

# DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS E DISCRIMINAÇÃO POR GÊNERO E COR PARA TRABALHADORES DOS SETORES AGRÍCOLA E NÃO AGRÍCOLA DO BRASIL

Maylisson Rodrigo Fonseca<sup>1</sup>  
Davi Winder Catelan<sup>2</sup>  
Matheus Demambre Bacchi<sup>3</sup>  
Alexandre Florindo Alves<sup>4</sup>

## Resumo

O presente estudo tem por objetivo analisar os diferenciais de salários e a discriminação por gênero e cor entre a população ocupada dos setores agrícola e não agrícola do Brasil, no ano de 2015. Tendo como sustentação a teoria do capital humano e algumas das abordagens críticas que a sucederam, tais como a teoria do mercado de trabalho segmentado (ou dual) e a teoria da discriminação, utilizou-se a PNAD para a obtenção dos dados acerca do mercado de trabalho. A metodologia empregada consistiu na utilização das equações mincerianas de determinação de salários e na decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), considerando a correção de viés de seleção amostral, conforme o procedimento de Heckman (1979). Os resultados obtidos confirmaram que os salários dos setores não agrícolas são superiores aos salários do setor agrícola. Ademais, a informalidade é predominante no setor agrícola. Observou-se também que o hiato salarial entre homens e mulheres, brancos e não brancos é maior no setor agrícola em comparação ao setor não agrícola. As explicações para essas evidências podem ser provenientes de uma diversidade de fatores, em que se destacam a participação majoritária do homem na agricultura brasileira, o baixo nível de qualificação do trabalhador agrícola e a prevalência da informalidade neste setor. Tais fatores, conforme se verifica, tendem a propagar a discriminação por gênero e a diferenciação dos atributos produtivos dos trabalhadores. Faz-se necessário, deste modo, um aprofundamento das políticas que busquem não somente a modernização dos meios de produção, traduzida em tecnificação, mas também objetivando a equidade na formação educacional da população e o combate à discriminação.

**Palavras-chave:** Diferenciais de salários. Discriminação por gênero e cor. Setor agrícola.

## Abstract

The present study aims to analyze wage differentials and the discrimination by gender and color among the employed population of the agricultural and non-agricultural sectors of Brazil in the year 2015. Based on the theory of human capital and some of the critical approaches, that such as the segmented labor market theory and the theory of discrimination, the PNAD was used to obtain data on the labor market. The methodology used consisted of the use of the mincerian wage determination equations and the decomposition of Oaxaca (1973) and Blinder (1973), considering the correction of sampling selection bias, according to the Heckman (1979). The results obtained confirmed that the wages of the non-agricultural sectors are higher than the wages of the agricultural sector. In addition, informality is predominant in the agricultural

---

<sup>1</sup> Economista pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Mestrando em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: maylisson\_@hotmail.com;

<sup>2</sup> Economista pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Mestrando em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: daviwindercatelan.ecae@gmail.com;

<sup>3</sup> Economista pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Mestrando em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). E-mail: matheusbacchi@yahoo.com.br;

<sup>4</sup> Doutor em Economia Aplicada, Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: florindo@uem.br.

sector. It was also observed that the wage gap between white workers and non-white workers, men and women is higher in the agricultural sector than in the non-agricultural sector. The explanations for this evidence can come from a diversity of factors, in which the major participation of man in Brazilian agriculture, the low level of qualification of the agricultural worker and the prevalence of informality in this sector stand out. These factors, as it happens, tend to propagate the discrimination by gender and the differentiation of workers' productive attributes. It is therefore necessary to deepen policies that seek not only the modernization of the means of production, translated into technology, but also aiming at equity in the educational training of the population and the fight against discrimination.

**Key words:** Wage differentials. Discrimination by gender and color. Agricultural sector.

**Área 4:** Economia Agrária e Ambiental.

**Classificação JEL:** Q12; J71; J31.

## 1. Introdução

Historicamente, o Brasil caracteriza-se como um país com grande diversidade étnica, em que é possível notar a presença de grupos socialmente favorecidos em relação a outros. O elevado grau de desigualdade social no país tem conduzido a uma ampla discussão acerca do tema e explica o caráter social do direcionamento político tomado nos últimos anos, especialmente a partir da primeira década dos anos 2000.

Foi a partir das publicações dos censos demográficos para as décadas de 1960 e 1970 que as pesquisas referentes à distribuição de renda no país passaram a ganhar corpo. Uma das justificativas para isso foi a percepção de um enorme aumento na desigualdade de renda durante a década de 1960 (BARROS; MENDONÇA, 1995).

Desde então, outros autores também se voltaram para a questão da distribuição de renda no Brasil. O corolário disso é uma série de estudos que têm revelado resultados importantes sobre a determinação e diferenças salariais no Brasil causadas por fatores relacionados ao capital humano, à segmentação e à discriminação no mercado de trabalho. Dentre eles, destacam-se os estudos de Zucchi e Hoffmann (2004), Campante, Crespo e Leite (2004), Cambota e Pontes (2007), Souza *et al.*, (2015), Bacchi *et al.*, (2017) e Fonseca *et al.*, (2018).

Conquanto, a literatura recente que aborda especificamente a determinação e diferenciação de remunerações no setor agrícola é relativamente escassa. Tal fato surpreende, pois nas últimas décadas, apesar de a pobreza ter reduzido no país, essa se concentrou, sobretudo, no meio rural, onde os salários permanecem abaixo dos demais setores econômicos (SOARES *et al.*, 2016). Ademais, a despeito da redução de importância do setor agrícola na composição da renda nacional nas últimas décadas, 14 % da população ocupada no Brasil no ano de 2014 tinha como principal fonte de renda a agricultura (IBGE, 2014).

Entre os trabalhos que abordam os diferenciais e determinantes salariais na agricultura brasileira podem ser citados os trabalhos de Bacha (1991), Staduto *et al.*, (2002), Cunha (2008) e Pinto e Cunha (2015). Nestes estudos, algumas das principais variáveis determinantes dos salários são a produtividade da mão de obra agrícola e o salário mínimo.

Utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), Cunha (2008) analisa as discrepâncias salariais no setor agrícola entre 1981 e 2005 e conclui que houve redução destes diferenciais motivada pelo aumento da escolaridade e da formalização no mercado de trabalho. Por outro lado, é constatado que as variáveis referentes ao gênero, à região geográfica e ao tempo semanal de trabalho contribuem para aumentar o hiato salarial.

Em outro estudo, Figueiredo *et al.*, (2008), por meio dos microdados da PNAD e da decomposição de *Oaxaca-Blinder*, observam que a desigualdade salarial entre a mão de obra

agrícola e a não agrícola no Brasil, no ano de 2006, foi causada principalmente pelo baixo nível de qualificação dos trabalhadores da agricultura em relação aos demais setores econômicos.

Apesar das constantes medidas para que haja melhorias no ambiente rural brasileiro, ainda persistem, em grande parte do território, precárias condições de trabalho, baixos rendimentos, elevada informalidade e baixa qualificação (MIRANDA; TIBURCIO, 2012; BUAINAIN *et al.*, 2014; SAKAMOTO; NASCIMENTO; MAIA, 2016). Além disso, trata-se de um setor com forte segregação ocupacional, caracterizado por trabalhadores do gênero masculino e não brancos (PINTO; CUNHA, 2015). Mediante tais evidências, fica nítida a necessidade de se averiguar o grau e as causas da desigualdade salarial existente no setor agrícola, dada a lacuna de estudos sobre esta temática e as particularidades deste setor.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar os diferenciais salariais e a discriminação por gênero e cor para a população ocupada dos setores agrícola e não agrícola do Brasil, no ano de 2015. De forma mais precisa, este estudo está calcado na intenção de identificar qual parcela da diferença salarial mensurada pode ser considerada discriminação, tanto por gênero como por cor de pele.

A hipótese aqui levantada é que o hiato salarial entre homens e mulheres, brancos e não brancos é maior no setor agrícola em comparação ao setor não agrícola, devido, entre outros motivos, à maior participação da mão de obra masculina e ao baixo nível de qualificação neste setor, o que tende a propagar a discriminação por gênero e a diferenciação dos atributos produtivos entre os trabalhadores (escolaridade, experiência, ocupação, entre outros).

O estudo busca contribuir com a literatura, incorporando variáveis relevantes na determinação dos salários agrícolas e não agrícolas, relacionadas às características pessoais produtivas e não-produtivas dos indivíduos. Ao mesmo tempo, busca-se colaborar para a explanação da desigualdade salarial e da discriminação, a fim de fomentar novas pesquisas e auxiliar políticas públicas voltadas ao mercado de trabalho brasileiro.

O estudo está dividido em mais quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção são apresentadas as teorias do capital humano, da segmentação e da discriminação, como arcabouço teórico. Na terceira, descrevem-se a base de dados e a metodologia adotada para se alcançar os objetivos propostos. Na quarta seção são discutidos os resultados alcançados. Por fim, a quinta seção contém as considerações finais.

## **2. Revisão de literatura**

A partir das décadas de 1950 e 1960 o papel atribuído ao capital humano passou a ser evidenciado por meio das obras de Becker (1961) e Shultz (1961). O motivo para isso foi o entendimento de que a mão de obra era heterogênea no mercado de trabalho e isso se relacionava com a determinação dos salários.

Neste sentido, a hipótese de que a oferta e a demanda por mão de obra determinavam os salários de mercado passou a ser contestada, devido ao fato de que os trabalhadores, ao possuírem níveis diferenciados de capital humano, eram remunerados de forma desigual (LIMA, 1980). Estas premissas foram formalizadas na teoria do capital humano.

Esta teoria, dentro da tradição neoclássica, supõe que a educação e a experiência dos indivíduos no mercado de trabalho possuem um efeito positivo em sua renda, ou seja, espera-se que, na medida em que o nível de capital humano aumente, a produtividade também cresça, elevando os rendimentos (RAMOS, 2012).

Na definição de Schultz (1961), o capital humano consiste no acúmulo de investimentos em treinamento, educação e demais fatores que aumentam a produtividade do trabalhador e, portanto, sua remuneração. Deste modo, o trabalhador torna-se capitalista, ao passo que os dispêndios em educação e habilidades aumentam o bem-estar e têm valor econômico. Para o

autor, países que possuem altas taxas de investimento em capital humano possuem uma vantagem de produtividade sobre outros países.

Com o intuito de medir os efeitos do capital humano sobre os rendimentos dos indivíduos, Mincer (1974) desenvolveu uma equação relacionando o rendimento do trabalhador às variáveis de capital humano (escolaridade e experiência). A denominada “equação minceriana” busca mensurar as taxas de retorno dos componentes do capital humano sobre o salário.

A ênfase dada ao capital humano na determinação salarial fez com que, ao final da década de 1960, surgisse uma teoria alternativa, denominada de teoria da segmentação. Para os defensores desta vertente, as remunerações da mão de obra tendem a ser desiguais, mesmo quando os níveis de capital humano são equivalentes. Isto ocorre porque os trabalhadores não são alocados uniformemente no mercado de trabalho (SOLIMANO, 1988).

Lima (1980) explicita a divergência entre as teorias do capital humano e do mercado segmentado, ao considerar a análise de dois mercados distintos, o primário e o secundário. No primeiro caso, o mercado é incorporado por firmas de alta relação capital/produto e é caracterizado por empregos estáveis, elevada produtividade, altos salários e oferta de treinamento no próprio trabalho. Já o mercado secundário é constituído por pequenas firmas competitivas dos setores da agricultura, comércio e serviços que exigem pouco treinamento e um mínimo de qualificação necessário. Neste mercado existe alta rotatividade, salários e produtividade relativamente baixos, estagnação tecnológica e elevado nível de desemprego. As distintas características entre os dois mercados faz com que aumente o hiato entre o emprego primário e secundário (LIMA, 1980).

Assim, a principal função do capital humano é dar acesso a certos segmentos, isto é, os sistemas educacionais fornecem “credenciais” aos estudantes, estratificando a mão de obra segundo seu grau de instrução entre diferentes segmentos de trabalhadores, conforme o grau de escolaridade. Assim, o nível de escolaridade nada mais é do que um sinal aos empregadores, permitindo que a firma contrate a mão de obra de acordo com sua necessidade (LIMA, 1980).

A teoria da segmentação, portanto, pressupõe que os diferentes níveis de salários dos trabalhadores são determinados, não apenas pelo nível de qualificação, mas também pelas características do segmento em que esta mão de obra encontra-se inserida.

Contudo, após a década de 1970, alguns autores passaram a se atentar ao fato de que uma parcela dos diferenciais de salário ainda continuava sem explicação, ou seja, apesar de o arcabouço teórico das teorias do capital humano e da segmentação terem elucidado grande parte do hiato salarial no mercado de trabalho, uma parcela dessas diferenças não resultava dos níveis de capital humano e da segmentação (BORJAS, 2012).

Em virtude de tais questionamentos surgiu outra teoria explicativa sobre a determinação de salários, a teoria da discriminação. Becker (1957) foi o primeiro autor a formalizar a ideia de que o preconceito racial resultava em diferentes remunerações no mercado de trabalho.

Conforme Borjas (2012), as diferenças de salários e de oportunidades de emprego ocorrem devido a características inerentes ao trabalhador, tais como o gênero, a cor da pele, a nacionalidade e outras particularidades, mesmo entre indivíduos igualmente qualificados e alocados no mercado.

Mediante o exposto, a discriminação econômica no mercado de trabalho ocorre quando um grupo de indivíduos que têm habilidades, educação, treinamento, experiência e produtividade semelhantes recebem remunerações diferentes e tratamento diferenciado em virtude de sua raça ou gênero (EHRENBERG; SMITH, 2000; LOUREIRO, 2003).

Como técnica para mensurar a discriminação salarial Oaxaca (1973) e Blinder (1973) desenvolveram uma decomposição de salários capaz de especificar qual parcela da diferença salarial é proveniente de diferenças nos atributos produtivos dos trabalhadores e qual parcela é proveniente da discriminação. A decomposição de Oaxaca-Blinder é extensamente utilizada na

literatura empírica, sendo que quanto maior o número de variáveis de controle adotadas na função de rendimentos, mais robustos se tornam os resultados. O hiato salarial em razão das diferenças não produtivas (gênero, cor, nacionalidade, etc.) é definido como uma *proxy* para a discriminação.

Em síntese, as teorias do capital humano, da segmentação e da discriminação reúnem as prováveis causas das disparidades salariais do mercado de trabalho. Deste modo, torna-se fundamental considerar estes arcabouços teóricos para justificar as análises dos resultados obtidos neste estudo.

### 3. Metodologia

Esta seção apresenta a base de dados utilizada e as variáveis selecionadas. Além disso, é apresentada a metodologia empregada que consiste na determinação de salários de Mincer (1974) e na decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), considerando a correção de viés de seleção, conforme procedimento de Heckman (1979).

#### 3.1. Base de dados

Os dados para esta pesquisa foram coletados por meio das informações da PNAD de 2015<sup>5</sup>, disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A amostra foi composta pela população ocupada, formalizada ou não, com idade de 14 anos de idade ou mais<sup>6</sup> e com remuneração positiva na semana de referência. Os trabalhadores foram classificados em quatro grupos, conforme cor e gênero, quais sejam: homens brancos, homens não brancos, mulheres brancas, e mulheres não brancas. Entre os não brancos incluem-se todos os indivíduos autodeclarados pardos ou negros<sup>7</sup>.

Quanto ao grau de instrução dos trabalhadores, foram consideradas cinco faixas de escolaridades: (i) entre 0 e 3 anos; (ii) entre 4 e 8 anos; (iii) entre 9 e 11 anos; (iv) entre 12 e 15 anos; e (v) acima de 15 anos de escolaridade.

Para atender aos objetivos do estudo, buscou-se agregar as atividades em dois setores principais: Agrícola (A) e Não Agrícola (NA). No primeiro setor foram incluídos os trabalhadores empregados na agricultura; já no setor Não Agrícola, agregou-se a mão de obra inserida nos demais setores econômicos.

Ao analisar os resultados, é necessário ter em mente as limitações dos dados sobre renda na PNAD, que tendem a ser subdeclarados. Conforme Hoffman (2009), na agricultura, os rendimentos informados não abrangem o valor da produção para autoconsumo e, no caso de um trabalhador temporário, é provável que o rendimento mensal no mês de referência da pesquisa seja uma superestimação do seu rendimento médio no ano, se ele permanece um período desempregado.

Sobre os grupamentos ocupacionais, optou-se por agrupar os trabalhadores em quatro grupos: Diretores e Gerentes (Dirigentes), Profissionais das Ciências e das Artes (PCAs), Técnicos de nível médio e Operacionais. Buscou-se, por meio disso, favorecer a observação

---

<sup>5</sup> A escolha do ano de 2015 se deu em virtude de ser a última base de dados da PNAD disponível na ocasião do estudo.

<sup>6</sup> Na classificação do IBGE, a idade mínima dos trabalhadores é de 10 anos de idade ou mais. Contudo, neste estudo, à exemplo de Souza *et al.* (2015), Gomes (2016), Bacchi *et al.* (2017) e Fonseca *et al.* (2018) são considerados os trabalhadores com 14 anos de idade ou mais, idade mínima para atividade legal de aprendiz.

<sup>7</sup> No caso dos indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas, estes foram desconsiderados na pesquisa por representarem, no conjunto, pouca representatividade na amostra. Estratégia semelhante foi adotada por Souza *et al.* (2015), Gomes (2016), Bacchi *et al.* (2017), Fonseca *et al.* (2018) e Maia *et al.* (2018).

dos comportamentos de cada grupo com relação ao rendimento salarial e às características ocupacionais.

### 3.2. Equações de determinação de salários

Jacob Mincer (1974), buscando mensurar o retorno das variáveis de capital humano sobre a determinação salarial, elaborou a seguinte equação log-linear (Equação 1):

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 T + \beta_3 T^2 + X_i \quad (1)$$

Conhecida como “equação minceriana”, a equação log-linear é composta pelo termo  $\ln W$ , que reflete o logaritmo natural do salário, pela variável  $E$ , que indica os anos de escolaridade, pelo termo  $T$ , que descreve o grau de experiência do trabalhador no mercado de trabalho, pela variável  $T^2$ , que representa a existência de retornos decrescentes para os anos de experiência adicionais, retratando a produtividade marginal decrescente da mão de obra ao longo do tempo, conforme Ehrenberg e Smith (2000). Por fim, tem-se o vetor  $X_i$  que representa os atributos pessoais do trabalhador, sendo que o subscrito  $i$  indica o número de indivíduos participantes da amostra, de forma que  $i = 1, 2, \dots, n$ .

Neste estudo, para estimar as equações mincerianas para trabalhadores dos setores agrícola e não agrícola, foram selecionados os seguintes aspectos dos trabalhadores: nível de escolaridade, experiência, experiência<sup>2</sup>, ocupação no trabalho, macrorregiões brasileiras, forma de inserção no mercado de trabalho (formal ou informal) e região censitária. Assim, a forma funcional da equação se apresenta da seguinte forma (Equação 2)<sup>8</sup>:

$$\ln W_h = \beta_0 + \beta_1 CH_i + \beta_2 Ocup_i + \beta_3 Gr_i + \beta_4 Formal_i + \beta_5 Urbano_i + u_i \quad (2)$$

As variáveis de capital humano referentes à escolaridade e à experiência da mão de obra foram mantidas, sendo representadas pelo vetor  $CH_i$ . Contudo, outras variáveis foram incluídas na equação. No caso do vetor  $Ocup_i$ , este representa as binárias para as ocupações de cada trabalhador, Dirigentes, Profissionais das Ciências e das Artes, Técnicos e Operacionais. O vetor  $Gr_i$  retrata as binárias relativas às grandes regiões brasileiras e ao Distrito Federal.

A variável  $Formal_i$  é utilizada com o intuito de mensurar os ganhos de salários dos trabalhadores formalizados sobre os indivíduos não formalizados. Por último, a binária  $Urbano_i$  foi gerada para mensurar os retornos salariais que a mão de obra residente no meio urbano obtém em relação trabalhadores residentes no meio rural.

Por meio dessas características, buscou-se mensurar o ganho percentual sobre o salário que um indivíduo recebe ao acrescentar uma unidade do aspecto em questão (para variáveis como escolaridade e experiência) ou o ganho percentual sobre o salário que o indivíduo observa ao atender determinada característica (para variáveis categóricas como cargo e ocupação).

### 3.3 Procedimento de Heckman

Autores como Carvalho, Neri e Silva (2006), Rocha e Campos (2007) e Moura (2008) também utilizam a metodologia de Mincer em seus trabalhos sobre a determinação salarial no mercado de trabalho e identificam a necessidade de se aplicar a correção de viés de seleção amostral de Heckman para corrigir tal viés.

---

<sup>8</sup> Considerou-se como variável dependente a taxa de salário por hora trabalhada, obtida por meio da relação entre o rendimento mensal do trabalho principal, em reais, e o número de horas trabalhadas no mês.

Conforme Fiuza-Moura (2015), em estimações relacionadas ao mercado de trabalho, como em equações de salários, é possível que haja o viés de seleção amostral devido à não observação de oferta de mão de obra de indivíduos cujo salário reserva se encontra maior do que o salário ofertado pelo mercado.

Para solucionar este viés, Wooldridge (2016) sugere um procedimento estatístico denominado procedimento de Heckman (1979) ou método Heckit. O procedimento baseia-se em estimar uma equação de participação no mercado de trabalho, pelo método probit. Desta estimação gera-se a razão entre a função de densidade amostral e a função de distribuição amostral subtraída da unidade e, então, adiciona-se esta razão como variável regressora da equação de salários. Esta razão é denominada como razão inversa de Mills, sendo representada por  $\lambda$  (FIUZA-MOURA, 2015).

Assim, a equação de participação no mercado de trabalho utilizada neste estudo para fornecer a razão inversa de Mills e realizar o procedimento Heckit é a seguinte:

$$Partrab = \beta_0 + \beta_i CH_i + \beta_i HFB14_i + \beta_i HFC14_i + \beta_i HF_i + \beta_i MFB14_i + \beta_i MFC14_i + \beta_i MF_i + \beta_i Chefe_i + \beta_i Conjuge_i + \beta_i \lambda_i \quad (3)$$

Entre as variáveis explicativas incluídas na equação de seleção (equação 3) tem-se o vetor  $CH_i$ , que é o mesmo da equação 2. As binárias  $HFB14_i$ ,  $HFC14_i$  e  $HF_i$  representam, respectivamente, trabalhadores do gênero masculino que possuem filhos menores de 14 anos, maiores de 14 anos e filhos em ambas as faixas etárias. As variáveis  $MFB14_i$ ,  $MFC14_i$  e  $MF_i$ , analogamente, são *dummies* para mulheres com filhos abaixo de 14, acima de 14 e em ambas as faixas etárias. A binária *Chefe* representa os indivíduos considerados chefes de família e *Conjuge* é uma variável que descreve os cônjuges. Por último, a variável  $\lambda_i$  é o Lambda de Mills e seu cálculo é o seguinte:

$$\lambda_i = \frac{\phi(Z_i)}{1 - \Phi(Z_i)} \quad (4)$$

De acordo com Fiuza-Moura (2015), a aplicação do procedimento de correção de viés – Lambda de Mills – deve ser aplicado a cada equação minceriana estimada e, caso a variável  $\lambda(Z)$  seja estatisticamente significativa, a razão inversa de Mills deve ser mantida como variável regressora na equação de salários.

### 3.4 Método de decomposição de diferenciais salariais de *Oaxaca-Blinder*

O modelo econométrico utilizado com maior frequência na literatura para mensurar o impacto da discriminação na determinação salarial foi desenvolvido por Oaxaca e Blinder em 1973.

O modelo baseia-se em estimativas da função de salário do tipo minceriana para os grupos considerados. O desenvolvimento a seguir, representado pelas equações 5 e 6, supõe a aplicação da decomposição de *Oaxaca-Blinder* entre homens e mulheres, mas pode ser aplicado para comparação entre quaisquer grupos de trabalhadores, no qual se considera um como grupo em vantagem e outro em desvantagem.

$$\ln \bar{w}_m = \hat{\alpha}_m + \hat{\beta}_m \bar{X}_m \quad (5)$$

$$\ln \bar{w}_f = \hat{\alpha}_f + \hat{\beta}_f \bar{X}_f \quad (6)$$

Onde  $\alpha$  é o intercepto da regressão,  $X$  é o vetor das variáveis de capital humano, neste caso, educação, experiência e experiência ao quadrado;  $\ln W$  é o logaritmo do salário;  $\beta$  é o

vetor dos coeficientes; e  $\mu$  é o erro ou termo estocástico. Os subscritos  $m$  e  $f$  representam, respectivamente, as variáveis do gênero masculino e feminino; e o subscrito  $i$  indica o número de indivíduos participantes da amostra, de forma que  $i = 1, \dots, n$ .

As estimativas das funções salário pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) podem ser escritas tais como:

$$\ln \bar{w}_m = \hat{\alpha}_m + \hat{\beta}_m \bar{X}_m \quad (7)$$

$$\ln \bar{w}_f = \hat{\alpha}_f + \hat{\beta}_f \bar{X}_f \quad (8)$$

Onde a barra sobre o  $X$  indica o valor médio e o acento circunflexo sobre  $\alpha$  e  $\beta$ , os valores estimados, de forma que a diferença de rendimentos pode ser determinada por meio da diferença entre as equações 7 e 8:

$$\Delta \bar{w} = \ln \bar{w}_m - \ln \bar{w}_f = (\hat{\alpha}_m - \hat{\alpha}_f) + \hat{\beta}_m \bar{X}_m - \hat{\beta}_f \bar{X}_f \quad (9)$$

Para aplicar a decomposição de Oaxaca, conforme Borjas (2012) deve-se incluir na equação representada pela equação 9, a subtração e a soma de uma média artificial, que é dada pelo produto dos coeficientes da regressão dos homens, o grupo considerado em vantagem, e a média da dotação dos atributos das mulheres, o grupo considerado em desvantagem, ou seja,  $\hat{\beta}_m \bar{X}_f$  de acordo com a equação:

$$\ln \bar{w}_m - \ln \bar{w}_f = (\hat{\alpha}_m - \hat{\alpha}_f) + \hat{\beta}_m \bar{X}_m - \hat{\beta}_f \bar{X}_f + \hat{\beta}_m \bar{X}_f - \hat{\beta}_m \bar{X}_f \quad (10)$$

Após alguns rearranjos na equação 10, obtém-se a seguinte equação representada por:

$$\ln \bar{w}_m - \ln \bar{w}_f = (\hat{\alpha}_m - \hat{\alpha}_f) + \bar{X}_f (\hat{\beta}_m - \hat{\beta}_f) + \hat{\beta}_m (\bar{X}_m - \bar{X}_f) \quad (11)$$

Os dois primeiros termos representam as diferenças na remuneração em decorrência da discriminação salarial contra o grupo em desvantagem. Por isso, Oaxaca (1973) denominou-os de “termos de discriminação”. O terceiro termo mostra a diferença nos salários devido às diferenças na dotação de atributos produtivos e de ocupação. Em geral, os resultados são apresentados em duas parcelas: explicada e não explicada (discriminação). Contudo, cabe destacar que o componente referente à diferença não explicada captura todos os efeitos potenciais de diferenças em variáveis não observadas (RUSSO; PARRÉ; ALVES, 2016).

Esta decomposição de salários foi subdividida em grupos de variáveis e em forma exponencial; apesar de não usual, esta forma é explorada em Souza *et al.*, (2015), Gomes (2016), Bacchi *et al.*, (2017), Fonseca *et al.*, (2018) e Maia *et al.*, (2018).

## 4. Resultados e discussões

### 4.1. Características dos trabalhadores agrícolas e não agrícolas no mercado de trabalho brasileiro

A primeira descrição do perfil dos trabalhadores no mercado de trabalho brasileiro no ano de 2015 é realizada na Tabela 1. Para os quatro grupos considerados, a idade média dos trabalhadores é superior no setor agrícola (A), assim como a experiência no mercado de trabalho medida em anos. Por outro lado, os indivíduos alocados nos setores não agrícolas (NA)



possuem, em média, o dobro da escolaridade dos trabalhadores situados no setor agrícola, sendo que a mulher branca se destaca pelo maior número de anos de estudo nos dois setores.

**Tabela 1** - Perfil dos trabalhadores dos setores agrícola e não agrícola no mercado de trabalho brasileiro, 2015.

Variáveis	Homem Branco		Homem não Branco		Mulher Branca		Mulher não Branca	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
Idade (média)	45,62	39,76	42,16	37,87	45,17	39,57	43,18	38,46
Experiência (média)	33,91	24,84	30,41	23,34	32,54	23,05	31,06	22,60
Anos de estudo (média)	5,76	9,66	4,22	8,24	6,40	10,75	4,78	9,32
Salário mensal R\$ (média)	1706,39	2490,19	807,52	1570,17	1492,80	1781,51	502,99	1132,76
Horas trabalho/semana (média)	42,45	42,04	38,47	41,42	34,39	36,95	29,55	35,66
Salário hora R\$ (média)	12,14	18,70	5,27	12,17	12,14	16,04	4,68	10,28
Mercado de Trab. Formal (%)	41,89	69,96	25,55	58,57	52,95	68,56	24,13	55,07
Mercado de Trab. Informal (%)	58,11	30,04	74,45	41,43	47,05	31,44	75,87	44,93
Região urbana (%)	35,74	93,81	32,36	91,80	34,05	94,59	34,27	92,08
Região rural (%)	64,26	6,19	67,64	8,20	65,95	5,41	65,73	7,92
Chefe de família (%)	73,02	59,92	69,49	57,67	33,16	34,24	44,13	40,37
Número de filhos (média)	-	-	-	-	2,98	2,10	3,67	2,37

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Em 2015, os salários mensais dos trabalhadores do setor agrícola se mostraram inferiores aos dos outros setores. Em parte, isso se deve às horas de trabalho semanais médias, que, com exceção do homem branco, foram superiores para os trabalhadores alocados no setor não agrícola. No entanto, quando se analisa o salário hora, nota-se que o valor do salário dos trabalhadores agrícolas é inferior à metade dos salários existentes nos setores não agrícolas para os grupos de homens e mulheres não brancos. Essa diferença ainda ocorre, mesmo que em menor proporção no caso dos indivíduos brancos.

Em relação à formalidade no mercado de trabalho, observam-se situações opostas. Enquanto a maior parcela dos trabalhadores ocupados nos setores não agrícolas está alocada no setor formal, o maior percentual dos trabalhadores ocupados no setor agrícola permanece, em 2015, atuando na informalidade.

Entre os profissionais ocupados no setor agrícola, para os quatro grupos em análise, cerca de dois terços vivem na região rural. Já entre os trabalhadores ocupados nos setores não agrícolas ocorre o oposto, mas, para todos os grupos, mais de 90% vivem nas regiões urbanas. Ainda que esse fato seja lógico, tem havido diversificação das atividades, tal como a pluriatividade<sup>9</sup>, em que se observa, em termos relativos da População Economicamente Ativa (PEA) total ocupada por setor de atividade, evolução das atividades não agrícolas e declínio das atividades agrícolas em todas as Grandes Regiões do Brasil (TELLES *et al.*, 2017).

Acerca das condições do mercado de trabalho rural, indaga-se se é a modernização da agricultura a principal responsável pela redução do número de postos de trabalho em atividades agrícolas, ou se estas vêm deixando de ser atrativas à PEA rural (TELLES *et al.*, 2017).

<sup>9</sup> Para verificar as tendências de variação na ocupação e no rendimento da população rural brasileira, ver Laurenti (2014) e Telles *et al.* (2017). Para uma análise acerca das famílias pluriativas e não agrícolas no rural Brasileiro, ver Sakamoto, Nascimento e Maia (2016).

Nota-se, ainda, a persistência de uma estrutura familiar patriarcal em todos os setores, para todos os grupos em estudo, mas de forma mais acentuada no setor agrícola, onde tanto para homens brancos como para homens não brancos, o percentual de chefes de família supera dois terços, chegando a quase três quartos. Ademais, a média do número de filhos por mulher é superior para a mulher não branca e mais acentuada no setor agrícola.

A participação percentual dos trabalhadores ocupados por gênero, cor e anos de estudo, para o setor agrícola e não agrícola no Brasil em 2015, é mostrada na Tabela 2. No setor agrícola, quase 87% dos trabalhadores ocupados são homens, enquanto que nos outros setores o percentual masculino cai para pouco menos de 55%, evidenciando que o trabalho agrícola ainda é predominantemente masculino.

**Tabela 2** - Participação dos trabalhadores ocupados nos setores agrícola e não agrícola, por gênero, cor e anos de estudo, Brasil, 2015 (em %).

Agrícola							
Anos de estudo	Homem			Mulher			Total
	Branco	Não Branco	Subtotal	Branca	Não Branca	Subtotal	
0-3	8,74	26,04	34,78	1,04	3,27	4,30	39,08
4-8	14,81	21,48	36,29	2,42	3,31	5,73	42,02
9-11	5,57	7,34	12,91	0,96	1,45	2,41	15,32
12-14	0,63	0,45	1,08	0,15	0,09	0,25	1,33
15 ou mais	1,18	0,68	1,86	0,26	0,14	0,40	2,26
Total	30,93	55,99	86,91	4,83	8,25	13,09	100,00
Não Agrícola							
Anos de estudo	Homem			Mulher			Total
	Branco	Não Branco	Subtotal	Branca	Não Branca	Subtotal	
0-3	1,75	3,82	5,57	1,05	2,09	3,14	8,71
4-8	7,24	10,62	17,86	4,58	6,51	11,09	28,95
9-11	9,83	11,82	21,65	8,43	9,85	18,28	39,93
12-14	2,01	1,45	3,46	2,28	1,76	4,04	7,50
15 ou mais	4,10	1,94	6,04	5,83	3,04	8,87	14,91
Total	24,94	29,65	54,58	22,17	23,25	45,42	100,00

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Em relação à escolaridade, no caso dos trabalhadores ocupados na agricultura, mais de 80% possuem até 8 anos de estudo. Já para o trabalho não agrícola, o valor cai para cerca de 37%. Observa-se grande diferença nas faixas a partir de 12 anos de estudo, em favor dos trabalhadores não agrícolas.

Os dados da Tabela 2, quando analisados sob a ótica das diferenças de cor e de gênero, mostram um predomínio das pessoas não brancas nas faixas entre 0 a 11 anos de estudo, enquanto que para as faixas acima de 12 anos, o percentual se inverte em favor dos trabalhadores brancos. Ademais, para o caso dos trabalhadores inseridos nos setores não agrícolas, destaca-se um maior percentual das mulheres mais escolarizadas.

#### 4.2. Determinação de salários - equações mincerianas

Os coeficientes das equações mincerianas<sup>10</sup> do ano de 2015 para os quatro grupos em estudo são apresentados na Tabela 3. O primeiro bloco apresentado mostra as variáveis que estão associadas ao capital humano. Diante dos pressupostos defendidos por esta teoria, espera-

<sup>10</sup> Foram realizados os testes econométricos de multicolinearidade, heterocedasticidade e viés de especificação para as regressões mincerianas, bem como as devidas correções (ver Apêndice).

se que a educação e a experiência no mercado de trabalho sejam positivamente relacionadas aos salários. Quanto à variável referente à experiência ao quadrado, por outro lado, supõe-se que seja negativamente relacionada aos salários.

O maior aumento percentual médio se dá para as mulheres brancas alocadas no setor agrícola. Para este caso, um ano a mais de escolaridade<sup>11</sup> proporcionaria, em média, 9,25% de aumento em seu salário. Analogamente, o menor percentual foi observado para o grupo das mulheres não brancas alocadas no mesmo setor, com 2,97% de incremento salarial para um ano a mais de estudo. De modo similar, a experiência anual média no mercado de trabalho apresentou retornos positivos sobre o salário.

**Tabela 3** - Equações mincerianas para homens brancos, não brancos e mulheres brancas, não brancas dos setores agrícola e não agrícola, Brasil, 2015.

Variáveis	Homens Brancos		Homens Não Brancos		Mulheres Brancas		Mulheres Não Brancas	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
Educação	0,0725*	0,0716*	0,0355*	0,0459*	0,0925*	0,0694*	0,0297*	0,0468*
Experiência	0,0141*	0,0278*	0,0094*	0,0289*	0,0280*	0,0196*	-0,0098	0,0213*
Experiência <sup>2</sup>	-0,0000	-0,0002*	-0,0001*	-0,0003*	-0,0003***	-0,0002*	0,0001	-0,0003*
Dirigentes	0,4952*	0,5595*	0,3795*	0,5411*	0,4500	0,5608*	0,1465	0,5648*
PCAs	0,4256*	0,7941*	0,8121**	0,6563*	0,0947	0,6315*	0,5479	0,5679*
Técnicos	0,3512	0,3379*	0,4610*	0,3081*	-0,5412*	0,3501*	0,4767*	0,2841*
Centro Oeste	0,8409*	0,2935*	0,7105*	0,3117*	0,8235*	0,2549*	0,8043*	0,2607*
DF	0,8868*	0,6645*	0,8599*	0,5636*	0,9988*	0,7412*	0,9763*	0,6496*
Norte	0,5723*	0,1480*	0,4165*	0,1407*	0,6355*	0,1883*	0,4691*	0,2016*
Sudeste	0,5617*	0,3029*	0,4255*	0,3009*	0,7564*	0,2955*	0,5946*	0,3021*
Sul	0,5261*	0,3005*	0,4190*	0,3181*	0,6217*	0,2773*	0,5592*	0,3187*
Formal	0,2489*	0,1456*	0,3671*	0,2080*	0,2533*	0,1438*	0,3757*	0,2083*
Constante	0,2378*	0,6085*	0,5527*	0,6792*	-0,5773**	0,4819*	0,5058*	0,4906*
Lambda	-	-3,278**	-	-	-	-2,2175*	-	-

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Nota: \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 10%; sem asteriscos não significativos.

O segundo bloco contém as variáveis relacionadas à ocupação do trabalhador. Para tanto, a variável omitida para fins de comparação foi a “operacional”. Este bloco mostra qual o incremento percentual no salário de indivíduos ocupados nos cargos de dirigentes, profissionais das ciências e das artes e técnicos, quando comparados aos trabalhadores ocupados nos cargos operacionais. Tem-se um aumento salarial pelo fato de os trabalhadores ocupados estarem alocados como dirigentes, PCA’s técnicos, em relação aos operacionais. Foi encontrada exceção para o caso das mulheres brancas alocadas como técnicas.

No terceiro bloco da Tabela 3 tem-se o retorno salarial em função da alocação dos trabalhadores em cada macrorregião brasileira e no Distrito Federal. Nesse caso, a variável omitida foi a Região Nordeste. Analisando-se somente as Grandes Regiões, no setor agrícola, estar alocado no Centro-Oeste auferiria ao trabalhador as maiores elevações salariais em termos percentuais. Já para os setores não agrícolas, excluindo-se o Distrito Federal, destacam-se o Sudeste, para o caso dos indivíduos brancos, e o Sul, para os indivíduos não brancos, com os maiores incrementos salariais, quando comparados com a região Nordeste.

A análise subsequente mostra o acréscimo salarial devido ao trabalhador estar alocado no mercado de trabalho formal. Os maiores incrementos são observados para o setor agrícola. Há de se considerar a relevância desta informação, tendo em vista que no mercado de trabalho

<sup>11</sup> Ressalta-se que a utilização do modelo sem o efeito limiar da educação (*threshold effect*) pode ser considerada uma limitação, pois pode superestimar os resultados, visto que o efeito da escolaridade não representa uma função linear e que ocorre elevação das taxas de retorno da escolaridade a partir de determinado número de anos estudo. Para este apontamento, ver Hoffmann e Simão (2005).

agrícola ocorre a maior incidência de informalidade e, nas atividades agrícolas, enquanto a maioria das mulheres não é remunerada, os homens geralmente trabalham como empregados sem carteira e como conta-própria (ARAÚJO; LOMBARDI, 2013).

### 4.3 Decomposições salariais de *Oaxaca-Blinder*

As decomposições de *Oaxaca-Blinder* entre homens e mulheres para o setor agrícola e os setores não agrícolas no ano de 2015 são apresentadas na Tabela 4. A diferença total entre gêneros para os setores não agrícolas foi de pouco mais de 15%, enquanto que no setor agrícola, a diferença de salários foi o dobro deste valor.

**Tabela 4** - Decomposição de *Oaxaca-Blinder*, entre homens e mulheres dos setores agrícola e não agrícola, Brasil, 2015.

Grupos	Coeficientes do salário				Coeficientes na forma exponencial	
	Agrícola		Não Agrícola		A	NA
Homens	1,4363*		2,1134*		4,20*	8,27*
Mulheres	1,1738*		1,9684*		3,23*	7,15*
Diferenças	Coeficientes	Participação relativa (%)	Coeficientes	Participação relativa (%)	Impacto percentual no salário	
Explicada Total	-0,0254**	-9,69	-0,1085*	-74,77	-2,51**	-10,28*
Escolaridade	-0,0336*	-12,82	-0,0591*	-40,74	-3,31*	-5,74*
Experiência	0,0002	0,09	0,0350*	24,15	0,02	3,57*
Experiência2	-0,0020	-0,77	-0,0252*	-17,40	-0,20	-2,49*
Formalidade	-0,0136*	-5,17	0,0040*	2,73	-1,35*	0,40*
Ocupações	-0,0006	-0,23	-0,0610*	-42,05	-0,06	-5,92*
Urbanização	-0,0013	-0,51	-0,0008*	-0,56	-0,13	-0,08*
Regiões	0,0255*	9,70	-0,0027*	-1,88	2,58*	-0,27*
Discriminação de gênero	0,2879*	109,69	0,2535*	174,77	33,37*	28,85*
Diferença total	0,2624*	100,00	0,1451*	100,00	30,02*	15,61*

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Nota: \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 10%; sem asteriscos não significativos.

Analisando-se as diferenças explicadas, ou seja, aquelas relacionadas com a escolaridade, experiência, formalidade e outras variáveis consideradas relevantes, no caso de as mulheres portarem as mesmas características dos homens, seus salários sofreriam uma redução de cerca de 2,5% no setor agrícola e 10,3% nos setores não agrícolas. A principal justificativa para tal fato é que a redução se dá em função do maior nível de escolaridade média das mulheres em relação aos homens, que neste caso lhes forneceria mais capital humano, motivo principal pelo qual a diferença explicada é negativa (BACCHI *et al.*, 2017).

Em relação ao impacto da discriminação de gênero, por meio da Tabela 4 é possível identificar um percentual mais elevado (33,4%) para o setor agrícola, contra 28,8% para os setores não agrícolas. Em ambos os casos, a discriminação ocorre contra o gênero feminino. Tais resultados corroboram estudos que se comprometeram a analisar todos os setores em conjunto, para o Brasil (SOUZA *et al.*, 2015), para a Região Sudeste (BACCHI *et al.*, 2017), para a Região Norte (FONSECA *et al.*, 2018) e para a região Sul (MAIA *et al.*, 2018).

Os resultados acerca dos diferenciais de salário por gênero entram em contradição, de certa forma, com a teoria do capital humano, pois, conforme evidenciado por meio da Tabela 1, as mulheres possuem níveis de escolaridade superiores aos dos homens, e, de acordo com a Tabela 4, os salários dos homens se mostram superiores, sugerindo ainda, a presença da discriminação (FONSECA *et al.*, 2018).

A decomposição de *Oaxaca-Blinder* entre brancos e não brancos busca identificar as diferenças salariais de cor de pele e está apresentada na Tabela 5. No ano de 2015, a diferença total foi de 61,6% entre brancos e não brancos do setor agrícola e 40,7% para o mesmo grupo dos setores não agrícolas.

**Tabela 5** - Decomposição de *Oaxaca-Blinder*, entre brancos e não brancos dos setores agrícola e não agrícola, Brasil, 2015.

Grupos	Coeficientes		Coeficientes na forma exponencial			
	Agrícola	Não Agrícola	A	NA		
Branco	1,7095*	2,2291*	5,52*	9,29*		
Não brancos	1,2298*	1,8876*	3,42*	6,60*		
Diferenças	Coeficientes	Participação relativa (%)	Coeficientes	Participação relativa (%)	Impacto percentual no salário	
Explicada Total	0,3591*	74,86	0,2369*	69,36	43,21*	26,73*
Escolaridade	0,1145*	23,86	0,0876*	25,65	12,13*	9,15*
Experiência	0,0482*	10,05	0,0239*	7,01	4,94*	2,42*
Experiências2	-0,0113	-2,36	-0,0133*	-3,91	-1,12*	-1,33*
Formalidade	0,0440*	9,17	0,0203*	5,96	4,50*	2,05
Setores	0,0036*	0,74	0,0765*	22,41	0,36*	7,95*
Ocupações	0,0059*	1,22	0,0036*	1,05	0,59*	0,36*
Urbanização	0,1543*	32,17	0,0614*	17,98	16,69*	6,33*
Discriminação de cor	0,1206*	25,14	0,1046*	30,64	12,82*	11,03*
Diferença total	0,4797*	100,00	0,3415*	100,00	61,56*	40,70*

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Nota: \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 10%; sem asteriscos não significativos.

Essa grande diferença do impacto percentual referente à diferença total se dá, principalmente, devido aos fatores explicados inerentes aos trabalhadores agrícolas e não agrícolas, que apresentaram uma diferença explicada de, respectivamente, 43,2% e 26,7%. Já em relação aos fatores não explicados, utilizados neste estudo como *proxy* da discriminação de cor, apesar de presentes, mostraram-se inferiores às diferenças não explicadas entre gêneros, sendo 12,8% e 11,0% para os trabalhadores do setor agrícola e não agrícola respectivamente.

Nesse sentido, como grande percentual do diferencial de rendimentos entre brancos e não brancos se dá devido as diferenças educacionais, há de se considerar que o problema em tela poderia ser amenizado com base em políticas como a de cotas que atuasse como instrumento redutor das desigualdades de renda, pois são ações afirmativas que visam amenizar desigualdades históricas. No entanto, as políticas devem ser utilizadas com cautela, procurando prever as respectivas consequências de sua adoção para a sociedade como um todo, ou mesmo na utilização de políticas mais eficazes de combate efetivo à pobreza (ZUCCHI; HOFFMANN, 2004).

Por fim, a decomposição de *Oaxaca-Blinder* entre os grupos de maior diferença, ou seja, homens brancos e mulheres não brancas para o ano de 2015, é apresentada na Tabela 6.

O impacto percentual no salário proveniente da discriminação por gênero e cor, em conjunto, mostrou-se superior para o setor agrícola (52,8%) do que para os setores não agrícolas (41,3%), ainda que para ambas as situações os resultados encontrados sejam impactantes.

Sobretudo em relação ao impacto percentual não explicado, é importante que se faça uma ressalva. É muito provável que parte desse percentual não explicado possa estar associado às características pessoais ou culturais dos indivíduos, as quais não é possível medir numericamente, tais como atitudes, decisões, ambições, individuais, entre outros. Nesse sentido, de alguma forma, os valores apresentados como *proxy* da discriminação podem estar superestimados. Por outro lado, ao considerar que as diferenças históricas de acesso a

escolaridade dos negros e da grande desigualdade de renda fazem parte das diferenças explicadas, pode-se estar subestimando evidências implícitas da discriminação (ZUCCHI; HOFFMANN, 2004).

**Tabela 6** - Decomposição de *Oaxaca-Blinder*, entre homens brancos e mulheres não brancas dos setores agrícola e não agrícola, Brasil, 2015.

Grupos	Coeficientes		Coeficientes na forma exponencial			
	Agrícola	Não Agrícola	A	NA		
Homem branco	1,7374*	2,3023*	5,68*	9,99*		
Mulher não branca	0,9640*	1,7997*	2,62*	6,04*		
Diferenças	Coeficientes	Participação relativa (%)	Coeficientes	Participação relativa (%)	Impacto percentual no salário	
Explicada Total	0,3493*	45,17	0,1569*	31,22	41,81*	16,99*
Escolaridade	0,0710*	9,18	0,0189*	3,76	7,36*	1,91*
Experiência	0,0406*	5,25	0,0666*	13,25	4,14*	6,89*
Experiências <sup>2</sup>	-0,0087	-1,12	-0,0418*	-8,32	-0,86	-4,10*
Formalidade	0,0426*	5,50	0,0225*	4,47	4,35*	2,27*
Setores	0,0045*	0,58	0,0225*	4,48	0,45*	2,28*
Ocupações	0,0023*	0,29	0,0025*	0,49	0,23*	0,25*
Urbanização	0,1971	25,48	0,0658*	13,09	21,79	6,80*
Discriminação de cor e gênero	0,4241*	54,83	0,3457*	68,78	52,81*	41,30*
Diferença total	0,7734*	100,00	0,5026*	100,00	116,71*	65,30*

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da PNAD/IBGE, 2002-2015.

Nota: \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 10%; sem asteriscos não significativos.

Ainda por meio da Tabela 6, é possível observar que as maiores diferenças salariais são encontradas na comparação entre homens brancos e mulheres não brancas. Isso ocorre visto que o gênero e a cor de pele, conjuntamente, potencializam as diferenças nos salários, confirmando que existem diferenças salariais em favor de homens e indivíduos brancos, além de elevada discriminação salarial no caso das mulheres e indivíduos não brancos (SOUZA *et al.*, 2015).

## 5. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo analisar os diferenciais de salário e a discriminação por gênero e cor para a população ocupada dos setores agrícola e não agrícola do Brasil, no ano de 2015. Ainda, identificar qual parcela da diferença salarial mensurada pode ser considerada discriminação, tanto por gênero como por cor de pele.

A metodologia utilizada consistiu na análise descritiva dos dados da PNAD acerca das características dos trabalhadores agrícolas e não agrícolas no mercado de trabalho brasileiro, nas equações de determinação salarial de Mincer (1974) e na decomposição de *Oaxaca-Blinder*, considerando a correção de viés de seleção conforme o procedimento de Heckman (1979). Os principais resultados remetem às diferenças salariais entre os quatro grupos considerados, que analisam gênero e cor e, além disso, as diferenças relacionadas aos setores, em que os salários dos setores não agrícolas são superiores aos salários do setor agrícola. Ademais, a informalidade é predominante no setor agrícola e o trabalho neste setor ainda é predominantemente masculino.

Ao utilizar as equações de determinação de salários minceriana e, seguidamente, a decomposição de *Oaxaca-Blinder*, foi possível verificar o efeito que variáveis relacionadas ao capital humano, ocupações, formalidade, entre outras, possui sob os salários dos indivíduos. Outrossim, há expressiva diferença salarial entre homens e mulheres e brancos e não brancos, sendo de forma mais acentuada, para os trabalhadores do setor agrícola.

As explicações para tais evidências podem ser provenientes de uma diversidade de fatores, em que se destacam a maior participação da mão de obra masculina na agricultura brasileira, o baixo nível de qualificação dos trabalhadores agrícolas e a prevalência da informalidade neste setor, o que tende a propagar a discriminação por gênero e a diferenciação dos atributos produtivos. Cabe então aos formuladores de políticas públicas a visão de longo prazo, para que haja não somente a modernização dos meios de produção, traduzida em tecnificação, mas também objetivando a equidade na formação educacional da população e o combate a qualquer tipo de discriminação.

## Referências

ARAÚJO, A. M. C.; LOMBARDI, M. R. Trabalho informal, gênero e raça no Brasil do início do século XXI. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 149, 2013.

BACCHI, M. D.; MAIA, K.; SOUZA, S. C. I.; GOMES, M. R.; CATELAN, D. W.; FONSECA, M. R. Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor na região Sudeste do Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 2, n. 37, p. 276-305, 2017.

BACHA, C. J. C. **Determinação dos salários na agricultura**. Revista Brasileira de Economia, v. 45, n. 3, p. 441-471, 1991.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. S. P. **Os determinantes da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1995. (Texto para Discussão, n. 377).

BECKER, G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. **Journal of Political Economy**, v. 5, n. 70, p.9-49, 1962.

BECKER, G. S. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special reference to Education**. 3. rd ed. University of Chicago Press. 1993.

BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **The Journal of Human Resources**, v. 8, n. 4, 1973.

BORJAS, G. J. **Economia do trabalho**. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2012.

BRUE, S. L. **História do Pensamento Econômico**. São Paulo: Cengage Learning. 2005.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

CAMBOTA, J. N.; PONTES, P. A. Desigualdade de rendimentos por gênero intra-ocupações no Brasil em 2004. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 331-350, 2007.

CAMPANTE, F. R.; CRESPO, A. R. V.; LEITE, P. G. P. G. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 2, p. 185-210, 2004.

CARVALHO, A. P. de.; NERI, M. C.; SILVA, D. B. Diferenciais de Salários por Raça e Gênero: aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em pesquisas amostrais

complexas. In: ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, Caambu. **Anais**. Caxambu: ABEP, 2006.

CUNHA, M. S. da. Os empregados da agricultura brasileira: diferenciais e determinantes salariais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 3, p. 597-621, 2008.

EHRENBERG, R.; SMITH, R. **A Moderna Economia do trabalho**: Teoria e política. São Paulo: Makron Books, 2000.

FIGUEIREDO, N. M. *et al.* Diferencial de Salários no Meio Rural Brasileiro: uma aplicação da decomposição de Oaxaca. In: **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER)**, 2008.

FIUZA-MOURA, F. K. **Diferenciais de salário na indústria brasileira por sexo, cor e intensidade tecnológica**. 2015. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2015.

FONSECA, M. R.; BACCHI, M. D.; CATELAN, D. W.; HAYASHI, P. A.; MAIA, K. Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor na região Norte do Brasil. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 21, n. 2, p. 739-759, 2018.

GOMES, M. G. **Discriminação salarial de gênero e alocação por setor econômico dos trabalhadores no primeiro emprego, reemprego e remanescentes: regiões Sul e Nordeste do Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2016.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 4 ed. Porto Alegre: AMGH, 2008.

HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error (with an application to the estimation of labour supply functions). **Econometrica**, 47, March, 1979.

HOFFMANN, R.; SIMÃO, R. C. S. Determinantes do rendimento das pessoas ocupadas em Minas Gerais em 2000: o limiar no efeito da escolaridade e as diferenças entre mesorregiões. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 35-62, 2005.

HOFFMANN, R. Desigualdade e **polarização entre empregados na agricultura brasileira: 1992-2007**. **Economia e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 417-428, 2009.  
APA

LAURENTI, A. C. **Ocupação e renda na nova ruralidade brasileira: tendências de variação na ocupação e no rendimento da população rural no período 2001-2009**. Londrina, PR, IAPAR, 2014.

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 217-272, abr. 1980.

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



MAIA, K.; CATELAN, D. W.; BACCHI, M. D.; FONSECA, M. R. Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor no mercado de trabalho da Região Sul do Brasil. **Revista Estudo & Debate**, Lageado, v. 25, n. 1, p. 7-31, 2018.

MINCER, J. **Shchooling, experience and earnings**. New York: NBER, 1974.

MIRANDA, C.; TIBURCIO, B. (Org.) **A nova cara da pobreza rural**: desafios para as políticas públicas. Brasília, DF: Série Desenvolvimento Rural Sustentável/IICA, v. 16, 2012).

MOURA, R. L. Testando as Hipóteses do Modelo de Mincer para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 62, n. 4, p. 407-449. Rio de Janeiro, out.-dez. 2008.

OAXACA, R. Male-Female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, v. 14, n. 3, 1973.

PINTO, M. A. N.; CUNHA, M. S. Emprego e diferenciais de rendimentos no setor agrícola brasileiro: uma análise desagregada por subsetor. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 12, n. 1, 2, 3, 2015.

ROCHA, M. A. A.; SOUZA, M. F. S. S. Diferenciais de salários no Paraná: uma análise empírica a partir do Censo 2000. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 2, n. 4, 2006.

RUSSO, L. X.; PARRÉ, J. L.; ALVES, A. F. Diferencial de Rendimento entre trabalhadores rurais e urbanos: uma análise para o Brasil e suas regiões. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPEC, 2016.

SAKAMOTO, C. S.; NASCIMENTO, C. A.; MAIA, A. G. As famílias pluriativas e não agrícolas no rural brasileiro: condicionantes e diferenciais de renda. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 54, n. 3, 2016.

SHULTZ, T. Investment in human capital. **The American Economic Review**, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

SOARES, S.; SOUZA, L. de; SILVA, W.; SILVEIRA, F. G.; CAMPOS, A. **Perfil da pobreza: Norte e Nordeste rurais**. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: <[http://www.ipcundp.org/pub/port/Perfil\\_da\\_pobreza\\_Norte\\_e\\_Nordeste\\_rurais.pdf](http://www.ipcundp.org/pub/port/Perfil_da_pobreza_Norte_e_Nordeste_rurais.pdf)>. Acesso em: 15 de jan. 2018.

SOLIMANO, A. Mercado de trabalho: Quatro enfoques em busca de um paradigma. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 18, dez 1988.

SOUZA, S. C. I.; MAIA, K.; FIUZA-MOURA, F. K.; GOMES, M. R.; SILVA, R. J. Diferenças salariais por gênero e cor e o impacto da discriminação econômica. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 32-49, 2015.

STADUTO, J. A. R., BACHA, C. J. C.; BACCHI, M. R. P. **Determinação dos salários na agropecuária brasileira**. Pesquisa e planejamento econômico, v.32, n.2, p.285-321, 2002.

TELLES, T. S.; COSTA, G. V.; BACCHI, M. D.; LAURENTI, A. C. Evolução da população rural ocupada nas Grandes Regiões do Brasil entre 2001 e 2009. *Interações*, Campo Grande, v. 18, n. 1, p. 17-26, 2017.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. Pioneira Thomson Learning, 2016.

ZUCCHI, J. D.; HOFFMANN, R. Diferenças de renda associadas à cor: Brasil, 2001. *Pesquisa e Debate*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 107-129, 2004.

## Apêndice

Na Tabela A1 tem-se os testes para averiguação da existência dos problemas de multicolinearidade e de heterocedasticidade nas equações mincerianas de determinação de salários, além do coeficiente de determinação dos modelos ( $R^2$ ). Os testes realizados se justificam no fato de que em modelos de determinação de salários é comum a ocorrência destes fenômenos.

Para averiguar a existência do problema de multicolinearidade, adotou-se o Fator de Inflação da Variância (FIV). Esse procedimento “mostra como uma variância de um estimador é inflada pela presença de multicolinearidade” (GUJARATI, 2006). Conforme se visualiza na Tabela A1, os valores para todos os modelos foram menores que 10, o que indica, conforme Gujarati (2006), que a multicolinearidade deixa de ser um problema.

**Tabela A1** - Testes econométricos para regressões “mincerianas” da Tabela 3.

Agrícola				
Testes	Homem		Mulher	
	Branco	Não Branco	Branca	Não Branca
<i>Multicolinearidade (VIF)</i>	3,26	2,97	3,54	3,07
<i>Heterocedasticidade - Teste</i>	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita
<i>Heterocedasticidade - Correção</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>
<i>Viés de Especificação (<math>R^2</math>)</i>	0,2733	0,2212	0,3015	0,2237
Não Agrícola				
Testes	Homem		Mulher	
	Branco	Não Branco	Branca	Não Branca
<i>Multicolinearidade (FIV)</i>	3,34	2,69	3,21	2,68
<i>Heterocedasticidade - Teste</i>	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita
<i>Heterocedasticidade - Correção</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>	<i>Robust</i>
<i>Viés de Especificação (<math>R^2</math>)</i>	0,3605	0,2706	0,3412	0,2705

**Fonte:** Tabela elaborada pelo autor a partir dos resultados do modelo *Log-Lin*.

Para constatar a ocorrência de heterocedasticidade, realizaram-se os testes de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg e o teste de White, conforme Gujarati (2006). Como resultados, comprovou-se a existência de tal problema. Novamente, vale a ressalva de que tal fenômeno é comum em equações de determinação salarial e, também, em modelos *cross-section*. Nesse caso, utilizou-se o procedimento de erros robusto de White, “robust”, que, segundo White (1980 apud. GOMES, 2016), serve para minimizar esse problema.

Por fim, a partir dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ), verifica-se que os valores apresentados são inferiores a 0,50. Isso comprova que os valores apresentados são semelhantes

ou superiores aos verificados em outros estudos já descritos que, de igual modo, exploram as equações “mincerianas” de determinação de salários.