

# DIFERENCIAL DE RENDIMENTOS POR SEXO NOS GRANDES SETORES ECONÔMICOS DO BRASIL

## *INCOME DIFFERENTIAL BY SEX IN THE LARGE ECONOMIC SECTORS OF BRAZIL*

Iracy Silva Pimenta\*

Jader Fernandes Cirino\*\*

Francisco Carlos Cunha Cassuce\*\*\*

**Resumo:** Diante da falta de estudos sobre o diferencial de rendimentos por sexo com foco setorial, este trabalho analisou os setores primário, secundário e terciário da economia brasileira em 2005 e 2015. Utilizou-se como referencial teórico a Teoria do Capital Humano e estimou-se equações de rendimento para homens e mulheres nos três setores e nos dois anos referenciados. O diferencial foi decomposto pelo método Oaxaca-Blinder para separar o efeito das características produtivas de homens e mulheres de outros efeitos. Os resultados apontaram para um menor rendimento das mulheres nos três setores de atividade, causado principalmente pelo componente não explicado pelas características produtivas.

**Palavras-Chave:** Mercado de trabalho. Discriminação por sexo. Setores Econômicos. Decomposição de Oaxaca-Blinder.

**Abstract:** Given the absence of studies about income differential by sex with focus on sectors of economic activity, this paper analyzes the first, second and third sectors of the Brazilian economy in 2005 and 2015. The Human Capital Theory was used as reference and income equations for men and women were estimated for the three sectors and the two years chosen for the research. The difference was decomposed by the Oaxaca-Blinder method to separate the effect of the productive characteristics of men and women from other effects. The results indicate a lower income of women in the three sectors of economic activity, caused mainly by the component not explained of the productive characteristics.

**Keywords:** Labor Market. Sex Discrimination. Economic Sectors. Oaxaca-Blinder Decomposition.

**JEL Classification:** J24, J31, J71

---

\* Mestre em Economia pelo Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa (DEE/UFV) e doutoranda em Demografia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG). E-mail: [ispimenta@cedeplar.ufmg.br](mailto:ispimenta@cedeplar.ufmg.br).

\*\* Doutor em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (DER/UFV); e Professor Adjunto do Departamento de Economia da UFV (DEE/UFV). E-mail: [jader.cirino@ufv.br](mailto:jader.cirino@ufv.br).

\*\*\* Doutor em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (DER/UFV); e Professor Adjunto do Departamento de Economia da UFV (DEE/UFV). E-mail: [francisco.cassuce@ufv.br](mailto:francisco.cassuce@ufv.br).

# 1 INTRODUÇÃO

O estado da arte sobre o diferencial de rendimentos por sexo no Brasil apresenta diversos estudos que evidenciam um hiato salarial favorável ao sexo masculino (BRUSCHINI, 1998; LEME; WAJNMAN, 2000; SOARES, 2000; BIDERMAN; GUIMARÃES, 2002; GIUBERTI; MENEZES-FILHO, 2005; CIRINO, 2008). Em tais estudos evidencia-se que parte deste diferencial não é explicado pelas diferenças produtivas entre homens e mulheres, o que pode ser um indicativo da existência de discriminação contra estas no mercado de trabalho. A perspectiva setorial, embora presente nas análises, geralmente apresenta pouco destaque dentre as características que possam explicar o referido hiato salarial. Tendo em vista as especificidades de cada setor, faz-se relevante uma investigação que considere suas diferenças, dado que o diferencial de salários pode ser causado por distintas razões em cada um deles.

O setor primário, que se constitui das atividades agropecuárias, caracteriza-se por uma grande concentração de renda, determinada principalmente por sua estrutura socioeconômica: grandes proprietários de terra, que são pouco numerosos, e pequenos agricultores, que são a maioria no setor, mas possuem baixa renda (HOFFMAN; NEY, 2004). Outro aspecto relevante para o setor é a disparidade de tecnologia e produtividade entre as regiões brasileiras (HOFFMAN; NEY, 2004). Os homens representam a maior parcela dos ocupados na produção agropecuária, enquanto as mulheres ainda possuem um papel secundário, inseridas em ocupações sem remuneração ou carteira assinada (MDA, 2006; DI SABATTO et al., 2009). O setor primário recebe grande volume de subsídios do Governo Federal por meio de políticas como o Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), o qual possui uma linha de crédito específica para as mulheres, o Pronaf Mulher, criada em 2003, a fim de atender à demanda das mulheres do campo (DI SABATTO et al., 2009; BUTTO; DANTAS; HORA, 2012; BOJANIC, 2016).

O setor secundário, composto pelas indústrias extrativas e de transformação, bem como pela construção civil, é considerado de grande dinamismo e produtividade devido à atividade industrial, que apresenta alta atividade inovativa (SQUEFF, 2012). Assim, o conhecimento técnico advindo da educação e experiência possui grande importância para o setor. No primeiro aspecto as mulheres possuem vantagem, posto que são mais escolarizadas em relação aos homens na indústria (TROVÃO; LEONE, 2013). No entanto, apresentam desvantagem pela experiência, devido à descontinuidade do ciclo de vida da mulher no mercado de trabalho para gestação e criação dos filhos (MINCER; POLACHEK, 1974). Esta desvantagem ocorre não somente no setor secundário, mas é pior neste pela inflexibilidade da jornada, que muitas vezes se torna incompatível com as atividades domésticas da mulher (DEGRAFF; ANKER, 2015). As mulheres inseridas no setor secundário estão concentradas principalmente na indústria de transformação (SABOIA, 2005). No entanto, elas possuem participação reduzida em relação aos homens em todos os segmentos, principalmente na indústria extrativa e construção civil, nos quais a participação feminina é inferior a 10% (CNI, 2005).

Em relação ao setor terciário, constituído pelas atividades de comércio e serviços, as mulheres estão concentradas em atividades tipicamente mal remuneradas, como o serviço doméstico, educação secundária e serviços sociais (BRUSCHINI, 2007). As atividades domésticas são as que mais contribuem para um baixo rendimento das mulheres no setor terciário, embora estas estejam progressivamente passando por um processo de formalização, provocando uma melhora em seus rendimentos (PINHEIRO; GONZALEZ; FONTOURA, 2012). Os homens, por sua vez, possuem elevada participação nos serviços de maior conteúdo tecnológico, como os de tecnologia da informação e computação (OLIVEIRA; BELCHIOR, 2009). Tais serviços de maior conteúdo tecnológico estão concentrados principalmente nas atividades prestadas às empresas, onde a participação masculina é maior, mas com crescente participação das mulheres (IBGE, 2014).

A partir da caracterização dos setores, observa-se que estes possuem dinâmicas distintas, que podem contribuir para que o comportamento do hiato salarial entre homens e mulheres possua causas diferentes em cada setor. No entanto, não foram encontrados, na literatura sobre mercado de trabalho, estudos que enfoquem nas especificidades setoriais para a análise do diferencial de rendimentos por sexo. Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar como tais diferenciais variaram nos setores de atividade da economia brasileira entre 2005 e 2015. Os objetivos específicos são: analisar a evolução, entre os anos analisados, dos atributos produtivos como educação, experiência e outros, para homens e mulheres em cada setor de atividade; analisar os retornos das características produtivas (educação, experiência e outras), ao rendimento de homens e mulheres, nos três setores econômicos e nos dois anos de análise; verificar em quais setores pode existir discriminação relacionada ao sexo, e em quais ocorre em maior magnitude. Para tanto, o estudo consiste de quatro seções, além desta introdução. São elas: revisão de literatura; metodologia; discussão de resultados e considerações finais.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A revisão de literatura se compõe de três partes. Na seção 1.1, apresenta-se alguns estudos sobre diferencial de rendimentos por sexo no Brasil, e na seção 1.2, uma visão mais detalhada dos setores econômicos por uma perspectiva de sexo. Por fim, na seção 1.3, abordam-se as teorias do Capital Humano e da Discriminação, que servem como suporte teórico a este trabalho.

### **2.1 Alguns estudos sobre o diferencial de rendimentos por sexo no Brasil**

A literatura brasileira sobre mercado de trabalho apresenta diversos estudos que abordam o diferencial de rendimentos por sexo. Em quase todos, apontam-se indícios da existência de discriminação contra as mulheres. Aqui serão abordados alguns destes trabalhos.

Bruschini (1998) detecta, para o período entre 1985 e 1995, a presença de discrepâncias salariais entre os sexos masculino e feminino no Brasil, com as mulheres apresentando menores rendimentos. A fim de verificar a existência de discriminação, a autora avalia indivíduos de ambos os sexos que possuem a mesma jornada de trabalho, a mesma posição na ocupação e em categorias semelhantes de anos de estudo. Os resultados mostram, mesmo sob essas condições, a persistência de um hiato salarial favorável aos homens. Ou seja, haveria, segundo a autora, um fator discriminatório a determinar a diferença dos rendimentos entre os sexos.

Soares (2000) concluiu que, no Brasil, a discriminação salarial por sexo é mais contundente do que a discriminação pela cor, observando-se as diferenças para indivíduos com as mesmas competências produtivas. Neste sentido, as mulheres negras são as que mais se prejudicam com a discriminação por acumularem a discriminação quanto ao sexo e quanto à cor. Ainda assim, o diferencial por sexo caiu no período de análise do autor, os anos de 1987 e 1998, principalmente para as mulheres brancas em relação aos homens brancos.

Biderman e Guimarães (2002) chegaram à conclusão semelhante a de Soares (2000), em que a discriminação é a maior contribuição para o diferencial de salário das mulheres em relação aos homens, principalmente para negras. No caso destas últimas, além do fator discriminatório, existe uma questão relacionada ao menor número de anos de estudo, o que, segundo os autores, está relacionada a uma maior dificuldade de acesso às escolas pela população negra de baixa renda. Por fim, o trabalho aponta que o diferencial de rendimentos por sexo se reduziu no período analisado (1989-1999), devido a uma redução do salário dos homens concomitantemente ao aumento dos rendimentos femininos.

Leme e Wajnman (2000) analisaram duas coortes, ambas com indivíduos entre 25 e 35 anos, sendo uma composta por nascidos em 1952 e outra composta por nascidos em 1962. O

período de análise é 1977-1987 e 1987-1997, respectivamente. Os resultados mostraram que o diferencial de salários nas duas coortes ocorreu pelo componente que denota discriminação. No entanto, houve uma redução do diferencial de rendimentos em 17 pontos percentuais da coorte dos nascidos em 1952 para os de 1962, devido a menor discriminação contra as mulheres ao longo do tempo.

Giuberti e Menezes-Filho (2005) fizeram um estudo comparativo da discriminação de rendimento por sexo no Brasil e nos Estados Unidos nos anos de 1981 e 2006. Concluíram que, no caso brasileiro, as características das mulheres determinaram um diferencial de rendimento favorável a elas, e, portanto, a diferença de fato existente (ou seja, os homens ganhando mais) estaria relacionada à discriminação. Nos Estados Unidos, as características definem um diferencial favorável aos homens, além do fator discriminatório também favorável a eles. Todavia, os diferenciais de salários em ambos os países reduziram ao longo do tempo, devido às menores discrepâncias entre os atributos produtivos de homens e mulheres e também pela redução da discriminação.

Cirino (2008) analisou os diferenciais de rendimento entre os sexos e também entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte (RMBH) e Salvador (RMS) nos anos de 1986 e 2006. Novamente observou-se que as mulheres obtiveram menores rendimentos/hora em relação aos homens, apesar de possuírem atributos produtivos superiores em relação à categoria do sexo masculino. Outro fator a contribuir para esta diferença salarial foi o fato de muitas mulheres estarem alocadas em ocupações consideradas precárias, como a do serviço doméstico.

Embora os setores de atividade sejam abordados em alguns destes estudos como uma variável explicativa do hiato salarial entre homens e mulheres, não se observou um aprofundamento da abordagem setorial. Assim, a próxima seção buscou caracterizar os grandes setores econômicos abordados neste trabalho, posto que a compreensão de suas dinâmicas pode possibilitar um maior entendimento sobre as causas do diferencial de rendimentos por sexo em cada um deles.

## **2.2 Uma breve caracterização dos setores econômicos sob a perspectiva de sexo**

A fim de analisar a influência dos atributos produtivos no salário de homens e mulheres para os diferentes setores produtivos, faz-se necessário uma caracterização destes últimos sob uma perspectiva de sexo. Iniciando pelo setor primário, Martha Jr. et al. (2010) descrevem que a agropecuária brasileira se intensificou em meados dos anos 1970, quando mudanças estruturais permitiram a autossuficiência do país na produção de diversos bens primários nos anos subsequentes. Tais mudanças estão relacionadas principalmente aos investimentos governamentais em infraestrutura, ciência e tecnologia no setor, bem como políticas de crédito rural.

Apesar destes investimentos, o setor primário ainda possui desafios no que tange à desigualdade, que se apresenta em vários âmbitos: regional, da renda de seus trabalhadores e das ocupações exercidas por eles. Como ressaltam Hoffman e Ney (2004), o nível tecnológico e de produtividade apresenta grandes discrepâncias entre as regiões brasileiras. Além disso, observa-se uma desigualdade entre as posições na ocupação dos empregadores, grandes proprietários de terra, e dos autônomos, pequenos agricultores dedicados à agricultura familiar. Corrêa, Montebelo e Lara (2003) encontraram que a variável de posição na ocupação foi o principal determinante para a desigualdade de renda na agropecuária, possuindo maiores impactos para ao estado de São Paulo e para a região Centro-Oeste.

Alguns esforços têm sido tomados para mitigar essas disparidades e assim proporcionar aos pequenos agricultores maior acesso a terra, e, por conseguinte, à renda. Bojanic (2016) cita algumas políticas governamentais, como o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar

(Pronaf), criado em 1995 como a primeira política agrícola voltada especificamente para este público. O programa conta, desde 2003, com uma linha de crédito específica para mulheres, o Pronaf Mulher. Outras iniciativas foram o programa Terra Forte e o Programa Fomento à Produção de Atividades Rurais, todos visando um maior acesso ao crédito para pequenos empreendimentos agropecuários. Há ainda o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) que visa, simultaneamente, o estímulo à agricultura familiar e a redução da fome e da pobreza no Brasil (BUTTO; DANTAS; HORA, 2012).

Quanto às atividades exercidas por homens e mulheres no setor primário, Di Sabbato (2006) e MDA (2006) verificaram que mulheres ocupam principalmente atividades de cuidado de aves e pequenos animais e horticultura, enquanto homens se ocupam predominantemente nas lavouras e na pecuária. Tais atividades exercidas pelas mulheres muitas vezes não são remuneradas, enquanto homens em sua maioria possuem carteira assinada. Butto, Dantas e Hora (2012) apontam que as mulheres representam pouco menos de um terço das ocupações no setor, são minoria dentre os proprietários de terra e possuem baixa associação em cooperativas (o que dificulta a inserção no setor). Além da menor participação, o sexo feminino recebe menores remunerações em vários subsetores da agropecuária.

No que tange à escolaridade, Butto, Dantas e Hora (2012) observaram uma maior proporção de mulheres que não sabiam ler em relação aos homens. Apesar disso, os autores ressaltaram o maior acesso à educação superior para as populações rurais, principalmente para as mulheres. Especificamente em relação ao ensino superior, os autores apontam que, dos produtores com graduação em agronomia, 98% são homens. Isso mostra que, apesar dos avanços, o sexo feminino ainda apresenta obstáculos para maior atuação no setor primário.

Em relação ao setor secundário, o estudo de CNI (2005) mostrou uma reduzida participação feminina. Na Construção Civil e na Indústria Extrativa Mineral, os homens representavam um percentual superior a 90% do total da mão-de-obra em 2003, enquanto para a indústria de transformação, a proporção da força de trabalho masculina foi de pouco mais de 70%. O trabalho de Melo (2000), com enfoque para o setor industrial, mostrou que a participação das mulheres é maior no setor têxtil e de calçados, seguida pelo complexo de fármacos, cosméticos e plásticos. Por outro lado, sua participação é reduzida nos setores de metalurgia e mecânica.

A reduzida participação feminina no setor secundário pode ser observada do ponto de vista da discrepante quantidade de homens e mulheres com formação em engenharia inseridos na indústria e na construção civil. Segundo Watanabe et al. (2015), dentre os profissionais engenheiros que atuam na área, 54% estão inseridos no setor industrial. Os autores destacam que a participação feminina na engenharia tem apresentado crescimento nos últimos anos, mas ainda se concentra em determinados nichos. Apenas para a engenharia química e áreas afins há uma participação feminina maior que 50% em todas as regiões brasileiras. Os menores índices de participação estão na engenharia mecânica e engenharia elétrica, qualquer seja a região do país.

A menor participação de mulheres em determinados ramos da engenharia resulta de um estereótipo de que o “chão de fábrica” e o canteiro de obras são ambientes inadequados ao trabalho feminino por concentrarem tarefas mais “pesadas”, árduas. Assim, o campo de trabalho para as mulheres na indústria e na construção civil torna-se mais restrito, uma vez que é questionada sua capacidade de exercer as atividades inerentes a tais setores (LOMBARDI, 2006).

Quanto ao rendimento de homens e mulheres no setor secundário, Trovão e Leone (2013) mostraram que, na indústria, as mulheres recebem menos que os homens, apesar de possuírem maior escolaridade. Além disso, que o diferencial de salário entre homens e mulheres era maior conforme se elevavam os anos de estudo. Na construção civil, no entanto, o cenário é distinto. Como mostra Giuberti e Menezes-Filho (2005), as mulheres podem auferir maiores

rendimentos que os homens neste setor, pois possuem melhores ocupações, como cargos em engenharia, enquanto há uma maior proporção de homens em atividades de menor remuneração, como pedreiros e serventes.

O setor terciário, por sua vez, apresentou crescimento significativo no contexto das transformações econômicas da década de 1990. Segundo Wajnman, Queiroz e Liberato (1998), as mulheres aumentaram sua participação no emprego doméstico, enquanto para os homens tal aumento ocorreu em postos com carteira assinada e profissionais por conta própria. No período mais recente, os tipos de ocupações melhoraram para ambos os sexos. Buschini (2007) ressalta a maior proporção de mulheres no serviço doméstico, serviços sociais e educação, atividades que, segundo a autora, oferecem menores remunerações. Nos serviços mais sofisticados e de maior conteúdo tecnológico, a participação feminina ainda é relativamente inferior a dos homens. De acordo com Oliveira e Belchior (2009), que analisam a participação de homens e mulheres nos serviços de tecnologia da informação e da computação, quanto mais conteúdo tecnológico a atividade possui, menor é a participação feminina.

Um estudo do IBGE (2014) para o setor terciário no Brasil mostra que, em 2014, as mulheres registraram a maior proporção de ocupadas nos “Serviços Domésticos”, seguida pelas atividades de “Educação, Saúde, Serviços Sociais e Administração Pública”. Os homens, por sua vez, possuem maior concentração em “Outros Serviços” e nos “Serviços Prestados às Empresas”. Ao longo do período 2003-2014, observou-se que as mulheres expandiram sua participação em todas as atividades, exceto em “Serviços Domésticos”, cuja proporção do sexo feminino se manteve relativamente estável. Isto pode ser entendido como um indicador de que as mulheres estão ganhando mais espaço em outros setores para além daqueles que já possuíam uma maior inserção.

Outro aspecto relevante abordado no estudo de IBGE (2014) é o rendimento médio de cada grupamento de atividade do setor terciário. As atividades com maior remuneração são as de “Educação, Saúde, Serviços Sociais e Administração Pública” e “Serviços Prestados às Empresas”, enquanto o “Comércio” e os “Serviços Domésticos” são as atividades com pior remuneração. Das duas atividades com remuneração mais elevada, uma possui predominância de homens e, outra, de mulheres. No entanto, a análise da categoria “Educação, Saúde, Serviços Sociais e Administração Pública” requer cautela, já que a Administração Pública é caracterizada por salários elevados. Portanto, ao considerar somente as atividades do setor privado, o rendimento médio desta categoria poderia ser menor do que é mostrado no estudo em questão. Dentre as duas atividades com menor rendimento ocorre situação similar, ou seja, uma possui predominância masculina (Comércio), e outra, feminina (Serviços Domésticos).

Uma vez descritas as peculiaridades dos setores econômicos, buscou-se entender, em uma perspectiva teórica, a determinação do rendimento de um indivíduo e a existência de diferenciais de rendimento entre grupos. Esta abordagem se encontra na seção 1.3, a seguir.

### **2.3 As Teorias do Capital Humano e da Discriminação**

A fim de explicar os determinantes do salário de determinado indivíduo no mercado de trabalho e, por conseguinte, analisar o diferencial de rendimento existente entre homens e mulheres, utiliza-se como referencial teórico a Teoria do Capital Humano. O conceito de “capital humano” está relacionado a um conjunto de competências capazes de agregar valor ao trabalhador que as possui. Tais competências estão ligadas, principalmente, ao grau de instrução e ao conhecimento técnico advindo dos anos de experiência.

Os estudos seminais quanto à abordagem da Teoria do Capital Humano são de Schultz (1961) e Becker (1962). Em ambos, o conceito de “capital humano” implica as atividades que influenciam a renda real futura, tais como investimentos em escolaridade, treinamento nas

firmas, cuidados médicos, consumo de vitaminas e aquisição de informações sobre o sistema econômico. O cerne da teoria é que o investimento em capital humano eleva a produtividade do trabalhador, que, por sua vez, contribui para o aumento do salário.

Uma das implicações da Teoria do Capital Humano é de que indivíduos que reúnem características produtivas (tais como escolaridade e treinamento profissional) idênticas teriam a mesma produtividade (produto marginal), e, portanto, deveriam receber os mesmos rendimentos (SCHULTZ, 1961; BECKER, 1962). Dessa forma, homens e mulheres deveriam receber salários idênticos se ambos possuírem características semelhantes, ou seja, caso sejam substitutos perfeitos. Contudo, conforme indicado na seção 1.1, parte do hiato salarial entre os sexos não é explicada por diferenças dos atributos produtivos, o que pode refletir a existência de discriminação no mercado de trabalho.

Algumas teorias buscam explicar a existência de discriminação no mercado de trabalho, e elas podem ser divididas em dois grupos principais: o modelo de discriminação por preferências individuais, e o modelo de discriminação estatística (FERNANDES, 2002; LOUREIRO, 2003). No primeiro caso, o empregador enxergaria uma “desutilidade” na contratação de um determinado grupo; no segundo, a falta de informação sobre este pode levar o empregador a assumir, erroneamente, que sua produtividade é menor, resultando em menores salários.

A vertente da discriminação como resultado das preferências individuais tem como obra seminal o trabalho de Becker (1957). Originalmente utilizado para explicar a discriminação racial, também se aplica a outros tipos de discriminação, como a por sexo, abordada neste trabalho. Partindo do pressuposto de um mercado competitivo em que o trabalho das mulheres ( $M$ ) substitui perfeitamente o dos homens ( $H$ ), espera-se que o salário ( $W$ ) de ambos seja igual, ou seja,  $W_H = W_M$ . No entanto, um empregador com preferência discriminatória contra as mulheres não terá essa visão, pois a contratação destas traria um custo não-pecuniário representado por um coeficiente de discriminação ( $d$ ), e seu salário, portanto, poderia ser representado como  $W_M = W_H(1 + d)$ . O empregador enxerga este custo não-pecuniário como um custo corrente e, para compensá-lo, reduz  $W_M$ . Em suma, Becker (1957) considera a existência de discriminação do mercado se as preferências discriminatórias reduzirem o salário médio de um grupo a um percentual do salário médio do outro grupo, quando ambos são substitutos perfeitos entre si.

A discriminação estatística, por sua vez, é o cerne dos modelos de Phelps (1972), Arrow (1973) e Spence (1978). Em linhas gerais, tais modelos pressupõem assimetria de informação, ao contrário de Becker (1957). Isso significa que os empregadores não possuem a informação completa sobre os indivíduos que pretendem contratar. Na ausência de conhecimento sobre a produtividade dos indivíduos, podem utilizar de informações médias de determinados grupos (como mulheres) para inferir a produtividade individual, reduzindo os salários mesmo daqueles que não tenham, necessariamente, uma menor produtividade. Por exemplo, empregadores podem considerar que mulheres seriam menos produtivas por estarem mais propensas a se ausentar do trabalho para cuidados com os filhos, evitando sua contratação ou desvalorizando o salário delas.

Diante do exposto, conclui-se que a discriminação existe quando há diferenças nos retornos do trabalho diante de características produtivas iguais. Portanto, faz-se necessária uma decomposição dos fatores que contribuem para o diferencial de rendimentos entre os sexos, a fim de separar a parcela explicada por diferenças produtivas da parcela não explicada por estas. Realiza-se na seção 2, a seguir, a descrição dos métodos que serão utilizados para tal análise.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia constitui-se de duas subseções. Na primeira serão apresentados os modelos utilizados neste trabalho. E, na segunda a fonte de dados, na qual são expostas algumas informações sobre a amostra utilizada para estimação dos modelos em questão.

### 3.1 Modelos Analíticos

Mincer (1974) realizou uma abordagem empírica acerca dos retornos do capital humano a partir de um modelo que estabeleceu, inicialmente, uma relação entre os anos de escolaridade do indivíduo e seu salário, conhecido como função salário-educação ou equação minceriana. Este pode ser expandido adicionando-se os investimentos em capital humano realizados após a escolaridade, sendo o principal deles, conforme a Teoria do Capital Humano, a experiência adquirida no mercado de trabalho. Desta forma, tem-se:

$$\ln W_i = b_0 + b_1 S_i + b_2 X_i + b_3 X_i^2 + u_i \quad (1)$$

Em que  $\ln W_i$  é o logaritmo natural do rendimento do indivíduo  $i$ ;  $b_0$  representa o termo de intercepto;  $S_i$  é a escolaridade do indivíduo  $i$ , em anos de estudo;  $b_1$  é a taxa de retorno da escolaridade;  $X_i$  é a experiência do indivíduo  $i$ , em anos no mercado de trabalho  $b_2$  e  $b_3$  são as taxas de retorno da experiência e experiência ao quadrado, e  $u_i$  é o termo de erro aleatório.

O acréscimo de anos de estudo à escolaridade do indivíduo provoca um efeito positivo em seus ganhos. Sobre a experiência, a função (1) é parabólica e côncava em  $X_i$ , pois os investimentos em capital humano tendem a declinar a partir de algum ponto do ciclo de vida do indivíduo, dado o comportamento otimizador dos agentes (MINCER, 1974). Assim, a partir de determinado momento a taxa de retorno do investimento em capital humano começa a diminuir, desestimulando a aquisição de mais conhecimento técnico.

Destaca-se ainda sobre a variável “experiência” que nem sempre esta pode ser diretamente mensurada, devido à disponibilidade da informação sobre o número de anos em que os indivíduos estão no mercado de trabalho. Assim, Mincer (1974) elaborou uma *proxy* para esta variável, de modo que  $t = A - s - b$ . Os termos  $A$ ,  $s$ , e  $b$  representam respectivamente a idade do indivíduo, os anos de estudo e a idade que iniciou os estudos (geralmente utiliza-se  $b = 6$ ). Uma alternativa utilizada por Senna (1976) é subtrair da idade do indivíduo a idade que ele começou a trabalhar. Visto que esta última informação é encontrada na PNAD, a *proxy* da experiência adotada pelo autor foi utilizada no presente estudo.

Neste trabalho foram estimadas equações de rendimento para homens e mulheres nos três setores da atividade econômica (primário, secundário e terciário) e para os dois anos de análise, tendo como referência a função salário-educação mostrada em (1). A escolha das variáveis teve como referência o trabalho de Cirino (2008), que utilizou, além da escolaridade e experiência, outros fatores que podem impactar o rendimento de um indivíduo, como apresentado em (2). Em seguida, o Quadro 1 mostra a descrição das variáveis.

$$\begin{aligned} \ln W_{i(\text{sexo, setor, ano})} = & \beta_1 + \beta_2 Esc_{1i} + \beta_3 Esc_{2i} + \beta_4 Esc_{3i} + \beta_5 Esc_{4i} + \beta_6 Exp_i + \\ & \beta_7 Exp^2_i + \beta_8 Cor_i + \beta_9 Urb_i + \beta_{10} RM_i + \beta_{11} Reg_{1i} + \beta_{12} Reg_{2i} + \\ & \beta_{13} Reg_{3i} + \beta_{14} Reg_{4i} + \beta_{15} Poc_{1i} + \beta_{16} Poc_{2i} + \beta_{17} Poc_{3i} + \\ & \beta_{18} Poc_{4i} + \beta_{19} Poc_{5i} + u_i \end{aligned} \quad (2)$$

**Quadro 1 - Variáveis utilizadas nas equações de rendimento.**

Variáveis	Descrição
$\ln W_i$	Logaritmo natural do rendimento/hora do indivíduo em seu trabalho principal.
$Esc_k (k = 1 a 4)$	<i>Dummies</i> para os anos de estudo do indivíduo, cuja categoria base são indivíduos sem escolaridade e $Esc_1, Esc_2, Esc_3$ e $Esc_4$ são indivíduos com 1 a 4 (fundamental incompleto), 5 a 8 (fundamental completo), 9 a 11 (médio completo) e mais de 11 anos de estudo (superior), respectivamente.
$Exp$	Experiência do indivíduo, definida por sua idade menos a idade que começou a trabalhar.
$Exp^2$	Experiência ao quadrado.
$Cor$	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é branco ou amarelo, e 0 se é preto, pardo ou indígena.
$Urb$	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo mora na zona urbana e 0 se mora em zona rural.
$RM$	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo reside na zona metropolitana e 0 caso contrário.
$Reg_n (n = 1 a 4)$	<i>Dummies</i> para as regiões do país, cuja categoria base grupo base é região Nordeste e $Reg_1, Reg_2, Reg_3$ e $Reg_4$ são as regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, respectivamente.
$Poc_n (n = 1 a 5)$	<i>Dummies</i> para a posição na ocupação, cuja categoria base são os empregados com carteira assinada e $Poc_1, Poc_2, Poc_3, Poc_4$ e $Poc_5$ são, respectivamente, os empregados sem carteira assinada; trabalhadores domésticos sem carteira assinada; trabalhadores domésticos sem carteira assinada; trabalhadores autônomos; e empregadores.

Fonte: Elaboração própria a partir de Cirino (2008).

Destaca-se que os setores foram definidos conforme os grupamentos da PNAD, sendo o setor primário equivalente ao grupamento “agrícola”; o setor secundário, aos grupamentos “indústria de transformação”, “construção” e “outras atividades industriais”; e o setor terciário, aos grupamentos “comércio e reparação”, “alojamento e alimentação”, “transporte, armazenagem e comunicação”; “educação, saúde e serviços sociais”; “serviços domésticos”, “outros serviços coletivos, sociais e pessoais” e “outras atividades”.

Os coeficientes a serem estimados são representados por  $\beta_j (j = 1 a 19)$ . O termo  $u_i$ , por sua vez, representa o erro da regressão estimada. A equação de rendimentos mostrada em (2) pode apresentar viés de seletividade amostral, que, segundo Heckman (1979), consiste no viés resultante da utilização de amostras selecionadas de forma não-aleatória, como o caso deste trabalho, que só considera indivíduos que estejam exercendo atividade remunerada. Dessa forma, faz-se necessária a correção deste problema. O autor propôs um modelo de seleção amostral baseado em duas equações. Além daquela de interesse, estima-se uma equação de seleção, cuja variável dependente é binária, refletindo a participação ou não do indivíduo na amostra. A partir desta equação, um modelo do tipo *probit*, é possível obter a variável responsável pela correção do viés de seleção, chamada Razão Inversa de Mills ( $\lambda^1$ ). Acrescentando-se  $\lambda$  à equação de rendimentos, sua estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) produzirá estimadores eficientes. Portanto, tem-se em (3) a definição da equação de seleção utilizada no modelo, cujas variáveis explicativas são fatores que podem

<sup>1</sup> Para maiores informações sobre o procedimento de Heckman e a obtenção da Razão Inversa de Mills, consultar Heckman (1979) e Johnston e Dinardo (1997).

impactar a participação do indivíduo na amostra (ou seja, se é ocupado com rendimento positivo).

$$L_{i(\text{sexo, setor, ano})} = \alpha_1 + \alpha_2 RDpc_i + \alpha_3 Esc_{1i} + \alpha_4 Esc_{2i} + \alpha_5 Esc_{3i} + \alpha_6 Esc_{4i} + \alpha_7 Exp_i + \alpha_8 Exp^2_i + \alpha_9 PD_{1i} + \alpha_{10} PD_{2i} + \alpha_{11} PD_{3i} + \alpha_{12} Filho_i + \alpha_{13} Cor_i + \alpha_{14} Urb_i + \alpha_{15} RM_i + \alpha_{16} Reg_{1i} + \alpha_{17} Reg_{2i} + \alpha_{18} Reg_{3i} + \alpha_{19} Reg_{4i} + \epsilon_i \quad (3)$$

Em que  $L$  é uma variável binária que assume valor 1 quando o indivíduo está ocupado em atividade remunerada e 0 caso contrário;  $RDpc$  é a renda *per capita* do domicílio;  $PD_l$  ( $l = 1$  a  $3$ ) são *dummies* para posição do indivíduo no domicílio, cuja categoria base é o chefe de família e  $PD_1$ ,  $PD_2$  e  $PD_3$  são cônjuge, filho(a) e outras posições, respectivamente;  $Filho$  é uma variável binária que assume valor 1 caso haja filhos menores de 14 anos no domicílio e 0 caso contrário. As demais variáveis foram definidas de forma semelhante à equação (2). Os termos  $\alpha_j$  ( $j = 1$  a  $19$ ) são os coeficientes do modelo e  $\epsilon_i$  é o termo de erro da equação. Determinadas as variáveis da equação de seleção, a equação de rendimento do modelo é redefinida de forma semelhante à equação (2), com a inclusão da Razão Inversa de Mills ( $\lambda_i$ ) para a correção do problema do viés de seleção amostral.

A próxima etapa consiste em explicar como foi analisado o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres. Uma metodologia amplamente utilizada para este fim é a decomposição de Oaxaca-Blinder, aqui exposta a partir do trabalho de Jann et al. (2008). Primeiramente, o autor estipula a diferença média ( $D$ ) dos salários de homens e mulheres como:

$$D = E(W_H) - E(W_M) \quad (4)$$

Em que  $E(W_H)$  e  $E(W_M)$  são os valores esperados do logaritmo natural dos rendimentos de homens e mulheres, respectivamente. Reescrevendo a equação de rendimento estipulada em (2) na forma matricial, tem-se:

$$\ln W = X'\beta + v \quad (5)$$

Na qual  $X'$ ,  $\beta$  e  $v$  representam os vetores dos preditores, dos coeficientes e dos erros, respectivamente. A equação do diferencial de salários (4) pode ser escrita em função das variáveis explicativas e seus coeficientes, como mostrado em (6):

$$D = E(X'_H \beta_H + v) - E(X'_M \beta_M + v) \\ D = E(X_H)' \beta_H - E(X_M)' \beta_M \quad (6)$$

A equação (6) pode ser reescrita a fim de separar os efeitos dos preditores dos efeitos dos coeficientes na composição do diferencial de rendimentos existente entre homens e mulheres. Assim:

$$D = \underbrace{[E(X_H) - E(X_M)]' \beta_M}_E + \underbrace{E(X_M)'(\beta_H - \beta_M)}_C + \underbrace{[E(X_H) - E(X_M)]'(\beta_H - \beta_M)}_I \quad (7)$$

Portanto, o diferencial é dividido em três componentes. O primeiro deles é chamado por Jann et al. (2008) de “*endowments effect*” (E), que representa a contribuição das variáveis explicativas para a existência da diferença nos rendimentos de homens e mulheres. Assim, esta parcela do diferencial é explicada pelas diferenças nas características produtivas dos sexos masculino e feminino, ou seja, os distintos níveis médios de escolaridade, experiência e demais variáveis determinadas na equação de rendimento.

O segundo termo é denominado “*coefficient effect*” (C), equivalente à parcela do diferencial de rendimentos explicada pelos retornos dos atributos produtivos, ou seja, pelos coeficientes dos preditores. Se o termo  $(\beta_H - \beta_M)$  é maior que zero, significa que os homens possuem maiores retornos que as mulheres, considerando que ambos possuam os mesmos atributos como educação, experiência e outros definidos em (2). Este componente não explicado pelas características produtivas pode ser um indicador da existência discriminação, embora também seja influenciado por outros fatores (como a não inserção de outras variáveis que pudessem explicar o diferencial, por exemplo).

O terceiro componente da decomposição (I) é o termo de interação entre as características dos indivíduos e seus respectivos retornos, visto que diferenças nos atributos podem coexistir com diferenças derivadas dos coeficientes. No entanto, este efeito geralmente é pequeno ou estatisticamente não significativo, e não possui um significado prático para a análise.

### 3.2 Fonte e Tratamento dos Dados

A fim de se atingir os escopos deste trabalho foram utilizados microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o Brasil nos anos de 2005 e 2015. A escolha do ano de 2005 como ponto de partida se deve às mudanças no mercado de trabalho iniciadas em meados dos anos 2000, com aumento do emprego, da renda e da formalização de postos de trabalho (OLIVEIRA, 2014; OLIVEIRA; COLOMBI, 2015). E, a análise do ano de 2015 permite a comparação dez anos após este marco inicial. Os indivíduos selecionados possuem entre 18 e 65 anos, faixa etária adotada por Cirino (2008) e Machado, Oliveira e Antigo (2008), a qual pertence a maior parte da população ocupada. O tamanho total da amostra é de 526.761 indivíduos em 2005 e 466.738 indivíduos em 2015.

De acordo com o IBGE (2015), a PNAD é uma pesquisa de periodicidade anual, realizada pela instituição desde 1967 que compreende atualmente nove regiões<sup>2</sup> metropolitanas. Seu principal objetivo é o de fornecer dados que possibilitem estudar o desenvolvimento do país por meio da investigação de características relacionadas ao trabalho, educação, habitação e saúde dos indivíduos. Uma característica importante da pesquisa se refere às especificidades da amostra. A PNAD é delimitada por um plano amostral complexo, que se caracteriza pela estratificação das unidades de amostragem, seleção em vários estágios e em unidades compostas de amostragem (conglomerado), probabilidades desiguais de seleção e definição de pesos amostrais (SILVA; PESSOA; LILA, 2002). Segundo o IBGE (2015) os estágios de seleção da PNAD constituem-se das unidades primárias (municípios); unidades secundárias (setores censitários); e unidades terciárias (domicílios, sejam estes particulares ou unidades de habitação em domicílios coletivos). Já os pesos são definidos para as unidades domiciliares e seus habitantes, levando em consideração tanto a probabilidade de seleção de

<sup>2</sup> Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre.

municípios e domicílios, como o total populacional nos estados da federação e nas regiões metropolitanas.

Assim, Silva, Pessoa e Lila (2002) ressaltam que a utilização dos dados da PNAD não deve seguir os procedimentos normalmente realizados para amostras aleatórias, fazendo-se necessários ajustes prévios para seu reconhecimento como uma amostra complexa no pacote estatístico a ser utilizado. Tal procedimento foi adotado no presente estudo com a utilização comando *svyset* do *software Stata 13*.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção trata da estimação do diferencial de rendimentos por sexo a partir de decomposições de Oaxaca-Blinder<sup>3</sup>, apresentadas nas Tabelas 1 a 6. As Tabelas 1, 3 e 5 mostram a decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por sexo nos setores primário, secundário e terciário, para os dois anos de análise<sup>4</sup>. As Tabelas 2, 4 e 6, por sua vez, mostram as contribuições das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica nos três setores.

**Tabela 1** - Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por sexo no setor primário, 2005 e 2015.

	2005			2015		
	Coefficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora	Coefficiente	Desvio Padrão	Rend/hora
$\ln W_{homem}$	0,4426*	0,0215	1,5567	1,4542*	0,0184	4,2809
$\ln W_{mulher}$	0,1928***	0,1041	1,2126	1,2017*	0,1403	3,3256
Diferença	0,2498**	0,1032	0,2838	0,2525***	0,1404	0,2872
			Contribuição %			Contribuição %
Efeito característica	0,0641*	0,0250	25,66	0,0294	0,0276	11,65
Efeito coeficiente	0,1945***	0,1007	77,85	0,2316***	0,1386	91,71
Efeito interação	-0,0088	0,0119	-3,51	-0,0085	0,0143	-3,36

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

**Tabela 2** - Contribuição das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica do setor primário, 2005 e 2015.

	2005			2015		
	Coefficiente	Desvio Padrão	Contribuição %	Coefficiente	Desvio Padrão	Contribuição %
Escolaridade	-0,0048	0,0060	-1,91	-0,0226*	0,0064	-8,97
Experiência	-0,002	0,0017	-0,79	0,0004	0,0018	0,15
Cor	0,0037	0,0031	1,47	-0,0019	0,0028	-0,75
Área Urbana	-0,0019	0,0020	-0,75	-0,0009	0,0019	-0,36
Região Metropolitana	-0,0001	0,0005	-0,05	-0,0014	0,0011	-0,54
Região	0,0410*	0,0139	16,4	0,0138	0,0183	5,47

<sup>3</sup> Ressalta-se que as equações de seleção e rendimento não foram apresentadas neste trabalho, pois o foco é a apresentação do diferencial de rendimentos. Todas apresentaram significância estatística pelo teste F e não apresentaram problemas como multicolinearidade ou heterocedasticidade.

<sup>4</sup> Os valores dos diferenciais nestas tabelas encontram-se sob a forma de logaritmo natural, pois a variável dependente da equação de rendimento é  $\ln W$ . Portanto, foi necessário o cálculo do exponencial do rendimento/hora médio de homens e mulheres para encontrar a diferença em termos percentuais.

Posição na Ocupação	0,0282*	0,0102	11,28	0,0420*	0,0126	16,65
Total	0,0641*	0,0250	25,66	0,0294	0,0276	11,65

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

Quanto aos resultados da agropecuária mostrados na Tabela 1, verifica-se, em 2005 e 2015, que os rendimentos/hora do sexo masculino são maiores que os do sexo feminino no setor primário. Em 2015, houve significativo aumento do rendimento para ambos os sexos em relação a 2005, em proporções muito próximas: 55,18% para os homens e 54,76% para as mulheres<sup>5</sup>. O diferencial de rendimento entre os sexos mostrou relativa estabilidade entre os dois anos de análise, passando de 28,38% em 2005 para 28,72% em 2015.

Em 2005, o efeito característica contribuiu em 25,66% para a diferença das remunerações entre os sexos no setor primário. A variável região foi a que apresentou maior impacto para o efeito neste ano (16,4%), seguida por posição na ocupação (11,28%). As demais não se mostraram estatisticamente significativas. Quanto à região, os diferentes níveis de tecnologia e, por conseguinte, de produtividade do trabalhador contribuem para que haja diferenciais de rendimentos entre localidades distintas. Já a posição na ocupação é importante para explicar a desigualdade de rendimentos no setor primário por ser um indicativo de propriedade de capital (HOFFMAN; NEY, 2004). Além disso, os homens tendem a estar ocupados em melhores postos que as mulheres na agropecuária, o que também explicaria o fato de eles receberem maiores rendimentos (DI SABATTO et al., 2009).

A não significância estatística do efeito característica em 2015 mostra que, analisando as características produtivas dos sexos masculino e feminino, não há diferencial de rendimento entre ambos. Isto pode indicar que as mulheres estão melhorando seus atributos produtivos, sobretudo em relação aos aspectos regionais e de posição na ocupação, que se mostraram os mais relevantes. Nesse sentido, Bojanic (2016) cita a migração de mulheres rurais, principalmente as mais jovens, para regiões mais desenvolvidas em busca de maior autonomia econômica. Outra possível causa para o resultado encontrado é o maior acesso a crédito e a terra para mulheres, o que também contribui para a melhora de suas características produtivas.

O efeito coeficiente, que mede o retorno dos atributos produtivos considerando que estes sejam os mesmos entre os sexos, foi estatisticamente significativo a 10% e apresentou aumento entre os anos de análise, passando de 77,85% em 2005 para 91,71% em 2015. Ou seja, a maior parte do diferencial de rendimentos existente no setor primário à parte não explicada pelas características produtivas, podendo indicar a existência de discriminação, ou de outras variáveis não inseridas no modelo que possam explicar o diferencial, como, por exemplo, realização de afazeres domésticos ou presença de filhos pequenos no domicílio. O termo de interação não foi significativo nos dois anos em análise. Em suma, a conclusão é que o setor agropecuário pode apresentar discriminação contra o sexo feminino, tendo em vista que as mulheres recebem menos que os homens, e esta diferença desfavorável a elas é causada, na maior parte, pelo efeito coeficiente. Isso significa que mulheres com mesmas características produtivas que homens recebem menores rendimentos.

A seguir são apresentadas as Tabela 3 e 4, que mostra a decomposição dos diferenciais de rendimento/hora entre homens e mulheres no setor secundário para os anos de 2005 e 2015, bem como os resultados do efeito característica para o setor.

<sup>5</sup> Para calcular esta variação foi necessário realizar a correção monetária dos valores dos rendimentos/hora médios de homens e mulheres para o ano de 2005. Os valores foram corrigidos para o último ano de análise, 2015. Assim, o rendimento/hora real de mulheres e homens em 2005 foram de R\$ 2,15 e R\$ 2,76, respectivamente.

**Tabela 3 - Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por sexo no setor secundário, 2005 e 2015.**

	2005			2015		
	Coefficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora	Coefficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora
$\ln W_{homem}$	1,1523*	0,0077	3,1653	2,1050*	0,0064	8,2071
$\ln W_{mulher}$	0,8526*	0,0153	2,3457	1,8437*	0,0132	6,3198
Diferença	0,2997*	0,016	0,3494	0,2613*	0,0134	0,2986
			Contribuição %			Contribuição %
Efeito característica	-0,0550*	0,0113	-18,35	-0,1093*	0,0105	-41,83
Efeito coeficiente	0,3663*	0,0133	122,22	0,3631*	0,0105	138,97
Efeito interação	-0,0116**	0,006	-3,87	0,0075	0,0059	2,86

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

**Tabela 4 - Contribuição das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica do setor secundário, 2005 e 2015.**

	2005			2015		
	Coefficiente	Desvio Padrão	Contribuição %	Coefficiente	Desvio Padrão	Contribuição %
Escolaridade	-0,0812*	0,006	-27,09	-0,0852*	0,006	-32,59
Experiência	0,0110*	0,0021	3,68	0,0068*	0,0015	2,6
Cor	-0,0141*	0,0021	-4,72	-0,0165*	0,0025	-6,3
Área Urbana	-0,0004	0,0018	-0,13	-0,0031**	0,0017	-1,2
Região Metropolitana	-0,0075*	0,002	-2,51	-0,0023	0,0016	-0,87
Região	0,0070**	0,0036	2,34	-0,0124*	0,0034	-4,74
Posição na Ocupação	0,0302*	0,0047	10,08	0,0033	0,0038	1,26
Total	-0,0550*	0,0113	-18,35	-0,1093*	0,0105	-41,83

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

Assim como na agropecuária, verifica-se no setor secundário que os homens possuem maior rendimento/hora que as mulheres. No entanto, houve diferença quanto à variação de ambos entre 2005 e 2015, visto que as mulheres obtiveram um ganho real mais elevado (variação de 52% para as mulheres e 46% para os homens<sup>6</sup>), enquanto no setor primário tal ganho havia sido maior para o sexo masculino.

Quanto ao diferencial de rendimentos, observou-se que, de 2005 para 2015, este sofreu redução, passando de 34,94% para 29,86% nos anos em análise. O resultado se mostra diferente do que fora observado no setor primário, no qual o diferencial do rendimento/hora por sexo apresentou estabilidade no período analisado. A principal diferença do setor secundário em relação ao primário pode ser observada no efeito característica. Nas atividades agrícolas este efeito contribuiu para o aumento da diferença salarial de homens e mulheres em 2005, principalmente por aqueles possuírem atributos produtivos superiores; em 2015 não se mostrou estatisticamente significativo. Nas atividades industriais e de construção, o efeito característica contribuiu para a redução do diferencial de rendimentos em ambos os anos.

A principal variável a contribuir para o efeito característica no setor secundário é a escolaridade. Nos dois anos, as contribuições desta para o hiato salarial de homens e mulheres

<sup>6</sup> Os valores reais do rendimento/hora de homens e mulheres no ano de 2005 foram, respectivamente, R\$5,61 e R\$ 4,16 (ajustados para o ano de 2015).

foram de -27,09% e -32,59%, respectivamente. As mulheres deste setor são mais escolarizadas que os homens (TROVÃO; LEONE, 2013) e, por esta razão, a variável de anos de estudo atuou reduzindo o diferencial de salários no período em favor das mulheres.

No ano de 2005, a segunda maior contribuição foi da variável de posição na ocupação, corroborando para o aumento do diferencial de rendimentos em 10,08%. Em 2015, a segunda maior contribuição foi da variável cor. Dado que a diferença ocorreu no sentido de reduzir o diferencial, tem-se neste caso uma atuação favorável às mulheres. Outras variáveis que atuaram no sentido de diminuir o diferencial de rendimentos entre os sexos foram aquelas relacionadas à localização do indivíduo (Área Urbana / Rural; Região Metropolitana; Região). As mulheres estão mais concentradas no setor de indústria de transformação (SABOIA, 2005), cuja localização é principalmente em regiões mais desenvolvidas e no qual são auferidos maiores rendimentos.

Apesar de o efeito característica, no geral, contribuir favoravelmente às mulheres, o efeito coeficiente possui impacto contrário, além de ser notadamente maior que o primeiro quanto a sua magnitude, com percentuais de contribuição de 122,22% e 138,97% em 2005 e 2015, respectivamente. Ou seja, no setor secundário pode haver discriminação de sexo pelo fato de os mesmos atributos produtivos apresentarem maiores retornos ao rendimento para homens do que para mulheres. Considerando que o valor das contribuições do efeito coeficiente aumentou no período em questão, uma hipótese que se pode inferir é de que a discriminação tem aumentado sua relevância para explicar o diferencial de rendimento no setor.

O efeito interação foi estatisticamente significativo somente em 2005. No entanto, seu percentual de contribuição para o hiato salarial entre os sexos foi pequeno (-3,87%), não permitindo conclusões específicas sobre o impacto deste efeito.

Passando para o setor terciário, cujos resultados são mostrados nas Tabelas 5 e 6, tem-se, assim como no setor secundário, uma tendência de redução no diferencial de rendimento entre os sexos, visto que em termos percentuais, este foi de 31,4% e 22,1% em 2005 e 2015, respectivamente.

**Tabela 5** - Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por sexo no setor terciário, 2005 e 2015.

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora	Coeficiente	Desvio Padrão	Rend/hora
$\ln W_{homem}$	1,2924*	0,0072	3,6414	2,2250*	0,007	9,2530
$\ln W_{mulher}$	1,0197*	0,0066	2,7723	2,0254*	0,0057	7,5789
Diferença	0,2727*	0,0068	0,3135	0,1996*	0,0061	0,2209
			Contribuição %			Contribuição %
Efeito característica	0,0439*	0,0049	16,08	-0,0304*	0,0041	-15,24
Efeito coeficiente	0,2167*	0,008	79,47	0,2084*	0,0073	104,42
Efeito interação	0,0123***	0,0065	4,45	0,0222*	0,0055	10,82

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

**Tabela 6** - Contribuição das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica do setor terciário, 2005 e 2015.

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Contribuição %	Coeficiente	Desvio Padrão	Contribuição %
Escaridade	-0,0489*	0,0029	-17,93	-0,0474*	0,0024	-23,76
Experiência	0,0143*	0,0012	5,25	0,0029*	0,0008	1,47

Cor	0,0017*	0,0004	0,61	0,0000	0,0005	0,02
Área Urbana	0,0008*	0,0003	0,3	0,0006*	0,0002	0,32
Região Metropolitana	0,0051*	0,0007	1,88	0,0040*	0,0007	1,99
Região	-0,0004	0,0009	-0,14	-0,0021**	0,0009	-1,03
Posição na Ocupação	0,0712*	0,0029	26,12	0,0115*	0,0025	5,74
Total	0,0439*	0,0049	16,08	-0,0304*	0,0041	-15,24

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: \* Significativo a 1%, \*\* Significativo a 5%, \*\*\* Significativo a 10%.

Quanto ao efeito característica, notam-se comportamentos distintos entre os anos de 2005 e 2015. No primeiro, o efeito atuou no sentido de aumentar o diferencial de rendimento entre os sexos (16,08%), enquanto no último esta atuação contribuiu favoravelmente às mulheres, reduzindo o diferencial (-15,24%). Isto se deve a uma mudança nas contribuições relativas de cada variável ao longo do período analisado: enquanto em 2005 as variáveis mais importantes para o efeito característica foram posição na ocupação, escolaridade e experiência, nesta ordem, em 2015 as de maior importância foram escolaridade, posição na ocupação e região metropolitana, respectivamente. Além disso, em 2005 a única variável a contribuir para a redução do diferencial foi a escolaridade, enquanto em 2015, além dessa, houve também o impacto da variável região.

Analisando-se mais detalhadamente o efeito característica, observa-se que, em 2005, a contribuição da variável escolaridade foi de -17,93% para o diferencial de rendimentos. Em 2015 observa-se uma ampliação do impacto da escolaridade no sentido de atenuar o diferencial de rendimentos entre os sexos, estabelecendo-se como a principal contribuição para o diferencial (-23,76%). Uma possível justificativa para este comportamento é o aumento da participação das mulheres nas atividades terciárias que requerem maior nível de escolaridade, como os serviços prestados às empresas (IBGE, 2014). Este segmento do setor terciário, de acordo com a instituição, tende a apresentar rendimentos mais elevados em relação à outras atividades do setor, o que pode ter impacto da redução do diferencial de rendimentos.

Em 2005, o impacto favorável da escolaridade ao sexo feminino foi superado pelas demais variáveis, em especial, a posição na ocupação, com contribuição de 26,12% para o diferencial de rendimentos. De acordo com Bruschini (2007), 33% da força de trabalho feminina estava alocada em posições precárias, como o emprego doméstico em 2005, totalizando 12 milhões de trabalhadoras. Ou seja, a posição na ocupação ainda possuía grande peso à época. Todavia, o efeito da posição da ocupação no diferencial de rendimentos caiu significativamente em 2015, passando para 5,74%. Neste contexto, ressalta-se a conquista das mulheres de melhores postos no setor terciário, aumentando seu percentual de participação na categoria de empregados com carteira assinada e redução daquelas sem carteira assinada. Além disso, elevou-se no período recente a parcela de empregados domésticos formalizados, garantindo-lhes maior renda (PINHEIRO; GONZALEZ; FONTOURA, 2012).

Apesar de o efeito característica mostrar uma trajetória temporal favorável às mulheres, o efeito coeficiente apresenta o caminho inverso: 79,47% em 2005 e 104,42% em 2015. Ou seja, considerando mulheres e homens com mesmo número de anos de estudo, estes receberam salários maiores em relação àquelas, o que pode ser um reflexo da discriminação contra o sexo feminino. No que tange o efeito interação, a participação deste mostrou elevação de 4,45% em 2005 para 10,82% em 2015. Ainda assim, observa-se que, nos dois períodos, as contribuições do efeito interação foram pequenas em relação aos efeitos característica e coeficiente para o hiato salarial entre homens e mulheres.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho possibilitou detectar algumas peculiaridades existentes no mercado de trabalho para os três setores de atividade econômica analisados. No setor primário, por exemplo, observou-se melhorias no mercado de trabalho entre 2005 e 2015 para ambos os sexos, mas que, aparentemente, trouxeram maior impacto para as mulheres, que passaram a possuir mais anos de estudo e melhores posições na ocupação. Apesar destes avanços, este estudo mostrou que ainda existe um hiato salarial na agricultura favorável aos homens e, diferentemente dos demais setores, não foi possível detectar uma tendência de melhora.

O setor secundário apresentou o pior cenário para o sexo feminino, posto que as mulheres mostraram possuir melhores atributos produtivos que os homens nos dois anos de análise, principalmente no que tange à escolaridade, que possui expressivo impacto para o setor. No entanto, há a predominância do efeito coeficiente sobre o efeito característica, sendo aquele o maior entre os três setores em termos de contribuição percentual. Ainda assim, observa-se uma tendência de diminuição do hiato salarial ao longo do período analisado.

Quanto ao setor terciário, o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres se mostrou decrescente, embora ainda persista no setor. Notou-se também que a redução da diferença tem ocorrido mais rapidamente que nos demais setores da economia. Além disso, o efeito coeficiente mostra indicativos da existência de discriminação no setor terciário. Nos dois anos de análise este se sobrepôs ao efeito característica e ainda apresentou trajetória crescente durante o período em questão.

Considerando estes resultados, apontam-se alguns fatores relevantes no sentido de mitigar o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres nos setores econômicos. No setor primário, diante da aparente melhora das características produtivas das mulheres entre 2005 e 2015, sugere-se a avaliação dos efeitos das políticas públicas voltadas para as trabalhadoras agrícolas, dada a importância de subsídios governamentais para o setor. No setor terciário, os destaques incidem sobre os avanços obtidos nos últimos anos com a maior formalização do serviço doméstico, visto que este mostrou ser um determinante do hiato salarial entre os gêneros. Sendo, portanto, necessária a intensificação dos direitos inerentes aos trabalhadores deste âmbito. O setor secundário apresenta um desafio, posto que as próprias atividades tendem a possuir jornadas mais inflexíveis em relação aos demais setores.

Ressalta-se ainda que, embora iniciativas governamentais e das próprias empresas sejam importantes para promover a igualdade entre os sexos no mercado de trabalho, a redução do hiato salarial entre homens e mulheres depende de uma maior complexidade de fatores. Há de se considerar, por exemplo, o papel de ambos na esfera doméstica, na qual geralmente as mulheres são responsáveis por maior parte dos afazeres domésticos. Tal configuração interfere na participação destas no mercado de trabalho, seja reduzindo o número de horas trabalhadas, ou fazendo com que ocupem “nichos” específicos do mercado. Assim, a redução do diferencial de rendimentos entre os sexos também depende de uma reflexão social sobre os papéis desempenhados por homens e mulheres, tanto em relação ao trabalho remunerado como ao não remunerado.

## REFERÊNCIAS

ARROW, K. et al. The theory of discrimination. *Discrimination in labor markets*, 1973, v.3 n°10: 3-33.

BECKER, G. S. The Economics of Discrimination. *University of Chicago Press*, 1957.

\_\_\_\_\_. Investment in human capital: A theoretical analysis. *The journal of political economy*, p. 9-49, 1962.

BIDERMAN, C.; GUIMARÃES, N. A. Desigualdades, discriminação e políticas públicas: uma análise a partir de setores selecionados da atividade produtiva no Brasil. In: Comunicação apresentada na II INTERNATIONAL CONFERENCE ILAS-CEBRAP. 2002. p. 18-20.

BOJANIC, A. J. et al. *Superação da fome e da pobreza rural: iniciativas brasileiras*. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Brasília, Brasil, 2016.

BRUSCHINI, C. Gênero e trabalho feminino no Brasil: novas conquistas ou persistência da discriminação? Brasil, 1985 a 1995. In: Seminário "*Trabalho e Gênero: Mudanças, Persistências e Desafios*", ABEP/NEPO, Campinas, Apr. 1998. p. 14-15.

\_\_\_\_\_. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. *Cadernos de pesquisa*, v. 37, n. 132, p. 537-572, 2007.

BUTTO, A.; DANTAS, I.; HORA, K. *As mulheres nas estatísticas agropecuárias: experiências em países do Sul*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012.

CIRINO, J. F. *Participação feminina e rendimento no mercado de trabalho: análises de decomposição para o Brasil e as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador*. Tese de doutorado. Disponível em <<http://repositorio.ufv.br/handle/123456789/111>> 2008. Acesso em: 21 jan. 2017.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Perfil do trabalhador formal brasileiro*. Brasília: SESI/DN, 2005. 2. ed. rev. ampl.

CORRÊA, A. M. C. J; MONTEBELO, M. I. L.; DE LARA, I. A. R. Condicionantes da desigualdade de rendimentos entre as pessoas ocupadas na agricultura brasileira: uma análise cross-section através de modelos lineares gerais. *Pesquisa & Debate. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política.*, 2003, 14.2 (24).

DI SABATTO, A. et al. *Estatísticas rurais e a economia feminista: um olhar sobre o trabalho das mulheres*. Brasília: MDA, 2009, 168.

DEGRAFF, D. S.; ANKER, R. Gênero, mercados de trabalho e o trabalho das mulheres. *Gênero nos estudos de população*. Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais-ABEP, (Demographicas, v. 2), 2015.

FERNANDES, R. Desigualdade salarial: aspectos teóricos. In: CORSEUIL, C. H. et al. *Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 1-50, 2002.

GIUBERTI, A. C.; MENEZES-FILHO, N. Discriminação de rendimentos por gênero: uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 3, p. 369-384, 2005.

HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*. Princeton, v.47, n.1, mar. 1979.

HOFFMANN, R; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. *Economia e Sociedade*, 2004, 13.2: 51-79.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Diversos anos. Disponível em [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40).

\_\_\_\_\_. *Indicadores IBGE: Principais destaques da evolução do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa 2003-2014*. IBGE, 2014.

JANN, B. et al. The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, v. 8, n. 4, p. 453-479, 2008.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. *Econometric Methods*. McGraw-Hill, Fourth Edition, 1997, p. 447-450.

LEME, M. C.; WAJNMAN, S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In: *Desigualdade e Pobreza no Brasil*, coordenado por Ricardo Henriques. Rio de Janeiro: IPEA, p. 251-270, 2000.

LOMBARDI, M.R. Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 127, pp. 173-202, jan./abr. 2006.

LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. *Revista Brasileira de Economia*, v. 57, n. 1, p. 125-157, 2003.

MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H.; ANTIGO, M. *Evolução do diferencial de rendimentos entre o setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas*. Encontro Nacional de Economia, 2006.

MARTHA JÚNIOR, G. et al. Estilo de desenvolvimento da agropecuária brasileira e desafios futuros. *Revista de Política Agrícola, Brasília*, DF, v. 19, p. 93-106, 2010.

MDA – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Gênero, agricultura familiar e reforma agrária no Mercosul*. – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 58-71.

MELO, H.P. *O trabalho industrial feminino*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para discussão, n. 764).

MINCER, J. Age and Experience Profiles of earnings. In: *Schooling, experience, and earnings*. NBER, 1974. p. 64-82.

MINCER, J; POLACHEK, S. Family investments in human capital: Earnings of women. *Journal of political Economy*, v. 82, n. 2, Part 2, p. S76-S108, 1974.

OLIVEIRA, A. L. M. O mercado de trabalho brasileiro nos anos 2000: balanço dos avanços e desafios. *Caderno Mensal de Política Social*. Fundação Perseu Abramo, 2014.

OLIVEIRA, A. L. M.; COLOMBI, A. P. F.. Avanços e Contradições do Mercado de Trabalho Brasileiro de 2003 a 2012: uma análise em perspectiva de gênero. *Anais do V Seminário de Trabalho e Gênero e III Seminário Internacional do PPGCS: Teorias, pesquisas e práticas sociais, Uberlândia (MG)*, 2014.

OLIVEIRA, Z. L. C.; BELCHIOR, J. R. Emprego em TICs e gênero no ramo de informática: uma primeira exploração. *Ciências Sociais Unisinos*, v. 45, n. 1, p. 27-33, 2009.

PHELPS, E. S. The statistical theory of racism and sexism. *The american economic review*, 1972, 659-661.

PINHEIRO, L.; GONZALEZ, R.; FONTOURA, N. *Expansão dos direitos das trabalhadoras domésticas no Brasil*. Brasília: IPEA, ago. 2012. (Nota Técnica, n. 10).

SABOIA, J. *A geração do emprego industrial nas capitais e no interior do Brasil*. – Brasília : SENAI/DN, 2005.

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. *The American economic review*, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

SENNA, J. J. Escolaridade, experiência no trabalho e salários no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 1976, 30.2: 163-194.

SOARES, S. Discriminação de gênero e de raça no mercado de trabalho. *Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise*: n. 13, jun. 2000.

SPENCE, M. Job market signaling. In: *Uncertainty in Economics*. Academic Press, 1978. p. 281-306.

SQUEFF, G. C. *Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro*. Rio de Janeiro: IPEA, 2012. (Texto para Discussão nº 1747).

TROVÃO, C. J. B. M.; LEONE, E. T. O Emprego Formal da Mulher no Crescimento Recente da Indústria. *Revista da ABET*, 2013.

WAJNMAN, S.; QUEIRÓZ, B.; LIBERATO, V. O crescimento da atividade feminina nos anos noventa no Brasil. *Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, v. 11, p. 2.429-54, 1998.

WATANABE, F. Y. et al. A Questão do Gênero na Engenharia e as Iniciativas para a Formação de Mais Engenheiras. *Revista Eletrônica Engenharia Viva*, 2015.

Recebido em 31 de janeiro de 2018  
Aceito em 18 de setembro de 2018