

# DISCRIMINAÇÃO POR SEXO E A HETEROGENEIDADE REGIONAL: A ASSOCIAÇÃO DO DIFERENCIAL SALARIAL COM AS DIVERGÊNCIAS REGIONAIS

Guilherme Marques Moura<sup>1</sup>

Paulo de Andrade Jacinto<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho propõe analisar a discriminação salarial segundo o sexo em Minas Gerais no período 2007-2017. O objetivo é investigar como a diferença salarial se comporta e os fatores que a influenciam no Estado, com a heterogeneidade regional sendo discutida pela associação espacial. Para tal, utiliza-se do arcabouço da Decomposição de Ñopo com os microdados da RAIS/TEM, que permite analisar indivíduos com características produtivas semelhantes. Os resultados denotam que ao longo do período analisado ocorreu a manutenção e o crescimento do gap salarial pró-homem, indicando a persistência e o recrudescimento da discriminação sexual no mercado de trabalho mineiro. Dessa forma, admite-se que as transformações ocorridas no mercado de trabalho mineiro no período diferem das preconizadas pela literatura. Ademais, verificou-se o aprofundamento da contribuição do componente discriminatório e uma sensível diminuição da contribuição das características produtivas na elevação dos salários das mulheres.

**Palavras-chave:** Diferenciais Salariais Regionais; Diferencial salarial segundo o sexo; Minas Gerais; Divergências salariais regionais.

## SUMMARY

The present work aims to analyze the wage discrimination according to sex in Minas Gerais in the period 2007-2017. The objective is to investigate how the wage gap behaves and the factors that influence it in the State, with regional heterogeneity being discussed by the spatial association. For that, it uses the Ñopo Decomposition framework with the RAIS/MTE microdata, which allows analyzing individuals with similar productive characteristics. The results show that, over the analyzed period, the pro-man wage gap was maintained and increased, indicating the persistence and upsurge of sexual discrimination in this labor market. Thus, it is admitted that the changes that took place in this labor market in the period differ from those recommended by the literature. In addition, there was a deepening of the contribution of the discriminatory component and a significant decrease in the contribution of productive characteristics to the increase in women's wages.

**Key words:** Regional Salary Differentials; Wage differential according to sex; Minas Gerais; Regional wage differences.

**Área Temática:** Área 3: Economia Regional e Urbana

**Classificação JEL:** J21, J31 e R23

---

<sup>1</sup> Professor Assistente Business School da Universidade Positivo e Doutorando em Desenvolvimento Econômico - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico - PPGDE/UFPR

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná - PPGDE/UFPR

## 1 INTRODUÇÃO

Na literatura nacional e mundial, a análise das desigualdades de rendimento tem atraído a atenção de diversos autores, principalmente quando essa diferença ocorre devido à discriminação. Em linhas gerais, a discriminação se processa quando trabalhadores com fatores produtivos semelhantes são valorados de forma distinta. Portanto, mulheres são discriminadas no mercado de trabalho quando, apesar de igualmente qualificadas, auferem salários inferiores aos seus pares do sexo masculino. Tradicionalmente, essa distinção segundo o sexo pode ser classificada como ocupacional ou salarial. No primeiro caso, as mulheres têm acesso apenas às ocupações com menores remunerações médias, e no segundo, recebem menos, comparado a um indivíduo do sexo masculino com características produtivas semelhantes, no desempenho de uma mesma função.

Dessa forma, a discriminação entre indivíduos propicia a existência de tratamento diferenciado e segregação nas oportunidades de emprego entre trabalhadores com características semelhantes. O'Reilly *et al* (2015), destaca a tendência internacional de queda do *gap* salarial entre homens e mulheres entre as décadas de 1970 e 2000, com uma propensão a estabilização da divergência no novo milênio. Dentre os motivos que contribuíram para a diminuição desse diferencial, Madalozzo e Martins (2007) aponta o aumento da qualificação média das mulheres, que, nas últimas décadas, optaram por permanecer mais tempo na escola e adiar a maternidade para promover suas carreiras. Alternativamente, O'Reilly *et al* (2015) destacam que parte desse estreitamento pode estar associado a estagnação ou até a diminuição relativa dos salários pagos aos homens.

Ainda que as mulheres tenham avançado em termos de acesso a cargos melhor remunerados, Lazear e Rosen (1990) apontam uma contribuição significativa da predominância masculina nos níveis superiores da hierarquia no diferencial. Como denotado por Leone e Teixeira (2010) e Coelho, Fernandes e Foguel (2010), observa-se a existência de barreiras não visíveis as mulheres no mercado de trabalho, implicando em maior dificuldade de ascensão e maior exigência de escolaridade a cargos de chefia, refletindo a existência de um “teto de vidro” para a progressão profissional das mulheres. Soares (2000) é ainda mais enfático, o autor afirma existir um acordo tácito no mercado de trabalho, onde as mulheres, mesmo exercendo atividades que exigem qualificação, precisam ou merecem ganhar menos que homens na mesma situação.

A literatura econômica brasileira dedicou significativa atenção aos diferenciais de salário, principalmente a verificação desse *gap* salarial segundo alguma característica específica (Gomes e Souza, 2018; Arraes, Menezes e Simonassi, 2014; Vilela, Araújo e Ribeiro, 2012; Neto, Freguglia e Fajardo, 2012; Cunha e Vasconcelos, 2012; Reis e Machado, 2016; Daldegan, 2018; Hausmann e Golgher, 2016; Cirino, 2018; dentre outros). Além da mensuração, diversos trabalhos analisaram processos que poderiam influenciar o efeito do componente discriminatório nos rendimentos nas décadas recentes. Como, por exemplo, a formalização e a decisão de ofertar trabalho das mulheres (Souza e Lima, 2011; Reis e Aguas, 2014; Aguas, Pero e Ribeiro, 2014; Oliveira, Scorzafave e Pazello, 2009), o crescimento da participação das mulheres em ocupações mais qualificadas (Martins e Cunha, 2017; Menezes e Simonassi, 2014; Proni e Proni, 2018; Ribeiro e Araújo, 2016), o tempo e a progressão dentro da empresa (Gomes e Souza, 2018; Madalozzo, 2010; Melo e Oliveira, 2009), a presença ou a possibilidade futura de filhos (Hirata e Machado, 2010; Narita e Diaz, 2016; Ramos, Aguas e Furtado, 2011; Souza *et al*, 2015), dentre outros.

As evidências geradas nesses estudos se assemelham as evidências encontradas para os países desenvolvidos, cuja principal característica são os grandes e persistentes diferenciais salariais mesmo após controlar para as características produtivas dos trabalhadores. De modo geral, é possível inferir que a discriminação por sexo no mercado de trabalho brasileiro possui três vetores principais: a remuneração distinta a características produtivas dos trabalhadores, a participação no mercado e a segmentação das ocupações. Entretanto, a literatura acerca da divergência salarial segundo o sexo no contexto regional, tal como um reflexo das disparidades locais brasileiras, é incipiente.

Entretanto, a questão territorial desempenha um papel relevante nas divergências regionais do mercado de trabalho brasileiro (Freguglia, Menezes-Filho e Souza, 2007; Pecora e Menezes-Filho, 2014; Arbache e De Negri, 2004; Freguglia e Menezes-Filho, 2012). Ademais, Perobelli, Faria e Ferreira (2003) ressaltam que a discussão acerca da heterogeneidade espacial entre as regiões brasileiras é repetida dentro de algumas unidades da federação. Mais especificamente, para o estado de Minas Gerais, os autores ressaltam a

existência de divergências econômicas e sociais consideráveis, com uma desigualdade regional tão acentuada quanto a observada entre as regiões brasileiras. E, como verificado por Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) e Mariano *et al* (2018) em casos específicos, observa-se uma desigualdade segundo o sexo entre os mineiros que supera a observada no Brasil. No presente trabalho, assume-se que as diferenças regionais mineiras se manifestam sob a forma de divergências de salariais entre grupos específicos, tal como entre homens e mulheres.

A partir dos dados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), Moura e Jacinto (2019) apontam que o mercado de trabalho mineiro, independente da região, atravessou ao menos três grandes transformações no período 2007-2017: (i) intensificação da oferta relativa de trabalho qualificado; (ii) aumento relativo de ocupações que exigem habilidades mais complexas e tecnológicas; e o (iii) aumento médio de anos de idade dos trabalhadores do setor formal. Entretanto, apesar do maior grau de escolarização relativo das mulheres, verificou-se que essa intensificação da oferta relativa de trabalho qualificado foi mais influenciada pela melhoria na formação dos homens. Analisando com relação a natureza das ocupações dos trabalhadores, denotou-se uma elevação no distanciamento entre homens e mulheres no período. Isto é, as mulheres apresentavam maior participação relativa em atividades mais complexas em 2007 e em 2017, com um aprofundamento da divergência no período.

Dessa forma, observando apenas as características produtivas, seria possível inferir a existência de um diferencial salarial em favor das mulheres no período. Contudo, observou-se que as mulheres auferem salários médios relativamente menores em todos os grupos educacionais e naturezas da ocupação analisadas. De modo geral, esses dados reforçam a hipótese inicial de que essa diferença salarial pode refletir a existência de discriminação. Portanto, em virtude das mudanças recentes no mercado de trabalho e as peculiaridades dessa unidade da federação, entende-se que uma análise da desigualdade salarial segundo o sexo se faz necessária para o Estado.

Nesse sentido, o objetivo deste ensaio é investigar como essa diferença salarial se comporta e os fatores que a influenciam em Minas Gerais, com a heterogeneidade regional sendo discutida pela associação espacial. Para tal, basear-se-á na aplicação da Decomposição de Ñopo nas informações disponibilizadas pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2007 e 2017. A partir dessa base de dados e desse método torna-se possível analisar a discriminação a nível municipal, possibilitando analisar a associação do diferencial regionalmente. Apesar de diversos trabalhos examinaram o diferencial salarial entre homens e mulheres no Brasil e no mundo, o enfoque utilizado aqui é sensivelmente distinto.

A despeito dos estudos realizados no Brasil, este trabalho apresenta três principais contribuições a literatura econômica: ao analisar e discutir a discriminação de sexo em Minas Gerais no período; pela utilização do fator regional para discutir a magnitude do diferencial salarial; por mensurar o efeito da discriminação através de uma técnica que permite decompor a diferença salarial onde exista um suporte comum das distribuições de características dos grupos analisados, verificando somente indivíduos com atributos semelhantes. Ademais identificar se e como as diferenças na remuneração a componentes explicados e não explicados contribui para a formação e dispersão de salários pode ser fundamental para o conhecimento das características dos mercados de trabalho e para o desenho de políticas públicas, especialmente as que visam reduzir a desigualdade.

Assim, além dessa introdução, o trabalho está estruturado em cinco seções: a segunda apresenta e analisa a literatura a respeito do diferencial de salários segundo o sexo no contexto brasileiro, subsidiando a discussão inicial do mercado de trabalho mineiro Minas Gerais; na seção três, é descrita a base de dados e apresentado o modelo microeconômico utilizado; na seção quatro, são apresentados e discutidos os resultados obtidos na análise empírica; por último, a seção cinco, traça as considerações finais.

## **2 GAP SALARIAL SEGUNDO O SEXO NO BRASIL: REMUNERAÇÃO E TRATAMENTO DESIGUAL AS MULHERES**

Em linhas gerais, a discriminação por sexo no mercado de trabalho brasileiro<sup>3</sup> possui três vetores principais: a remuneração distinta a características produtivas dos trabalhadores, a participação no mercado e a segmentação das ocupações. O primeiro caso é o mais tradicional da literatura econômica, onde a fonte da divergência salarial é resultado da remuneração desigual a características produtivas semelhantes, isto é,

---

<sup>3</sup> Nesse exercício foram examinados todos periódicos da área de Economia publicados entre 2009 e 2018. Como pré-requisito, foram escolhidas as revistas classificadas pelo Qualis Periódicos B2 ou superior na área de Economia no período 2013-2016.

uma parcela do diferencial não está relacionada com as características produtivas dos trabalhadores. Alternativamente, parte dos autores apontam a maior informalidade, desocupação e precarização do trabalho como fatores que reduzem os rendimentos das mulheres. Nesse caso, a desigualdade não é gerada diretamente pela remuneração ao indivíduo, mas por fatores culturais/práticos que ocasionam um menor rendimento das mulheres.

Finalmente, a despeito das melhores características produtivas, observa-se uma menor participação percentual das mulheres em atividades de maior nível hierárquico e uma maior participação em atividades que, tradicionalmente, pagam menores salários. Dessa forma, é possível inferir que existe uma “limitação” de progressão das mulheres dentro das empresas e segmentação de atividades segundo o sexo. Como resultado, independente do movimento de convergência salarial observado recentemente, se verifica na prática a existência de um diferencial de remuneração que, como não é explicado pelas diferenças nas características produtivas, pode ser visto como discriminação.

Portanto, a discriminação por sexo no mercado de trabalho brasileira se reflete em um diferencial salarial que não está necessariamente relacionado com as características produtivas dos trabalhadores. Como resultado, homens e mulheres em ocupações similares auferem remunerações diferentes, indicando a persistência de um fator não observado em favor dos homens nos salários do mercado de trabalho (Arraes, Menezes e Simonassi, 2014; Haussmann e Golgher, 2016; Paschoalino, Plassa e Santos, 2017). Entretanto, observa-se uma diminuição na desigualdade entre homens e entre as mulheres no período recente (Martins e Cunha, 2017). Apesar dessa diminuição, Araújo e Vasconcelos (2018), Cunha e Vasconcelos (2012) e Madalozzo (2010) identificaram que os homens auferiam maiores rendimentos que as mulheres no passado e, apesar da tendência de diminuição, continuam recebendo mais no presente. Segundo Cirino (2018), essa redução foi impulsionada principalmente pela redução na remuneração aos componentes não explicados. Entretanto, o autor ressalta que a despeito das mulheres apresentarem, em termos médios, atributos produtivos superiores aos trabalhadores do sexo oposto elas auferem, na média, menores rendimentos/hora. De forma similar, Mariano *et al* (2018) indica que o efeito das características observáveis atua no sentido de diminuir o diferencial de rendimentos entre as mulheres e os homens, enquanto que o efeito discriminatório age de forma a aumentar essa diferença. Por exemplo, Madalozzo (2010) aponta que o impacto da educação nos salários é consistentemente maior para homens do que para as mulheres, independente do grupo educacional e da idade.

Como sintetiza Haussmann e Golgher (2016), apesar das diferenças persistentes, o mercado de trabalho brasileiro evoluiu para uma situação mais homogênea quanto as diferenças entre homens e mulheres, principalmente nas *coortes* mais novas. Souza *et al* (2015) concluem que, se não houvesse discriminação salarial, poderia ocorrer até uma inversão desse diferencial. A despeito do diferencial salarial decorrente da diferente remuneração a características produtivas e não produtivas, parte da literatura econômica atribui uma parcela significativa dessa divergência a discriminação segundo a ocupação.

Como denotado por Vilela, Araújo e Ribeiro (2012) as mulheres possuem maiores dificuldades para assumirem cargos que as garantam maiores rendimentos, influenciando na discrepância salarial. Apesar do aumento da participação das mulheres em posições de maior nível hierárquico e uma diminuição da participação em ocupações de menor nível hierárquico identificados por Martins e Cunha (2017) e Madalozzo (2010), Ribeiro e Araújo (2016) verificaram uma elevação da segregação ocupacional segundo sexo. Proni e Proni (2018) ressaltam que, mesmo nas empresas em que as mulheres são maioria, há predominância dos homens nos postos de maior responsabilidade, remuneração e poder. Ademais, os autores observaram a existência de um estreitamento de oportunidades à medida que aumenta o nível hierárquico, resultando na manutenção da defasagem salarial entre homens e mulheres.

Além da qualificação educacional, Gomes e Souza (2018) observaram que a maior diferença contra as mulheres ocorreu entre os indivíduos a mais tempo no mesmo emprego e, a menor discriminação, no primeiro emprego. Indicando que a discriminação contra as mulheres pode se manifestar e/ou acentuar, com o passar do tempo, dentro da empresa. De forma semelhante, Arraes, Menezes e Simonassi (2014) identificaram que a divergência salarial entre homens e mulheres é maior em ocupações que requerem menores qualificações e nos menores quantis de renda. Em contraste, Madalozzo (2010) aponta que a experiência no mesmo emprego apresenta maior remuneração as mulheres, o que indicaria que as mulheres

podem ser menos remuneradas no começo da carreira devido a possibilidade de intermitência no emprego devido a casamento/gravidez.

Nesse contexto, Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) verificaram que a maior igualdade de sexo ocorre no grupo de pessoas vivendo sob extrema pobreza, sendo que a desigualdade se eleva à medida que se aumenta o nível de renda e/ou o grupo de escolarização. De forma similar, Daldegan (2018) identificou um relacionamento positivo entre o salário e a magnitude do diferencial as características produtivas. Dessa forma, apesar da diminuição do *gap* na estrutura salarial no período, o diferencial persiste e tende a ser maior nos grupos de trabalhadores com melhores características produtivas. Como indicado por Souza *et al* (2015), a elevação do nível de escolaridade isoladamente não reduz necessariamente as desigualdades, seja no âmbito salarial como na inserção das mulheres postos de maior poder e decisão.

De modo geral, esse relacionamento entre a divergência salarial e os quantis de renda pode ser um reflexo da dificuldade que as mulheres enfrentam para assumirem cargos que as garantam maiores rendimentos (Vilela, Araújo e Ribeiro, 2012). Como destacado por Daldegan (2018), a existência desse maior diferencial nos quantis de renda mais elevados pode ter origem tanto na existência de um “teto de vidro” para a promoção das mulheres quanto na diferença de remuneração as características produtivas. Alternativamente, Sabóia (2014) ressalta a existência de um equilíbrio entre o número de homens e mulheres que recebem um salário mínimo. Dessa forma, apesar das intensas discrepâncias, existe uma proporcionalidade entre homens e mulheres ocupados em trabalhos que pagam o menor salário permitido pela legislação brasileira.

A despeito da defasagem salarial como um reflexo da ocupação ou da discriminação dentro da ocupação, a literatura nacional aponta que uma parcela significativa da desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres é oriunda da diferença de participação no setor formal, da incidência de desemprego segundo o sexo, da decisão de oferta de trabalho familiar e, de certa forma, das tradições culturais. Por exemplo, Souza e Lima (2011) apontam que as mulheres possuem maior participação em atividades com maior informalidade (serviços domésticos, por exemplo), menor participação em atividades com maior formalização (indústria da transformação, por exemplo) e maior probabilidade de estarem desocupadas que os homens. Como resultado, Proni (2013), ressalta a maior incidência de "trabalhos precários" entre as mulheres, isto é, as mulheres apresentam uma maior chance relativa de exposição a algum tipo grave de insegurança ou precariedade no mercado de trabalho quando comparado aos homens.

Adicionalmente, Machado e Silva (2014) ressaltam que a probabilidade de transição do desemprego para o emprego é menor para as mulheres, sendo esse resultado válido tanto para o setor formal quanto para o informal (Reis e Aguas, 2014). Entretanto, se o destino da transição é o trabalho doméstico, as mulheres formam a maioria. Ademais, quando desempregadas, apresentam uma probabilidade maior de deixarem o mercado de trabalho do que os homens, o que pode ser um reflexo da maior persistência do desemprego para as mulheres (Aguas, Pero e Ribeiro, 2014). Consequentemente, Oliveira, Scorzafave e Pazello (2009) apontam que as mulheres sempre apresentam probabilidade de inatividade maior que os homens.

Por outro lado, o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e a diminuição no diferencial de sexo no período recente pode estar associado tanto a redução do trabalho infantil quanto a diminuição das taxas de gravidez na adolescência. Em linhas gerais, Narita e Diaz (2016) encontraram um efeito negativo do trabalho infantil na renda futura das mulheres e um efeito positivo da diminuição da gestação na adolescência no acúmulo de capital humano das mulheres. Nessa mesma linha, Hirata e Machado (2010) observaram que, para as mulheres, filhos com menos de 6 anos impedem a participação no mercado de trabalho, enquanto que para os homens acontece o contrário. Adicionalmente, Ramos, Aguas e Furtado (2011) apontam que esse efeito é tanto maior quanto menor for a renda da família, que também é refletido no relacionamento negativo entre a renda do cônjuge masculino e a oferta de trabalho da mulher. Em linha com o esperado pela teoria de divisão do trabalho familiar, Oliveira, Scorzafave e Pazello (2009) apontam que essa situação resulta na especialização de um cônjuge no trabalho doméstico e do outro no trabalho remunerado no mercado.

A despeito do diferencial encontrado para o conjunto do mercado de trabalho brasileiro, diversos autores contribuíram com a literatura ao analisar casos específicos. Por exemplo, os resultados encontrados por Barros (2017), em praticamente todas as posições de ocupação no trabalho as mulheres têm um rendimento inferior aos homens, sendo o serviço militar a única contradição. Segundo Santos *et al* (2010), a

discriminação segundo o sexo também é observada no mercado de trabalho rural, tanto na participação no mercado quanto nos salários. Analisando setorialmente, Madalozzo (2010) observou que, de modo geral, o setor industrial retribui melhor os homens e que, a administração pública, confere mais benefícios salariais as mulheres que outras ocupações. Adicionalmente, Neto, Freguglia e Fajardo (2012) apontam que as mulheres que trabalham no setor cultural auferem rendimentos médios maiores que os homens do mesmo setor.

Reis e Machado (2016) verificaram que os prêmios salariais estimados para trabalhadores que possuem ocupação diretamente relacionada com a área de formação são menores para as mulheres. Portanto, as mulheres brasileiras são mais penalizadas quando ocorre um *mismatch* entre a formação educacional e a atividade exercida. Ademais, Martins e Cunha (2017) identificaram que a desigualdade observada na estrutura salarial das mulheres é sensivelmente menor que a encontrada para os homens. Em linhas gerais, Melo e Oliveira (2009) concluem que o mercado de trabalho brasileiro apresenta dois aspectos: a discriminação territorial e a discriminação hierárquica. Na primeira, as atividades econômicas são de certa forma segmentadas segundo o sexo, implicando na alta concentração de mulheres no serviço doméstico, em atividades de magistério e no setor de serviços. Alternativamente, a discriminação hierárquica denota a subrepresentação das mulheres em cargos superiores e, logo, na baixa em ocupações de alta remuneração. Em suma, apesar dos avanços recentes da industrialização terem modificado a vida das mulheres brasileiras, as políticas sociais insuficientes e incompletas permitiram a consolidação de uma sociedade segmentada, com uma grande parcela da população desprovida de proteção e de direitos no mercado de trabalho. Dessa forma, é possível caracterizar o mercado de trabalho brasileiro como desigual entre os sexos, com as mulheres apresentando maiores dificuldades de inserção, maiores taxas de desemprego, menores rendimentos médios, menor participação em cargos superiores e, como agravante, assumindo suas atividades no mercado de trabalho sem renunciar aos afazeres domésticos.

## **2.1 MINAS GERAIS: UM RETRATO-SÍNTESE DA DESIGUALDADE SEGUNDO O SEXO NO BRASIL**

Em linhas gerais, o que se observa no mercado de trabalho brasileiro é a existência de uma sensível desigualdade salarial em favor dos indivíduos do sexo masculino. Ademais, a questão territorial desempenha um importante papel nas análises de diferenciais salariais no País. Como resultado da marcante heterogeneidade espacial observada entre as regiões, Freguglia e Menezes-Filho (2012) apontam a existência de divergências salariais locais persistentes, que independem dos arranjos institucional e estrutural. De modo geral, observa-se uma razoável discrepância na magnitude da igualdade de sexos entre os estados brasileiros.

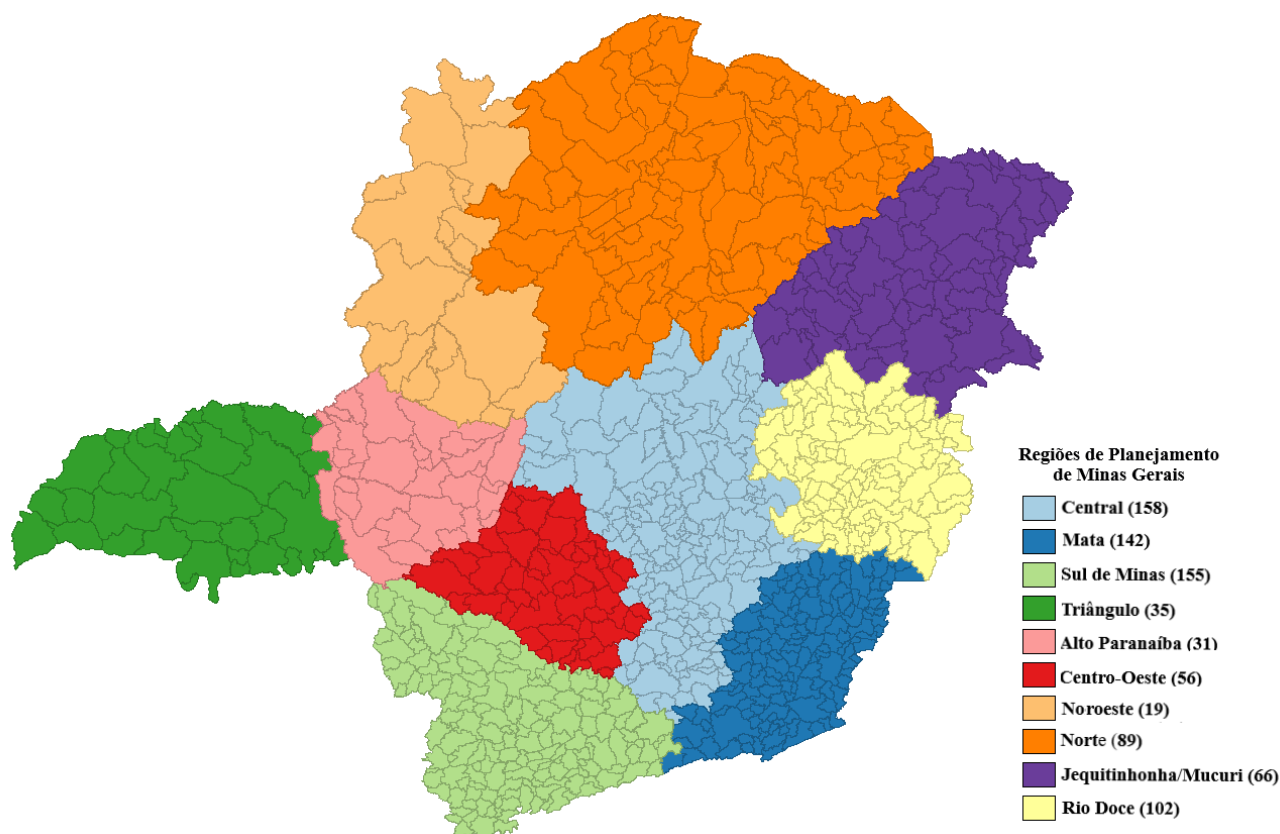
No extremo da desigualdade, Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016) destacam quatro unidades federativas com as maiores desigualdades entre os sexos, dentre as quais está Minas Gerais. Comparando as Regiões Metropolitanas, por exemplo, Mariano *et al* (2018) destacou a RMBH como a região metropolitana com o maior diferencial de sexo em setores específicos. Mais especificamente, segundo Perobelli, Faria e Ferreira (2003) e Pales, Santos e Rodrigues (2014), observa-se em Minas Gerais a existência de divergências econômicas e sociais consideráveis, refletida em uma desigualdade regional tão acentuada quanto a presenciada entre as regiões brasileiras. Tal que, essas diferenças regionais se assemelhariam as divergências encontradas na configuração regional do país, tornando o Estado um retrato-síntese do Brasil. Matos e Garcia (2006) ressaltam que, apesar das transformações recentes, a heterogeneidade da economia mineira ainda é uma marca característica.

Ao longo dos anos o Estado foi dividido e analisado de diversas formas, a divisão do território de Minas Gerais, adotada a partir 1995 oficialmente pelo governo estadual, estabelece dez Regiões de Planejamento<sup>4</sup>, como demonstrado na Figura 1.

---

<sup>4</sup> Divisão realizada pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG). Disponível em: <https://www.mg.gov.br/conteudo/conheca-minas/geografia/regioes-de-planejamento>

**Figura 1 - Regiões de Planejamento de Minas Gerais**



Fonte: Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG). Obs.: Número de municípios entre parênteses

Dentro da divisão estadual, observa-se macrorregiões com renda per capita equivalentes à dos estados mais pobres do país, assim como macrorregiões com renda per capita muito próxima da renda per capita dos estados mais desenvolvidos (Pales, Santos e Rodrigues, 2014). Queiroz, Golgher e Amaral (2010) aponta a existência de regiões dinâmicas, modernas e com indicadores socioeconômicos de alto nível, como o Centro, Sul e o Triângulo, que coexistem com localidades menos desenvolvidas, estagnadas e que oferecem uma condição de vida mais precária para a sua população, como o Jequitinhonha/Mucuri e Norte do Estado. No contexto do presente trabalho, assume-se que as diferenças regionais mineiras se manifestam sob a forma de divergências de salariais entre grupos específicos, como entre homens e mulheres. Como destacado Moura e Jacinto (2019), observou-se uma elevação da escolaridade média e um aumento relativo das ocupações mais complexas em todas as regiões de Minas Gerais. Dentro do escopo do presente trabalho, é válido analisar como essas transformações transcorreram segundo o sexo. Nesse sentido, a Tabela 1 estão dispostos a distribuição dos trabalhadores do setor formal mineiro segundo grau de escolarização e natureza da ocupação dentre os trabalhadores e as trabalhadoras para os anos de 2007 e 2017.

**Tabela 1 - Distribuição dos trabalhadores do setor formal mineiro segundo grau de escolarização e natureza da ocupação (RAIS/2007-2017)**

Variação do tamanho dos grupos de escolarização segundo o sexo	Homens			Mulheres		
	2007	2017	Variação	2007	2017	Variação
Analfabetos à trabalhadores com Ensino Fundamental Incompleto	36,13%	18,33%	-17,80pp	16,94%	8,66%	-8,28pp
Ensino Fundamental Completo à Ensino Médio Incompleto	27,24%	20,85%	-6,39pp	19,01%	13,57%	-5,44pp
Ensino Médio Completo à Ensino Superior Incompleto	29,16%	48,89%	19,73pp	41,38%	52,91%	11,53pp
Ensino Superior Completo à Doutorado	7,48%	11,93%	4,45pp	22,68%	24,86%	2,18pp
Variação do tamanho dos grupos de natureza da ocupação segundo o sexo	Homens			Mulheres		
	2007	2017	Variação	2007	2017	Variação
Manual rotineira	29,29%	26,16%	-3,13pp	18,76%	14,29%	-4,47pp
Manual não rotineira	30,70%	30,01%	-0,69pp	10,19%	7,26%	-2,93pp
Não manual rotineira	32,79%	35,48%	2,70pp	50,09%	57,13%	7,04pp
Não manual não rotineira	7,22%	8,35%	1,13pp	20,97%	21,32%	0,36pp
Participação no setor formal mineiro segundo o sexo	Homens			Mulheres		
	2007	2017	Variação	2007	2017	Variação
Valores absolutos	3843780	3922426	2,05%	2332638	3022936	29,59%
Participação percentual	62,23%	56,48%	-5,76pp	37,77%	43,52%	5,76pp

Fonte - Elaborado pelo autor a partir dos dados da RAIS (2007-2017)

Obs.: As ocupações podem ser classificadas segundo a complexidade, tal que: Não manual rotineira é a mais complexa, não manual rotineira a segunda mais complexa, manual não rotineira a terceira mais complexa e manual rotineira a menos complexa.

Inicialmente, é válido destacar o significativo crescimento da participação das mulheres no mercado de trabalho formal mineiro, essa elevação denotou-se tanto na participação em valores absolutos como na participação com relação aos homens. Assim como para o Estado e suas regiões, verificou-se uma intensificação da oferta relativa de trabalho qualificado, principalmente no contingente de homens com pelos menos o Ensino Médio completo, que se elevou cerca de 24p.p. no período analisado. Além dessa melhoria, observou-se um maior grau de escolarização relativo das mulheres, sendo o *gap* entre os sexos bastante significativo nos grupos de escolaridade mais extremos.

Em linhas gerais, a distribuição com relação aos grupos de natureza da ocupação se assemelha à dos grupos de estudos. Entretanto, no período denotou-se uma elevação no distanciamento entre homens e mulheres. Isto é, as mulheres apresentavam maior participação relativa em atividades mais complexas em 2007 e em 2017, com um aprofundamento da divergência no período. Dessa forma, observando apenas as características produtivas, seria possível inferir que existe um diferencial salarial em favor das mulheres no período. Nesse contexto, a Tabela 2 demonstra o salário-hora médio dos trabalhadores do setor formal mineiro segundo grau de escolarização e natureza da ocupação para os anos de 2007 e 2017.



**Tabela 2 - Salário-hora médio dos trabalhadores do setor formal mineiro segundo grau de escolarização e natureza da ocupação (RAIS/2007-2017)**

Salário-hora médio dos grupos de escolarização segundo o sexo	2007			2017		
	Homens	Mulheres	Proporção	Homens	Mulheres	Proporção
Analfabetos à trabalhadores com Ensino Fundamental Incompleto	R\$ 28,39	R\$ 20,99	73,93%	R\$ 38,71	R\$ 29,55	76,35%
Ensino Fundamental Completo à Ensino Médio Incompleto	R\$ 30,61	R\$ 22,28	72,78%	R\$ 38,62	R\$ 30,08	77,88%
Ensino Médio Completo à Ensino Superior Incompleto	R\$ 45,63	R\$ 32,45	71,11%	R\$ 50,08	R\$ 39,09	78,04%
Ensino Superior Completo à Doutorado	R\$ 186,14	R\$ 112,22	60,29%	R\$ 194,65	R\$ 134,25	68,97%

Salário-hora médio dos grupos de natureza da ocupação segundo o sexo	2007			2017		
	Homens	Mulheres	Proporção	Homens	Mulheres	Proporção
Manual rotineira	R\$ 31,32	R\$ 21,00	67,05%	R\$ 42,85	R\$ 31,96	74,58%
Manual não rotineira	R\$ 31,54	R\$ 20,20	64,04%	R\$ 42,27	R\$ 27,92	66,04%
Não manual rotineira	R\$ 40,31	R\$ 32,16	79,78%	R\$ 50,68	R\$ 40,67	80,26%
Não manual não rotineira	R\$ 133,50	R\$ 86,00	64,42%	R\$ 142,76	R\$ 107,19	75,09%

Fonte - Elaborado pelo autor a partir dos dados da RAIS (2007-2017)

Obs.: As ocupações podem ser classificadas segundo a complexidade, tal que: Não manual rotineira é a mais complexa, não manual rotineira a segunda mais complexa, manual não rotineira a terceira mais complexa e manual rotineira a menos complexa.

Em suma, os salários-médios segundo grau de escolarização e natureza da ocupação dos trabalhadores do setor formal mineiro não refletem a distribuição das características produtivas segundo o sexo. Apesar do estreitamento do diferencial salarial no período, observou-se que as mulheres auferem salários-médios menores que o dos homens em todos os grupos educacionais e naturezas da ocupação analisados. Ademais, com relação ao grau de escolarização, verificou-se que nos grupos em que as mulheres apresentam maiores participações relativas menor é o salário-hora relativo em ambos os anos. Para o caso da natureza da ocupação, esse relacionamento se inverte. De modo geral, esses dados reforçam a hipótese inicial de que essa diferença salarial pode refletir a existência de preconceito.

Dada a heterogeneidade característica de Minas Gerais, é válido analisar o comportamento dessa divergência dentre os municípios do Estado e os fatores que a influenciam, verificando se há a existência de algum tipo de associação espacial e como esse *gap* se comportou no período 2007-2017. Dessa forma, o objetivo desse ensaio é investigar como essa diferença salarial se comporta e os fatores que a influenciam em Minas Gerais, com a heterogeneidade regional sendo captada pela associação espacial. Nesse contexto, o presente estudo situa-se na linha de pesquisa que busca examinar as especificidades da discriminação por sexo no mercado de trabalho mineiro. Para tal, basear-se-á na aplicação dos dados da RAIS de 2007 a 2017, sendo o diferencial salarial analisado por meio do arcabouço da Decomposição de Nopo para a função de rendimentos.

### 3 BASE DE DADOS E METODOLOGIA

A base de dados utilizada nesse estudo foi construída a partir dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para os anos de 2007 e 2017, publicados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A RAIS é um registro administrativo, de periodicidade anual, criada com a finalidade de suprir as necessidades de controle, de estatísticas e de informações às entidades governamentais da área social. Constitui um instrumento imprescindível para o cumprimento das normas legais, como também é de fundamental importância para o acompanhamento e a caracterização do mercado de trabalho formal.

Disposta em dados anuais com indivíduos não identificados, é possível analisar de forma micro o rendimento, local de trabalho, experiência, escolaridade, dentre outros. Nesse sentido, sua escolha deve-se, principalmente, a abrangência da totalidade do setor formal do Estado de Minas Gerais.

No processo de seleção dos anos da amostra, optou-se por 2017 pelo fato de ser a última edição disponível da RAIS no momento de realização do trabalho e, 2007, por ser o último ano que antecede aos primeiros impactos da crise de 2008/2009. Em resumo, optou-se por analisar os rendimentos de todos os trabalhadores do setor formal de Minas Gerais em dois períodos no tempo, 2007 e 2017. Definidos os critérios das amostras, a etapa seguinte consiste na determinação da variável dependente e das variáveis explicativas utilizadas no estudo. A variável dependente analisada é o salário-hora<sup>5</sup> em termos de 2017, isto é, o rendimento médio nominal<sup>6</sup> anual dividido pela quantidade de horas trabalhadas no mês. Dentro da base de dados RAIS, a construção das variáveis utilizadas está denotada na Tabela 3.

**Tabela 3 - Variáveis utilizadas na construção da análise (RAIS, 2007-2017)**

Ln(Salário/hora)	Corresponde ao logaritmo natural do rendimento médio nominal anual dividido pela quantidade de horas trabalhadas no mês. Como o objetivo do trabalho é analisar o lado da empresa, optou-se por não controlar os rendimentos quanto ao custo de vida	
Sexo	Representa o sexo do trabalhador, assume valor 0 se homem e valor 1 se mulher;	
Raça	Representa a raça/cor do empregado, assume valor 0 se branco e valor 1 se negro ou pardo	
Tempo de emprego	Tempo de emprego em anos do indivíduo na mesma empresa	
Dummies Estudo <sup>7</sup>	0	Analfabetos à trabalhadores com Ensino Fundamental Incompleto
	1	Ensino Fundamental Completo à Ensino Médio Incompleto
	2	Ensino Médio Completo à Ensino Superior Incompleto
	3	Ensino Superior Completo à Doutorado
Dummies de Natureza da Ocupação <sup>8</sup>	0	Manual rotineira
	1	Manual não rotineira
	2	Não manual rotineira
	3	Não manual não rotineira

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da RAIS, MTE, 2007-2017.

Optou-se por controlar por raça/cor, considerando na amostra apenas indivíduos brancos e negros ou pardos, eliminando da amostra trabalhadores definidos como: indígenas, amarelos e não identificados. Como denotado anteriormente, destacam-se também as transformações na força de trabalho mineira com relação ao grau de instrução, a natureza da ocupação e a composição etária. Algumas empresas reportaram códigos da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) inválidos ou inativos, que foram retiradas da amostra. Finalmente, foram excluídos da amostra aqueles indivíduos que não tiveram o rendimento médio nominal anual informado e/ou possuíam idade superior a 65 anos.

<sup>5</sup> Dado que rendimento médio nominal anual é calculado sobre os meses trabalhados, a sua utilização elimina possíveis erros de medidas existentes nas outras variáveis de rendimento da RAIS que levam em consideração os períodos que os indivíduos estão desempregados, isto é, com salário igual a zero.

<sup>6</sup> Além disso, dado o espaço temporal dentre os dados, fez-se necessário realizar a correção dos valores de 2007, colocando-os em termos de 2017. Para tal, foi escolhido o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC (IBGE) que compreende os períodos de dezembro de 2007 a dezembro de 2017. Calculado mensalmente esse índice tem como população-objetivo famílias com rendimentos mensais compreendidos entre um e cinco salários-mínimos, cuja pessoa de referência é assalariada em sua ocupação principal e residente nas áreas urbanas das regiões. Para efetuar essa correção, fez-se necessário multiplicar a remuneração média nominal dos indivíduos da amostra em 1,7862712, ou seja, um reajuste de 78,62712%. Na estimação do modelo, a variável dependente está expressa na forma logarítmica.

<sup>7</sup> Representa o grau de instrução ou escolaridade dos empregados após o ano de 2005.

<sup>8</sup> Construída por Bressan e Hermeto (2009) utilizando os dados do Código Brasileiro de Ocupações (CBO/MTE). Sem perda de generalidade, é possível estratificar as Naturezas da Ocupação segundo a sua complexidade. Isto é, os requerimentos das atividades Manuais Rotineiras (grupo 0) são menos complexos que os das atividades Manuais Não Rotineiras (grupo 1), que por sua vez demandam menos habilidades que as atividades Não Manuais Rotineiras (grupo 2), sendo as atividades Não Manuais Não Rotineiras as mais complexas (grupo 3). Dessa forma, por transitividade, podemos organizar as naturezas da ocupação em grupos de 0 a 3, com o aumento da complexidade entre os grupos.

Realizadas as alterações descritas acima, a base de dados do presente estudo é composta por 9.038.517 indivíduos, sendo 4.910.072 de 2007 e 4.128.445 trabalhadores em 2017, a quantidade de indivíduos retirados da amostra e o motivo podem ser observados na Tabela 4.

**Tabela 4 – Alterações realizadas na base de dados**

Ano	2007	2017
Base RAIS	6.176.418	6.945.362
Raça	Indígena	11.840
	Amarela	38.014
	Não identificada	1.756.459
Sem remuneração no ano	88.201	119.345
Trabalhadores com mais de 65 anos	30.126	40.873
CBO inválido ou inativo	949.841	862.226
Tamanho da amostra após alterações	4.910.072	4.128.445

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da RAIS, MTE, 2007-2017.

Após essas alterações, as características produtivas dos trabalhadores mineiros da base de dados do setor formal, segundo o sexo, podem ser observadas na Tabela 5.

**Tabela 5 – Estatísticas descritivas da base de dados segundo o sexo (RAIS/ 2007 - 2017)**

Ano Sexo	2007		2017	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Participação percentual na amostra	65,94%	34,06%	61,12%	38,88%
Percentual de negros	42,51%	34,38%	51,56%	45,62%
Percentual de indivíduos que não concluíram o Ensino Fundamental	34,28%	16,50%	17,70%	6,53%
Percentual de indivíduos que que concluiu o Ensino Fundamental, mas não concluiu o Ensino Médio	30,71%	24,30%	22,91%	14,89%
Percentual de indivíduos que concluiu o Ensino Médio Completo, mas não concluiu o Ensino Superior	30,93%	49,45%	50,93%	61,76%
Percentual de indivíduos que com Ensino Superior Completo à Doutorado	4,07%	9,75%	8,46%	16,83%
Percentual de indivíduos em atividades manuais rotineiras	29,87%	20,33%	25,42%	12,61%
Percentual de indivíduos em atividades manuais não rotineiras	31,52%	12,00%	31,14%	8,98%
Percentual de indivíduos em atividades não manuais rotineiras	33,35%	56,17%	36,52%	63,40%
Percentual de indivíduos em atividades não manuais não rotineiras	5,26%	11,50%	6,92%	15,00%
Salário-hora médio	38,28	32,02	51,63	44,35
Tempo de emprego médio	15,04	13,56	17,54	15,34

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da RAIS, MTE, 2007-2017.

Consonante com os dados sem tratamento, observa-se um aumento da participação relativa das mulheres no mercado de trabalho, mas em menor magnitude. Adicionalmente, destaca-se um crescimento superior a 9p.p. na participação de negros e pardos na amostra, independente do sexo. Em linha com as transformações verificadas por Moura e Jacinto (2019), observou-se intensificação da oferta relativa de trabalho qualificado. De modo geral, o grupo de homens que não havia completado o ensino médio reduziu-se em 24 p.p., se aproximando das mulheres nesse grupo de instrução. Apesar de mais discreto, também se denotou uma melhoria significativa na instrução das mulheres, com um crescimento relativamente maior no grupo com ensino superior completo, aumentando o *gap* nesse grau de instrução com relação aos homens.

A despeito do conceito de crise econômica, o tempo médio de empresa dos indivíduos da amostra elevou-se em aproximadamente 2 p.p. no período analisado. Com relação ao tipo de ocupações, as mulheres exerciam atividades mais complexas que os homens em 2007 e essa diferença cresceu no período. De modo geral, 67% das mulheres estavam empregadas nos dois grupos de atividades mais complexas em 2007, sendo que apenas 38% dos homens exerciam atividades similares. Essa divergência se acentua em 2017, com 78% das mulheres e 43% dos homens exercendo atividades mais complexas. A partir das características produtivas de cada grupo, na ausência de discriminação, seria possível inferir as mulheres recebem maiores rendimentos médios que os homens.

Entretanto, como denotado na Tabela 2, essa situação não se observa na prática. Nesse sentido, a hipótese básica do presente estudo é que, ao longo do período analisado (2007-2017), as transformações observadas no mercado de trabalho atuaram no sentido de diminuição da divergência salarial segundo o sexo. Na literatura econômica, diversos autores discutem as fontes desse diferencial e o analisam segundo diferentes ferramentais estatísticos. Alternativamente, dada a segmentação do trabalho segundo diferentes grupos de trabalhadores (tanto por grau de instrução como por ocupação), o presente trabalho analisa esse componente discriminatório comparando indivíduos com atributos produtivos semelhantes.

Deste modo, faz-se necessário o uso do instrumental microeconômico Decomposição de Ñopo para quantificar e analisar o diferencial salarial segundo o sexo. Como destacado anteriormente, essa técnica que permite decompor a diferença salarial onde exista um suporte comum das distribuições de características dos grupos analisados. Ademais, dada a heterogeneidade marcante do mercado de trabalho mineiro, torna-se necessário discutir como a discriminação se comporta a nível municipal, possibilitando analisar a associação do diferencial regionalmente.

### 3.1 MODELAGEM MICROECONOMÉTRICA

Dentre as primeiras tentativas de se formular uma medida que captasse discriminação no mercado de trabalho, destaca-se a tradicional Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973). Tal metodologia nos permite realizar decompor este diferencial entre os componentes “explicados” e os não “explicados”. Matematicamente podemos pensar no salário do indivíduo  $i$  no tempo  $t$  como:

$$W_{1it} = \beta_{1t}X_{1it} + \mu_{1it} \quad (3.1)$$

E o salário do indivíduo  $j$  no grupo 2 no tempo  $t$ :

$$W_{2it} = \beta_{2t}X_{2it} + \mu_{2it} \quad (3.2)$$

Onde  $\beta_{1t}$  e  $\beta_{2t}$  são definidos tal que  $E(\mu_{1it}|X_{1it}) = 0$  e  $E(\mu_{2it}|X_{2it}) = 0$  e  $W_{gt}$  e  $X_{gt}$  representam os salários médios e as características de controle para todos os indivíduos no grupo  $g$  no ano  $t$ . Somando as duas equações temos que a diferença no salário médio para o ano  $t$  é:

$$W_{1t} - W_{2t} = (X_{1t} - X_{2t})\beta_{1t} + (\beta_{1t} + \beta_{2t})X_{2t} \quad (3.3)$$

O primeiro termo dessa decomposição representa o componente “explicado”, que se deve a diferenças médias em características pessoais entre os trabalhadores dos grupos 1 e 2; é o hiato predito entre os grupos 1 e 2 usando o grupo 1 como referência. O segundo termo é o componente “não explicado”, e representa diferenças nos coeficientes estimados, ou seja, diferenças nos retornos a características similares entre os grupos 1 e 2. A parcela do diferencial total devido ao 2º componente é geralmente associada a discriminação. Como resultado, a Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) permite realizar uma decomposição das diferenças salariais em dois efeitos: discriminação (não explicada) e diferenças entre as características individuais (explicada).

#### 3.1.1 DECOMPOSIÇÃO DE ÑOPO

Na literatura sobre discriminação salarial, o método de Oaxaca-Blinder (1973) é o mais utilizado. Entretanto, suas estimativas apresentam limitações, como problemas de identificação (Oaxaca e Ransom, 1999) e viés de seleção (Heckman, 1979). Além dessas questões, esse procedimento tende a analisar grupos sem características comparáveis, o que pode causar uma superestimação do hiato total da discriminação. Como alternativa, Mariano *et al* (2018) propõe a utilização da Decomposição de Ñopo (2008).

Esse método é totalmente não-paramétrico, não requerendo a estimação do modelo de regressão salarial. Dessa forma, para construir o grupo contrafactual Ñopo se baseia no pareamento das variáveis que indicam as características comparáveis. O procedimento de *matching* para a estimação se dá a partir da construção de uma nova amostra, em que para todos os trabalhadores do sexo masculino, sem reposição, é criado um

indivíduo sintético no grupo de trabalhadoras do sexo feminino, com as características observáveis, cujo salário é obtido pela média de todas as trabalhadoras do grupo com exatamente as mesmas características. Portanto, a vantagem desse método reside na decomposição do diferencial salarial onde existe suporte comum as características, verificando somente indivíduos com os mesmos atributos, obtendo resultados mais precisos da diferença salarial. Dessa forma, o diferencial é calculado a partir do valor esperado dos ganhos condicionados às características observáveis e da função de distribuição acumulada das características observáveis.

Seja  $Y$  uma variável aleatória dos rendimentos individuais e  $X$  o vetor das características descritas acima (anos de estudo, natureza da ocupação, raça e tempo de emprego). Seja  $F^M(\cdot)$  e  $F^F(\cdot)$ , as funções de distribuição acumulada das características individuais  $X$ , condicionado a ser do sexo masculino e feminino, respectivamente, e  $dF^M(\cdot)$  e  $dF^F(\cdot)$  as respectivas medidas de probabilidade. O relacionamento entre essas duas variáveis aleatórias é modelado pelas funções  $g^M(\cdot)$  e  $g^F(\cdot)$ , que representa o  $\ln(\text{salário} - \text{hora})$  esperado, condicionado as características e ao grupo de trabalhadores, tal que:

$$E[Y|M] = \int_{S^M} g^M(x) dF^M(x) \quad (3.4)$$

$$E[Y|F] = \int_{S^F} g^F(x) dF^F(x) \quad (3.5)$$

Onde  $S^M$  denota o suporte da distribuição das características dos homens e  $S^F$  o suporte da distribuição das características dos trabalhadores do sexo feminino. Dessa forma, o *gap* salarial é definido como:

$$\Delta = E[Y|M] - E[Y|F] \\ \Delta = \left[ \int_{S^M} g^M(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^M(S^F)} \right] \mu^M(S^M) - \left[ \int_{S^F} g^F(x) \frac{dF^F(x)}{\mu^F(S^M)} \right] \mu^F(S^F) \quad (3.6)$$

Onde  $\mu^A(S^A)$  é o valor esperado de  $g^A$  condicionado ao seu respectivo domínio de suporte  $S^A$ . Considerando que o suporte da distribuição de características para os homens,  $S^M$ , difere do suporte para as trabalhadoras do sexo feminino,  $S^F$ , cada integral na Equação (3.6) é decomposta em dois termos, dentro e fora do suporte comum. Como  $dF^M(\cdot)$  e  $dF^F(\cdot)$  é, por definição, identicamente igual a zero fora dos seus respectivos suportes e substituindo  $\mu^A(S^B)$  por  $1 - \mu^A(\overline{S^B})$ , o *gap* salarial pode ser reescrito como:

$$\Delta = \overbrace{\left[ \int_{S^F} g^M(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^M(S^F)} - \int_{S^F} g^M(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^M(S^F)} \right] \mu^M(S^F)}^{\Delta_M} + \overbrace{\int_{S^M \cap S^F} g^M(x) \left[ \frac{dF^M}{\mu^M(S^F)} - \frac{dF^F}{\mu^F(S^M)} \right] (x)}^{\Delta_x} \\ + \overbrace{\int_{S^M \cap S^F} \frac{[g^M(x) - g^F(x)] dF^F}{\mu^F(S^M)}}^{\Delta_O} + \overbrace{\left[ \int_{S^M} g^F(x) \frac{dF^F(x)}{\mu^F(S^M)} - \int_{S^M} g^F(x) \frac{dF^F(x)}{\mu^F(S^M)} \right] \mu^F(S^M)}^{\Delta_F}$$

Ou, de forma resumida:

$$\Delta = \Delta_M + \Delta_x + \Delta_O + \Delta_F \quad (3.7)$$

O primeiro termo,  $\Delta_M$  é a parte do diferencial que pode ser explicado pelas divergências dentro do grupo de trabalhadores do sexo masculino, isto é, aqueles cujas características podem ser pareadas com as características das trabalhadoras do sexo feminino e os outros que não podem. Caso o pareamento entre homens e mulheres não fosse possível, esse componente seria igual a zero. De forma semelhante, o termo  $\Delta_F$  tem a mesma interpretação de  $\Delta_M$ , porém, para as mulheres.

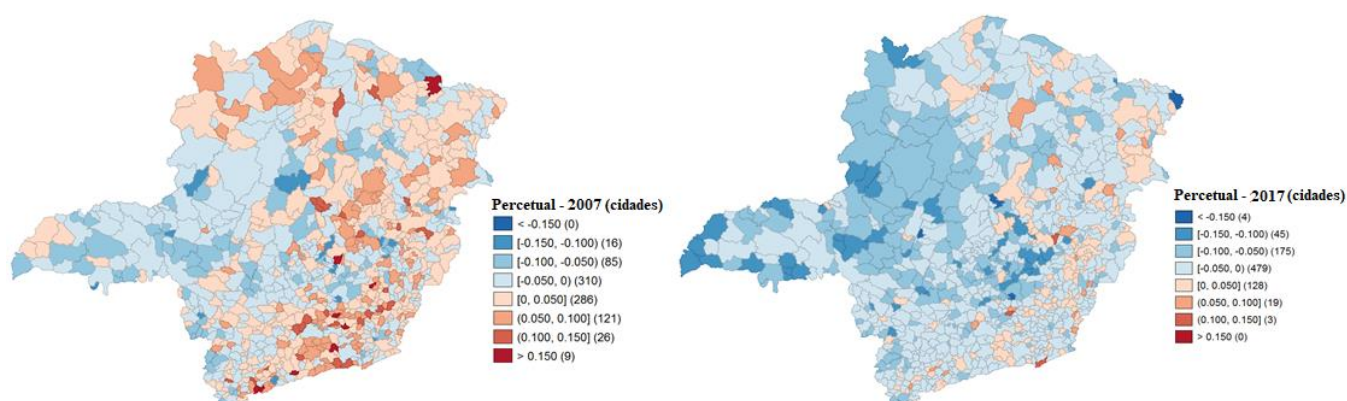
Diferentemente,  $\Delta_x$  reflete o diferencial explicado por características entre os trabalhadores do sexo masculino e os do sexo feminino que se encontram dentro do suporte comum e possui interpretação equivalente ao componente explicado da Decomposição de Oaxaca-Blinder. E, por fim,  $\Delta_O$  denota a parte não explicada do diferencial, é a parcela do *gap* que não pode ser atribuída as divergências nas características dos indivíduos, sendo atribuída a características não observáveis e discriminação. Em resumo, três dos componentes podem ser atribuídos à existência de diferenças nas características individuais  $\Delta_M$ ,  $\Delta_x$  e  $\Delta_F$  e o outro,  $\Delta_O$  se refere diferenças de características não observáveis.

#### 4 A PERSISTÊNCIA E O APROFUNDAMENTO DA DISCRIMINAÇÃO SALARIAL

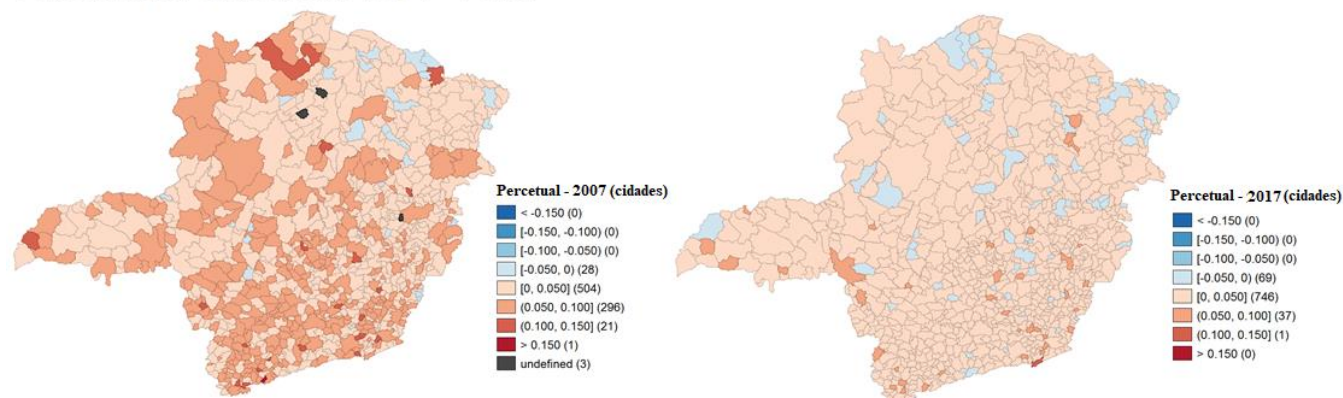
Para analisar o diferencial salarial segundo o sexo em Minas Gerais, foi aplicado o procedimento da Decomposição de Ñopo. Por se tratar de um método não-paramétrico, não foram estimadas regressões salariais como nos métodos tradicionais. Baseado no pareamento das variáveis que refletem as características dos trabalhadores, criou-se dois grupos de trabalhadores, homens e mulheres, com atributos semelhantes (raça, escolarização, natureza da ocupação e tempo de emprego). A partir do valor esperado da remuneração a essas características observáveis, a Figura 2 denota o diferencial salarial segundo o sexo para cada cidade mineira para os anos de 2007 e 2017, sendo a divergência total dividida em diferenças observáveis e não observáveis, isto é, entre o diferencial oriundo das características produtivas distintas e aquele gerado por remuneração desigual as características produtivas semelhantes.

**Figura 2 - Diferencial salarial municipal segundo o sexo (RAIS/ 2007 - 2017)**

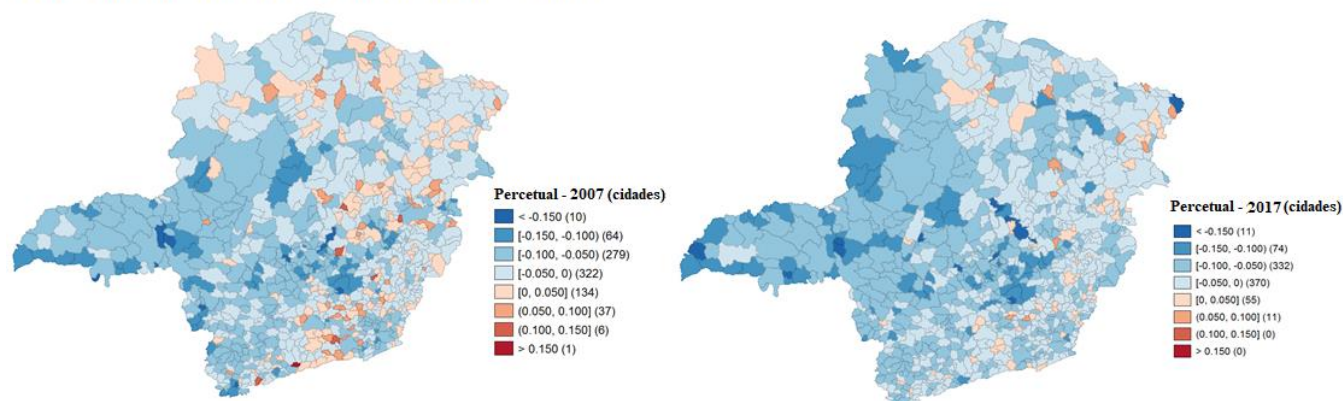
##### Diferencial Total 2007-2017



##### Diferencial Observado 2007 - 2017



##### Diferencial Não Observado 2007 - 2017



Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da RAIS, MTE, 2007-2017.

Em ambos os anos se verificou uma divergência salarial entre homens e mulheres inferior a 5% na maioria dos municípios. Apesar dessa aglutinação próxima a igualdade, em aproximadamente 11,8% das cidades as mulheres recebiam entre 5 e 15% a menos que os homens em 2007. Contrário ao esperado, observou-se que em cerca de 18,3% dos municípios os salários médios das mulheres excediam os dos homens entre 5 e 15%. Contrário aos resultados da literatura nacional<sup>9</sup>, verificou-se uma tendência de elevação da divergência entre homens e mulheres entre 2007 e 2017. Em 2017, os homens recebiam salários médios maiores que os das mulheres em 82,4% dos municípios mineiros, sendo que em 26% das cidades essa diferença era superior a 5%.

Dentre as motivações para a elevação desse diferencial, é possível citar a melhoria relativa do grau de escolarização dos homens no período analisado. Como denotado por Madalozzo (2010), o impacto da educação nos salários é consistente maior para os homens que as mulheres. Dessa forma, a melhoria relativa nas características produtivas dos trabalhadores do sexo masculino pode ter sido acompanhada por um aumento relativo nos seus salários. Ademais, com a maior oferta de homens mais qualificados, eleva-se a concorrência pelos cargos mais elevados e de maiores rendimentos. Naturalmente, as mulheres já possuem maiores dificuldades para ascenderem a esses cargos (Vilela, Araújo e Ribeiro, 2012).

Dessa forma, pode-se inferir que parte do crescimento do diferencial de sexo no período seja causado também pelo aumento da segmentação das ocupações, como observado por Arraes, Menezes e Simonassi (2014). Adicionalmente, é possível citar o contexto de crise econômica como um fator que elevou a desigualdade salarial entre homens e mulheres. Dada a maior possibilidade de transição para o desemprego (Machado e Silva, 2014) e a maior persistência do desemprego (Aguas, Pero e Ribeiro, 2014), é possível inferir que a recessão econômica pode ter atuado no sentido de diminuição da remuneração média das mulheres e, como consequência, na elevação do *gap* salarial segundo o sexo.

Em contrapartida, o efeito positivo das melhores características produtivas das mulheres se mostra nítido quando se analisa a contribuição do diferencial observado na desigualdade salarial segundo o sexo. Em 2007, em 96,3% das cidades mineiras as características produtivas das trabalhadoras atuaram no sentido de diminuição do *gap* salarial. Em 2017, 92% dos municípios apresentaram um resultado semelhante. Em linha com Souza *et al* (2015) e Mariano *et al* (2018), é possível inferir que se não houvesse discriminação no mercado de trabalho poderia ocorrer uma reversão de sentido no *gap* salarial. Adicionalmente, denotou-se um sensível aumento no número de municípios onde as características produtivas favorecem os trabalhadores do sexo masculino e, apesar da manutenção do sentido, uma significativa diminuição da magnitude do diferencial em favor das mulheres em grande parte dos municípios, refletido na diminuição do agrupamento de cidades onde as características produtivas tornavam o salário médio das mulheres entre 5 e 10% maior que o dos homens.

Como denotado anteriormente, verificou-se no mercado de trabalho mineiro uma elevação da escolaridade média e um aumento relativo das ocupações mais complexas. De modo geral, os resultados encontrados sugerem que essas transformações favoreceram em maior medida os trabalhadores do sexo masculino. Esses resultados estão em linha com os encontrados por Ribeiro e Araújo (2016) para o caso brasileiro, indicando que o aumento do nível de escolaridade entre mulheres e homens pode estar relacionado com a elevação da segregação ocupacional segundo sexo. Ademais, como observado anteriormente, essas modificações foram acompanhadas pela elevação do nível de salários e de ocupações que remuneram relativamente melhor. Nesse sentido, como denotado por Daldegan (2018), parte do aumento no diferencial pode ser causado pelo relacionamento positivo entre o componente discriminatório e o nível de renda.

Consonante com a literatura econômica, o efeito das características não observadas nos salários favoreceu os trabalhadores do sexo masculino em ambos os anos analisados. Ademais, além do crescimento do número dos municípios com um diferencial de remuneração pró-homens, passando de 79% em 2007 para 92% em 2017, verificou-se um aprofundamento da contribuição do componente discriminatório no *gap* salarial. No final do período de análise, em aproximadamente 50% das cidades os fatores não observáveis permitiram que os trabalhadores do sexo masculino recebessem em média ao menos 5% mais que trabalhadoras com características produtivas similares.

---

<sup>9</sup> A saber: Araújo e Vasconcelos (2018), Cirino (2018), Cunha e Vasconcelos (2012), Daldegan (2018), Haussmann e Golgher (2016), Madalozzo (2010), Martins e Cunha (2017), Soares (2000), Souza *et al* (2015), dentre outros.

Refletindo a heterogeneidade do Estado, os resultados apontam resultados dicotômicos dentre as regiões mineiras. De um lado, observa-se regiões com dominância de um diferencial não observado em favor dos homens nos dois anos analisados, tal como o Triângulo, Alto Paranaíba, Sul de Minas e Centro-oeste de Minas. No outro extremo, nas regiões Norte de Minas, Jequitinhonha-Mucuri e Mata, apesar da diminuição no período, verifica-se uma maior incidência de municípios onde as mulheres são favorecidas pelo componente não explicado do diferencial. Alternativamente, nas regiões Noroeste e Central ocorreu uma intensa inversão no sentido do diferencial. De modo geral, essa dispersão da estrutura salarial regional segundo o sexo está em linha com os resultados encontrados por Moura e Jacinto (2019) para esse mesmo período.

Dentre as regiões, observa-se que aquelas que tradicionalmente apresentam os piores indicadores socioeconômicos, Norte de Minas e Jequitinhonha-Mucuri, foram aquelas onde mais se observou um diferencial pró-mulheres. Conforme apontado por Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016), existe um relacionamento positivo entre a desigualdade salarial por sexo e o nível de renda, o que explicaria parte desses resultados. De forma distinta, regiões com indicadores socioeconômicos historicamente mais elevados, como Central, Triângulo e Noroeste, apresentaram uma divergência de remuneração em favor dos homens acima da média do Estado.

Outrossim, denota-se um relacionamento negativo entre formalização dos trabalhadores e o diferencial segundo o sexo, isto é, regiões com as menores participações da população no setor formal foram aquelas com as maiores proporções de cidades onde as mulheres auferem maiores salários médios que os homens. Esse comportamento é observado para as regiões: Mata, Norte de Minas, Jequitinhonha-Mucuri e Rio Doce. Como apontado por Souza e Lima (2011) e Proni (2013), esse resultado pode refletir uma maior participação das mulheres em trabalhos precários no setor informal, mantendo uma proporção mais elevadas de mulheres mais qualificadas e com maiores rendimentos no setor formal e, como resultado, afetando o diferencial por sexo. Finalmente, observou-se uma maior concentração relativa de cidades em que as mulheres recebem menores salários que os homens nas regiões Alto Paranaíba e Noroeste, regiões onde com menor participação relativa das mulheres no setor formal.

A despeito do aumento da participação relativa das mulheres no mercado de trabalho e da maior presença delas em atividades mais complexas, os resultados indicam um efeito contrário ao esperado e sensivelmente distinto da literatura econômica. Apesar das características produtivas indicarem que as mulheres receberiam maiores rendimentos médios que os homens, na prática observa-se a existência e o crescimento do *gap* salarial pró-homem. Dessa forma, mesmo decompondo o diferencial de rendimentos onde existe um suporte comum das características observáveis, as divergências salariais permaneceram e se recrudesceram. Portanto, é possível indicar a persistência e o crescimento da discriminação sexual no mercado de trabalho mineiro.

Dessa forma, os resultados encontrados são contrários ao processo histórico de diminuição da discriminação salarial contra mulheres citado por de Soares (2000). Assim como denotado por Arraes, Menezes e Simonassi (2014), a maior parcela do diferencial salarial em Minas Gerais não está relacionada com as características produtivas dos trabalhadores. De modo que, analisando somente segundo as características produtivas, as mulheres receberiam maiores rendimentos médios que os homens em mais de 90% dos municípios mineiros. Portanto, tal como indicado por Mariano *et al* (2018), o efeito das características observáveis atua no sentido de diminuir o diferencial de rendimentos entre as mulheres e os homens, enquanto o efeito discriminatório age de forma a aumentar essa diferença.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do presente ensaio foi investigar como a diferença salarial se comporta e os fatores que a influenciam em Minas Gerais, com a heterogeneidade regional sendo discutida pela associação espacial no período 2007-2017 empregando a Decomposição de Ñopo. A principal motivação para sua realização foi a possibilidade contribuir com a literatura econômica ao analisar a discriminação a nível municipal, possibilitando analisar a associação do diferencial regionalmente no período através de uma técnica que permite decompor a diferença salarial onde exista um suporte comum das distribuições de características dos grupos analisados.

Os resultados permitem inferir que ao longo do período analisado ocorreu a manutenção e o crescimento do *gap* salarial pró-homem, indicando a persistência e o recrudescimento da discriminação sexual no



mercado de trabalho mineiro. Dentro da variabilidade temporal dos resultados, é aceitável assumir que esse aumento da disparidade não ocorreu apenas pela melhoria das características produtivas dos trabalhadores do sexo masculino, mas foi fortemente impulsionada pela distinção de remuneração as características distintas entre homens e mulheres. Portanto, os resultados encontrados são contrários a hipótese básica do trabalho, isto é, de que ao longo do período analisado as transformações observadas no mercado de trabalho atuaram no sentido de diminuição da divergência salarial segundo o sexo.

No período analisado ocorreram substanciais transformações no mercado de trabalho mineiro. Entretanto, elas não foram suficientes para modificar o *status quo*, isto é, as mulheres continuam enfrentando maiores dificuldades de inserção, maiores taxas de desemprego, menores participações em cargos superiores e, como resultado, menores rendimentos médios. Dessa forma, os resultados diferem da literatura econômica nacional ao apontar um movimento de divergência salarial, com o aprofundamento da contribuição do componente discriminatório e uma sensível diminuição da contribuição das características produtivas na formação do *gap* salarial.

Nesse contexto, embora observa-se uma tendência de aglutinação do diferencial salarial próximo de zero, observou-se um movimento de elevação da divergência entre homens e mulheres entre 2007 e 2017, indicado pelo aumento do número de municípios onde os homens recebiam em média pelo menos 5% a mais que as mulheres. Diferente do resultado padrão encontrado na literatura econômica, denotou-se um crescimento da magnitude da contribuição dos fatores observáveis no diferencial, indicando melhoria relativa nas características produtivas dos trabalhadores do sexo masculino. Como resultado, também é possível aceitar que parte desse crescimento do diferencial de sexo no período seja causado também pelo aumento da segmentação das ocupações.

Dessa forma, a manutenção da divergência salarial está em linha com o encontrado por Arraes, Menezes e Simonassi (2014), Haussmann e Golgher (2016) e Paschoalino, Plassa e Santos (2017). Contudo, os resultados diferem de Araújo e Vasconcelos (2018), Cunha e Vasconcelos (2012), Madalozzo (2010) e Martins e Cunha (2017) ao indicar o aumento da desigualdade entre homens e entre as mulheres no período recente. Ademais, em contraste com Cirino (2018) e Mariano *et al* (2018), verificou-se que as características observáveis não atuaram no sentido de diminuir esse diferencial.

Dentro do aspecto regional, a desigualdade de remuneração se mostrou em linha com a heterogeneidade do Estado, com resultados sensivelmente dicotômicos entre as regiões. De modo geral, verificou-se que aquelas que tradicionalmente apresentam os piores indicadores socioeconômicos, Norte de Minas e Jequitinhonha-Mucuri, foram aquelas onde mais se observou um diferencial pró-mulheres. Esse relacionamento está em linha com o observado por Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016), com a maior igualdade de sexo ocorrendo entre em localidades com menor nível médio de renda. Alternativamente, observou-se a dominância de um diferencial não observado em favor dos homens nos dois anos analisados nas regiões Triângulo e Sul, tradicionalmente mais dinâmicas, modernas e com indicadores socioeconômicos de alto nível (Queiroz, Golgher e Amaral, 2010).

Ademais, os resultados apontam um relacionamento positivo entre formalização dos trabalhadores e o diferencial segundo o sexo, tal que regiões com as menores participações da população no setor formal foram aquelas com as maiores proporções de cidades onde as mulheres auferem maiores salários médios que os homens. De modo geral, é possível inferir que nessas localidades existe uma alta proporção de mulheres pouco qualificadas no setor informal, mantendo no setor formal as trabalhadoras mais qualificadas e, conseqüentemente, com maiores rendimentos. De certa forma, os resultados refletiram a intensa heterogeneidade da economia mineira discutida por Perobelli, Faria e Ferreira (2003), Matos e Garcia (2006), Queiroz, Golgher e Amaral (2010) e Pales, Santos e Rodrigues (2014).

Além disso, esse trabalho vai além, e aponta como essa desigualdade se comportou segundo as características produtivas e não produtivas, assim como nas regiões de planejamento do Estado de Minas Gerais. Ademais, contribui ao analisar o efeito da discriminação comparando apenas indivíduos com características produtivas semelhantes, controlando também para as mudanças recentes observadas no mercado de trabalho mineiro. Dessa forma, o principal resultado deste trabalho consistiu em demonstrar que as transformações ocorridas no mercado de trabalho mineiro no período diferem das preconizadas pela literatura. E, extrapolando os resultados, é possível inferir que os resultados observados em Minas Gerais possam sintetizar as transformações ocorrida no Brasil no período recente, isto é, o agravamento da

segmentação do mercado de trabalho entre homens e mulheres. Finalmente, acredita-se que os resultados encontrados possam subsidiar tanto futuros trabalhos acadêmicos quanto a formulação de políticas socioeconômicas que objetivem minorar disparidades tanto entre indivíduos como regionais.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGUAS, Marina Ferreira Fortes; PERO, Valéria Lucia; RIBEIRO, Eduardo Pontual. Heterogeneity in the labor market: unemployment and non-participation in Brazil. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 3, p. 355-378, 2014.

ARAUJO, Jair Andrade; VASCONCELOS, Joyciane Coelho. Desigualdade de Renda Salarial no Brasil no período 2001 a 2012. **Revista Econômica**, v. 19, n. 1, 2018.

ARBACHE, Jorge Saba; DE NEGRI, João Alberto. Filiação industrial e diferencial de salários no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 2, p. 159-184, 2004.

ARRAES, Ronaldo de Albuquerque e; MENEZES, Francisca Livia Souza; SIMONASSI, Andrei Gomes. Earning differentials by occupational categories: Gender, race and regions. **Revista EconomiA**, v. 15, n. 3, p. 363-386, 2014.

BARROS, Daniel da Silva. Escolaridade e distribuição de renda entre os empregados na economia brasileira: uma análise comparativa dos setores público e privado dos anos 2001 e 2013. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, n. 3, 2017.

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

BRESSAN, Gustavo Saddi; HERMETO, Ana Maria Hermeto Camilo De Oliveira. Polarização do mercado de trabalho sob viés tecnológico e impactos sobre diferenciais salariais por sexo. In: **Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia**, 2009.

CIRINO, Jader Fernandes. Discriminação por sexo no mercado de trabalho: uma comparação do diferencial de rendimento entre homens e mulheres para os anos de 2002 e 2014. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 51, 2018.

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

CUNHA, Marina Silva da; VASCONCELOS, Marcos Roberto. Evolução da desigualdade na distribuição dos salários no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 1, p. 105-136, 2012.

DALDEGAN, Cássio Freitas. A dinâmica dos efeitos da segmentação setorial sobre a desigualdade de salários entre os anos de 2002 e 2012 no Brasil. **Ensaios FEE**, v. 38, n. 4, p. 773-796, 2018.

FREGUGLIA, Ricardo da Silva; MENEZES-FILHO, Naercio A.; SOUZA, Denis Barreto de. Diferenciais salariais inter-regionais, interindustriais e efeitos fixos individuais: uma análise a partir de Minas Gerais. **Estudos Econômicos**, v. 37, n. 1, p. 129-150, 2007.

FREGUGLIA, Ricardo S.; MENEZES-FILHO, Naercio A. Inter-regional wage differentials with individual heterogeneity: evidence from Brazil. **The annals of regional science**, v. 49, n. 1, p. 17-34, 2012.

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

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

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

HIRATA, Guilherme Issamu; MACHADO, Ana Flavia. Escolha ocupacional e transição no Brasil Metropolitano: uma análise com ênfase no setor informal. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 4, p. 299-322, 2010.

INPC, Índice Nacional de Preços ao Consumidor. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/defaultinpc.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultinpc.shtm) Acesso em: 20/12/2018

LAZEAR, Edward P.; ROSEN, Sherwin. Male-female wage differentials in job ladders. **Journal of Labor Economics**, v. 8, n. 1, Part 2, p. S106-S123, 1990.

LEONE, Eugenia Troncoso; TEIXEIRA, Marilane Oliveira. As mulheres no mercado de trabalho e na organização sindical. **Anais do XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, p. 1-21, 2010.

MACHADO, Danielle Carusi; SILVA, Adriana Fontes da. Um indicador de não satisfação no trabalho e a mobilidade do mercado de trabalho: um estudo para homens e mulheres. **Nova Economia**, v. 24, n. 1, p. 123-140, 2014.

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

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

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

MARTINS, Juliana Jacobowiski; CUNHA, Marina Silva. Emprego e Desigualdade de Rendimentos no Brasil: uma Análise a partir da Estrutura de Ocupações. **Análise Econômica**, v. 35, n. 68, 2017.

MATOS, Ralfó; GARCIA, Ricardo A. "Espacialidades do PIB e da migração em Minas Gerais." **Seminário sobre economia mineira** (2006).

MELO, Hildete Pereira de; OLIVEIRA, André Barbosa. Mercado de Trabalho e a Previdência Social—um olhar feminista. **Revista Econômica**, v. 11, n. 2, 2009.

MENEZES, Tatiane Almeida de; RAPOSO, Isabel Pessoa de Arruda. Wage differentials by firm size: the efficiency wage test in a developing country. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 44, n. 1, p. 45-67, 2014.

MOURA, Guilherme Marques; Jacinto, Paulo de Andrade. A estrutura salarial mineira: diminuição das desigualdades, o estreitamento às avessas. **Anais do XXII Encontro de Economia da Região Sul**. Maringá, 2019.

NARITA, Renata; DIAZ, Maria Dolores Montoya. Teenage motherhood, education, and labor market outcomes of the mother: evidence from Brazilian data. **Revista Econômica**, v. 17, n. 2, p. 238-252, 2016.

NETO, Amir Borges Ferreira; FREGUGLIA, Ricardo da Silva; FAJARDO, Bernardo de Abreu Guelber. Diferenciais salariais para o setor cultural e ocupações artísticas no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 1, p. 49-76, 2012.

ÑOPO, Hugo. Matching as a tool to decompose wage *gaps*. **The review of economics and statistics**, v. 90, n. 2, p. 290-299, 2008.

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

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

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

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

PALES, Raíssa Cota; SANTOS, GR dos; RODRIGUES, S. G. Minas Gerais, estado síntese do desenvolvimento regional brasileiro. In: **IV CONGRESSO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL**. 2014.

PASCHOALINO, Pietro André Telatin; PLASSA, Wander; SANTOS, Moisés Pais. Discriminação de sexo no mercado de trabalho brasileiro: uma análise para o ano 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 48, n. 3, p. 43-54, 2017.

PECORA, Alexandre Reggi; MENEZES-FILHO, Naercio. O papel da oferta e da demanda por qualificação na evolução do diferencial de salários por nível educacional no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 44, n. 2, p. 205-240, 2014.

PEROBELLI, Fernando Salgueiro; FARIA, W. R.; FERREIRA, P. G. C. Análise de Convergência Espacial do PIB per capita em Minas Gerais: 1975-2003. **Fórum: Banco do Nordeste**. 2003.

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

PRONI, Thaíssa Tamarindo R. W.; PRONI, Marcelo Weishaupt. Discriminação de sexo em grandes empresas no Brasil. **Estudos Feministas**, v. 26, n. 1, p. 1-21, 2018.

RAIS, Relação Anual de Informações Sociais. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/home/> Acesso em: 18/12/2018

RAMOS, Lauro; AGUAS, Marina Ferreira Fortes; FURTADO, Luana Moreira de Souza. Participação feminina na força de trabalho metropolitana: o papel do status socioeconômico das famílias. **Economia Aplicada**, v. 15, n. 4, p. 595-611, 2011.

REIS, Maurício Cortez; MACHADO, Danielle Carusi. Uma análise dos rendimentos do trabalho entre indivíduos com ensino superior no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 20, n. 4, 2016.

REIS, Maurício; AGUAS, Marina. Duração do desemprego e transições para o emprego formal, a inatividade e a informalidade. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 1, p. 35-50, 2014.

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

SABÓIA, João. Perfil da População Remunerada pelo Salário Mínimo no Mercado de Trabalho no Brasil–1997/2007. **Revista Econômica**, v. 11, n. 1, 2014.

SANTOS, Gilnei C. *et al.* Mercado de trabalho e rendimento no meio rural brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 3, p. 355-379, 2010.

SOARES, Sergei Suarez Dillon. Perfil da discriminação no mercado de trabalho: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Texto para Discussão N°769. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2000.

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

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

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