

Diferencial de rendimentos por sexo nos grandes setores econômicos do Brasil

Iracy Silva Pimenta (CEDEPLAR/UFMG)

Jader Fernandes Cirino (DEE/UFV)

Francisco Carlos Cunha Cassuce (DEE/UFV)

Resumo: Diante da falta de estudos sobre o diferencial de rendimentos por gênero com um 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. 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: Discriminação de sexo no mercado de trabalho; Teoria do Capital Humano; Decomposição de Oaxaca-Blinder.

Introdução

O estado da arte sobre o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres no âmbito nacional apresenta diversos estudos que evidenciam um hiato salarial favorável ao gênero masculino. Em tais estudos ainda é evidenciado que este diferencial não decorre das diferentes características produtivas entre ambos os sexos, o que pode indicar a existência de discriminação contra as mulheres. Neste sentido, o recorte setorial é uma abordagem relevante, tendo em vista que o diferencial de rendimentos em cada setor pode ser causado por causas diferentes, influenciadas pela trajetória e especificidades de cada um deles.

O setor primário é caracterizado por uma grande concentração de renda, determinada principalmente por sua estrutura socioeconômica. Esta se constitui dos proprietários de terra, que são pouco numerosos mas detém grande parcela dos rendimentos agropecuários, e dos pequenos agricultores, que são a maioria no setor, mas possuem baixa renda. Outro aspecto relevante para o setor é a disparidade de tecnologia e produtividade entre as regiões brasileiras, que também contribui para as desigualdades existentes no setor (Hoffman e Ney, 2004).

Sob a perspectiva de gênero, 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 sem carteira assinada (MDA, 2006; Di Sabatto et al, 2009). Uma característica importante do setor é o grande volume de subsídios recebidos do Governo Federal por meio de políticas como o Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), o qual possui uma linha de crédito específicas para as mulheres, o Pronaf Mulher (Bojanic, 2016). Programas como este tem sido de fundamental importância para que as mulheres atinjam maior independência e assim conquistem maior participação no setor primário.

O setor secundário, por sua vez, é considerado de grande dinamismo e produtividade devido à indústria de transformação, 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 estas são mais escolarizadas em relação aos homens no setor industrial (Trovão e Leone, 2013). No entanto, apresentam desvantagem pela experiência, devido à descontinuidade do ciclo de vida da mulher no mercado de trabalho para gestação a criação dos filhos (Mincer e Polachek, 1974). Esta desvantagem ocorre não somente no setor secundário, mas é pior neste pela inflexibilidade da jornada de trabalho característica do setor, que muitas vezes se torna incompatível com as atividades domésticas da mulher (DeGraff e Anker, 2004). 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 do setor, indústria de transformação, indústria extrativa e construção civil, principalmente nestes dois últimos, nos quais a participação feminina é inferior a 10% (CNI, 2005).

No que tange à ocupação dos gêneros no setor terciário, as mulheres estão concentradas em atividades tipicamente mal remuneradas do setor de serviços, 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 e 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 e 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 e trajetórias distintas. Estas disparidades podem contribuir para que o comportamento do hiato salarial por gênero possua causas diferentes em cada setor. No entanto, não foram encontrados na literatura sobre mercado de trabalho estudos que possuam o enfoque nas especificidades de cada setor para a análise do diferencial de rendimento por gênero.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar como os diferenciais de rendimentos por gênero variaram conforme os setores de atividade da economia brasileira em 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 gênero, e em quais esta ocorre em maior magnitude.

Para tanto, o estudo consiste de quatro seções, além desta introdução: Uma revisão de literatura sobre a Teoria do Capital Humano e a Teoria da Discriminação no Mercado de Trabalho, que constituirão o marco teórico do presente estudo; a metodologia, na qual serão expostos os modelos analíticos utilizados e a fonte de dados deste trabalho; a discussão de resultados e, por fim, as conclusões.

A relação entre 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 na abordagem da Teoria do Capital Humano são de Schultz (1961) e Becker (1962). Em ambos, o conceito de “capital humano” implica nas 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). Contudo, isso não ocorre devido à existência de discriminação no mercado de trabalho, fazendo-se necessária a abordagem da Teoria da Discriminação, (Becker, 1957). O autor propõe um modelo de análise de discriminação devido a diferenças classificadas como “não-pecuniárias”, ou seja, preferências discriminatórias dos empregadores ligadas às características pessoais dos indivíduos como gênero e raça, por exemplo.

Embora a obra de Becker (1957) tenha se utilizado da discriminação racial para a explicação de seu modelo, a mesma ideia pode ser aplicada ao contexto deste trabalho, que é o da discriminação por gênero. Desta forma, será considerada aqui uma situação em que o empregador realiza uma distinção entre trabalhadores do gênero feminino (M) e masculino (H). Partindo do pressuposto que o mercado seja competitivo e que as mulheres substituam perfeitamente o trabalho dos homens como mão-de-obra, espera-se que o salário de ambos (W) seja igual, ou seja, $W_H = W_M$. No entanto, um empregador com preferência discriminatória contra as mulheres não terá essa visão, pois, para ele, a contratação de um empregado do gênero feminino 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 .

As preferências discriminatórias do empregador em relação ao empregado trazem consequências para todo o mercado, causando a discriminação e/ou segregação de determinado grupo; no exemplo utilizado por Becker (1957), a discriminação racial, aqui adaptada para a discriminação de gênero. O autor 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.

Diante do exposto, observa-se que haverá um diferencial de rendimentos mesmo na ausência de discriminação, na situação em que a mão de obra feminina e masculina forem substitutas imperfeitas. Ou seja, se os homens possuem melhores atributos produtivos (escolaridade, experiência e outros) do que as mulheres, seria justificável que seus rendimentos fossem mais elevados. A discriminação existe quando há diferenças nos retornos do trabalho considerando que as características produtivas de homens e mulheres são iguais (Becker, 1957). Portanto, faz-se necessária uma decomposição dos fatores que contribuem para o diferencial de rendimentos entre os sexos, a fim de investigar se este é causado por diferenças nas características produtivas ou se resulta de discriminação. Realiza-se na seção a seguir a descrição dos métodos que serão utilizados para tal análise.

Metodologia

Esta seção constitui-se de duas subseções. Inicialmente, serão apresentados os modelos utilizados neste trabalho. A segunda etapa consiste na fonte de dados, na qual são expostas algumas informações sobre a amostra utilizada para estimação dos modelos em questão.

Modelos Analíticos

Mincer (1974) traz em seu estudo uma abordagem empírica acerca dos retornos do capital humano. O modelo proposto pelo autor inicialmente estabeleceu uma relação entre os anos de escolaridade do indivíduo e seu salário, conhecida como função salário-educação ou equação minceriana. Esta pode ser expandida adicionando-se os investimentos em capital humano realizados após a escolaridade. O principal deles, conforme a Teoria do Capital humano, é 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 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 forma alternativa de representar a variável experiência foi utilizada por Senna (1976), subtraindo-se 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 três anos escolhidos para análise, tendo como referência a função salário-educação mostrada em (2). A escolha das variáveis e a análise destas teve como referência o trabalho de Cirino (2008), que utilizou, além da escolaridade e experiência, outras variáveis que podem impactar o rendimento de um indivíduo, como apresentado em (2). Em seguida, a Tabela 1 descreve as variáveis serem utilizadas no modelo.

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

Tabela 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, 5 a 8, 9 a 11 e mais de 11 anos de estudo, 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 e 0 caso contrário.
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 6)	<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”¹.

¹ O grupamento referente à Administração Pública, embora faça parte da PNAD, não foi considerado neste trabalho pois neste o salário de homens e mulheres tende a ser homogêneo, visto que o preenchimento das vagas é realizado por meio de concurso público.

Os coeficientes a serem estimados são representados por β_j ($j = 1$ a 20). 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.

Heckman (1979) propôs um modelo de seleção amostral baseado em duas equações. Além da equação de interesse, estima-se uma equação de seleção, cuja variável dependente é binária, refletindo a decisão de um indivíduo participar ou não da 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 denotada por λ^2 . Acrescentando-se λ à equação de rendimentos, sua estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) produzirá estimadores eficientes. Testa-se a existência de viés de seleção a partir da estatística t de λ . Se seu coeficiente é estatisticamente significativo ao nível de significância de 1%, 5% ou 10%, há problemas de viés de seleção na amostra; caso contrário, não há viés de seleção amostral. (Wooldridge, 2002). Portanto, tem-se em (3) a definição da equação de seleção a ser utilizada no modelo, e, em seguida, a explicação acerca de cada uma das variáveis utilizadas:

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

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 α_j ($j = 1$ a 19) são os coeficientes do modelo e ϵ_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

² Para maiores informações sobre o procedimento de Heckman e a obtenção da Razão Inversa de Mills, consultar Heckman (1979) e Johnston e Dinardo (1997).

semelhante à equação (2), com a inclusão da Razão Inversa de Mills (λ_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, que será aqui exposta a partir do trabalho de Jann (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' , β 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):

$$\begin{aligned} D &= E(X'_H\beta_H + v) - E(X'_M\beta_M + v) \\ D &= E(X_H)'\beta_H - E(X_M)'\beta_M \end{aligned} \quad (6)$$

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:

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

Portanto, o diferencial é dividido em três componentes. O primeiro deles é chamado por Jann (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 gêneros 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, por exemplo, significa que os homens possuem maiores retornos que as mulheres, considerando que ambos possuam as mesmas características produtivas. Ou seja, no contexto do presente estudo o componente mostraria que a remuneração para homens e mulheres é diferente dados os mesmos atributos

como educação, experiência e outros definidos na equação de rendimento. Este componente não explicado pelas características produtivas pode ser um indicador da existência de 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, de modo que não possui um significado prático para a análise.

Fonte e Tratamento dos Dados

A fim de se atingir os escopos deste trabalho, serão 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 e Colombi, 2015). A análise para o 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.

Resultados e discussão

A presente seção trata da estimação do diferencial de rendimentos por gênero a partir de decomposições pelo método de Oaxaca-Blinder³, apresentadas nas Tabelas 2 a 6. As Tabelas 2, 4 e 6 mostram a decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por gênero nos setores primário, secundário e terciário, para os dois anos de análise⁴. As Tabelas 3, 5 e 7, por

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

⁴Os 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.

sua vez, mostram as contribuições das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica nos três setores.

Tabela 2
Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por gênero no setor primário, 2005 e 2015

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora	Coeficiente	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
Efeito característica	0,0641*	0,025	-	0,0294	0,0276	-
Efeito coeficiente	0,1945***	0,1007	-	0,2316***	0,1386	-
Efeito interação	-0,0088	0,0119	-	-0,0085	0,0143	-

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

Tabela 3
Contribuição das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica do setor primário, 2005 e 2015

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Contribuição %	Coeficiente	Desvio Padrão	Contribuição %
Escolaridade	-0,0048	0,006	-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	0,002	-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
Posição na Ocupação	0,0282*	0,0102	11,28	0,0420*	0,0126	16,65
Total	0,0641*	0,025	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 2, verifica-se, em 2005 e 2015, que os rendimentos/hora do gênero masculino são maiores que os do gênero 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

mulheres⁵. O diferencial de rendimento entre os gêneros 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 gêneros no setor primário. A variável de 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 e 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 gêneros 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, por meio de programas como o “Pronaf Mulher”, 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, 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. O termo de interação não foi significativo nos dois anos em análise. Isso significa que este não é relevante para explicar o diferencial de rendimentos entre os gêneros para o setor primário.

Em suma, a conclusão é que o setor agropecuário pode apresentar discriminação contra o gênero feminino, tendo em vista que as mulheres recebem menos que os homens, e esta diferença desfavorável a elas é causada em maior parte pelo efeito coeficiente. Ou seja,

⁵ 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.

considerando que, em média, as características produtivas de ambos os gêneros sejam iguais, o retorno em termos monetários de tais características é menor para as mulheres. Isso significa que mulheres com mesmas características produtivas que homens recebem menores rendimentos, por esta razão é possível atribuir a existência de discriminação ao setor.

A seguir são apresentadas as Tabela 4 e 5, 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.

Tabela 4
Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por gênero no setor secundário, 2005 e 2015

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Rend/Hora	Coeficiente	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
Efeito característica	-0,0550*	0,0113	-	-0,1093*	0,0105	-
Efeito coeficiente	0,3663*	0,0133	-	0,3631*	0,0105	-
Efeito interação	-0,0116**	0,006	-	0,0075	0,0059	-

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

Tabela 5
Contribuição das variáveis da equação de rendimentos para o efeito característica do setor secundário, 2005 e 2015

	2005			2015		
	Coeficiente	Desvio Padrão	Contribuição %	Coeficiente	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 homens⁶), 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 gênero 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 foram de -27,09% e -32,59%, respectivamente. As mulheres deste setor são mais escolarizadas que os homens (Trovão e 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 as mulheres. Outras variáveis que atuaram no sentido de diminuir o diferencial de rendimentos entre os gêneros 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 gênero 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

⁶ 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).

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 gêneros foi pequeno (-3,87%), não permitindo conclusões específicas sobre o impacto deste efeito.

Passando para o setor terciário, cujos resultados são mostrados nas Tabelas 6 e 7, 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 6
Decomposição da diferença do logaritmo do rendimento/hora por gênero no setor secundário, 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
Efeito característica	0,0439*	0,0049	-	-0,0304*	0,0041	-
Efeito coeficiente	0,2167*	0,008	-	0,2084*	0,0073	-
Efeito interação	0,0123***	0,0065	-	0,0222*	0,0055	-

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

Tabela 7
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 %
Escolaridade	-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	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, nota-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 gêneros (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 a 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 às outras atividades do setor, o que pode ter impacto na redução do diferencial de rendimentos.

Em 2005, o impacto favorável da escolaridade ao gênero feminino foi superado pelas demais variáveis, em especial, a posição na ocupação, com impacto 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 e 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 às mulheres, o que pode ser um reflexo da discriminação contra o gênero 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.

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 que entre 2005 e 2015 houveram melhorias no mercado de trabalho para ambos os sexos, mas estas trouxeram maior impacto para o gênero feminino, que passou a possuir mais anos de estudo e melhores posições na ocupação. Neste sentido, políticas de apoio à mulher agricultora, tais como o Pronaf Mulher, parecem ter surtido um efeito positivo no sentido de proporcionar às mulheres melhores perspectivas no mercado de trabalho agrícola. 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 contra o gênero feminino, posto que as mulheres apresentaram 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, mas ainda persiste no setor. Nota-se também que a redução da diferença tem ocorrido mais rapidamente que nos demais setores da economia. Além disso, é observada pelo efeito coeficiente a 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. Neste sentido, assim como no setor secundário, encontra-se na variável experiência que, por sua vez, é influenciada pela questão supracitada do ciclo de vida da mulher.

Considerando estes resultados, sugere-se algumas medidas a fim de mitigar a diferença dos rendimentos entre homens e mulheres nos setores econômicos. No setor primário as

políticas públicas de auxílio à mulher rural surtiram efeitos positivos à mão-de-obra feminina alocada no setor; logo, faz-se relevante sua manutenção e ampliação. No setor terciário, destacam-se os avanços obtidos nos últimos anos com a maior formalização do serviço doméstico, que se mostrou um determinante do hiato salarial entre os gêneros. Portanto é necessária a intensificação dos direitos inerentes aos trabalhadores deste âmbito. De forma geral, é importante que o governo promova a conscientização sobre a igualdade entre os gêneros, com a fiscalização da situação da mulher no mercado de trabalho em relação aos rendimentos por elas auferidos, além de políticas punitivas às instituições onde forem verificadas formas de discriminação neste sentido.

Referências

Becker, Gary Stanley (1957). *The Economics of Discrimination*. Chicago: University of Chicago Press, 2ª ed.

_____ (1962). “Investment in human capital: A theoretical analysis”. Em *The journal of political economy*, p. 9-49.

Bojanic, Alan. Jorge., et al. (2016) *Superação da fome e da pobreza rural: iniciativas brasileiras*. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura.

Bruschini, Cristina (2007). “Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos”. Em *Cadernos de pesquisa*. São Paulo: v. 37, n. 132, p. 537-572.

Adicionar CIRINO

CNI – Confederação Nacional da Indústria (2005). *Perfil do trabalhador formal brasileiro*. Brasília: SESI/DN, 2. ed. rev. ampl.

Di Sabatto, Alberto, et al (2009). *Estatísticas rurais e a economia feminista: um olhar sobre o trabalho das mulheres*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário.

DeGraff, Deborah S.; Anker, Richard (2004). “Gênero, mercados de trabalho e o trabalho das mulheres”. Em *Gênero nos estudos de população*. Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais-ABEP, (Demographicas, v. 2).

Heckman, James (1979). “Sample selection bias as a specification error”. Em *Econometrica*. Nova Jersey: Princeton, v.47, n.1.

Hoffmann, Rodolfo; Ney, Marlon Gomes (2004). “Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços”, de 1992 a 2002. Em *Economia e Sociedade*. Campinas: v.13 n°2, p. 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. Acesso em 25 jan. 2017.

_____ (2014). “Indicadores IBGE: Principais destaques da evolução do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa 2003-2014”. Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/retrospectiva2003_2014.pdf Acesso em 15 jan. 2017.

Jann, Ben. (2008). “The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models”. Em *The Stata Journal*, v. 8, n. 4, p. 453-479.

Johnston, Jack; Dinardo, John (1997). *Econometric Methods*. McGraw-Hill, Fourth Edition, p. 447-450.

Machado, Ana Flávia; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto; Antigo, Mariângela (2008). “Evolução do diferencial de rendimentos entre o setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas”. Rio de Janeiro: vol.12, n.2, pp.355-388.

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

Mincer, Jacob (1974). “Age and Experience Profiles of earnings”. Em *Schooling, experience, and earnings*. NBER, p. 64-82.

Mincer, Jacob; Polachek, Solomon (1974). “Family investments in human capital: Earnings of women”. Em *Journal of political Economy*, v. 82, n. 2, Part 2, p. S76-S108, 1974.

Oliveira, Ana Luiza Matos (2014). “O mercado de trabalho brasileiro nos anos 2000: balanço dos avanços e desafios”. Em *Caderno Mensal de Política Social*, São Paulo: Fundação Perseu Abramo.

Oliveira, Ana Luiza Matos; Colombi, Ana Paula Fregnani (2015). “Avanços e Contradições do Mercado de Trabalho Brasileiro de 2003 a 2012: uma análise em perspectiva de gênero”. Em *Anais do XIV Encontro Nacional da ABET*, Campinas.

Oliveira, Zuleica Lopes Cavalcanti; Belchior, João Raposo (2009). “Emprego em TICs e gênero no ramo de informática: uma primeira exploração”. Em *Ciências Sociais Unisinos*, São Leopoldo: v. 45, n. 1, p. 27-33.

Pinheiro, Luana; Gonzalez, Roberto; Fontoura, Natália (2012). *Expansão dos direitos das trabalhadoras domésticas no Brasil*. Brasília: IPEA (Nota Técnica, n. 10).

Saboia, João (2005). *A geração do emprego industrial nas capitais e no interior do Brasil*. – Brasília: SENAI/DN.

Schultz, Theodore William (1961). “Investment in human capital”. Em *The American economic review*, v. 51, n. 1, p. 1-17.

Senna, José Júlio (1976). “Escolaridade, experiência no trabalho e salários no Brasil”. Em *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro: 30.2: 163-194.

Squeff, Gabriel Coelho (2012). *Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro*. Rio de Janeiro: IPEA (Texto para Discussão nº 1747).

Trovão, Cassiano José Bezerra Marques; Leone, Eugenia Trancoso (2013). “O Emprego Formal da Mulher no Crescimento Recente da Indústria”. Em *Revista da ABET*, Paraíba: v.12, p. 199-140.

Wooldridge, Jeffrey Marc (2007). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Thomson, p. 549-556.