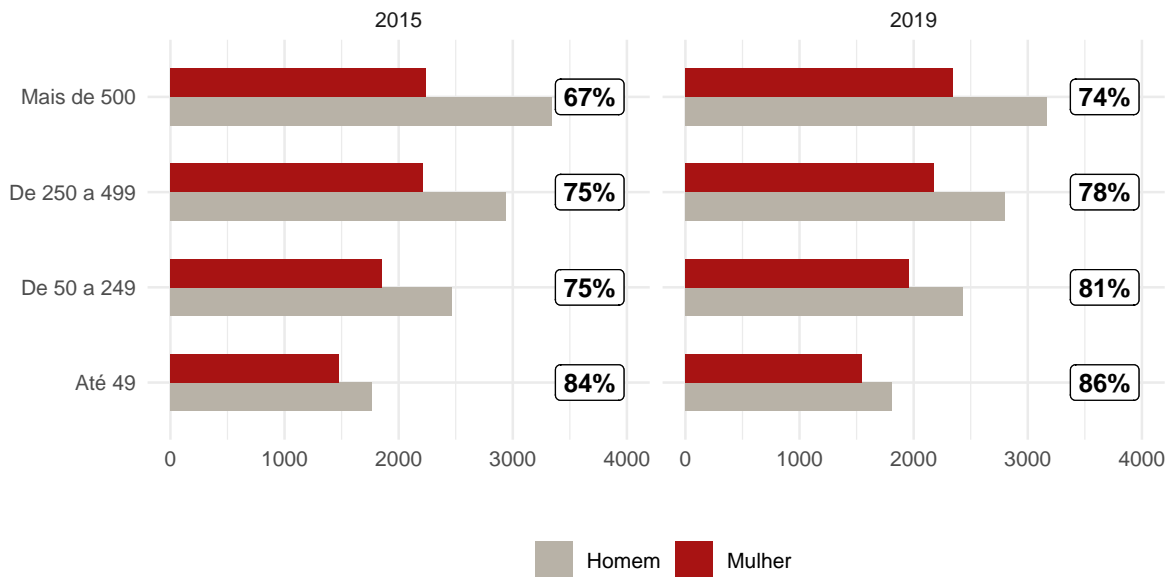
##### 3.3.1.1 Tamanho das firmas

Segundo o tamanho, a maior parte das firmas é de pequeno porte e também são essas as que empregam a maior parte dos trabalhadores. Em termos de remuneração, pelo



contrário, são as firmas com mais de 500 funcionários que pagam os melhores salários. As firmas maiores estão associadas aos maiores rendimentos e também a maior desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. A remuneração e a razão de média entre homens e mulheres por tamanho da firma é apresentado na Figura 17.

**Figura 17 – Remuneração média real de mulheres e homens por tamanho da firma - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

### 3.3.1.2 Predominância de gênero

A distribuição dos trabalhadores e das firmas em termos da composição da força de trabalho das firmas é outro alvo frequente dos estudos sobre desigualdade de gênero. Em termos da sua composição, as firmas podem ser classificadas em predominantemente femininas, integradas ou predominantemente masculinas (mais detalhes sobre essa classificação foram discutidos na subseção 2.3.2).

A partir dos resultados apresentados na Tabela 6, em todos os anos, a maior partes das firmas pode ser classificada como predominantemente masculina. Sendo que, além disso, a proporção de firmas predominantemente masculinas cresceu entre os anos de 2016 e 2019. Diferentemente, a maior parte dos trabalhadores está concentrada nas firmas integradas, sendo as predominantemente femininas as que proporcionalmente empregam menos trabalhadores.

Em termos de rendimentos, as firmas predominantemente masculinas são aquelas com rendimento médio real mais elevado. As predominantemente femininas, por sua vez,

**Tabela 6 – Proporção de trabalhadores e firmas por composição da força de trabalho - MG - 2015 e 2019**

Ano	Proporção de firmas			Proporção de trabalhadores		
	Feminina	Integrada	Masculina	Feminina	Integrada	Masculina
2015	36,64%	25,36%	38,00%	25,17%	43,96%	30,87%
2016	37,17%	12,71%	50,11%	25,08%	44,41%	30,51%
2017	38,27%	12,80%	48,93%	24,80%	44,53%	30,68%
2018	36,65%	13,92%	49,44%	24,66%	44,22%	31,13%
2019	35,71%	13,50%	50,79%	25,00%	44,32%	30,67%

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

são as com menor rendimento médio real. Tais resultados são consistente entre os anos, o que pode ser visto em Tabela 7, ratificando a desigual remuneração das firmas segundo a composição da sua força de trabalho.

**Tabela 7 – Remuneração média real por composição das firmas - MG - 2015 e 2019**

Ano	Rendimento médio		
	Feminina	Integrada	Masculina
2015	1616,53	2117,12	2331,25
2016	1643,74	2132,58	2336,98
2017	1722,80	2197,58	2405,52
2018	1720,41	2190,14	2349,48
2019	1713,46	2141,87	2285,78

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

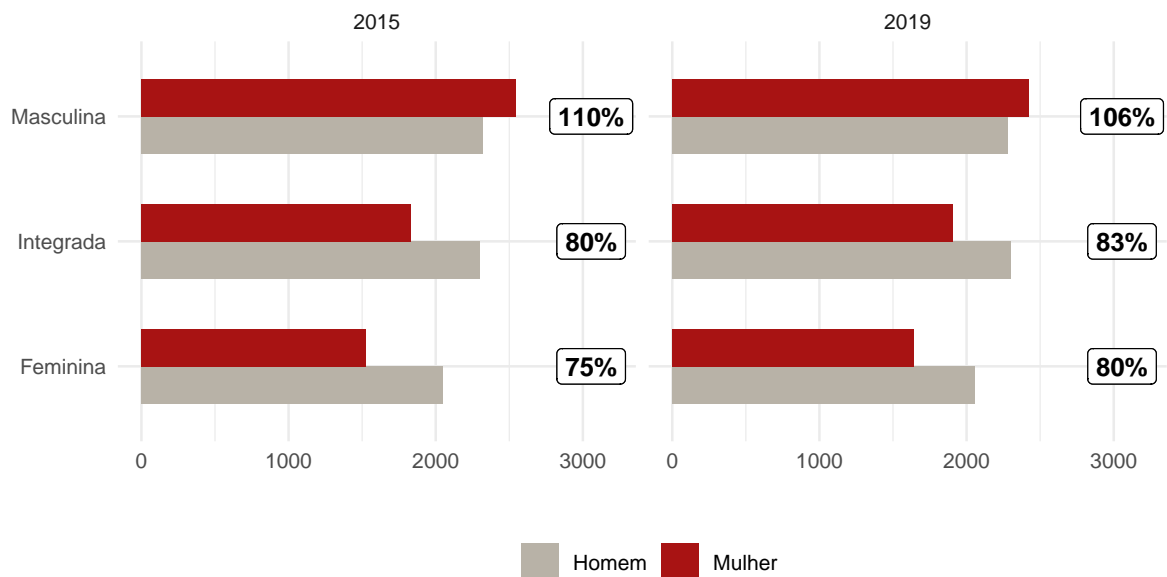
As firmas se diferem por suas características composicionais e pela remuneração média associada a cada uma dessas categorias. Como o foco é nas desigualdades de gênero, questiona-se em que medida a remuneração média de homens e mulheres segue o padrão apresentado na Tabela 7. A Figura 18 é apresentada para ajudar a elucidar essa questão.

As firmas predominantemente femininas estão associadas a menor remuneração média tanto para homens quanto para as mulheres. Nesse caso, vale destacar as remunerações médias nas firmas predominantemente masculinas, que apresentam maior remuneração média para homens e mulheres. Em termos de diferenças de gênero, as firmas predominantemente masculinas são as menos desiguais, ao passo que as predominantemente femininas são as mais desiguais.

### 3.3.2 Características das ocupações

Como já discutido na subseção 2.3.2, as ocupações são agregações de empregos similares quanto atividade realizada. Nesse caso, a ocupação é definida pela código de

**Figura 18 – Remuneração média real de mulheres e homens por composição das firmas - MG - 2015 a 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

3 dígitos da CBO, resultando em 192 categorias ocupacionais. A categoria ocupacional é um fator reconhecidamente importante na determinação nos salários. Como ilustra a Figura 15, a distribuição dos salários de homens e mulheres varia conforme a ocupação em que estão alocados.

Além da ocupação em que estão empregados, a remuneração, e a desigualdade de gênero, também é afetada por algumas características dessas ocupações. Nesse sentido, discute-se em que medidas diferentes características ocupacionais, tais como a predominância de gênero (subseção 3.3.2.1), estão associadas a diferente remuneração de homens e mulheres.

### 3.3.2.1 Predominância de gênero

A distribuição de homens e mulheres não é igualitária entre as ocupações. Nesse sentido, a Tabela 8 lista as dez ocupações, em 2016 e 2019, com maior proporção de mulheres ocupadas. Destaca-se, além da baixa alternatividade entre as ocupações mais predominantemente femininas entre os anos, que essas são ocupações associadas a trabalhadores da educação, o que está em conformidade a outras análises da participação das mulheres no mercado de trabalho.

Quanto a sua composição, as ocupações podem ser classificadas como predomina-

**Tabela 8 – Ranking dos dez subgrupos ocupacionais com maior proporção de mulheres ocupadas - MG - 2015 e 2019**

2015		2019	
CBO	Proporção de mulheres	CBO	Proporção de mulheres
Professores de nível médio na educação infantil, no ensino fundamental e no profissionalizante	88,44%	Professores de nível médio na educação infantil, no ensino fundamental e no profissionalizante	90,40%
Técnicos da ciência da saúde humana	86,03%	Técnicos da ciência da saúde humana	86,18%
Caixas, bilheteiros e afins	84,55%	Professores de nível superior na educação infantil e no ensino fundamental	84,76%
Professores de nível superior na educação infantil e no ensino fundamental	82,38%	Caixas, bilheteiros e afins	83,14
Outros profissionais do ensino não classificados anteriormente	80,12%	Professores leigos no ensino fundamental e no profissionalizante	81,18%
Profissionais da medicina, saúde e afins	79,90%	Profissionais da medicina, saúde e afins	80,81%
Trabalhadores da confecção de roupas	79,47%	Outros profissionais do ensino não classificados anteriormente	80,71%
Trabalhadores de informações ao público	79,41%	Inspetores de alunos e afins	79,40%
Inspetores de alunos e afins	78,47%	Trabalhadores de informações ao público	79,30%
Professores leigos no ensino fundamental e no profissionalizante	77,09%	Cientistas sociais, psicólogos e afins	78,26%

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

temente femininas, integradas ou predominantemente masculinas. Como apresentado na Tabela 9, entre 2015 e 2017, os trabalhadores se dividiam igualmente entre os três tipos de ocupações. Esse cenário muda um pouco em 2018 e 2019, com maior concentração de trabalhadores nas ocupações integradas.

**Tabela 9 – Proporção de trabalhadores ocupados por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019**

Ano	Proporção de trabalhadores		
	Feminina	Integrada	Masculina
2015	31,96%	36,38%	31,66%
2016	32,65%	36,41%	30,94%
2017	32,82%	36,85%	30,34%
2018	27,74%	41,82%	30,44%
2019	28,40%	41,53%	30,07%

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

Em termos de remuneração, as ocupações predominantemente femininas, assim como na análise de segregação nas firmas, estão associadas a uma menor remuneração

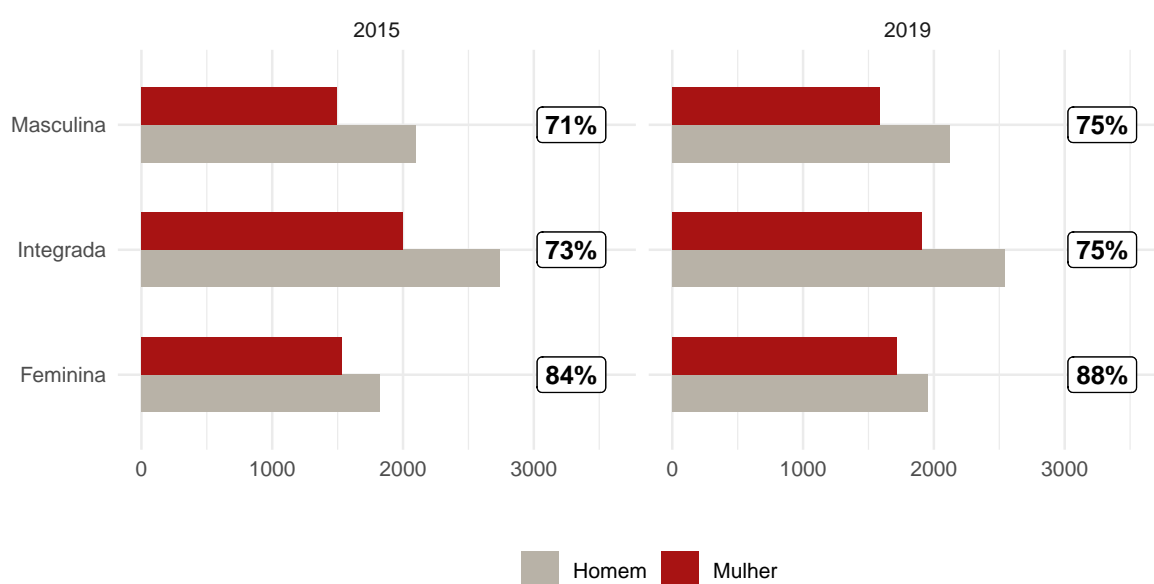
Tabela 10 – Remuneração média por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019

Ano	Rendimento médio		
	Feminina	Integrada	Masculina
2015	1610,07	2441,69	2066,76
2016	1634,91	2455,10	2083,46
2017	1700,73	2530,31	2153,07
2018	1772,88	2358,36	2121,76
2019	1774,73	2275,31	2094,93

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

média. Porém, diferentemente do apresentado na Tabela 7, as ocupações integradas são as que estão associadas a maior remuneração média. Quanto as diferenças de remuneração entre os sexos, assim como ilustrado Figura 19, as ocupações predominantemente femininas são as menos desiguais.

Figura 19 – Remuneração média real por composição da ocupação - MG - 2015 a 2019



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

### 3.3.2.2 Presença de mulheres em cargos de chefia

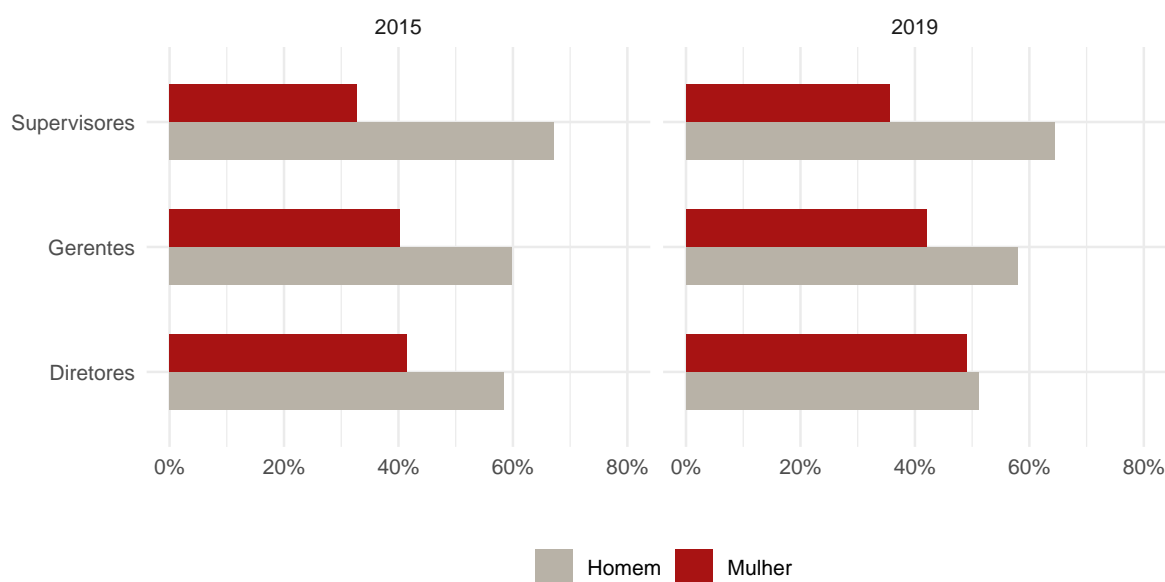
A distribuição das mulheres segundo a hierarquia das ocupações é outro fator importante para entender as diferenças salariais entre homens e mulheres. Historicamente, tem-se percebido uma baixa participação das mulheres em cargos de liderança, o que

acaba por influenciar seus prospectos de carreira e seus salários. Nesse sentido, as próximas figuras buscam analisar a distribuição das mulheres segundo características ocupacionais.

Utilizando das categorias da CBO, assim como discutido em subseção 2.3.2, classifica-se a atividade exercida por cada trabalhador como sendo de direção, de gerência ou supervisão. Sendo uma dessas, é suficiente para classificar a ocupação como sendo um cargo de chefia. Considerando todas as categorias ocupacionais, 0,2% dos vínculos são classificados como cargos de direção, 3,5% como cargos de gerência e 2,3% como cargos de supervisão. No total, 6,2% dos vínculos são considerados cargos de chefia (categoria que incorpora as outras três conjuntamente).

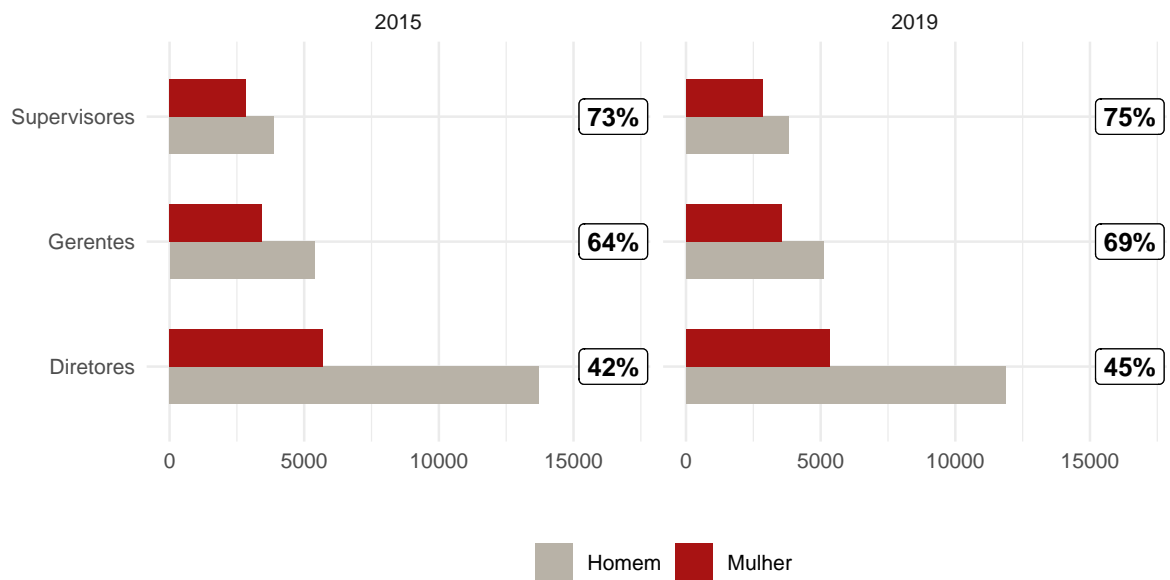
Dessas três categorizações, as mulheres são minoria nas três. Entre os diretores, 44% são mulheres. Entre os gerentes, 40%. E, entre os supervisores, 35%. Assim, como apresentado na Figura 20, a desigualdade de representatividade entre homens e mulheres é maior para os supervisores. Em termos salariais, a desigualdade de gênero é ainda mais intensa. Para supervisores, gerentes e diretores, o rendimento médio das mulheres é mais baixo. Mas, entre os três, a desigualdade é mais intensa entre os diretores, em que o rendimento médio das mulheres corresponde a 42% do rendimento médio dos homens. E isso acontece mesmo que, como ilustrado na Figura 20, os cargos de direção sejam, entre os cargos de chefia, os com maior proporção de mulheres.

**Figura 20 – Proporção de mulheres e homens ocupados por cargo de chefia - MG - 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

**Figura 21 – Remuneração média real de mulheres e homens ocupadas por cargo de chefia - MG - 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

## 4 Firmas e ocupações: uma análise da desigualdade de gênero em rendimentos

A partir das informações do mercado de trabalho formal mineiro, coletadas da RAIS, o objetivo dessa dissertação é discutir em que medida características das firmas e das ocupações interferem nos salários e nos diferenciais de rendimento entre homens e mulheres. Seguindo uma série de exercícios empíricos elencados e discutidos na seção 1, opta-se pela estimação de modelos hierárquicos lineares para o mercado de trabalho mineiro para os anos de 2015 e 2019. São estimados modelos separados para as firmas e para as ocupações e a partir desses testadas as hipóteses elencadas na subseção 2.2.

### 4.1 O papel das ocupações

A literatura empírica é consensual ao apontar o impacto das ocupações, e de características das ocupações, na determinação dos diferenciais salariais entre os sexos. Buscando averiguar e testar essa relação são estimados alguns modelos do tipo hierárquico linear para o caso mineiro. As tabelas 11 e 12 apresentam os resultados das estimações para três tipos de modelo. O modelo (1) considera apenas as variáveis a nível individual; o modelo (2) considera as variáveis a nível individual e as variáveis a nível da ocupação; e o modelo (3), o mais completo, considera as variáveis a nível individual, a nível da ocupação e variáveis interativas entre os dois níveis.

#### 4.1.1 Resultados das estimações econométricas

Os resultados são sumarizados nas tabelas 11 e 12, destrinchados nos parágrafos que se seguem e ilustrados nas figuras 22 e 23.

A partir dos resultados da Tabela 11, discute-se os resultados para 2019. O modelo (1) considera apenas variáveis a nível individual. Tem-se que, além de estatisticamente significantes, todas as variáveis apresentam o sinal esperado. Como já averiguado nas análises descritivas feitas nessa dissertação, corroboradas por diversos trabalhos, há uma diferença salarial entre homens e mulheres, em que as mulheres têm, em média, rendimentos menores que os dos homens (o que é indicado pelo sinal negativo do coeficiente "Mulher"). O log do da remuneração predita das mulheres é menor do que a dos homens, em média, em 0,207 pontos de log.

Quanto as outras variáveis de controle a nível individual, a idade tem o efeito não linear esperado sobre os rendimentos: impacto positivo que diminui com o aumento da idade; o tempo no emprego e a quantidade de horas contratadas também tem impacto positivo sobre os rendimentos, como era de se esperar; frente a ter fundamental incompleto,



que é a categoria base, todos os outros níveis de escolaridade tem impacto positivo sobre os rendimentos, sendo que ter ensino superior completo é o que gera maior benefício remunerativo. Nesse modelo, como indica o coeficiente de correlação interclasse, 41% da variação dos salários é dada por diferenças entre as ocupações.

O modelo (2) considera também variáveis referentes as ocupações. Quanto as variáveis a nível individual, as mulheres continuam, em média, recebendo menos do que os homens. Mesmo com a adição das variáveis de controle a nível das ocupações, esse efeito não diminuiu. Assim, há de se pensar em que medida isso se deve ao fato de que a desigualdade de rendimentos entre os sexos se dá mais por diferenças intra-ocupação (frente a entre ocupações) ou por ser melhor explicado por variáveis que estão sendo omitidas nessa especificação.

Frente a estar empregado em uma ocupação predominantemente masculina, estar empregado em uma ocupação predominantemente feminina ou mista tem impacto negativo sobre os rendimentos médios dos trabalhadores. Para as ocupações predominantemente femininas, o impacto é ainda mais intenso, o que ratifica a ideia de que essas ocupações geram uma penalidade salarial aos seus empregados. Além disso, a penalidade salarial associada a estar empregada em uma ocupação predominantemente feminina é maior do que a de ser mulher, o que pode ser um indício de que o hiato salarial é mais influenciado pelo tipo de ocupação em que um indivíduo está empregado do que ao sexo do trabalhador. A proporção de mulheres em cargos de chefia, todavia, tem impacto positivo sobre os salários, mas de baixa magnitude.

Nesse modelo, como indica o coeficiente de correlação interclasse, 28% da variação dos salários é dada por diferenças entre as ocupações. Como foram adicionadas variáveis características das ocupações, conclui-se que essas ajudam a explicar parte das diferenças de remuneração entre ocupações, reduzindo a porção das diferenças de remuneração explicadas puramente pelas diferenças em atributos produtivos e características dos trabalhadores.

Além da predominância de gênero e da presença de mulheres em cargos de chefia, foram também acrescentadas algumas variáveis de controle, tais como a proporção de negros, jovens e com ensino superior completo. A proporção de negros não é estatisticamente significativa a 10%. O coeficiente associado a proporção de jovens tem sinal negativo e a proporção com ensino superior positivo. A variável de raça sofre alguns problemas de mensuração dado o baixo nível de resposta, por isso esses resultados não serão mais atentamente analisados.

O modelo (3) considera todas as variáveis utilizadas no modelo (2) e variáveis interativas entre os dois níveis. Assim, busca discutir se a composição das ocupações e a proporção de mulheres em cargos de chefia tem um impacto diferente para homens e mulheres. A variável individual de gênero indica que as mulheres, mesmo com adição de

controle a nível individual e das ocupações, é, em média, menor do que as dos homens.

O impacto positivo das variáveis interativas, mulher e predominância de gênero, indica que o hiato salarial entre homens e mulheres nas ocupações predominantemente femininas e integradas é menos intenso do que nas predominantemente masculinas, a categoria de referência. Logo, o hiato remunerativo entre homens e mulheres é maior nas ocupações predominantemente masculinas e menor nas predominantemente femininas. Esse modelo também indica que a penalidade associada a trabalhar numa ocupação predominantemente feminina é menos intensa para as mulheres frente aos homens.

A variável interativa entre sexo (“Mulher”) e proporção de mulheres em cargos de chefia, todavia, apresenta sinal negativo. O hiato salarial (medido pelo coeficiente “Mulher”) aumenta conforme cresce a proporção de mulheres em cargos de chefia. Ou seja, a presença de mulheres em cargos de chefia não aparenta ter externalidades positivas sobre as outras mulheres, o que é um resultado diferentemente do esperado.

**Tabela 11 – Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2019**

	Remuneração média (em log):		
	(1)	(2)	(3)
Mulher	-0,207***	-0,206***	-0,248***
Idade	1,344***	1,344***	1,344***
Idade (ao quadrado)	-0,689***	-0,689***	-0,689***
Tempo no emprego	0,157***	0,157***	0,157***
Quantidade de horas contratadas	0,675***	0,675***	0,675***
Fundamental completo	0,022***	0,022***	0,022***
Médio completo	0,102***	0,102***	0,102***
Superior completo	0,496***	0,496***	0,496***
Ocupações predominantemente femininas		-0,364***	-0,486***
Ocupações mistas		-0,178***	-0,240***
Proporção de mulheres em cargos de chefia		0,004***	0,007***
Proporção de negros		-0,025	-0,022
Proporção de jovens		-0,048*	-0,047*
Proporção com ensino superior completo		0,199***	0,199***
Interação entre mulher e ocupações predominantemente femininas			0,134***
Interação entre mulher e ocupações mistas			0,071***
Interação entre mulher e proporção de mulheres em cargos de chefia			-0,004***
Constante	6,081***	6,075***	6,106***
Partição da variância			
Intercepto	0,122	0,062	0,06
Mulher	0,022	0,022	0,018
Resíduo	0,141	0,141	0,141
Correlação intraclasse	0,428	0,276	0,274
Observações	3.709.566	3.709.566	3.709.566

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

Os mesmos três modelos também foram aplicados para 2015 e o resultados são apresentados na Tabela 12. Para esses modelos, serão discutidas apenas os resultados das variáveis de interesse. No modelo (1), em que são consideradas apenas as variáveis a nível individual, averigua-se também a presença de um hiato salarial entre os sexos, que é 17%

maior do que o de 2019. Nesse modelo, como indica o coeficiente de correlação interclasse, 42% da variação dos salários é dada por diferenças entre as ocupações.

No modelo (2), em que são consideradas as variáveis de primeiro (trabalhador) e segundo (ocupação) nível, observa-se sinal negativo para as duas variáveis de composição das ocupações. Ou seja, há uma penalidade associada a estar empregado em uma ocupação predominantemente feminina ou integrada, frente a uma predominantemente masculina (que é a categoria de referência). O coeficiente dessas duas variáveis é menor do que no ano de 2019. A penalidade associada a uma ocupação predominantemente feminina e a uma integrada é 30% e 36% menor, respectivamente. Nesse modelo, a parcela dos salários explicada por diferenças entre as ocupações também se reduz, sendo agora de 28%.

Quanto ao modelo (3), que considera as variáveis de ambos níveis e variáveis interativas entre os níveis, tem-se que as variáveis de composição das ocupações mantém o sinal positivo: impacto das ocupações predominantemente femininas é 6% maior e o das ocupações mistas é 3% menor em 2015. O impacto da proporção de mulheres em cargos de chefia permanece o mesmo. A interpretação desse resultado, dada a manutenção dos sinais, é a mesma feita para 2019.

**Tabela 12 – Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2015**

	Remuneração média (em log)		
	(1)	(2)	(3)
Mulher	-0,244***	-0,244***	-0,286***
Idade	1,331***	1,331***	1,331***
Idade (ao quadrado)	-0,673***	-0,673***	-0,673***
Tempo no emprego	0,133***	0,133***	0,133***
Quantidade de horas contratadas	0,747***	0,747***	0,747***
Fundamental completo	0,021***	0,021***	0,021***
Médio completo	0,118***	0,118***	0,118***
Superior completo	0,623***	0,623***	0,623***
Ocupações predominantemente femininas		-0,280***	-0,434***
Ocupações mistas		-0,130***	-0,202***
Proporção de mulheres em cargos de chefia		0,003**	0,007***
Proporção de negros		0,014	0,012
Proporção de jovens		-0,100***	-0,099***
Proporção com ensino superior completo		0,147***	0,146***
Interação entre mulher e ocupações predominantemente femininas			0,143***
Interação entre mulher e ocupações mistas			0,069***
Interação entre mulher e proporção de mulheres em cargos de chefia			-0,004***
Constante	5,997***	5,995***	6,039***
Partição da variância			
Intercepto	0,13	0,074	0,07
Mulher	0,027	0,027	0,024
Resíduo	0,157	0,157	0,157
Correlação intraclasse	0,414	0,287	0,279
Observações	3.709.566	3.709.566	3.709.566

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

O comportamento dessas variáveis interativas da relação entre o sexo do trabalhador

e de características das ocupações, tanto para 2015 quanto para 2019, será melhor analisada e ilustrada na subseção 4.2.2.

#### 4.1.2 Características das ocupações e as diferenças de rendimento predito

Para analisar como os rendimentos preditos dos trabalhadores variam conforme o gênero e características principais das ocupações, estima-se o valor predito da remuneração média por sexo e predominância de gênero (subseção 4.1.2.1) e por sexo e proporção de mulheres em cargos de chefia (subseção 4.1.2.2) a partir dos resultados do modelo (3) para os dois anos.

##### 4.1.2.1 Predominância de gênero

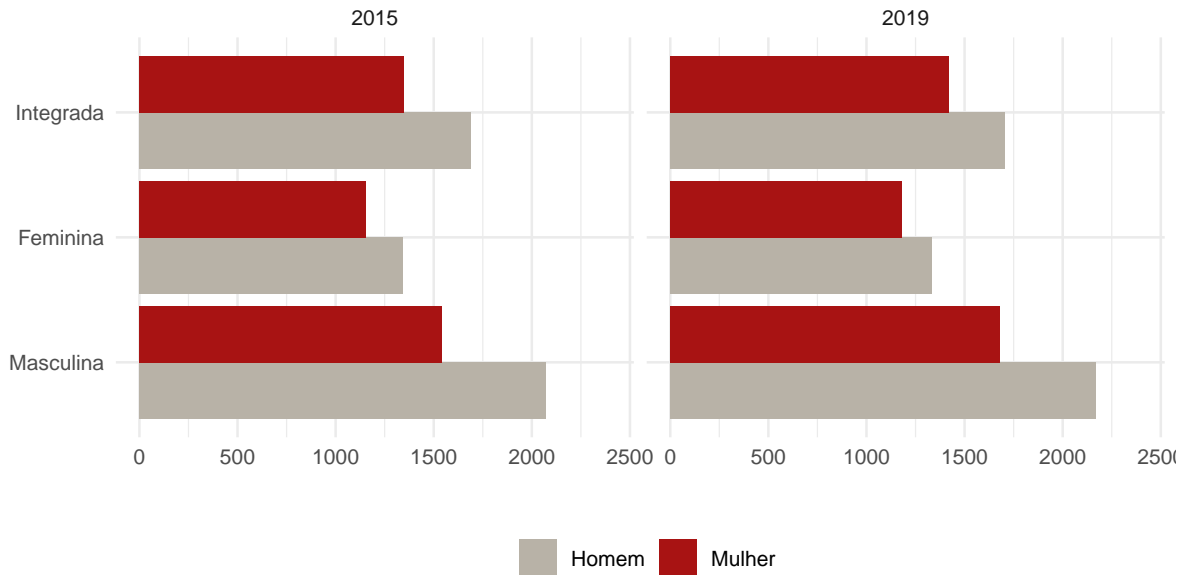
A Figura 22 apresenta os valores preditos da remuneração de homens e mulheres para as três categorias de composição ocupacional. Como as variáveis foram centralizadas, os resultados são calculados considerando que as variáveis contínuas estão na sua média e as variáveis categóricas assumem a categoria de referência. Assim, é possível comparar a remuneração média dos trabalhadores considerando que a única característica que os diferem é o sexo. Tem-se que as mulheres sofrem com uma penalidade salarial em todos os tipos de ocupação, mas a desigualdade é mais intensa nas ocupações predominantemente masculinas. Apesar das ocupações predominantemente femininas serem as com menor remuneração média predita, são também as que apresentam menor desigualdade de gênero. Esses resultados são consistentes para ambos os anos.

A Figura 19 foi elaborada com intuito semelhante, a partir do cálculo da remuneração média de homens e mulheres para as três categorias ocupacionais. Nesse caso, pelo caráter descritivo da análise, as estimativas não foram controladas por nenhuma das outras variáveis que poderiam afetar essa relação. Apesar disso, os resultados também indicavam que as ocupações predominantemente femininas eram aquelas com menor desigualdade de gênero.

##### 4.1.2.2 Presença das mulheres em cargos de chefia

A Figura 23 apresenta os valores preditos da remuneração de homens e mulheres de acordo com a proporção de mulheres em cargos de chefia. Como as variáveis foram centralizadas, os resultados são também calculados considerando os valores médios nas variáveis de contínuas e dos valores de base para as variáveis categóricas. Tem-se que o rendimento predito é afetado pela proporção de mulheres em cargos de chefia e que isso se diferencia de acordo com o sexo. Uma maior proporção de mulheres em cargos de chefia implica em uma maior remuneração predita para homens e mulheres, mas o impacto para

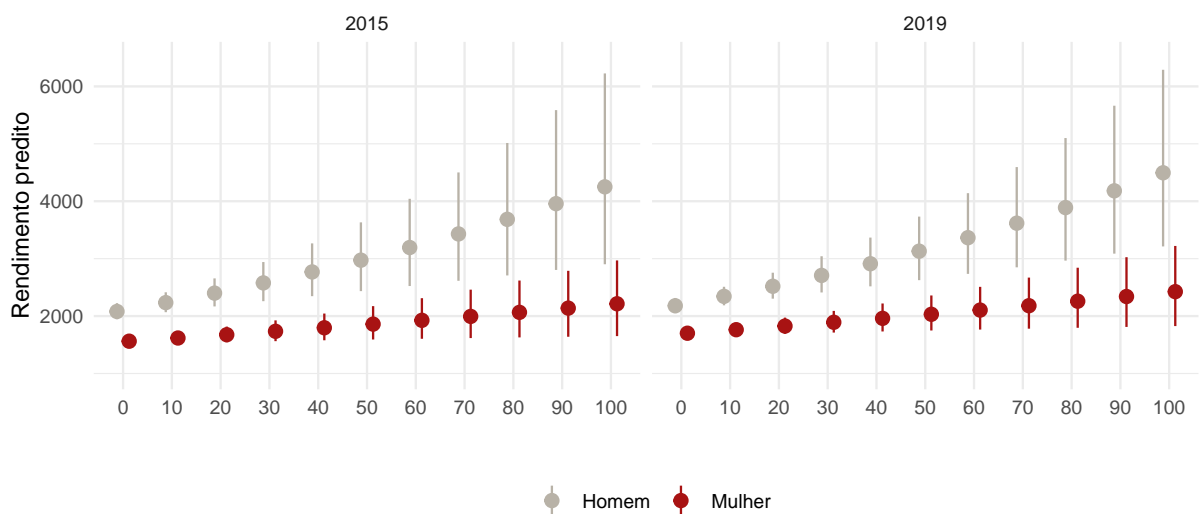
**Figura 22 – Rendimento predito por gênero e composição da ocupação - MG - 2015 a 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

os homens é bem mais intenso. Além disso, com o aumento da proporção de mulheres em cargos de chefia aumenta a desigualdade de gênero.

**Figura 23 – Rendimento predito por gênero e composição da ocupação - MG - 2015 a 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

#### 4.1.2.3 Discussão dos resultados

A partir dos três modelos estimados, mas com foco no modelo (3), destaca-se três resultados: as mulheres, em média, tem menor remuneração que os homens independentemente da ocupação em que estejam alocadas; as ocupações predominantemente femininas impõem uma penalidade salarial frente as ocupações predominantemente masculinas; o hiato remunerativo varia conforme a composição da ocupação, sendo mais intensa nas predominantemente masculinas e mais moderado nas predominantemente femininas.

Essa dissertação tinha como pergunta principal entender o papel das ocupações na desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. Das estimações feitas nesse trabalho pode-se destacar que, mesmo quando controladas por características dos indivíduos e das ocupações, as ocupações ainda explicam, em média, aproximadamente 25% das diferenças de remuneração. O resto, por diferenças entre os trabalhadores dentro das ocupações. Ratifica-se, assim, a importância de se voltar para as características das ocupações quando o objetivo é entender a permanência de diferenças salariais entre homens e mulheres.

A penalidade associada as ocupações predominantemente femininas é justificada por dois processos: pela segregação das mulheres em certas ocupações que demandam menor investimento em capital humano e, por isso, estão associadas a menores salários, e pela desvalorização das ocupações e atividades predominantemente femininas, o que foca mais no aspecto discriminatório desse processo (LEVANON; ENGLAND; ALLISON, 2009; ADDISON; OZTURK; WANG, 2018). Pelos dados disponíveis e analisados nesse trabalho, há de esperar que o fenômeno encontrado no mercado de trabalho mineiro se dê em razão do primeiro caso. Esse é um resultado que corrobora uma série de outros trabalhos sobre o tema, como De Ruijter e Huffman (2003) para os Países Baixos, Korkeamäki e Kyyrä (2006) para Finlândia e Kim (2018) para a Coreia do Sul.

Os homens tem uma vantagem salarial em todas as ocupações independente da proporção de mulheres ocupadas, mas o diferencial entre homens e mulheres é mais pronunciado nas ocupações predominantemente masculinas e menos nas predominantemente femininas. Do ponto de vista econômico e social, sugere-se que essa diferença pode se dar porque os homens não conseguem aproveitar tanto o benefício de serem homens em ocupações com maior proporção de mulheres (De Ruijter; HUFFMAN, 2003) ou mesmo que essa relação é também intermediada por características das ocupações que não estão sendo controladas nesse trabalho.

Os homens são incentivados, tanto socialmente quanto financeiramente, a se ocuparem e realizarem trabalhos de “homem”. Ao mesmo passo, são punidos, inclusive em termos de remuneração, por ocuparem ocupações com maior predominância de mulheres, as ocupações ditas femininas. Enquanto as mulheres são incentivadas a ingressarem em ocupações predominantemente masculinas a fim de aproveitarem parte desse prêmio salarial,

não há qualquer incentivo para uma diminuição da segregação ocupacional por meio do ingresso de homens nessas ocupações femininas (ENGLAND, 2010).

Amuedo-Dorantes e Rica (2006), entre outros, encontraram um impacto diferente para homens e mulheres da penalidade das ocupações predominantemente femininas., mas esse não é o caso dos resultados apresentados aqui. As ocupações predominantemente femininas não geram uma penalidade maior as mulheres e isso pode estar no fato, conforme argumentado por De Ruijter e Huffman (2003), de que as mulheres tem seus salários penalizados em todos os cenários, independente das características das ocupações e, por isso, esse fator importa menos para a definição dos seus salários.

Esses conclusões foram retiradas de modelos estimados para Minas Gerais e para os anos de 2015 e 2019, o que indica uma certa estabilidade da desigualdade de gênero no mercado de trabalho no tempo. Apesar do foco regional e temporal, esse resultado não é isolado. Pelo contrário, corrobora uma série de outras tentativas feitas para outros países e regiões. Apesar das particularidades inerentes ao diversos mercados de trabalho nacionais, a desigualdade de gênero em rendimentos se apresenta como um processo persistente entre países.

## 4.2 O papel das firmas

Além da ocupação, o estabelecimento em que os indivíduos estão empregados parece também ter um impacto sobre seus salários e, conseqüentemente, sobre a desigualdade de gênero em rendimentos. Buscando averiguar e testar essa relação são estimados alguns modelos do tipo hierárquico linear, que muito se assemelham as análises feitas para as ocupações. As tabelas 13 e 14 apresentam os resultados das estimações para três tipos de modelo. O modelo (1) considera apenas as variáveis a nível individual; o modelo (2) considera as variáveis a nível individual e as variáveis a nível da firma; e o modelo (3), o mais completo, considera as variáveis a nível individual, a nível da firma e variáveis interativas entre os dois níveis. Os resultados serão explorados separadamente para os dois anos na seções subsequentes.

### 4.2.1 Resultados das estimações econométricas

Os resultados são sumarizados nas tabelas 13 e 14, destrinchados nos parágrafos que se seguem e ilustrados nas figuras 24, 25 e 26.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 13, discute-se mais atentamente os resultados para 2019, que são as informações mais recentes utilizadas nesse trabalho. O modelo (1) considera apenas variáveis a nível individual, as características dos trabalhadores. Tem-se que, além de estatisticamente significantes, todas as variáveis apresentam o sinal esperado. A desigualdade de gênero em rendimento é logo atestada pelo sinal negativo do

coeficiente “Mulher”, que indica que o rendimento predito das mulheres é  $-0,140$  pontos de log menor do que os homens.

Quanto as outras variáveis adicionadas: a idade tem o efeito não linear esperado sobre os rendimentos: impacto positivo que diminui com o aumento da idade; o tempo no emprego e a quantidade de horas contratadas também tem impacto positivo sobre os rendimentos; frente a ter fundamental incompleto, que é a categoria base, ter ensino médio completo e ensino superior completo tem impacto positivo sobre os salários; um resultado contraintuitivo é o impacto negativo de ter fundamental completo frente a ter fundamental incompleto, o que vai de encontro aos estudos sobre prêmio salarial associado a educação. Nesse modelo, como indica o coeficiente de correlação interclasse, 34% da variação dos salários é dada por diferenças entre as firmas.

No modelo (2) são consideradas variáveis de primeiro e segundo nível, características dos trabalhadores e das firmas. Quanto as características dos trabalhadores, as mulheres continuam, em média, recebendo menos do que os homens e o coeficiente não se alterou frente ao do modelo (1). Quanto a características típicas das firmas, tem-se o tamanho das firmas também interferem nos rendimentos, mas esse efeito não é linear: impacto positivo de se estar numa firma com 250 a 499 funcionários e com mais de 500, mas impacto negativo de estar numa firma de 50 a 249 funcionários, frente a categoria base (firma com até 49 funcionários). A idade da firma tem impacto negativo, mas de baixa magnitude.

Quanto a características de composição das firmas, tem-se que há uma penalidade associada a estar empregado numa firma predominantemente feminina frente a uma firma predominantemente masculina. Para as firmas integradas, todavia, há uma prêmio salarial frente as firmas predominantemente masculinas. A penalidade salarial associada a estar empregada em uma firma predominantemente feminina é menor do que a de ser mulher, fato constatado a partir da análise dos coeficientes, o que pode ser um indicio que as diferenças salariais entre as firmas é melhor explicada pelo gênero do trabalhador do que por características da composição das firmas.

O coeficiente de correlação interclasse indica que 32% da variação dos salários é dada por variações entre as firmas. Foram adicionadas algumas variáveis para controlar por características das firmas e isso não significou em uma redução da porção explicada pela alocação dos trabalhadores entre firmas. Nesse caso, as características individuais continuam explicando a maior porção da variabilidade dos rendimentos dos trabalhadores.

Outra variável de interesse quanto a composição das firmas é a proporção de mulheres em cargos de chefia, que tem efeito positivo, mas não intenso em magnitude. São adicionadas também algumas variáveis de controle, que tem o efeito esperado, mas que não serão atentamente analisadas por não serem foco desse trabalho.

O modelo (3) considera todas as variáveis utilizadas no modelo (2) e variáveis



interativas entre os dois níveis. Assim, busca discutir se o impacto dessas características das firmas tem impacto diferente para homens e mulheres. A variável individual de gênero indica que as mulheres, mesmo com adição de controles a nível individual e das firmas é, em média, menor do que as dos homens. No modelo (3), esse coeficiente é 30% maior, mesmo com a adição de variáveis de controle a nível da firmas. Isso pode ser um indício de que a diferenças de remuneração entre os sexos se dá mais por outras características das firmas que não estão sendo controladas ou por diferenças intrafirma.

Esse modelo (3) traz como vantagem a possibilidade de discutir variáveis interativas. Frente as firmas com até 49 funcionários, o hiato remunerativo é menor nas firmas de 50 a 249 funcionários e mais intenso nos outros casos (firmas com 250 a 499 funcionários e mais de 500 funcionários). Além disso, o hiato é intensificado com a idade da firmas. Como essa variável é contínua, não é possível saber a princípio se trata-se de um efeito linear, mas é provável que não.

Quanto a características da força de trabalho de cada firma, tem-se efeito positivo para as ambas as variáveis. Frente a uma firma predominantemente masculina, o hiato de gênero é menor nas firmas predominantemente femininas e integradas (ou mistas). Ou seja, apesar da existência de uma penalidade associada a ocupações predominantemente femininas, esse não é intensificado para as mulheres como outros trabalhos sobre o tema sugeriram. A diferença salarial entre homens e mulheres também é reduzida pela maior presença de mulheres em cargos de chefia. Tem-se, a partir da análise dessa variável interativa, que, nesse caso, os impactos positivos da maior presença de mulheres em cargos de chefia, fundamentados na literatura teórica, são percebidos.

Assim como na análise a nível das ocupações feita na subseção 4.1 os mesmos três modelos também foram aplicados para 2015 e o resultados são apresentados na Tabela 14. Para 2015, foca-se em interpretar os resultados das variáveis de interesse e destacar as mudanças encontradas entre os anos. A análise das diferenças, todavia, não considera se essa diferença é, em termos de p-valor, estaticamente significante. No modelo (1), em que são consideradas apenas as variáveis a nível individual, averigua-se também a presença de um hiato salarial entre os gêneros, que é 9% maior do que o de 2019. Nesse modelo, como indica o coeficiente de correlação interclasse, 34% da variação dos salários é dada por diferenças entre as firmas. Como indica o coeficiente de correlação interclasse, 35% da variação dos salários é dada por diferenças entre as firmas.

No modelo (2) são consideradas variáveis referentes aos trabalhadores e as firmas. Observa-se um sinal positivo para todas as categorias referentes ao tamanho da firma: frente a uma firma com até 49 funcionários, estar em firmas maiores tem impacto positivo sobre os salários. Ou seja, há uma penalidade associada a estar empregado em uma firma de pequeno porte (que é a categoria de referência). A idade da firma continua a ter um impacto negativo e pouco intenso em termos de magnitude.

**Tabela 13 – Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2019**

	<i>Remuneração média (em log):</i>		
	(1)	(2)	(3)
Mulher	-0,140***	-0,141***	-0,183***
Idade	1,325***	1,339***	1,337***
Idade (ao quadrado)	-0,644***	-0,649***	-0,648***
Tempo no emprego	0,154***	0,157***	0,156***
Quantidade de horas contratadas	0,747***	0,745***	0,745***
Fundamental completo	-0,060***	-0,059***	-0,059***
Médio completo	0,105***	0,105***	0,105***
Superior completo	0,627***	0,620***	0,620***
De 50 a 249 funcionários		-0,182***	-0,212***
De 250 a 499 funcionários		0,071***	0,106***
Mais de 500 funcionários		0,119***	0,163***
Idade da firma		-0,002***	-0,001***
Firmas predominantemente femininas		-0,039***	-0,067***
Firmas integradas		0,026***	0,032***
Proporção de mulheres em cargos de chefia		0,004***	0,002***
Proporção de negros		-0,001**	-0,001*
Proporção de jovens		0,006***	0,006***
Proporção com ensino superior completo		0,021***	0,021***
Interação mulher e tamanho (de 50 a 249 funcionários)			0,033***
Interação mulher e tamanho (de 250 a 499 funcionários)			-0,027***
Interação mulher e tamanho (mais de 500 funcionários)			-0,030***
Interação mulher e idade da firma			-0,007***
Interação mulher e ocupação predominantemente feminina			0,042***
Interação mulher e ocupação integrada			0,006***
Interação mulher e proporção de mulheres em cargos de chefia			0,002***
Constante	5,646***	5,824***	5,854***
Partição da variância			
Intercepto	0,06	0,056	0,057
Mulher	0,013	0,014	0,013
Resíduo	0,106	0,107	0,107
Correlação intraclasse	0,335	0,316	0,322
Observações:	3.709.566	3.669.579	3.669.579

Note:

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

Quanto as características da força de trabalho, os resultados se repetem. Frente a uma ocupação predominantemente masculina, impacto negativo de estar ocupada numa firma predominantemente masculina e positivo de estar em uma firma integrada. Em 2015, o impacto de estar numa firma predominantemente feminina foi 12% maior; 26% para as firmas integradas. A proporção de mulheres em cargos de chefia manteve o sinal, positivo, e a magnitude, baixa, do coeficiente. 30% das diferenças salariais é explicada por diferenças entre firmas, segundo o coeficiente de correlação interclasse. Também nesse caso, o acréscimo de variáveis a nível da firma não faz com que se altere a proporção das diferenciais de remuneração explicadas por diferenças entre firmas.

O modelo (3) considera as mesmas variáveis do modelo (2) e adiciona variáveis interativas entre os níveis. Com exceção da idade das firmas, todas as outras apresentam efeito estatisticamente significativo. Frente a estar empregado em uma firma de até 49

funcionários, o hiato salarial entre os sexos é ampliado em todos os outros casos e o impacto é mais intenso para as firmas maiores. Quanto as características da força de trabalho, tem-se que a diferença de rendimento entre homens e mulheres é reduzida nas firmas predominantemente femininas e aumentada nas firmas integradas frente a firmas predominantemente masculinas. Para as firmas integradas, sinal oposto do que foi encontrado para 2019. Em razão da maior presença de mulheres em cargos de chefia, o impacto continua positivo, ou seja, o hiato salarial se reduz.

**Tabela 14 – Resultados do modelo linear hierárquico - MG - 2015**

	<i>Remuneração média (em log):</i>		
	(1)	(2)	(3)
Mulher	-0,153***	-0,156***	-0,138***
Idade	1,302***	1,308***	1,307***
Idade (ao quadrado)	-0,617***	-0,619***	-0,619***
Tempo no emprego	0,128***	0,128***	0,128***
Quantidade de horas contratadas	0,858***	0,860***	0,859***
Fundamental completo	0,070***	0,069***	0,069***
Médio completo	0,184***	0,183***	0,183***
Superior completo	0,794***	0,782***	0,782***
De 50 a 249 funcionários		0,209***	0,252***
De 250 a 499 funcionários		0,301***	0,381***
Mais de 500 funcionários		0,345***	0,440***
Idade da firma		-0,001***	-0,001***
Firmas predominantemente femininas		-0,044***	-0,066***
Firmas integradas		0,033***	0,041***
Proporção de mulheres em cargos de chefia		0,004***	0,001***
Proporção de negros		0,002**	0,002**
Proporção de jovens		0,005***	0,005***
Proporção com ensino superior completo		0,029***	0,029***
Interação mulher e tamanho (de 50 a 249 funcionários)			-0,051***
Interação mulher e tamanho (de 250 a 499 funcionários)			-0,079***
Interação mulher e tamanho (mais de 500 funcionários)			-0,088***
Interação mulher e idade da firma			-0,001
Interação mulher e ocupação predominantemente feminina			0,007***
Interação mulher e ocupação integrada			-0,024***
Interação mulher e proporção de mulheres em cargos de chefia			0,003***
Constante	5,433***	5,423***	5,422***
Partição da variância			
Intercepto	0,069	0,065	0,065
Mulher	0,014	0,015	0,015
Resíduo	0,113	0,113	0,113
Correlação intraclasse	0,352	0,337	0,337
Observações	3.709.566	3.669.579	3.669.579

*Note:*

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

O comportamento dessas variáveis interativas entre os níveis, que é uma das grandes vantagens da estimação de modelos multiníveis é melhor explorada na subseção 4.2.2.

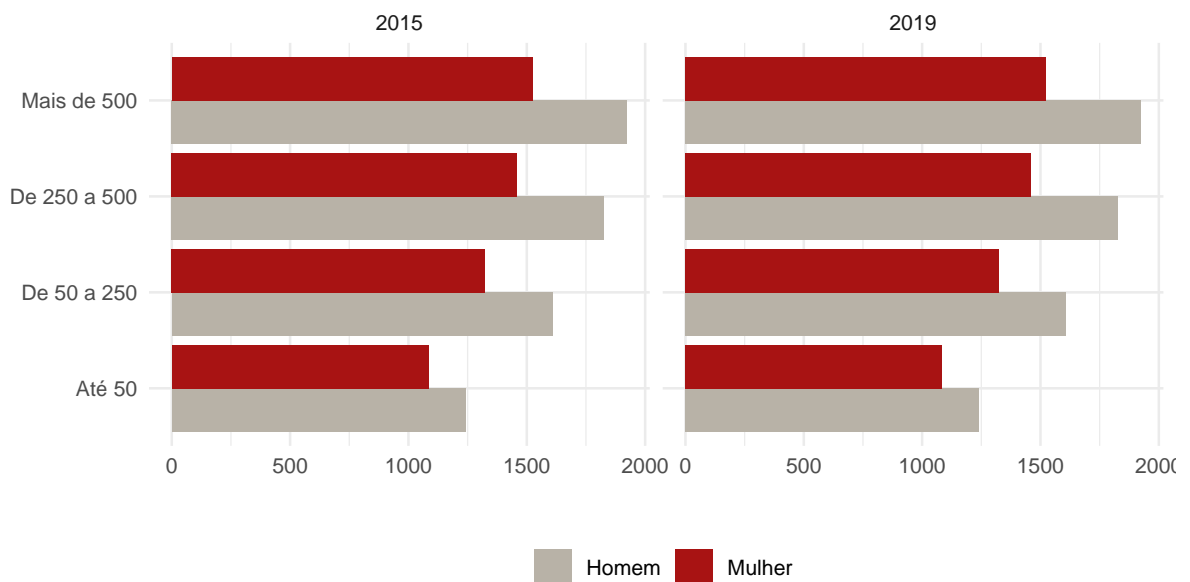
#### 4.2.2 Características das firmas e as diferenças de rendimento predito

Para melhor discutir o impacto do sexo nessas características das firmas, estima-se o valor predito da remuneração média por sexo e tamanho (subseção 4.2.2.1), sexo e composição (subseção 4.2.2.2) e sexo e presença de mulheres em cargos de chefia (subseção 4.2.2.3). Como as variáveis foram centralizadas, os valores preditos da variável dependente são calculados considerando que as variáveis contínuas estão na média e as variáveis categóricas assumem a categoria de referência. Assim, a única coisa que diferencia os trabalhadores é o sexo

##### 4.2.2.1 Faixa de tamanho

A Figura 24 apresenta os valores preditos da remuneração de homens e mulheres de acordo com o tamanho das firmas. Inicialmente, destaca-se que os rendimentos preditos diferem-se conforme o tamanho das firmas. Para ambos os anos, os rendimentos preditos de homens e mulheres são mais elevados para as firmas maiores. Mas é também nesse tipo de firma que a desigualdade é mais intensa. Há um prêmio salarial associado as firmas maiores, mas ele é mais intenso para os homens.

**Figura 24 – Rendimento predito por gênero e tamanho da firma - MG - 2015 e 2019**

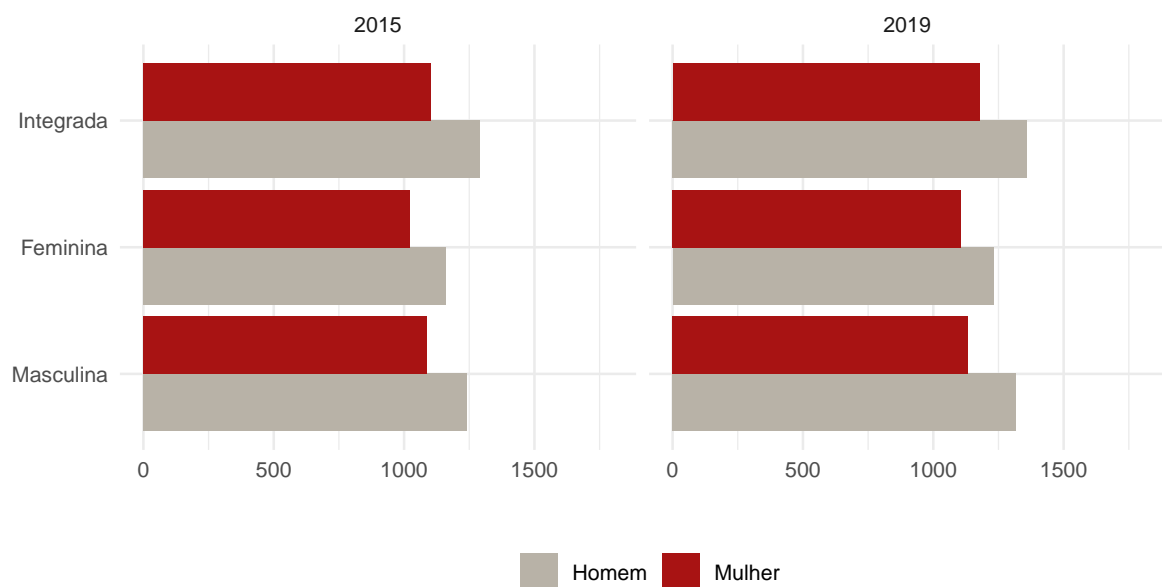


Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

#### 4.2.2.2 Predominância de gênero

A Figura 25 apresenta os valores preditos da remuneração de homens e mulheres de acordo com a composição das firmas. Tem-se que as mulheres são penalizadas em todos os tipos de ocupação, mas seu rendimento predito é menor nas firmas predominantemente femininas. A desigualdade de gênero é menos intensa nas predominantemente femininas e mais intensa nas integradas. Os rendimentos preditos dos homens, todavia, são mais elevados nas firmas integradas.

**Figura 25 – Rendimento predito por gênero e composição das firmas - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

#### 4.2.2.3 Presença das mulheres em cargos de chefia

A Figura 26 apresenta os valores preditos da remuneração de homens e mulheres de acordo com a presença de mulheres em cargos de chefia. Destaca-se, nessa análise, como o impacto da proporção de mulheres em cargos de chefia varia conforme o sexo do trabalhador, mas também de acordo com a proporção de mulheres em cargos de chefia. Para níveis elevados de presença de mulheres em cargos de chefia, o rendimento predito das mulheres supera o dos homens.

#### 4.2.2.4 Discussão dos resultados

A partir dos três modelos estimados, mas com foco nos resultados do modelo completo, o modelo (3), destaca-se os seguintes resultados que permanecem entre os

**Figura 26 – Rendimento predito por gênero e proporção de mulheres em cargos de chefia - MG - 2015 e 2019**



Fonte: Elaboração própria com base em microdados da RAIS.

anos: as mulheres, em média, tem menor remuneração independente da firma em que estão alocadas; as firmas maiores estão associadas a maior remuneração média e maior desigualdade de rendimentos; o hiato salarial é menor para as firmas predominantemente femininas frente as predominantemente masculinas; o hiato salarial também se reduz conforme aumenta a proporção de mulheres empregadas em cargos de chefia. O impacto das firmas integradas, todavia, varia entre os anos: em 2015, estar numa firma integrada tem impacto negativo sobre o hiato; e 2019, positivo.

Depreende-se, então, que não só as ocupações, mas as firmas em que os trabalhadores estão alocados interferem na desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. O hiato é persistente entre as especificações e entre os anos. Dado que, mesmo com o acréscimo de variáveis de controle a nível individual e a nível da firma, ele não diminuiu e, pelo contrário, aumentou, há de se esperar que esse hiato se explique melhor por características intra-firma do que entre as firmas. O coeficiente de correlação intraclasse, que pouco se alterou nas três especificações, ajuda a corroborar esse argumento. Ou que, parte desse diferencial se dá por características não observáveis das firmas, que não estão sendo controladas nessas estimações.

Morchio e Moser (2021) estimam um equilíbrio no mercado de trabalho com foco no Brasil e utilizando dados da RAIS. Encontram, a partir da estimação de vários cenários contrafactuais, que o hiato salarial de gênero se explica em: 18% por diferenças em amenidades, 73% pelas preferências do empregador e 76% pelos custos de contratação

específicos de gênero. Além disso, encontram que a maior parcela desse diferencial é explicada por diferenças entre firmas e não intra-firmas, o que ajuda na formalização da hipótese que os resultados desse trabalho se justificam porque parte das características de comportamento das firmas, principalmente associadas a diferenças de prêmio salariais pagas, não foram adequadamente controladas.

Quanto as características das firmas que foram testadas, tem-se que os homens tem uma vantagem salarial em quase todos os casos. Essa vantagem independe do tamanho da firma e da composição das firmas, mas não se mantém para diferentes níveis de participação das mulheres em posições de chefia. Quanto ao tamanho das firmas, a remuneração predita das mulheres é maior nas firmas maiores, mas é também a situação com maior desigualdade de gênero. As firmas maiores são realmente reconhecidas, pelo escopo de atuação, da sua capacidade de pagar maiores salários. Já a desigualdade de gênero pode ser explicada em termos de um menor poder de barganha e maior dificuldade em negociações que as mulheres encontram nas relações trabalhistas.

Quanto as características de composição das firmas, tem-se que as diferenças de rendimento são menos intensas que no caso das ocupações. As mulheres continuam sofrendo com uma penalidade salarial em todos os casos e essa penalidade é mais intensa nas ocupações predominantemente femininas. Essa relação entre a proporção de mulheres e os salários médios foi atestada desde o artigo pioneiro de Groshen (1991) e a relação negativa entre a proporção de mulheres empregadas e a remuneração média é também encontrada nesse trabalho.

Quanto a proporção de mulheres em posição de chefia, tem-se um impacto não linear e variável frente ao sexo do trabalhador. Mais mulheres em cargos de liderança está associado a uma maior remuneração para homens e mulheres e a direção desse impacto varia conforme o sexo. Esses resultados parecem confirmar as evidências de externalidades positivas da presença de mulheres em posições de liderança. Nesse caso, é esperado um maior efeito direto, de mulheres em posição hierárquica mais elevada advogando em favor das outras mulheres.

Esses conclusões foram retiradas de modelos hierárquicos lineares estimados para 2015 e 2019, com restrição para Minas Gerais. Os resultados indicam uma certa estabilidade da desigualdade de gênero no mercado de trabalho nesses dois pontos no tempo. Ao longo desses anos, o Brasil passou por alguns reveses econômicos. Todavia, mesmo quando o mercado de trabalho é atingido, os efeitos são mais sentidos por aqueles empregados no mercado informal, o que ajuda a explicar a manutenção de certos aspectos do mercado formal.

Apesar do foco em Minas Gerais em apenas dois anos recentes, esse resultado corrobora as análises feitas nessa dissertação para as ocupações e alguns outros trabalhos

feitos para as firmas. As particulares de cada mercado de trabalho precisam ser consideradas ao se realizar comparações entre esses resultados, mas parece que, guardada as devidas especificidades, a desigualdade de rendimentos por gênero é persistente em todos esses casos.



## 5 Considerações finais

Apesar dos avanços recentes no mercado de trabalho e das melhores condições agora enfrentadas pelas mulheres, permanece uma diferencial salarial entre homens e mulheres. Nesse sentido, esse dissertação teve como objetivo discutir como a desigualdade de gênero no mercado de trabalho mineiro é afetada por características dos trabalhadores, das firmas e das ocupações, com foco nessas características dos postos de trabalho.

Precede a apresentação dos resultados econométricos, a análise descritiva da base de dados. Assim como o resto da análise, as estimativas foram calculadas a partir de microdados da RAIS para Minas Gerais. Entre 2015 e 2019, destaca-se homens e mulheres são diferentemente representados e remunerados e que essa desigualdade é persistente para diferentes desagregações geográficas e agrupamentos sociodemográficos. Além disso, quando discutida conjuntamente a características das firmas e das ocupações, percebe-se que, apesar de variar entre os diferentes recortes, a desigualdade de gênero em rendimentos do trabalho está presente.

Em termos de participação, as mulheres compõem 40% da força de trabalho, o que é estável entre os anos analisados. A maior parte das mulheres empregadas têm ensino médio completo e entre 25 e 44 anos. Entre as ocupações, as mulheres são maioria entre aqueles executando serviços administrativos. Em termos de remuneração, são desigualmente remuneradas em todos os critérios analisados, mas a desigualdade de gênero é mais intensa entre aqueles com superior completo e mais de 55 anos.

Do ponto de vista da demanda por trabalho, a desigualdade de rendimentos do trabalho varia conforme características das firmas e das ocupações. É mais intensa para as firmas maiores, com mais de 500 funcionários, e para as firmas predominantemente femininas. Do ponto de vista das ocupações, as mulheres predominam naquelas associadas as atividade de ensino e saúde, com a desigualdade de rendimentos mais intensa nas ocupações predominantemente masculinas. Dentre as ocupações classificadas como cargos de chefia, a desigualdade de rendimentos é mais intensa entre os diretores, mesmo que a presença de mulheres seja mais expressiva nesse caso.

Além desses resultados descritivos, os argumentos teóricos apresentados na seção 1 também apoiam a análise econométrica. Assim, foram estimadas duas especificações de modelos hierárquicos lineares. Na primeira especificação foram consideradas características dos trabalhadores e das ocupações e na segunda especificação características dos trabalhadores e das firmas. O objetivo principal é discutir como a desigualdade de gênero em rendimentos é afetada por características dos postos de trabalho, com foco nas características que melhor representassem a segregação dos trabalhadores entre os postos de trabalho a depender do gênero.

Quanto as ocupações, os resultados dos modelos hierárquicos lineares apontam

que as mulheres têm, em média, remuneração mais baixa que a dos homens independente da ocupação em que estejam alocadas. A partir da discussão da partição da variância entre os níveis de análise, depreende-se que 40% da variabilidade da remuneração, quando se controla apenas características individuais dos trabalhadores, se dá por diferenças entre ocupações. Ao se acrescentar variáveis de controle referentes as ocupações, essa porção se reduz como esperado. De qualquer maneira, percebe que características intra-ocupação, ou seja, de indivíduos na mesma ocupação, continuam respondendo por parte importante das variabilidade dos rendimentos no mercado de trabalho formal. Entende-se que esse aspecto pode ser melhor explicados por diferenças no poder de barganha de diferentes trabalhadores, mas também em outras características das ocupações, tais como os requerimentos específicos, que não foram acrescentadas nesse caso.

Além disso, as análises dos coeficientes das regressões apontam que existe uma penalidade associada as ocupações predominantemente femininas, sendo que são essas as que tem menor remuneração predita média para ambos os sexos. Apesar disso, nessas ocupações predominantemente femininas a desigualdade de gênero é menos intensa, o que pode estar associado a uma menor capacidade dos homens de aproveitarem os benefícios de serem homens no mercado de trabalho quando estão em minoria.

Quanto as firmas, tem-se resultados semelhantes. Nas três especificações consideradas, 30% da variabilidade dos rendimentos é explicada por diferenças entre firmas. Nesse sentido, entende-se que parte das diferenças de remuneração entre os indivíduos são explicadas por diferenças intrafirmas e que, dados os resultados encontrados, não parecem ser explicadas pelo tamanho, idade e composição das firmas. Variáveis explicativas da dinâmica organizacional e de produtividade das firmas, por sua vez, podem explicar as diferenças de remuneração para indivíduos entre as firmas.

Quanto a análise dos coeficientes de regressão propriamente, tem-se que firmas maiores estão associadas a uma maior remuneração predita média e maior desigualdade de rendimentos. Em termos de características organizacionais das firmas, pode-se imaginar que em firmas maiores as mulheres tenham menos poder de barganha e encontrem mais dificuldades para ascender e alcançar cargos mais altos. As firmas predominantemente femininas também estão associadas a um menor rendimento predito médio e menor desigualdade de gênero em rendimentos. Assim como no caso das ocupações, supõe-se que os homens perdem parte das vantagens que têm no mercado de trabalho quando estão em minoria.

Em suma, os resultados indicam que características das firmas e das ocupações tem impacto sobre a desigualdade de gênero em rendimentos. Tanto para as firmas quanto para as ocupações, a predominância feminina está associada a uma penalidade a remuneração de homens e mulheres. Mas, são também nesses casos em que a desigualdade de rendimentos é menos intensa, o que leva a crer que a maior presença de mulheres nos posto de trabalho

limita as vantagens masculinas. Em ambos os casos, as variáveis utilizadas ajudam a explicar mais dos diferenciais entre grupos do que intragrupos. Uma investigação mais detalhada desse segundo aspecto pode se traduzir em mais um desdobramento dessa análise.

Portanto, esse trabalho contribui para a literatura sobre desigualdade salarial no mercado de trabalho ao conseguir discutir elementos explicativos para o comportamento da desigualdade de gênero no mercado de trabalho mineiro. Os resultados encontrados, além de apresentarem evidências da existência de um hiato salarial entre homens e mulheres, trazem uma nova perspectiva ao incorporar características das firmas e das ocupações nessa discussão.

Dada a restrição geográfica e temporal, os resultados encontrados ensejam o aprofundamento da análise a partir da incorporação de outros estados e períodos. Assim, faz-se necessário também discutir essa questão considerando outros estados brasileiros, sendo que a presente análise sobre Minas Gerais é apenas ponto de partida para discussões mais profundas sobre a permanência da desigualdade de rendimentos no mercado de trabalho formal brasileiro. Do ponto de vista temporal, a RAIS, além de permitir a junção de trabalhadores, firmas e ocupações, também permite o acompanhamento desses agentes ao longo de anos. Nesse sentido, outro desdobramento possível dessa dissertação seria a possibilidade de considerar um período de tempo mais longo, permitindo uma análise mais dinâmica da desigualdade de gênero e dos impactos da estrutura ocupacional e empregatícia nesse processo.

Por fim, entende-se que, apesar das limitações, esse trabalho cumpriu seu papel. Ainda que as características dos trabalhadores sejam importantes para explicar diferenças de remuneração entre homens e mulheres, ratifica-se a importância de se analisar conjuntamente o papel das firmas e das ocupações, que apresentam aspectos qualitativos da inserção no mercado de trabalho, em termos de aspectos organizacionais para as firmas e a associação habilidades e tarefas desempenhadas para as ocupações.

## Referências

- ABOWD, J. M.; KRAMARZ, F.; MARGOLIS, D. N. High Wage Workers and High Wage Firms. *Econometrica*, [Wiley, Econometric Society], v. 67, n. 2, p. 251–333, 1999. ISSN 0012-9682. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 21.
- ADDISON, J. T.; OZTURK, O. D.; WANG, S. The occupational feminization of wages. *ILR Review*, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 71, n. 1, p. 208–241, 2018. Citado 3 vezes nas páginas 22, 23 e 70.
- AMUEDO-DORANTES, C.; RICA, S. De la. The role of segregation and pay structure on the gender wage gap: evidence from matched employer-employee data for Spain. *Contributions in Economic Analysis & Policy*, De Gruyter, v. 5, n. 1, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 71.
- ARULAMPALAM, W.; BOOTH, A. L.; BRYAN, M. L. Is There a Glass Ceiling over Europe? Exploring the Gender Pay Gap across the Wage Distribution. *Industrial and Labor Relations Review*, Sage Publications, Inc., v. 60, n. 2, p. 163–186, 2007. ISSN 0019-7939. Citado na página 26.
- BARNET-VERZAT, C.; WOLFF, F.-C. Gender wage gap and the glass ceiling effect: A firm-level investigation. *International Journal of Manpower*, Emerald Group Publishing Limited, v. 29, n. 6, p. 486–502, jan. 2008. ISSN 0143-7720. Citado na página 26.
- BARTH, E.; KERR, S. P.; OLIVETTI, C. The dynamics of gender earnings differentials: Evidence from establishment data. *European Economic Review*, v. 134, p. 103713, maio 2021. ISSN 00142921. Citado na página 18.
- BAYARD, K. et al. New evidence on sex segregation and sex differences in wages from matched employee-employer data. *Journal of Labor Economics*, The University of Chicago Press, v. 21, n. 4, p. 887–922, 2003. Citado 3 vezes nas páginas 15, 18 e 19.
- BERTRAND, M. et al. Breaking the Glass Ceiling? The Effect of Board Quotas on Female Labour Market Outcomes in Norway. *The Review of Economic Studies*, jun. 2018. ISSN 0034-6527, 1467-937X. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 26.
- BERTRAND, M.; GOLDIN, C.; KATZ, L. F. Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors. *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 2, n. 3, p. 228–255, jul. 2010. ISSN 1945-7782, 1945-7790. Citado na página 26.
- BLAU, F. The sources of the gender pay gap. In: *Social Stratification*. [S.l.]: Routledge, 2018. p. 929–941. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 17.
- BLAU, F. D.; KAHN, L. M. Analyzing the gender pay gap. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Elsevier, v. 39, n. 5, p. 625–646, 1999. Citado na página 14.
- BLAU, F. D.; KAHN, L. M. The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, v. 55, n. 3, p. 789–865, set. 2017. ISSN 0022-0515. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 17.

BOLOTNYI, V.; EMANUEL, N. Why do women earn less than men? evidence from bus and train operators. *Journal of Labor Economics*, The University of Chicago Press Chicago, IL, v. 40, n. 2, p. 283–323, 2022. Citado na página 23.

BRESSAN, G.; HERMETO, A. POLARIZAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO SOB VIÉS TECNOLÓGICO E IMPACTOS SOBRE DIFERENCIAIS SALARIAIS POR GÊNERO. maio 2009. Citado na página 25.

BRUNS, B. Changes in Workplace Heterogeneity and How They Widen the Gender Wage Gap. *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 11, n. 2, p. 74–113, abr. 2019. ISSN 1945-7782, 1945-7790. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 21.

BUNEL, M.; GUIRONNET, J.-P. *Earning Inequalities Between and Within Nests: A Multilevel Modeling Approach Applied to the Case of France*. [S.l.], 2011. Citado na página 34.

BUNEL, M.; GUIRONNET, J.-P. Income inequalities for recently graduated french workers: a multilevel modeling approach. *Empirical Economics*, Springer, v. 53, n. 2, p. 755–778, 2017. Citado na página 28.

CAMPERO, S. Hiring and Intra-occupational Gender Segregation in Software Engineering. *American Sociological Review*, SAGE Publications Inc, v. 86, n. 1, p. 60–92, fev. 2021. ISSN 0003-1224. Citado na página 25.

CAMPOS-SORIA, J. A.; ROPERO-GARCÍA, M. A. Occupational segregation and the female–male wage differentials: Evidence for Spain. *Gender Issues*, Springer, v. 33, n. 3, p. 183–217, 2016. Citado na página 23.

CARD, D. et al. Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*, University of Chicago Press Chicago, IL, v. 36, n. S1, p. S13–S70, 2018. Citado na página 21.

CARD, D.; CARDOSO, A. R.; KLINE, P. Bargaining, Sorting, and the Gender Wage Gap: Quantifying the Impact of Firms on the Relative Pay of Women \*. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 131, n. 2, p. 633–686, maio 2016. ISSN 1531-4650, 0033-5533. Citado 5 vezes nas páginas 15, 17, 18, 21 e 22.

CARDOSO, A. R.; GUIMARAES, P.; PORTUGAL, P. Everything You Always Wanted to Know About Sex Discrimination. *SSRN Electronic Journal*, 2013. ISSN 1556-5068. Citado na página 21.

CARDOSO, A. R.; GUIMARÃES, P.; PORTUGAL, P. What drives the gender wage gap? A look at the role of firm and job-title heterogeneity. *Oxford Economic Papers*, v. 68, n. 2, p. 506–524, abr. 2016. ISSN 0030-7653, 1464-3812. Citado 3 vezes nas páginas 15, 18 e 41.

CARDOSO, A. R.; HEINING, J.; KLINE, P. Firms and Labor Market Inequality: Evidence and Some Theory. p. 58, 2016. Citado na página 20.

CARDOSO, A. R.; Winter-Ebmer, R. Female-Led Firms and Gender Wage Policies. *ILR Review*, SAGE Publications Inc, v. 64, n. 1, p. 143–163, out. 2010. ISSN 0019-7939. Citado na página 27.

COHEN, P. N.; HUFFMAN, M. L. Individuals, Jobs, and Labor Markets: The Devaluation of Women's Work. *American Sociological Review*, [American Sociological Association, Sage Publications, Inc.], v. 68, n. 3, p. 443–463, 2003. ISSN 0003-1224. Citado 2 vezes nas páginas 28 e 34.

COHEN, P. N.; HUFFMAN, M. L. Working for the Woman? Female Managers and the Gender Wage Gap. *American Sociological Review*, v. 72, n. 5, p. 681–704, out. 2007. ISSN 0003-1224, 1939-8271. Citado na página 26.

CORTES, P.; PAN, J. Occupation and gender. *The Oxford handbook of women and the economy*, Oxford University Press New York, NY, p. 425–452, 2018. Citado 2 vezes nas páginas 22 e 23.

COUDIN, E.; MAILLARD, S.; TÔ, M. *Family, firms and the gender wage gap in France*. [S.l.], 2018. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 21.

CRISCUOLO, C. et al. Workforce composition, productivity and pay: the role of firms in wage inequality. IZA Discussion Paper, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 19.

DAVIS, C. A.; POOLE, J. P. Can multinational firms promote gender equality? *TRANSNATIONAL CORPORATIONS*, v. 27, n. 3, p. 25, 2020. Citado na página 20.

de la Rica, S.; DOLADO, J. J.; LLORENS, V. Ceilings or floors? Gender wage gaps by education in Spain. *Journal of Population Economics*, v. 21, n. 3, p. 751–776, jul. 2008. ISSN 0933-1433, 1432-1475. Citado na página 26.

De Ruijter, J. M.; HUFFMAN, M. L. Gender composition effects in the Netherlands: A multilevel analysis of occupational wage inequality. *Social Science Research*, v. 32, n. 2, p. 312–334, jun. 2003. ISSN 0049089X. Citado 6 vezes nas páginas 24, 33, 37, 39, 70 e 71.

de Ruijter, J. M. P. Size and Causes of the Occupational Gender Wage-gap in the Netherlands. *European Sociological Review*, v. 19, n. 4, p. 345–360, set. 2003. ISSN 0266-7215, 1468-2672. Citado na página 32.

DINOVITZER, R.; HAGAN, J. Hierarchical structure and gender dissimilarity in american legal labor markets. *Social Forces*, Oxford University Press, v. 92, n. 3, p. 929–955, 2014. Citado na página 28.

ELHORST, J. P. A spatiotemporal analysis of aggregate labour force behaviour by sex and age across the European Union. *Journal of Geographical Systems*, v. 10, n. 2, p. 167, jun. 2008. ISSN 1435-5930, 1435-5949. Citado na página 28.

ENGLAND, P. The gender revolution: Uneven and stalled. *Gender & society*, Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 24, n. 2, p. 149–166, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 25 e 71.

ENGLAND, P.; ALLISON, P.; WU, Y. Does bad pay cause occupations to feminize, does feminization reduce pay, and how can we tell with longitudinal data? *Social science research*, Elsevier, v. 36, n. 3, p. 1237–1256, 2007. Citado na página 24.

FLABBI, L. et al. Do female executives make a difference? the impact of female leadership on gender gaps and firm performance. *The Economic Journal*, Oxford University Press, v. 129, n. 622, p. 2390–2423, 2019. Citado na página 27.

FOGUEL, M. N. The Effects of Gender Segregation at the Establishment Level on Wages: An Empirical Analysis Using a Panel of Matched Employer-Employee Data. p. 66, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 21.

FONTES, G. G.; SIMÕES, R. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. D. Urban Attributes and Wage Disparities in Brazil: A Multilevel Hierarchical Model. *Regional Studies*, v. 44, n. 5, p. 595–607, jun. 2010. ISSN 0034-3404, 1360-0591. Citado na página 29.

GOLDIN, C. A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. *American Economic Review*, v. 104, n. 4, p. 1091–1119, 2014. ISSN 0002-8282. Citado 3 vezes nas páginas 17, 22 e 23.

GROSHEN, E. L. The structure of the female/male wage differential: Is it who you are, what you do, or where you work? *Journal of Human Resources*, JSTOR, p. 457–472, 1991. Citado 4 vezes nas páginas 15, 18, 19 e 79.

GRYBAITE, V. Analysis of theoretical approaches to gender pay gap. *Journal of business economics and management*, Taylor & Francis, v. 7, n. 2, p. 85–91, 2006. Citado na página 14.

HALLDÉN, K.; SÄVE-SÖDERBERGH, J.; ROSÉN, Å. Gender of the immediate manager and women's wages: The importance of managerial position. *Social science research*, Elsevier, v. 72, p. 115–133, 2018. Citado na página 27.

HECKMAN, J. J.; LOCHNER, L.; TODD, P. E. *Fifty years of Mincer earnings regressions*. [S.l.]: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 2003. Citado na página 17.

HEINZE, A. Earnings of men and women in firms with a female dominated workforce: what drives the impact of sex segregation on wages? *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper*, n. 09-012, 2009. Citado 3 vezes nas páginas 15, 18 e 19.

HEINZE, A.; WOLF, E. The intra-firm gender wage gap: A new view on wage differentials based on linked employer–employee data. *Journal of Population Economics*, v. 23, n. 3, p. 851–879, jun. 2010. ISSN 0933-1433, 1432-1475. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 20.

HERRERA, C.; DIJKSTRA, G.; RUBEN, R. Gender Segregation and Income Differences in Nicaragua. *Feminist Economics*, v. 25, n. 3, p. 144–170, jul. 2019. ISSN 1354-5701, 1466-4372. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 28.

HOX, J. J.; MOERBEEK, M.; SCHOOT, R. Van de. *Multilevel analysis: Techniques and applications*. [S.l.]: Routledge, 2017. Citado 3 vezes nas páginas 31, 32 e 34.

HUFFMAN, M. L. Gender Inequality Across Local Wage Hierarchies. *Work and Occupations*, SAGE Publications Inc, v. 31, n. 3, p. 323–344, ago. 2004. ISSN 0730-8884. Citado 2 vezes nas páginas 28 e 31.

HUFFMAN, M. L.; COHEN, P. N. Occupational segregation and the gender gap in workplace authority: National versus local labor markets. In: SPRINGER. *Sociological forum*. [S.l.], 2004. v. 19, n. 1, p. 121–147. Citado na página 32.

HUFFMAN, M. L.; KING, J.; REICHEL, M. Equality for whom? organizational policies and the gender gap across the german earnings distribution. *ILR Review*, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 70, n. 1, p. 16–41, 2017. Citado na página 20.

KABEER, N.; NATALI, L. Gender Equality and Economic Growth: Is there a Win-Win? *IDS Working Papers*, v. 2013, n. 417, p. 1–58, 2013. ISSN 2040-0209. Citado na página 14.

KIM, Y.-M. Gendered outcomes of the gender composition of jobs and organizations: A multilevel analysis using employer–employee data. *International Sociology*, SAGE Publications Ltd, v. 33, n. 6, p. 692–714, nov. 2018. ISSN 0268-5809. Citado 3 vezes nas páginas 24, 25 e 70.

KLASEN, S. The Impact of Gender Inequality on Economic Performance in Developing Countries. *Annual Review of Resource Economics*, v. 10, n. 1, p. 279–298, out. 2018. ISSN 1941-1340, 1941-1359. Citado na página 14.

KORKEAMÄKI, O.; KYRÄ, T. A gender wage gap decomposition for matched employer–employee data. *Labour Economics*, v. 13, n. 5, p. 611–638, out. 2006. ISSN 09275371. Citado 3 vezes nas páginas 24, 25 e 70.

KUNZE, A. The gender wage gap in developed countries. *The Oxford handbook of women and the economy*, Oxford University Press New York, p. 369–394, 2018. Citado na página 17.

KUNZE, A.; MILLER, A. R. Women helping women? evidence from private sector data on workplace hierarchies. *Review of Economics and Statistics*, MIT Press One Rogers Street, Cambridge, MA 02142-1209, USA journals-info . . . , v. 99, n. 5, p. 769–775, 2017. Citado na página 27.

LEVANON, A.; ENGLAND, P.; ALLISON, P. Occupational feminization and pay: Assessing causal dynamics using 1950–2000 us census data. *Social forces*, The University of North Carolina Press, v. 88, n. 2, p. 865–891, 2009. Citado 3 vezes nas páginas 23, 24 e 70.

LEVANON, A.; GRUSKY, D. B. The persistence of extreme gender segregation in the twenty-first century. *American Journal of Sociology*, University of Chicago Press Chicago, IL, v. 122, n. 2, p. 573–619, 2016. Citado na página 25.

LI, J.; DOSTIE, B.; Simard-Duplain, G. What Is the Role of Firm-Specific Pay Policies on the Gender Earnings Gap in Canada? p. 48, 2020. Citado na página 21.

MACHADO, C. et al. *The Gender Gap, Education, and the Life Cycle Profile in the Brazilian Formal Labour Market*. One hundred fifty-sixth. [S.l.]: UNU-WIDER, 2018. v. 2018. (WIDER Working Paper, v. 2018). ISBN 978-92-9256-598-5. Citado na página 14.

MADALOZZO, R. Occupational segregation and the gender wage gap in Brazil: An empirical analysis. *Economia Aplicada*, v. 14, n. 2, jun. 2010. ISSN 1413-8050. Citado na página 25.

MADALOZZO, R. Ceos e composição do conselho de administração: a falta de identificação pode ser motivo para existência de teto de vidro para mulheres no brasil? *Revista de Administração Contemporânea*, SciELO Brasil, v. 15, p. 126–137, 2011. Citado na página 26.



- MAGDA, I.; CUKROWSKA-TORZEWSKA, E. Do Female Managers Help to Lower Within-Firm Gender Pay Gaps? Public Institutions vs. Private Enterprises. *SSRN Electronic Journal*, 2019. ISSN 1556-5068. Citado na página 27.
- MANDEL, H. Up the down staircase: Women's upward mobility and the wage penalty for occupational feminization, 1970-2007. *Social Forces*, Oxford University Press, v. 91, n. 4, p. 1183-1207, 2013. Citado na página 24.
- MENG, X.; MEURS, D. The gender earnings gap: effects of institutions and firms—a comparative study of french and australian private firms. *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, v. 56, n. 2, p. 189-208, 2004. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 20.
- MENG, X.; MEURS, D. The gender earnings gap: effects of institutions and firms—a comparative study of french and australian private firms. *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, v. 56, n. 2, p. 189-208, 2004. Citado na página 20.
- MILLER, A. R. Women and leadership. Oxford Handbook on Women and the Economy, eds. Susan L. Averett, Laura M . . . , 2018. Citado na página 26.
- MORCHIO, I.; MOSER, C. The Gender Pay Gap: Micro Sources and Macro Consequences. p. 105, 2021. Citado 2 vezes nas páginas 21 e 78.
- MURPHY, E.; OESCH, D. The feminization of occupations and change in wages: A panel analysis of britain, germany, and switzerland. *Social Forces*, Oxford University Press, v. 94, n. 3, p. 1221-1255, 2016. Citado na página 24.
- OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. *International economic review*, JSTOR, p. 693-709, 1973. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 21.
- OLIVETTI, C.; PETRONGOLO, B. The Evolution of Gender Gaps in Industrialized Countries. *Annual Review of Economics*, v. 8, n. 1, p. 405-434, out. 2016. ISSN 1941-1383, 1941-1391. Citado na página 17.
- PELLEY, E.; CARNES, M. When a specialty becomes “women's work”: trends in and implications of specialty gender segregation in medicine. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, NIH Public Access, v. 95, n. 10, p. 1499, 2020. Citado na página 25.
- PETERSEN, T.; MORGAN, L. A. Separate and unequal: Occupation-establishment sex segregation and the gender wage gap. *American Journal of Sociology*, University of Chicago Press, v. 101, n. 2, p. 329-365, 1995. Citado 3 vezes nas páginas 15, 18 e 19.
- PETRONGOLO, B.; RONCHI, M. Gender Gaps and the Structure of Local Labor Markets. p. 41, 2020. Citado na página 28.
- SILVA, D.; AZZONI, C. Worker and firm heterogeneity, agglomeration, and wages in brazil. *Papers in Regional Science*, Wiley Online Library, v. 101, n. 1, p. 107-133, 2022. Citado na página 29.
- SORKIN, I. The Role of Firms in Gender Earnings Inequality: Evidence from the United States. *The American Economic Review*, American Economic Association, v. 107, n. 5, p. 384-387, 2017. ISSN 0002-8282. Citado na página 21.

TATE, G.; YANG, L. Female leadership and gender equity: Evidence from plant closure. *Journal of Financial Economics*, Elsevier, v. 117, n. 1, p. 77–97, 2015. Citado na página 27.

VIEIRA, J. A. C.; CARDOSO, A. R.; PORTELA, M. Gender segregation and the wage gap in Portugal: An analysis at the establishment level. *The Journal of Economic Inequality*, v. 3, n. 2, p. 145–168, ago. 2005. ISSN 1569-1721, 1573-8701. Citado 3 vezes nas páginas 15, 18 e 19.

ZIMMERMANN, F. Managing the Gender Wage Gap—How Female Managers Influence the Gender Wage Gap among Workers. *European Sociological Review*, v. 38, n. 3, p. 355–370, maio 2022. ISSN 0266-7215, 1468-2672. Citado na página 27.

ZWYSEN, W. Wage inequality within and between firms: Macroeconomic and institutional drivers in europe. *ETUI Research Paper-Working Paper*, 2022. Citado na página 17.