

Diferenciais de rendimentos nas áreas rurais do Brasil¹

Rayssa Alexandre Costa²
Edward Martins Costa³
Francisca Zilania Mariano⁴

Resumo – O objetivo deste estudo é analisar as desigualdades de renda nas áreas rurais, desagregadas por categorias ocupacionais, e verificar a influência dos efeitos dotação e discriminação por gênero e raça nos salários. Com a metodologia de decomposições para mensurar os efeitos característicos e discriminatórios e dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), observa-se que os resultados para o Brasil seguem a literatura, tanto para a média quanto para os quantis. A decomposição dos diferenciais de salários entre gêneros aponta que o efeito dotação age no sentido de diminuir as diferenças salariais, visto que as mulheres possuem melhores níveis educacionais. Quanto à decomposição dos diferenciais de rendimento entre raças, os resultados mostraram que os efeitos discriminação e dotação foram negativos e responsáveis pelo aumento das desigualdades. Regionalmente, observaram-se particularidades, em que os efeitos para gênero e raça destoaram para algumas ocupações.

Palavras-chave: categorias ocupacionais, desigualdade salarial, discriminação.

Differentials of income in rural areas of Brazil

Abstract – This study aimed to analyze income inequality in rural regions, disaggregating by occupational categories, as well as to check the influence of the effects allocation and discrimination based on gender and race in wage differentials in Brazil and Regions. For this, we used the decomposition of Melly (2006), Blinder (1973), and Oaxaca (1973) to measure the characteristics and discriminatory effects. From these methodologies and data from the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2014 - PNAD 2014, it was observed that the results for Brazil followed according to the literature for both average and for all quantiles. The decomposition of wage differentials between genders shows that the endowment effect acts to reduce the pay gap, as women have better educational levels. As for the decomposition of income differentials between races, the results showed that the effects of discrimination and allocation were negative, and the two effects responsible for the increase in inequality. Considering the regions, there were particular, in that the effects for gender and race distune for some occupations.

Keywords: occupational categories, wage inequality, discrimination.

¹ Original recebido em 21/11/2016 e aprovado em 19/12/2016.

² Mestre em Economia Rural, doutoranda em Economia Aplicada. E-mail: rayssa.costa@usp.br

³ Doutor em Economia, professor de Mestrado Acadêmico em Economia Rural. E-mail: edwardcosta@ufc.br

⁴ Doutoranda em Economia, professora de Economia e Finanças. E-mail: zilania@ufc.br

Introdução

Entre as muitas mudanças ocorridas no Brasil nos quadros econômico e social nos últimos anos, pode-se destacar o declínio acentuado e contínuo das desigualdades de renda, embora o grau de concentração de renda ainda seja bastante significativo. Barros et al. (2010) retratam a importância do mercado de trabalho nas desigualdades de renda. Segundo os autores, trabalhadores mais produtivos, que possuem maior escolaridade ou experiência, recebem maiores remunerações. Além disso, o mercado de trabalho é responsável por gerar desigualdades quando remunera de forma distinta trabalhadores com características semelhantes, com base em critérios que não afetam a produtividade, como raça e gênero. Os autores destacam também outra forma de o mercado de trabalho gerar desigualdades salariais: remunerar desigualmente trabalhadores de mesma capacidade produtiva mas que ocupam postos em segmentos diferentes.

Dessa forma, conforme os autores, observam-se três efeitos: 1) Efeito dotação, que está relacionado a maiores salários, decorrente da produtividade dos trabalhadores; 2) Efeito discriminação, que remunera de forma distinta os trabalhadores em virtude de características como raça e gênero; e 3) Efeito segmentação, em que trabalhadores com o mesmo potencial de produtividade recebem remunerações diferentes por causa dos postos ocupados. Contudo, são poucos os estudos que capturam esses efeitos para o meio rural brasileiro.

No nível rural, as diversas transformações do setor nas últimas décadas – como a adoção do modelo de modernização do setor agrícola, a redução de incentivos do governo, a sobrevalorização do câmbio e a queda do preço dos produtos agrícolas – foram responsáveis pela diminuição da oferta de empregos no setor agrícola e pelas mudanças no quadro do mercado de trabalho da população rural, transformando-se num diferencial de salários entre as ocupações e um aumento das desigualdades de renda (FIGUEIREIDO et al., 2008). Entretanto, outros fatores surgiram para amenizar essas

disparidades, como as transferências de renda (CAMPOLINA et al., 2009).

Entre os estudos para as áreas rurais, destaca-se o de Figueiredo et al. (2008), que analisou o diferencial de rendimento, dada a existência da discriminação entre trabalhadores ocupados em atividades agrícolas e não agrícolas no Brasil. A partir da decomposição de Oaxaca aplicado aos dados da Pnad de 2006, foi possível verificar a contribuição da ocupação do trabalhador rural para o diferencial de salário. Os resultados mostraram que os trabalhadores não agrícolas possuem rendimentos superiores aos trabalhadores agrícolas. Além disso, grande parte dessas desigualdades salariais deve-se a diferenças de escolaridades dos trabalhadores rurais de cada grupo.

Santos et al. (2010) estimaram equações de rendimento usando dados da Pnad para 2007 e analisaram a entrada de homens e mulheres no mercado de trabalho rural brasileiro. Para evitar um possível viés de seletividade, os autores adotaram o procedimento de Heckman, e os resultados encontrados apontaram *gaps* ou diferenciais na seleção e rendimentos por gênero e raça.

Assim, surgem questionamentos: como se comporta o mercado de trabalho, principalmente quanto à questão dos diferenciais dos rendimentos nas áreas rurais do Brasil? Caso exista diferencial de salários, ele deve-se ao efeito discriminação? Ele é observado nas principais categorias ocupacionais e estratos de renda?

Com isso, este artigo procura verificar as desigualdades de renda e investigar a existência de discriminação salarial nas áreas rurais, buscando mensurar em que ocupações é mais forte o fator discriminatório de gênero ou raça em cada região.

A desagregação das ocupações é proposta por se acreditar que as desigualdades de renda variam entre elas. Dois modelos serão usados para avaliar se as desigualdades de renda decorrem do efeito dotação ou do efeito discriminação: a decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973), que possibilita a análise por meio

da média, e a metodologia de simulações contrafactuais de Melly (2006), que permite avaliar o diferencial de rendimentos ao longo de toda a distribuição da população.

Revisão de literatura

Discriminação no mercado de trabalho

Pode-se definir discriminação, na economia, como um tratamento diferenciado a grupos com características semelhantes, baseado em critérios que não tem importância para a atividade desenvolvida (PRATA; PIANO, 2009).

Na literatura sobre discriminação no mercado de trabalho, Becker (1957) é pioneiro. Existem várias abordagens que apontam os tipos de discriminação no mercado de trabalho. Conforme Loureiro (2003), os tipos são quatro: 1) discriminação salarial – ocorre quando um grupo de indivíduos se depara com salários menores que os de outro grupo, mesmo realizando trabalhos iguais. Conforme Ferreira (2000), esse tipo de discriminação pode ser entendido como “a diferença de remuneração entre dois postos de trabalho idênticos, ocupados por trabalhadores com produtividades idênticas, com base em alguma característica observável do trabalhador”; 2) discriminação de emprego – quando um grupo de indivíduos possui desvantagens quanto à oferta de trabalho em relação a outro grupo, ou seja, existe uma baixa oferta de empregos para aqueles pertencentes ao primeiro grupo, sendo eles os mais atingidos pelo desemprego; 3) discriminação de trabalho ou ocupacional – caso em que o grupo de discriminados, com capacidade de executar o mesmo trabalho do outro grupo, torna-se arbitrariamente restringido ou proibido de ocupar certas ocupações; e 4) discriminação ao acesso do capital humano – quando um grupo de indivíduos possui oportunidades menores de aumentar sua produtividade, como em treinamento no trabalho.

O autor ressalta também que os três primeiros tipos de discriminação são encontrados depois do ingresso do indivíduo no mercado de trabalho, e, assim, são classificados como *post-market discrimination* ou discriminação direta. O último tipo é denominado *premarket discrimination* ou discriminação indireta, pois acontece antes da entrada no mercado de trabalho.

Estudos empíricos revelam que as mulheres e os negros são os grupos de indivíduos mais discriminados, com menores salários e oportunidades do que os homens e os brancos. Carvalho et al. (2006) estimaram o diferencial salarial entre homens e mulheres no Brasil, com microdados da Pnad para 2003, usando o procedimento de Blinder (1973) e Oaxaca (1973) e também o procedimento de correção de seleção amostral de Heckman. Os resultados mostraram que ao incorporar o plano amostral e a correção de viés de seleção de Heckman, a qualidade das estimações melhorou. Além disso, os autores concluíram que quanto maior for a escolaridade, mais propensos estarão os indivíduos a trabalhar e que 97% do diferencial salarial entre homens e mulheres decorre do comportamento discriminatório.

Sebaggala (2007) analisou os diferenciais de salários entre homens e mulheres na Uganda. Usou dados da pesquisa nacional domiciliar representativa 2002–2003, feita pela Uganda Bureau of Statistics, a decomposição de Oaxaca e o procedimento de Heckman para a correção do viés de seletividade. Os resultados mostraram que a diferença salarial entre homens e mulheres é de aproximadamente 39%, que, para as duas decomposições, o diferencial de salários é mais atribuído à discriminação e que o maior componente da diferença salarial decorre de desvantagem feminina.

Bartalotti e Leme (2007) verificaram as estruturas salariais para cada percentil da distribuição salarial com relação aos homens e mulheres brancos e negros no Brasil. Os autores usaram dados da Pnad 2004, com amostra de 20 mil observações, e a decomposição contrafactual por regressões quantílicas desenvolvida por Machado e Mata (2004). Os resultados

mostraram que as mulheres negras, mulheres brancas e homens negros são os que mais sofrem discriminação salarial, nesta ordem. Os modelos estimados também mostraram que os retornos à educação são crescentes ao longo da distribuição salarial, aumentando a desigualdade dentro de um mesmo grupo de gênero e cor.

Prata e Pianto (2009) analisaram o diferencial de salários entre brancos e negros no Brasil, via metodologia de simulação contrafactual proposta por Melly (2006), que usa regressão quantílica para decompor diferenças em qualquer ponto da distribuição incondicional. Os dados são da Pnad 1996 e da de 2006, para os indivíduos homens com idade de 24 a 65 anos, residentes nas áreas urbanas e empregados na semana de referência. Os resultados mostraram que nos dois períodos o diferencial de salários entre brancos e negros ocorre ao longo da distribuição, especialmente nas faixas de renda mais altas e em virtude do fator discriminação.

Miro e Suliano (2009) investigaram os diferenciais de salários no mercado de trabalho para os estados do Ceará e de São Paulo, com base na discriminação por gênero e raça, com dados das Pnads de 2004, 2005 e 2006. A amostra foi composta por pessoas de 24 a 57 anos e foram excluídos os estudantes, aposentados e aqueles que declararam trabalhar em ocupações de produção para o próprio consumo e construção para o próprio uso. Os autores propuseram uma nova medida de capital humano, com a adição de mais controles à equação minceriana. Foram obtidos como resultados a existência de diferenciais de rendimentos entre gênero e raça decorrente de atributos não produtivos.

Su e Heshmati (2011) avaliaram as diferenças salariais entre gêneros da China urbana usando dados da Chinese Family Panel Studies para 2009, estimando uma regressão por mínimos quadrados ordinário, a decomposição de Oaxaca (1973) e o procedimento de Heckman. Os resultados mostraram que os trabalhadores homens geralmente recebem salário maior do que traba-

lhadores mulheres e que grande parte dessa diferença decorre da discriminação. Quando é feita a correção do viés de seleção pelo procedimento de Heckman, a discriminação ainda é maior. Além disso, a educação atua como contribuinte para a discriminação no mercado de trabalho.

Menezes (2013), com dados da Pnad (2009) e equações mincerianas quantílicas, estimadas em vários estratos da distribuição de rendimentos dos trabalhadores, analisa o hiato entre os rendimentos dos indivíduos com atributos inerentes distintos e verifica esse diferencial entre os residentes em regiões mais e menos desenvolvidas do País. Os resultados mostraram que em alguns agrupamentos ocupacionais a defasagem é maior no topo da distribuição, a exemplo da categoria dos administradores e gerentes, mas na maioria dos casos a defasagem é maior na parte inferior. Ao decompor por região, a autora encontra que esse efeito é observado também para todas as ocupações, indicação de que a discriminação diminui à medida que se avança na distribuição. Além disso, verificou-se que os residentes do Nordeste e indivíduos não brancos possuem características produtivas (educação e experiência) piores, aumentando assim ainda mais os diferenciais de renda.

Já Biltagy (2014) analisou os diferenciais de salários entre gêneros no mercado de trabalho do Egito com dados da pesquisa ELMPS⁵ de 2006, feita pela Agência Central de Mobilização Pública e Estatística (Capmas) em cooperação com o Fórum de Pesquisas Econômicas (FER). Como metodologia, foi usada a decomposição de Oaxaca, e os resultados mostraram que a diferença entre homens e mulheres é de aproximadamente 25%, grande parte atribuída à discriminação contra as mulheres.

Diferenciais de rendimento no meio rural

O debate sobre as desigualdades de renda no Brasil continua presente nas agendas

⁵ Egypt - Labor Market Panel Survey.

dos pesquisadores, pois, apesar da redução, é um dos principais problemas econômicos enfrentados pelo País. Conforme Salvato e Souza (2008), além de ser um problema econômico, essas disparidades contribuem para a má distribuição de oportunidades de inclusão econômica e social.

As desigualdades de renda no meio rural foram objeto de estudos de Corrêa (1995), Figueiredo (2008), Hoffmann (1990, 1992, 1993a, 1993b) e Santos et al. (2010), entre outros. Além de disparidades de renda, houve redução do número de ocupados nas áreas rurais ao longo dos anos, que, conforme relatório do Dieese (O MERCADO..., 2014), foi reflexo principalmente da contínua especialização e mecanização do setor agrícola.

Em meados da década de 1960, foi implantado um novo modelo econômico no País com a substituição de importações pela modernização do setor agrário e formação do complexo agroindustrial. O setor agrícola passou a ter meios de produção mais avançados e políticas públicas destinadas a ele (TEIXEIRA, 2005).

Uma das políticas agrícolas que incentivou essa mudança usava um sistema de crédito rural subsidiado como principal instrumento. Foram beneficiados os grandes empresários e algumas atividades e regiões mais intensamente do que outras, particularmente o Centro-Sul do País.

Corrêa (1995) observou que o período 1981–1990 foi marcado por elevado grau de concentração de rendimentos do mercado de trabalho e incidência da pobreza entre as pessoas ocupadas na agricultura, tanto nacional quanto regionalmente. Nessa pesquisa, constata-se que a posição na ocupação é bastante relevante entre os condicionantes do rendimento do trabalho na agricultura e que era no Sudeste, especialmente em São Paulo, que haviam os maiores índices de desigualdade nesse setor.

Além da mudança na estrutura produtiva do setor agrícola, fatores ocorridos na década de 1990, como a abertura comercial brasileira, a redução de incentivos do governo, a sobre-

valorização do câmbio e a queda do preço dos produtos agrícolas, aumentaram as disparidades de renda e interferiram diretamente na diminuição de empregos e de geração de renda no setor agrícola brasileiro e foram responsáveis também pela migração da população rural para os centros urbanos e pelo surgimento de atividades consideradas não agrícolas no meio rural (SANTOS et al., 2010).

Conforme Del Grossi (1999), em 1995 cerca de 3,9 milhões de indivíduos da população rural brasileira estavam ocupados em atividades não agrícolas, 26% da população econômica ativa rural. Assim, como Campolina et al. (2009) destacam, as atividades não agrícolas eram vistas como uma saída para a redução da pobreza rural e conseqüentemente das desigualdades de renda. Entretanto, os autores ressaltam que essas atividades possuem elevado grau de heterogeneidade, colaborando, portanto, com aumento das desigualdades rurais.

Segundo Reardon et al. (1998), a necessidade das famílias pobres de trabalharem em atividades não agrícolas, coloca-as numa situação restrita a trabalhos casuais, de baixa remuneração, em virtude da falta de capital inicial e baixa escolaridade, que dificultam o processo de qualificação e a conquista de melhores postos de trabalho. Já as famílias ricas, que possuem mão de obra qualificada e recursos financeiros, podem ocupar postos de trabalhos mais rentáveis. Assim, o aumento ou a redução das desigualdades de renda nas áreas rurais decorrentes das atividades não agrícolas dependem da participação que estas têm na renda total da população relativamente pobre ou rica. Outra forma de ganho de renda observado a partir da década de 1990, que contribuiu para a redução das desigualdades de renda nas áreas rurais, foram as fontes de renda que não o trabalho, como aposentadorias e transferências governamentais (CAMPOLINA et al., 2009).

Metodologia e base de dados

Base de dados

As variáveis deste estudo foram selecionadas conforme a importância para explicar os retornos salariais com base na teoria do capital humano (Tabela 1).

Os dados usados neste trabalho são da Pnad 2014. A amostra é composta por indivíduos com idade de 15 a 65 anos⁶, residentes nas áreas rurais e que estavam empregados na semana de referência. Ressalta-se que os dados foram ponderados pelos pesos da Pnad, com a intenção de gerar estimativas mais próximas dos valores populacionais.

Divisão das categorias ocupacionais

Na Pnad, a ocupação é agrupada em dez categorias: I) dirigentes em geral; II) profissionais das ciências e das artes; III) técnicos de nível médio; IV) trabalhadores de serviços administrativos; V) trabalhadores dos serviços; VI) vendedores e prestadores de serviços do comércio; VII) traba-

lhadores agrícolas; VIII) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção; IX) membros das forças armadas e auxiliares; X) e ocupações mal definidas.

De acordo com a Pnad (2014), no meio rural as categorias VII, VIII e V respondem por 64,3%, 13,3% e 10,5%, respectivamente, do total de trabalhadores ocupados em 2014. Diante disso, optou-se por fazer a análise desses grupos separadamente, como também do total de trabalhadores ocupados.

Seguindo Guimarães (2013), Mariano e Costa (2015) e Souza e Costa (2014), foram excluídos os membros das forças armadas e militares, já que as forças do mercado não determinam seus salários, e as ocupações mal definidas.

Além disso, dado que o interesse do estudo é analisar os trabalhadores que podem ser discriminados no mercado de trabalho, foram considerados apenas os empregados formais e informais, sendo excluídos funcionários públicos, empregados domésticos, empregadores e trabalhadores por conta própria.

Tabela 1. Variáveis do modelo de estudo.

Variável	Descrição	
Dependente	$\ln(w_i)$	Logaritmo natural do salário (rendimento do trabalho principal ⁽⁴⁾)
	Educ	Anos de estudo
	Exper ⁽¹⁾	Idade - idade em que o indivíduo começou a trabalhar
Covariada	Exper ⁽²⁾	Quadrado da experiência
	Raça ⁽²⁾	Melly: considera o valor 1 para não branco, 0 para branco; Oaxaca: o contrário.
	Gênero ⁽³⁾	Melly: considera o valor 1 para Mulheres, 0 para homens; Oaxaca: o contrário.

⁽¹⁾ Geralmente, como *proxy* da variável experiência, a literatura adota a medida de “idade - anos de estudo - 6 anos”, entretanto, esse trabalho segue Resende e Wyllie (2006) para mensurar essa variável e minimizar a endogeneidade do modelo.

⁽²⁾ Por questões metodológicas, na estimação da decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973) considera-se brancos igual a 1 na dummy de raça. Para que a análise dos resultados seja similar à de Melly (2006), foram classificados como grupo de controle os indivíduos brancos, pois esse grupo defronta-se com melhores oportunidades, no mercado de trabalho e fora dele. Já como grupo de tratamento serão considerados os indivíduos não brancos, que são aqueles que declararam ter cor preta, amarela, parda e indígena.

⁽³⁾ Para gênero, as mulheres serão classificadas como grupo de tratamento pelo mesmo motivo que os não brancos foram classificados nesse grupo; os homens são considerados como grupo de controle.

⁽⁴⁾ Foram excluídos os indivíduos que não declararam os rendimentos ou cujos rendimentos foram iguais a zero..

⁶ Esses extremos foram definidos com base na população em idade ativa (PIA), que considera pessoas nessa faixa de idade.

Modelos econométricos

Decomposição de Oaxaca e Blinder

Nos estudos que abordam os diferenciais de salários, a decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973) é uma das metodologias largamente empregadas. Por meio dela, pode-se investigar se as desigualdades de rendimento decorrem de discriminação. A metodologia baseia-se na estimação de equações mincerianas para os grupos analisados:

$$\ln W = \beta_i X_i + ui \quad (1)$$

em que $\ln W$ é o logaritmo natural do salário, X_i é um vetor de variáveis de características individuais e ui é o termo de erro aleatório.

De acordo com a literatura, a variável educação é endógena ao modelo, pois ela é intrinsecamente definida como variável de escolha. Isso pode gerar estimativas viesadas caso os fatores não observados, que afetam a escolha desejada de escolaridade – viés de habilidade –, estejam correlacionados com os observados na equação de rendimentos. Entretanto, Arraes e Mariano (2014) argumentam que, por causa da baixa qualidade de instrumentos usados na literatura que possam melhor qualificar essa variável, corrigir o problema da endogeneidade com tais instrumentos incorrerá em estimativas menos confiáveis.

Além disso, nas equações de salários podem ocorrer problemas de viés de seletividade amostral, como discutido em Kassouf (1994) sobre desigualdades de rendimentos no Brasil. Para contornar esse problema, geralmente utiliza-se o procedimento proposto por Heckman (1979), que consiste em estimar um modelo Probit para a participação no mercado de trabalho, obtendo-se a razão inversa de Mills para cada observação, e, em seguida, estimar por mínimos quadrados uma equação de rendimentos incluindo a

razão inversa de Mills como regressor (RESENDE; WYLLIE, 2006). Contudo, optou-se por não fazer essa correção⁷ neste trabalho, por dois motivos: 1) tamanho da amostra – ao desagregar os grupos ocupacionais para cada região nas áreas rurais, a amostra foi diminuindo conforme os cortes estabelecidos nos dados, e, assim, percebeu-se que a estimação com a correção do viés de seletividade se tornou inviável e somente foi possível estimar o modelo Blinder (1973) e Oaxaca (1973) quando não se fez o uso dessa correção; 2) não correção de viés na metodologia de Melly (2006) – para efeito de comparação com a metodologia de Melly (2006), não é interessante fazer a correção do viés de seletividade amostral no modelo de Blinder (1973) e Oaxaca (1973), visto que a primeira não a faz.

Para a decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973), são estimadas equações de salários para dois grupos A e B:

$$\ln \bar{W}_A - \ln \bar{W}_B = \underbrace{(\bar{X}_A - \bar{X}_B) \hat{\beta}_B}_{\text{Efeito dotação}} + \underbrace{\bar{X}_A (\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B)}_{\text{Efeito discriminação}} \quad (2)$$

A equação 2 fornece o diferencial de salários entre grupos em termos de características produtivas e discriminação. O primeiro termo do lado direito diz respeito ao diferencial decorrente das características produtivas; o segundo, representa o diferencial decorrente do efeito discriminação. Para este trabalho, a decomposição é feita para gênero e raça, da seguinte forma:

$$\ln \bar{W}_M - \ln \bar{W}_H = (\bar{X}_M - \bar{X}_H) \hat{\beta}_H + \bar{X}_M (\hat{\beta}_M - \hat{\beta}_H)^8 \quad (3)$$

$$\ln \bar{W}_{NB} - \ln \bar{W}_B = (\bar{X}_{NB} - \bar{X}_B) \hat{\beta}_B + \bar{X}_{NB} (\hat{\beta}_{NB} - \hat{\beta}_B)^9 \quad (4)$$

Modelo de Melly (2006)

Melly (2006) ressalta que em muitas áreas, especialmente na economia do trabalho, é necessário encontrar os efeitos das variáveis não

⁷ A não correção pode viesar os resultados na média.

⁸ Os subscritos M e H representam o grupo de mulheres e homens, respectivamente.

⁹ O subscrito NB representa o grupo dos não brancos, enquanto o B diz respeito aos brancos.

somente sobre resultados médios, mas sobre resultados distributivos. Dessa forma, alguns autores usaram regressões quantílicas, que possuem como vantagem uma análise em vários pontos da distribuição, para verificar o diferencial de rendimentos, caso de Cavalcanti e Guimarães (1999), Machado e Mata (2005) e Melly (2005, 2006).

A abordagem de Melly (2006)¹⁰, baseada na metodologia de Machado e Mata (2005)¹¹ será adotada neste estudo. Essa metodologia consiste em definir estimadores de funções de distribuição incondicionais, na presença de covariadas, para decompor diferenças na distribuição. Assim, são definidos os passos seguintes:

Passo 1 – Estimar a distribuição condicional por meio de modelos de regressões quantílicas de Koenker e Bassett (1978), em que o quantil condicional τ da distribuição, condicionado a um vetor de covariadas X , é dado por

$$F_{Y(t)}^{-1}(\tau | X_i) = X_i \beta_i(\tau), \forall \tau \in (0,1) \quad (5)$$

em que $\beta_i(\tau)$ é o vetor de coeficientes de regressão quantílica e pode ser estimado por:

$$\hat{\beta}_i(\tau) = \arg \min n_i^{-1} \sum_{i:T_i=\tau} \rho_i(Y_i - X_i b) \quad (6)$$

em que $\rho_i(z) = z[\tau - 1(z \leq 0)]$ é uma função indicadora.

Passo 2 – Inverte-se a função quantílica para obter a distribuição condicional. Contudo, a função quantílica condicional não necessariamente é monotônica e, portanto, a inversão dela não necessariamente será feita. A resolução desse problema poderá ser feita considerando a seguinte propriedade da função de distribuição condicional:

$$F_{Y(t)}(q | X_i) = \int_0^1 1(F_{Y(t)}^{-1}(\tau | X_i) \leq q) d\tau = \int_0^1 1(X_i \hat{\beta}_i(\tau) \leq q) d\tau \quad (7)$$

Dessa forma, um estimador natural da distribuição condicional de $Y(t)$ dado X é dado por

$$\hat{F}_{Y(t)}(q | X_i) = \int_0^1 1(X_i \hat{\beta}_i(\tau) \leq q) d\tau = \sum_{j=1}^J (\tau_j - \tau_{j-1}) 1(X_i \hat{\beta}_i(\tau_j) \leq q) \quad (8)$$

Passo 3 – A partir desse resultado, a distribuição condicional é integrada com relação às variáveis explicativas:

$$\hat{F}_{Y(t)}(q | T = t) = \int \hat{F}_{Y(t)}(q | X_i) dF_x(x | T = t) = n_i^{-1} \sum_{i:T_i=t} \hat{F}_{Y(t)}(q | X_i) \quad (9)$$

Passo 4 – Por fim, define-se o estimador natural do θ -ésimo quantil de $Y(t)$, que é dado por

$$\hat{q}_t(\theta) = \inf\{q: n_i^{-1} \sum_{i:T_i=t} \hat{F}_{Y(t)}(q | X_i) \geq \theta\} \quad (10)$$

O quantil contrafactual, que pode ser usado para decompor diferenças na distribuição e para estimar os quantis do efeito do tratamento (QTE), é dado por

$$\hat{q}_c(\theta) = \inf\{q: n_i^{-1} \sum_{i:T_i=t} F_{Y(0)}(q | X_i) \geq \theta\} \quad (11)$$

A decomposição da diferença entre o θ -ésimo quantil da distribuição incondicional dos tratados e não tratados é dada por

$$\hat{q}_t(\theta) - \hat{q}_0(\theta) = [\hat{q}_t(\theta) - \hat{q}_c(\theta)] + [\hat{q}_c(\theta) - \hat{q}_0(\theta)] \quad (12)$$

em que $\hat{q}_t(\theta)$ é o quantil estimado das características e retornos dos tratados; $\hat{q}_0(\theta)$ é o quantil estimado das características e retornos dos não tratados (grupo de controle); $\hat{q}_c(\theta)$ é o quantil contrafactual; $[\hat{q}_t(\theta) - \hat{q}_c(\theta)]$ é o efeito

¹⁰ Para a estimação, foram usados os códigos da página de Melly. Ver <http://www.econ.brown.edu/fac/Blaise_Melly/codes.html>.

¹¹ Melly (2006) mostra que a vantagem de seu estimador, comparado ao de Machado e Mata (2005), é que ele pode se ajustar melhor quando se dispõe de base de dados menor. Além disso, é capaz de utilizar de forma mais eficiente a informação contida nos dados.

dos coeficientes; e $[\hat{q}_c(\theta) - \hat{q}_o(\theta)]$ é o efeito das características.

Vale destacar que os estimadores são consistentes e assintoticamente normalmente distribuídos. Isso pode ser conferido em Melly (2006). Neste trabalho, as decomposições para as análises de gênero e raça serão expressas, respectivamente, por

$$\hat{q}_M(\theta) - \hat{q}_H(\theta) = [\hat{q}_M(\theta) - \hat{q}_C(\theta)] + [\hat{q}_C(\theta) - \hat{q}_H(\theta)] \quad (13)$$

e

$$\hat{q}_N(\theta) - \hat{q}_B(\theta) = [\hat{q}_N(\theta) - \hat{q}_C(\theta)] + [\hat{q}_C(\theta) - \hat{q}_B(\theta)] \quad (14)$$

Resultados

Estatísticas descritivas

Antes de mensurar a decomposição dos diferenciais de rendimento, é necessário fazer uma análise das proporções de pessoas ocupadas no meio rural por categoria ocupacional. A Tabela 2 mostra que grande parte da população rural brasileira está empregada em atividades agrícolas, chegando a responder por 64,3% dos trabalhadores. O mesmo é observado para as regiões, cujo percentual é ainda mais expressivo no Nordeste, aproximadamente 68%.

Em seguida, destacam-se os trabalhadores ocupados em atividades de produção de bens e

serviços industriais e de reparação e manutenção, especialmente no Nordeste, Norte e Sul. Já no Sudeste e no Centro-Oeste, a segunda atividade que mais se destaca é a de serviços, com 15,2% e 14,9% de trabalhadores ocupados, respectivamente.

Na Tabela 3, que mostra a estatística descritiva das variáveis, por gênero, regiões e grupamentos ocupacionais, os rendimentos médios das mulheres são abaixo dos rendimentos dos homens, embora elas possuam melhores níveis educacionais.

Dos grupamentos, os trabalhadores de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção são os que recebem melhores rendimentos médios; além disso, percebe-se que a média educacional das pessoas que estão ocupadas neste grupamento é acima da dos demais grupos, o que pode decorrer do fato de a atividade requerer melhor qualificação. Já os trabalhadores agrícolas são os que possuem menores rendimentos médios e menores níveis educacionais médios, situação ainda pior para os que residem no Nordeste, região responsável pelos menores rendimentos em todos os níveis ocupacionais, seguida do Norte.

Outro ponto observado é que a proporção de não brancos, entre homens e mulheres, trabalhando nessas ocupações é acima da proporção de brancos no Nordeste e Norte, regiões de população predominante não branca. Para as demais regiões, a maior proporção de não brancos está nas atividades agrícolas.

Tabela 2. Trabalhadores formais e informais ocupados nas áreas rurais, por ocupação, em 2014.

Ocupação	Brasil (%)	Nordeste (%)	Norte (%)	Sudeste (%)	Centro-Oeste (%)	Sul (%)
Agrícola	64,30	67,97	63,73	57,97	58,79	63,40
Serviços	10,45	9,34	8,18	15,17	14,89	8,12
Prod. de bens e serviços industriais, reparação e manutenção	13,30	11,97	14,89	13,77	10,36	16,38
Demais ocupações	9,96	9,21	11,78	10,38	14,06	9,07
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 3. Estatística descritiva das variáveis por gênero, regiões e grupamentos ocupacionais em 2014.

Estatística	Todas as ocupações						Trabalhadores agrícolas						Trabalhadores de serviços						Trabalhadores de produção de bens e serviços						
	Renda	Idade	Educ.	Exper.	Não branco		Renda	Idade	Educ.	Exper.	Não branco		Renda	Idade	Educ.	Exper.	Não branco		Renda	Idade	Educ.	Exper.	Não branco		
Nordeste																									
Homem	Média	683,42	34	5	21	79%	505,65	35	4	24	80%	754,26	33	7	20	79%	885,38	32	6	18	78%				
	Desvio padrão	461,49	11,73	4,09	13,11	0,41	278,71	12,25	3,49	13,30	0,40	252,20	12,06	4,00	13,66	0,41	530,69	10,63	3,75	11,85	0,41				
Mulher	Média	637,75	33	9	18	74%	365,14	37	4	25	83%	590,20	34	7	20	78%	538,11	31	8	17	68%				
	Desvio padrão	425,63	10,65	4,28	12,72	0,44	240,48	11,17	3,72	13,06	0,37	252,14	10,74	3,79	12,47	0,42	287,63	10,30	3,52	12,07	0,47				
Norte																									
Homem	Média	1.001,99	34	6	22	82%	773,08	35	4	24	84%	880,22	32	7	19	85%	1.234,41	34	7	20	80%				
	Desvio padrão	1.037,37	11,67	3,95	12,72	0,38	433,27	12,18	3,32	13,00	0,37	429,12	10,81	3,46	11,50	0,36	1.229,60	10,91	3,49	12,00	0,40				
Mulher	Média	913,54	34	10	18	82%	453,90	39	4	25	74%	773,51	35	8	20	87%	627,08	31	8	14	92%				
	Desvio padrão	646,62	10,58	3,60	11,94	0,39	263,26	11,37	3,34	14,08	0,45	278,64	11,35	3,37	12,62	0,34	447,01	8,90	4,13	10,74	0,28				
Sudeste																									
Homem	Média	1.135,39	36	6	23	57%	895,05	37	5	25	63%	1.073,92	38	7	24	48%	1.313,58	34	7	21	51%				
	Desvio padrão	870,97	12,28	3,78	13,71	0,49	417,93	12,52	3,34	13,66	0,48	498,07	13,22	3,42	14,62	0,50	816,85	11,13	3,38	12,78	0,50				
Mulher	Média	956,90	33	9	18	47%	784,89	37	5	24	48%	776,50	37	8	22	46%	930,07	34	8	20	41%				
	Desvio padrão	612,80	10,73	3,98	12,57	0,50	342,68	10,68	3,57	12,55	0,50	255,20	11,03	3,52	12,13	0,50	272,06	10,77	3,68	13,19	0,50				
Centro-Oeste																									
Homem	Média	1.363,36	38	6	25	69%	1.224,36	38	5	26	73%	1.167,77	35	7	21	58%	1.606,97	37	7	24	63%				
	Desvio padrão	821,53	12,57	3,85	13,95	0,46	563,45	12,32	3,53	13,65	0,44	446,88	13,11	3,40	13,70	0,50	1.072,98	12,86	3,38	14,22	0,49				
Mulher	Média	986,66	33	9	18	61%	800,76	32	8	19	76%	834,43	36	7	20	55%	742,89	30	9	14	77%				
	Desvio padrão	517,08	10,11	3,72	11,49	0,49	361,26	9,31	3,77	11,50	0,44	300,98	10,47	3,40	12,22	0,50	243,43	11,33	3,38	10,29	0,44				
Sul																									
Homem	Média	1.306,12	36	7	23	34%	1.047,30	39	6	26	44%	1.135,54	35	8	21	38%	1.413,59	34	7	21	29%				
	Desvio padrão	760,03	12,34	3,76	13,74	0,47	605,89	11,89	3,60	13,20	0,50	551,76	13,74	3,76	14,16	0,49	735,36	12,10	3,52	13,55	0,46				
Mulher	Média	1.017,02	32	9	18	22%	808,92	37	6	24	44%	847,66	36	8	21	17%	1.006,58	33	8	19	25%				
	Desvio padrão	499,62	11,26	3,55	12,85	0,42	441,03	12,36	3,49	14,03	0,50	318,93	12,11	3,31	13,79	0,38	352,92	97,98	3,38	11,41	0,43				

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Quando a comparação é feita entre brancos e não brancos, Tabela 4, os não brancos, em geral, assim como as mulheres no grupo de gênero, possuem menores rendimentos médios, mas possuem níveis educacionais menores do que os brancos – pode ser que as diferenças de salários decorram do efeito dotação. Quanto à proporção de mulheres, entre brancos e não brancos, a atividade serviços é a que possui a maior proporção de trabalhadores desse gênero, em todas as regiões.

Quanto à variável experiência, com exceção dos trabalhadores de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção, em todas as regiões, e dos trabalhadores de serviços (Nordeste), os não brancos possuem menores níveis, talvez por se inserirem no mercado de trabalho mais cedo, em vista dos menores níveis educacionais. Por fim, ressalta-se que a média de idade não variou muito entre os grupos ocupacionais nas regiões.

Resultados para ocupações

Decomposição dos diferenciais de rendimentos entre gêneros

Os resultados a seguir reportam às decomposições de Oaxaca-Blinder, efeito na média, e Melly, efeitos quantílicos. Para o total de trabalhadores ocupados no meio rural do Brasil, Tabela 5, os resultados obtidos estão de acordo com a literatura, tanto para os resultados médios (Oaxaca-Blinder) quanto para os quantis (Melly). Pelo fato de as mulheres apresentarem níveis educacionais melhores que os dos homens, o efeito dotação (positivo) age no sentido de diminuir as diferenças salariais, enquanto o fator discriminatório (negativo) age no sentido contrário.

Nas regiões, os efeitos médios seguem os resultados encontrados para o Brasil. Já nos quantis 0,10 e 0,25 do Norte, em que a faixa de renda dos trabalhadores é de R\$ 600,00 e R\$ 724,00, o efeito dotação se sobrepõe ao efei-

to discriminação, tornando o efeito total positivo. Isso é observado também no quantil 0,01 do Sudeste e do Sul. Em geral, é observado o efeito conhecido na literatura como “teto de vidro”¹², exceto para o Nordeste.

Para os trabalhadores agrícolas, Tabela 6, os efeitos médios também seguem o esperado, com exceção do Sul, em que tanto o efeito dotação (negativo) quanto o discriminação (negativo) agem no sentido de aumentar as disparidades de renda. Esse resultado foi encontrado também para quase toda a distribuição do Sul e para quantis de algumas regiões, como o Norte (0,01 e 0,75), Sudeste (0,90 e 0,99) e Centro-Oeste (0,99). Essas diferenças podem resultar do fato de a atividade não exigir nível educacional alto e de as mulheres possuírem menor experiência do que os homens. Além disso, é possível encontrar resultados positivos para o efeito total na mediana do Sudeste e no quantil 0,01 do Sudeste e Centro-Oeste.

Quanto aos efeitos médios dos trabalhadores de serviços, Tabela 7, apenas no Norte o efeito dotação colabora com o aumento das disparidades de renda, além do fator discriminatório. Na decomposição de quantis, alguns do Sudeste, Centro-Oeste e Sul seguem esse padrão. Já numa faixa de renda do Norte (R\$ 2.400,00) e do Sul (R\$ 500,00), o efeito discriminatório possui sinal positivo, enquanto o fator dotação possui sinal negativo, ou seja, são as características produtivas que realmente têm influência para aumentar as diferenças salariais.

No setor de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção, o efeito médio para o Brasil, Nordeste, Sudeste e Sul seguem o esperado. Para o Norte e Centro-Oeste, o efeito dotação acompanha o efeito discriminação no sentido de aumentar as diferenças de renda, Tabela 8. Isso foi observado também para o Centro-Oeste e entre as faixas de renda de R\$ 600,00 a R\$ 1.400,00 no Norte. Para esses casos, é possível que a menor experiência das mulheres, que chega a ser de até seis anos no

¹² A discriminação aumenta à medida que aumenta a faixa salarial.

Tabela 4. Estatística descritiva das variáveis por raça, regiões e grupamentos ocupacionais em 2014.

Estatística	Todas as ocupações				Trabalhadores agrícolas				Trabalhadores de serviços				Trabalhadores de produção de bens e serviços								
	Renda	Idade	Educ.	Exper.	Mulher	Renda	Idade	Educ.	Exper.	Mulher	Renda	Idade	Educ.	Exper.	Mulher	Renda	Idade	Educ.	Exper.	Mulher	
Nordeste																					
Branco	Média	708,26	33	7	19	25%	471,00	35	4	23	7%	680,79	33	8	18	49%	893,20	32	7	19	14%
	Desvio padrão	522,76	11,33	4,33	13,22	0,43	274,11	12,45	3,63	13,50	0,26	269,25	10,89	3,65	13,15	0,50	619,51	10,73	3,67	12,62	0,35
Não branco	Média	663,95	33	6	20	20%	499,56	36	4	24	9%	675,43	34	7	20	47%	837,48	31	6	18	9%
	Desvio padrão	432,58	11,57	4,33	13,04	0,40	279,25	12,11	3,48	13,23	0,28	264,07	11,61	3,96	13,08	0,50	489,10	10,55	3,76	11,64	0,28
Norte																					
Branco	Média	1.230,18	35	8	22	20%	769,86	37	5	25	6%	843,30	36	9	23	44%	1.673,32	34	8	21	1%
	Desvio padrão	1.392,12	11,73	3,99	12,72	0,40	508,00	12,14	3,33	13,14	0,24	357,43	10,51	3,31	10,46	0,51	1.791,32	11,53	3,29	12,45	0,12
Não branco	Média	930,55	34	6	21	20%	758,79	35	4	23	3%	828,50	33	8	19	47%	1.102,19	34	7	20	4%
	Desvio padrão	845,46	11,39	4,17	12,61	0,40	416,34	12,16	3,30	13,01	0,18	372,69	11,23	3,47	12,18	0,50	1.002,57	10,69	3,54	11,90	0,19
Sudeste																					
Branco	Média	1.219,71	36	7	22	27%	946,73	38	5	26	13%	1.035,47	39	8	25	52%	1.321,08	35	7	22	14%
	Desvio padrão	992,40	11,92	3,97	13,62	0,45	427,94	12,17	3,30	13,33	0,34	491,79	11,96	3,51	13,57	0,50	889,07	10,83	3,46	12,70	0,35
Não branco	Média	990,53	35	6	22	20%	846,13	37	5	25	7%	797,73	36	7	21	50%	1.213,00	34	7	20	10%
	Desvio padrão	630,44	12,05	3,96	13,62	0,40	398,15	12,44	3,39	13,69	0,26	275,43	12,17	3,44	13,02	0,50	654,23	11,29	3,38	12,84	0,30
Centro-Oeste																					
Branco	Média	1.362,83	37	7	24	22%	1.237,70	38	5	26	5%	964,11	37	7	22	64%	1.649,51	38	8	25	7%
	Desvio padrão	886,11	13,13	4,00	15,03	0,41	530,23	13,07	3,55	14,75	0,21	357,35	12,25	3,49	14,35	0,49	1.341,31	13,96	3,17	15,62	0,26
Não branco	Média	1.264,34	37	6	24	16%	1.189,08	38	5	26	5%	956,28	35	8	20	61%	1.436,87	35	8	21	13%
	Desvio padrão	737,21	11,88	4,06	13,26	0,37	574,00	11,95	3,63	13,23	0,23	426,03	10,89	3,29	11,40	0,49	850,17	12,17	3,56	13,15	0,34
Sul																					
Branco	Média	1.273,47	34	8	21	35%	1.068,86	39	6	26	13%	1.010,28	37	8	22	65%	1.367,27	34	8	21	21%
	Desvio padrão	748,58	12,10	3,73	13,66	0,48	627,87	11,82	3,57	13,31	0,33	467,05	12,66	3,37	14,01	0,48	758,25	11,70	3,45	13,22	0,41
Não branco	Média	1.087,51	35	7	22	23%	951,48	38	6	26	12%	849,47	32	7	19	38%	1.242,27	33	7	19	17%
	Desvio padrão	564,93	12,18	3,70	13,63	0,42	538,82	12,14	3,57	13,35	0,33	394,63	12,74	3,77	13,54	0,49	492,84	11,56	3,53	12,93	0,38

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 5. Diferenciais de rendimentos entre gêneros de todos os trabalhadores ocupados, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca Blínder	ET	-0,102		-0,090		-0,032		-0,132		-0,298		-0,219	
	EDOT	0,216 (-211%)	955,63	0,290 (-322%)	679,96	0,260 (-814%)	1002,85	0,102 (-77%)	1.062,21	0,168 (-56%)	1.292,41	0,086 (-39%)	1.224,95
	EDISC	-0,318 (311%)		-0,380 (422%)		-0,291 (914%)		-0,233 (177%)		-0,466 (156%)		-0,305 (139%)	
Quantil 0,01	ET	-0,180		-0,383		-0,080		0,021		-0,446		0,021	
	EDOT	0,149 (-83%)	100,00	0,101 (-26%)	60,00	0,085 (-107%)	100,00	0,133 (642%)	140,00	0,031 (-7%)	200,00	0,133 (642%)	230,00
	EDISC	-0,329 (183%)		-0,484 (126%)		-0,165 (207%)		-0,112 (-542%)		-0,477 (107%)		-0,112 (-542%)	
Quantil 0,10	ET	-0,061		-0,165		0,103		-0,110		-0,227		-0,110	
	EDOT	0,204 (-336%)	300,00	0,212 (-129%)	200,00	0,228 (221%)	600,00	0,059 (-53%)	500,00	-0,008 (4%)	724,00	0,059 (-53%)	700,00
	EDISC	-0,265 (436%)		-0,377 (229%)		-0,125 (-121%)		-0,169 (153%)		-0,219 (96%)		-0,169 (153%)	
Quantil 0,25	ET	-0,024		-0,089		0,061		-0,043		-0,127		-0,043	
	EDOT	0,139 (-570%)	600,00	0,210 (-236%)	400,00	0,161 (261%)	724,00	0,062 (-146%)	724,00	0,044 (-34%)	750,00	0,062 (-146%)	800,00
	EDISC	-0,163 (670%)		-0,299 (336%)		-0,099 (-161%)		-0,104 (246%)		-0,170 (134%)		-0,104 (246%)	
Quantil 0,50	ET	-0,048		-0,065		-0,025		-0,121		-0,338		-0,121	
	EDOT	0,137 (-288%)	772,50	0,100 (-154%)	724,00	0,153 (-623%)	900,00	0,100 (-83%)	890,00	0,055 (-16%)	1.100,00	0,100 (-83%)	1.030,00
	EDISC	-0,185 (388%)		-0,165 (254%)		-0,177 (723%)		-0,221 (183%)		-0,392 (116%)		-0,221 (183%)	
Quantil 0,75	ET	-0,144		-0,017		-0,099		-0,185		-0,342		-0,185	
	EDOT	0,142 (-99%)	1.200,00	0,122 (-708%)	800,00	0,163 (-165%)	1.400,00	0,125 (-68%)	1.200,00	0,054 (-16%)	1.500,00	0,125 (-68%)	1.432,00
	EDISC	-0,285 (199%)		-0,139 (808%)		-0,261 (265%)		-0,310 (168%)		-0,396 (116%)		-0,310 (168%)	
Quantil 0,90	ET	-0,214		-0,078		-0,160		-0,210		-0,357		-0,210	
	EDOT	0,164 (-76%)	2.000,00	0,164 (-211%)	1.400,00	0,224 (-140%)	3.000,00	0,156 (-74%)	2.000,00	0,085 (-24%)	2.700,00	0,156 (-74%)	2.500,00
	EDISC	-0,378 (176%)		-0,242 (311%)		-0,384 (240%)		-0,367 (174%)		-0,442 (-124%)		-0,367 (174%)	
Quantil 0,99	ET	-0,328		-0,197		-0,220		-0,293		-0,482		-0,293	
	EDOT	0,183 (-56%)	3.500,00	0,224 (-114%)	2.500,00	0,368 (-167%)	8.000,00	0,173 (-59%)	4.000,00	0,086 (-18%)	4.500,00	0,173 (-59%)	4.000,00
	EDISC	-0,511 (156%)		-0,421 (214%)		-0,588 (267%)		-0,465 (159%)		-0,568 (118%)		-0,465 (159%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total. EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 6. Diferenciais de rendimentos entre gêneros dos trabalhadores agrícolas, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca-Blinder	ET	-0,303		-0,401		-0,560		-0,136		-0,391		-0,287	
	EDOT	0,052 (-17%)	762,80	0,015 (-4%)	491,53	0,092 (-16%)	761,37	0,001 (-1%)	863,08	0,199 (-51%)	1.200,93	-0,015 (5%)	1.008,15
	EDISC	-0,355 (117%)		-0,416 (104%)		-0,651 (116%)		-0,137 (101%)		-0,590 (151%)		-0,272 (95%)	
Quantil 0,01	ET	-0,611		-0,486		-0,556		0,133		0,159		-0,556	
	EDOT	0,082 (-13%)	70,00	0,003 (-1%)	50,00	-0,012 (2%)	100,00	0,253 (190%)	100,00	-0,037 (-24%)	200,00	0,061 (-11%)	200,00
	EDISC	-0,694 (113%)		-0,489 (101%)		-0,545 (98%)		-0,120 (-90%)		0,196 (124%)		-0,62 (111%)	
Quantil 0,10	ET	-0,467		-0,474		-0,726		-0,345		-0,295		-0,515	
	EDOT	0,055 (-12%)	215,00	0,068 (-14%)	150,00	0,030 (-4%)	300,00	0,009 (-3%)	400,00	0,020 (-7%)	724,00	-0,015 (3%)	450,00
	EDISC	-0,521 (112%)		-0,542 (114%)		-0,756 (104%)		-0,354 (103%)		-0,315 (107%)		-0,500 (97%)	
Quantil 0,25	ET	-0,422		-0,544		-0,626		-0,224		-0,084		-0,498	
	EDOT	0,046 (-11%)	400,00	0,045 (-8%)	300,00	0,022 (-4%)	500,00	0,000 (0%)	700,00	0,071 (-84%)	750,00	-0,002 (0%)	724,00
	EDISC	-0,468 (111%)		-0,589 (108%)		-0,648 (104%)		-0,225 (100%)		-0,155 (184%)		-0,496 (100%)	
Quantil 0,50	ET	-0,169		-0,470		-0,592		0,007		-0,476		-0,175	
	EDOT	0,027 (-16%)	724,00	0,043 (-9%)	450,00	0,001 (0%)	724,00	0,007 (102%)	724,00	0,068 (-14%)	1.100,00	-0,006 (3%)	900,00
	EDISC	-0,196 (116%)		-0,513 (109%)		-0,593 (100%)		-0,000 (-2%)		-0,543 (114%)		-0,169 (97%)	
Quantil 0,75	ET	-0,174		-0,278		-0,280		-0,087		-0,574		-0,124	
	EDOT	0,036 (-21%)	1.000,00	0,000 (0%)	724,00	-0,006 (2%)	1.000,00	0,008 (-10%)	1.048,00	0,035 (-6%)	1.450,00	-0,025 (20%)	1.200,00
	EDISC	-0,210 (121%)		-0,278 (100%)		-0,275 (98%)		-0,096 (110%)		-0,609 (106%)		-0,099 (80%)	
Quantil 0,90	ET	-0,243		-0,090		-0,447		-0,182		-0,525		-0,251	
	EDOT	0,034 (-14%)	1.600,00	0,015 (-17%)	900,00	0,015 (-3%)	1.500,00	-0,013 (7%)	1.600,00	0,030 (-6%)	2.173,00	-0,014 (5%)	2.100,00
	EDISC	-0,276 (114%)		-0,105 (117%)		-0,462 (103%)		-0,168 (93%)		-0,555 (106%)		-0,238 (95%)	
Quantil 0,99	ET	-0,348		-0,393		-0,743		-0,289		-0,503		-0,463	
	EDOT	0,039 (-11%)	2.400,00	0,021 (-5%)	1.300,00	0,001 (0%)	2.150,00	-0,023 (8%)	2.000,00	-0,016 (3%)	3.100,00	-0,091 (20%)	3.500,00
	EDISC	-0,387 (111%)		-0,415 (105%)		-0,744 (100%)		-0,266 (92%)		-0,487 (97%)		-0,372 (80%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 7. Diferenciais de rendimentos entre gêneros dos trabalhadores de serviços, Brasil e regiões, 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca-Blinde	ET	-0,256		-0,317		-0,089		-0,301		-0,360		-0,254	
	EDOT	0,038 (-15%)	818,18	0,019 (-6%)	689,45	0,028 (32%)	839,84	0,064 (-21%)	884,13	0,008 (-2%)	978,78	0,054 (-21%)	984,72
	EDISC	-0,294 (115%)		-0,336 (106%)		-0,061 (68%)		-0,365 (121%)		-0,368 (102%)		-0,308 (121%)	
Quantil 0,01	ET	-0,790		-1,026		0,041		-0,570		-1,243		-0,625	
	EDOT	0,009 (-1%)	100,00	0,034 (-3%)	80,00	-0,206 (-500%)	240,00	0,389 (-68%)	100,00	-0,097 (8%)	100,00	-0,036 (6%)	200,00
	EDISC	-0,798 (101%)		-1,060 (103%)		0,247 (600%)		-0,959 (168%)		-1,146 (92%)		-0,589 (94%)	
Quantil 0,10	ET	-0,535		-0,720		0,054		-0,372		-0,593		0,034	
	EDOT	0,041 (-8%)	400,00	0,042 (-6%)	300,00	0,006 (11%)	500,00	-0,025 (7%)	550,00	-0,082 (14%)	650,00	-0,060 (-177%)	500,00
	EDISC	-0,576 (108%)		-0,762 (106%)		0,048 (89%)		-0,347 (93%)		-0,511 (86%)		0,095 (277%)	
Quantil 0,25	ET	-0,158		-0,555		0,116		-0,093		-0,153		-0,089	
	EDOT	0,012 (-8%)	724,00	0,013 (-2%)	600,00	0,029 (25%)	724,00	0,012 (-13%)	724,00	0,025 (-16%)	724,00	-0,060 (68%)	724,00
	EDISC	-0,171 (108%)		-0,567 (102%)		0,087 (75%)		-0,105 (113%)		-0,178 (116%)		-0,029 (32%)	
Quantil 0,50	ET	-0,089		-0,023		-0,057		-0,194		-0,319		-0,222	
	EDOT	0,016 (-18%)	724,00	0,000 (0%)	724,00	0,043 (-76%)	724,00	0,048 (-25%)	800,00	0,003 (-1%)	900,00	0,001 (-1%)	900,00
	EDISC	-0,105 (118%)		-0,023 (100%)		-0,100 (176%)		-0,242 (125%)		-0,322 (101%)		-0,223 (101%)	
Quantil 0,75	ET	-0,236		-0,119		-0,217		-0,305		-0,349		-0,379	
	EDOT	0,039 (-17%)	950,00	0,017 (-14%)	724,00	0,040 (-18%)	950,00	0,064 (-21%)	1.000,00	-0,002 (1%)	1.200,00	-0,001 (0%)	1.180,00
	EDISC	-0,276 (117%)		-0,136 (114%)		-0,257 (118%)		-0,369 (121%)		-0,346 (99%)		-0,379 (100%)	
Quantil 0,90	ET	-0,321		-0,291		-0,323		-0,464		-0,314		-0,503	
	EDOT	0,047 (-15%)	1.500,00	0,021 (-7%)	1.200,00	0,039 (-12%)	1.500,00	0,063 (-14%)	1.575,00	0,009 (-3%)	1.900,00	-0,044 (9%)	1.900,00
	EDISC	-0,368 (115%)		-0,312 (107%)		-0,362 (112%)		-0,527 (114%)		-0,323 (103%)		-0,458 (91%)	
Quantil 0,99	ET	-0,459		-0,239		0,045		-0,687		-0,520		-0,271	
	EDOT	0,032 (-7%)	2.500,00	0,010 (-4%)	1.500,00	0,009 (21%)	2.500,00	0,090 (-13%)	2.500,00	-0,026 (5%)	2.605,00	-0,010 (4%)	2.500,00
	EDISC	-0,491 (107%)		-0,249 (104%)		0,035 (79%)		-0,777 (113%)		-0,494 (95%)		-0,261 (96%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 8. Diferenciais de rendimentos entre gêneros dos trabalhadores de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca-Blinder	ET	-0,333		-0,529		-0,763		-0,273		-0,669		-0,289	
	EDOT	0,088	1.122,09	0,134	848,33	-0,346	1.289,29	0,009	1.253,59	-0,111	1.498,69	0,045	1.335,20
	EDISC	(-27%)	(127%)	(-25%)	(125%)	(45%)	(55%)	(-3%)	(103%)	(17%)	(83%)	(-15%)	(115%)
	ET	-0,421		-0,663		-0,417		-0,282		-0,558		-0,334	
	EDOT	(127%)		(125%)		(55%)		(103%)		(83%)		(115%)	
	EDISC												
	ET	-0,652		-0,469		-1,129		0,225		-0,739		-0,354	
	EDOT	0,041	150,00	0,012	120,00	0,103	100,00	0,104	280,00	-0,121	300,00	0,051	300,00
	EDISC	(-6%)	(106%)	(-3%)	(103%)	(-9%)	(109%)	(46%)	(84%)	(16%)	(114%)	(-14%)	(114%)
	ET	-0,693		-0,480		-1,233		0,120		-0,617		-0,405	
	EDOT	(106%)		(103%)		(109%)		(54%)		(84%)		(114%)	
	EDISC												
	ET	-0,533		-0,795		-1,375		-0,146		-0,687		-0,103	
	EDOT	0,023	500,00	0,039	300,00	-0,136	600,00	0,003	724,00	-0,095	724,00	0,036	750,00
	EDISC	(-4%)	(104%)	(-5%)	(105%)	(10%)	(90%)	(-2%)	(86%)	(14%)	(135%)	(-35%)	(135%)
	ET	-0,557		-0,834		-1,239		-0,150		-0,592		-0,138	
	EDOT	(104%)		(105%)		(90%)		(102%)		(86%)		(135%)	
	EDISC												
	ET	-0,242		-0,741		-1,226		-0,204		-0,295		-0,169	
	EDOT	0,027	724,00	0,019	600,00	-0,069	724,00	0,017	850,00	-0,056	800,00	0,023	918,00
	EDISC	(-11%)	(112%)	(-3%)	(106%)	(6%)	(68%)	(-8%)	(107%)	(19%)	(67%)	(-14%)	(106%)
	ET	-0,269		-0,759		-1,157		-0,222		-0,239		-0,192	
	EDOT	(111%)		(103%)		(94%)		(108%)		(81%)		(114%)	
	EDISC												
	ET	-0,180		-0,367		-0,219		-0,266		-0,604		-0,270	
	EDOT	0,022	927,50	0,022	724,00	-0,069	900,00	0,018	1.100,00	-0,197	1.300,00	0,016	1.200,00
	EDISC	(-12%)	(112%)	(-6%)	(108%)	(32%)	(88%)	(-7%)	(113%)	(33%)	(102%)	(-6%)	(102%)
	ET	-0,202		-0,389		-0,150		-0,284		-0,407		-0,286	
	EDOT	(112%)		(106%)		(68%)		(107%)		(67%)		(106%)	
	EDISC												
	ET	-0,318		-0,334		-0,430		-0,267		-0,793		-0,368	
	EDOT	0,021	1.300,00	0,026	1.000,00	-0,073	1.400,00	0,035	1.450,00	-0,147	1.884,00	0,007	1.500,00
	EDISC	(-6%)	(106%)	(-8%)	(108%)	(17%)	(83%)	(-13%)	(113%)	(19%)	(102%)	(-2%)	(102%)
	ET	-0,430		-0,511		-0,673		-0,443		-1,012		-0,463	
	EDOT	0,022	2.300,00	0,041	1.700,00	0,024	3.000,00	0,054	2.200,00	-0,086	3.200,00	-0,004	2.500,00
	EDISC	(-5%)	(105%)	(-8%)	(108%)	(-4%)	(104%)	(-12%)	(112%)	(9%)	(99%)	(1%)	(99%)
	ET	-0,805		-0,735		-1,085		-0,997		-1,433		-0,459	
	EDOT	0,021	4.000,00	0,054	3.000,00	0,052	8.000,00	0,092	4.000,00	-0,197	4.000,00	0,023	4.000,00
	EDISC	(-3%)	(103%)	(-7%)	(107%)	(-5%)	(105%)	(-9%)	(109%)	(14%)	(86%)	(-5%)	(105%)
	ET	-0,826		-0,789		-1,138		-1,089		-1,235		-0,482	
	EDOT	(103%)		(107%)		(105%)		(109%)		(86%)		(105%)	
	EDISC												

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Norte e de dez anos no Centro-Oeste, como visto nas estatísticas descritivas, tenha influência direta nos resultados do efeito dotação.

O Centro-Oeste, na categoria de trabalhadores agrícolas, é responsável pela maior discriminação observada, tanto média quanto por quantil (0,25).

Já para os trabalhadores de serviços, considerando o efeito médio, a discriminação é mais acentuada no Sudeste, enquanto na distribuição a discriminação é maior no Norte (0,01). Tratando dos trabalhadores de produção de bens e serviços e reparação e manutenção, o Nordeste possui a maior discriminação média, e o Sul, a maior por quantil (0,01).

Em termos gerais, pode-se dizer que para o Brasil e o Nordeste a discriminação de gênero é mais forte para os trabalhadores de produção de bens e serviços e reparação e manutenção. No Norte, Sudeste e Sul a maior discriminação está na categoria de trabalhadores de serviços. Já no Centro-Oeste, a discriminação é maior entre os trabalhadores agrícolas.

Decomposição dos diferenciais de rendimentos entre raças

Como esperado, em geral os resultados para todas as ocupações mostram que o diferencial de salários é associado tanto às diferenças das características quanto à discriminação, isso porque os não brancos possuem menos atributos, como escolaridade, que os brancos. Entretanto, para o Centro-Oeste o efeito médio evidencia que o efeito dotação colabora para a redução das desigualdades. O mesmo efeito é observado para a região onde as rendas são de R\$ 200,00 e R\$ 724,00, embora o efeito seja pequeno. Já no Nordeste, nas faixas de renda de R\$ 400,00 e R\$ 724,00 e no Norte, nas faixas de R\$ 600,00 e R\$ 724,00, o efeito discriminação é positivo, Tabela 9.

Para os trabalhadores agrícolas, Tabela 10, os resultados médios, e em partes da distribuição, no Nordeste e Norte, apontam um efeito positivo para o fator discriminação, que pode ser conse-

quência do fato de grande parte da população ocupada nessa atividade ser não branca, ou seja, as características produtivas são fatores decisivos para as diferenças salariais. Já no Centro-Oeste, foram observados tanto na decomposição média quanto na dos quantis que o efeito das características age de forma a reduzir os diferenciais salariais, e isso é verificado também no primeiro quantil do Sul.

Os resultados para os trabalhadores de serviços são distintos para o Brasil e regiões, Tabela 11. Os efeitos médios no Nordeste, Centro-Oeste e Sul mostram que o efeito dotação reduz os diferenciais de salários; nos demais, o efeito é oposto. Isto é, as características produtivas dos não brancos, que são inferiores às dos brancos, eleva ainda mais as desigualdades de renda. Em parte da distribuição do Centro-Oeste, como em quantis do Nordeste, observa-se esse mesmo resultado. Além disso, os resultados por quantis não indicam nenhum tipo de efeito na mediana do Nordeste e Norte, ou seja, o fato de ser de raça não branca e suas características produtivas não afetam os ganhos salariais, e nas faixas de R\$ 724,00 a R\$ 1.500,00 no Norte e de R\$ 200,00 no Sul, o efeito discriminação é positivo.

De forma geral, o nível de discriminação de raça nas três categorias analisadas é bastante similar para o Brasil, sendo mais presente na categoria de serviços, e o mesmo é observado para o Nordeste e Centro-Oeste. Já a categoria de trabalhadores agrícolas é a que mais discrimina no Norte, Sudeste e Sul.

Os diferenciais de salários dos trabalhadores de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção, Tabela 12, mostram efeitos discriminação positivos em partes da distribuição do Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul, ou seja, nestes quantis a produtividade dos não brancos, que é inferior à dos brancos, é responsável pelas diferenças salariais.

A maior discriminação média de raça entre os trabalhadores agrícolas é a do Norte. Quanto à distribuição, o Sul possui a maior discriminação observada (quantil 0,01). Para os trabalhadores

Tabela 9. Diferenciais de rendimentos entre raças dos trabalhadores ocupados, – Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca-Blínder	ET	-0,275 (23%)		-0,050 (76%)		-0,161 (56%)		-0,175 (20%)		-0,060 (-41%)		-0,163 (14%)	
	EDOT	-0,063 (23%)	955,63	-0,038 (76%)	679,96	-0,090 (56%)	1.002,85	-0,036 (20%)	1.062,21	0,024 (-41%)	1.292,41	-0,024 (14%)	1.224,95
	EDISC	-0,213 (77%)		-0,012 (24%)		-0,071 (44%)		-0,139 (80%)		-0,084 (141%)		-0,139 (86%)	
Média	ET	-0,466 (37%)		-0,215 (49%)		-0,246 (40%)		-0,358 (27%)		-0,327 (0%)		-0,280 (35%)	
	EDOT	-0,172 (37%)	100,00	-0,106 (49%)	60,00	-0,098 (40%)	100,00	-0,095 (27%)	140,00	0,000 (0%)	200,00	-0,098 (35%)	230,00
	EDISC	-0,294 (63%)		-0,109 (51%)		-0,148 (60%)		-0,263 (73%)		-0,327 (100%)		-0,182 (65%)	
Quantil 0,10	ET	-0,391 (33%)		-0,084 (94%)		-0,042 (448%)		-0,182 (27%)		0,099 (15%)		-0,320 (14%)	
	EDOT	-0,131 (33%)	300,00	-0,079 (94%)	200,00	-0,190 (448%)	600,00	-0,049 (27%)	500,00	0,015 (15%)	724,00	-0,044 (14%)	700,00
	EDISC	-0,260 (67%)		-0,005 (6%)		0,147 (-348%)		-0,133 (73%)		0,084 (85%)		-0,276 (86%)	
Quantil 0,25	ET	-0,245 (34%)		-0,006 (1443%)		-0,033 (298%)		-0,063 (77%)		-0,052 (18%)		-0,155 (24%)	
	EDOT	-0,085 (34%)	600,00	-0,085 (1443%)	400,00	-0,100 (298%)	724,00	-0,048 (77%)	724,00	-0,009 (18%)	750,00	-0,036 (24%)	800,00
	EDISC	-0,160 (66%)		0,079 (-1343%)		0,066 (-198%)		-0,015 (23%)		-0,043 (82%)		-0,118 (76%)	
Quantil 0,50	ET	-0,224 (37%)		0,038 (-119%)		-0,127 (82%)		-0,180 (34%)		-0,065 (7%)		-0,078 (49%)	
	EDOT	-0,082 (37%)	772,50	-0,045 (-119%)	724,00	-0,104 (82%)	900,00	-0,061 (34%)	890,00	-0,004 (7%)	1.100,00	-0,038 (49%)	1.030,00
	EDISC	-0,141 (63%)		0,083 (219%)		-0,022 (18%)		-0,119 (66%)		-0,060 (93%)		-0,040 (51%)	
Quantil 0,75	ET	-0,270 (30%)		-0,072 (51%)		-0,211 (46%)		-0,150 (52%)		-0,102 (6%)		-0,123 (34%)	
	EDOT	-0,081 (30%)	1.200,00	-0,037 (51%)	800,00	-0,096 (46%)	1.400,00	-0,078 (48%)	1.200,00	-0,006 (6%)	1.500,00	-0,041 (34%)	1.432,00
	EDISC	-0,189 (70%)		-0,035 (49%)		-0,114 (54%)		-0,072 (48%)		-0,096 (94%)		-0,082 (66%)	
Quantil 0,90	ET	-0,264 (34%)		-0,119 (44%)		-0,361 (36%)		-0,193 (46%)		-0,115 (28%)		-0,163 (24%)	
	EDOT	-0,089 (34%)	2.000,00	-0,052 (44%)	1.400,00	-0,130 (36%)	3.000,00	-0,089 (46%)	2.000,00	-0,032 (28%)	2.700,00	-0,040 (24%)	2.500,00
	EDISC	-0,175 (76%)		-0,067 (56%)		-0,231 (64%)		-0,104 (54%)		-0,083 (72%)		-0,123 (76%)	
Quantil 0,99	ET	-0,426 (20%)		-0,169 (52%)		-0,683 (12%)		-0,556 (12%)		-0,059 (14%)		-0,297 (19%)	
	EDOT	-0,084 (20%)	3.500,00	-0,087 (52%)	2.500,00	-0,083 (12%)	8.000,00	-0,068 (12%)	4.000,00	-0,008 (14%)	4.500,00	-0,057 (19%)	4.000,00
	EDISC	-0,343 (80%)		-0,082 (48%)		-0,601 (88%)		-0,488 (88%)		-0,050 (86%)		-0,240 (81%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 10. Diferenciais de rendimentos entre raças dos trabalhadores agrícolas, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca	ET	-0,189		0,056		0,033		-0,127		-0,055		-0,144	
	EDOT	-0,041 (22%)	762,80	-0,019 (-34%)	491,53	-0,014 (-43%)	761,37	-0,014 (11%)	863,08	0,015 (-28%)	1.200,93	-0,033 (23%)	1.008,15
	EDISC	-0,148 (78%)		0,076 (134%)		0,047 (143%)		-0,113 (89%)		-0,071 (128%)		-0,111 (77%)	
Média	ET	-0,323		-0,113		-0,185		-0,165		-0,292		-0,032	
	EDOT	-0,063 (19%)	70,00	-0,055 (48%)	50,00	-0,060 (32%)	100,00	-0,026 (16%)	100,00	0,021 (-7%)	200,00	0,159 (-498%)	200,00
	EDISC	-0,261 (81%)		-0,059 (52%)		-0,125 (68%)		-0,138 (84%)		-0,312 (107%)		-0,191 (598%)	
Quantil 0,10	ET	-0,232		-0,015		0,248		-0,246		0,002		-0,433	
	EDOT	-0,089 (38%)	215,00	-0,019 (129%)	150,00	-0,080 (-32%)	300,00	-0,032 (13%)	400,00	0,004 (182%)	724,00	-0,011 (2%)	450,00
	EDISC	-0,143 (62%)		0,004 (-29%)		0,328 (132%)		-0,214 (87%)		-0,002 (-82%)		-0,423 (98%)	
Quantil 0,25	ET	-0,248		0,104		0,080		-0,038		-0,033		-0,179	
	EDOT	-0,070 (28%)	400,00	-0,020 (-19%)	300,00	-0,063 (-79%)	500,00	-0,024 (62%)	700,00	0,002 (-6%)	750,00	-0,007 (4%)	724,00
	EDISC	-0,179 (72%)		0,124 (119%)		0,143 (179%)		-0,015 (38%)		-0,035 (106%)		-0,173 (96%)	
Quantil 0,50	ET	-0,104		0,105		0,019		-0,159		-0,091		-0,084	
	EDOT	-0,055 (53%)	724,00	-0,025 (-24%)	450,00	-0,021 (-115%)	724,00	-0,022 (14%)	724,00	0,008 (-9%)	1.100,00	-0,015 (15%)	900,00
	EDISC	-0,049 (47%)		0,130 (124%)		0,040 (215%)		-0,136 (86%)		-0,099 (109%)		-0,071 (85%)	
Quantil 0,75	ET	-0,210		0,069		0,021		-0,131		-0,061		-0,064	
	EDOT	-0,060 (29%)	1.000,00	-0,019 (-27%)	724,00	-0,013 (-60%)	1.000,00	-0,030 (23%)	1.048,00	0,006 (-10%)	1.450,00	-0,014 (22%)	1.200,00
	EDISC	-0,149 (71%)		0,088 (127%)		0,034 (160%)		-0,101 (77%)		-0,067 (110%)		-0,050 (78%)	
Quantil 0,90	ET	-0,161		0,022		-0,110		-0,060		-0,062		-0,046	
	EDOT	-0,060 (37%)	1.600,00	-0,017 (-81%)	900,00	-0,070 (63%)	1.500,00	-0,029 (48%)	1.600,00	0,013 (-20%)	2.173,00	-0,021 (46%)	2.100,00
	EDISC	-0,101 (63%)		0,039 (181%)		-0,040 (37%)		-0,031 (52%)		-0,075 (120%)		-0,025 (54%)	
Quantil 0,99	ET	-0,142		-0,095		-0,143		-0,077		0,216		-0,214	
	EDOT	-0,086 (60%)	2.400,00	-0,067 (70%)	1.300,00	-0,063 (44%)	2.150,00	-0,025 (33%)	2.000,00	-0,008 (-4%)	3.100,00	-0,065 (30%)	3.500,00
	EDISC	-0,056 (40%)		-0,029 (30%)		-0,081 (56%)		-0,052 (67%)		0,224 (104%)		-0,149 (70%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 11. Diferenciais de rendimentos entre raças dos trabalhadores de serviços, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca-Blínder	ET	-0,206		-0,020		-0,049		-0,224		-0,047		-0,191	
	EDOT	-0,014 (7%)	818,18	0,006 (-33%)	689,45	-0,057 (115%)	839,84	-0,022 (10%)	884,13	0,067 (-140%)	978,78	0,032 (-17%)	984,72
	EDISC	-0,192 (93%)		-0,026 (133%)		0,007 (15%)		-0,202 (90%)		-0,114 (240%)		-0,223 (117%)	
	ET	-0,371		-0,533		-0,705		-0,551		-1,012		-0,059	
	EDOT	-0,144 (39%)	100,00	0,032 (-6%)	80,00	-0,451 (64%)	240,00	-0,179 (33%)	100,00	0,166 (-16%)	100,00	-0,328 (551%)	200,00
	EDISC	-0,227 (61%)		-0,566 (106%)		-0,255 (36%)		-0,372 (67%)		-1,179 (116%)		0,268 (-451%)	
	ET	-0,338		-0,027		-0,336		-0,140		0,071		-0,491	
	EDOT	-0,076 (23%)	400,00	0,040 (-151%)	300,00	-0,117 (35%)	500,00	-0,131 (94%)	550,00	0,124 (175%)	650,00	-0,079 (16%)	500,00
	EDISC	-0,261 (77%)		-0,067 (251%)		-0,220 (65%)		-0,009 (6%)		-0,053 (-75%)		-0,411 (84%)	
Melly	ET	-0,056		-0,046		-0,040		-0,018		-0,003		-0,172	
	EDOT	-0,037 (65%)	724,00	-0,025 (54%)	600,00	-0,014 (34%)	724,00	-0,064 (363%)	724,00	0,038 (-1219%)	724,00	-0,019 (11%)	724,00
	EDISC	-0,019 (35%)		-0,021 (46%)		-0,026 (66%)		0,046 (-263%)		-0,041 (1319%)		-0,153 (89%)	
	ET	-0,141		0,000		0,000		-0,217		-0,073		-0,149	
	EDOT	-0,035 (25%)	724,00	0 (0%)	724,00	-0,000 (50%)	724,00	-0,091 (42%)	800,00	0,033 (-45%)	900,00	-0,003 (2%)	900,00
	EDISC	-0,106 (75%)		0,000 (100%)		-0,000 (50%)		-0,126 (58%)		-0,106 (145%)		-0,147 (98%)	
	ET	-0,263		0,025		0,095		-0,273		-0,003		-0,089	
	EDOT	-0,046 (18%)	950,00	0 (0%)	724,00	-0,045 (-48%)	950,00	-0,066 (-48%)	1.000,00	0,060 (-1887%)	1.200,00	-0,011 (12%)	1.180,00
	EDISC	-0,217 (82%)		0,025 (100%)		0,141 (148%)		-0,208 (76%)		-0,064 (1987%)		-0,078 (88%)	
Quantil 0,01	ET	-0,245		-0,052		0,122		-0,367		-0,028		-0,132	
	EDOT	-0,048 (19%)	1.500,00	-0,027 (52%)	1.200,00	-0,079 (-65%)	1.500,00	-0,106 (29%)	1.575,00	-0,010 (35%)	1.900,00	-0,023 (18%)	1.900,00
	EDISC	-0,198 (81%)		-0,025 (48%)		0,200 (165%)		-0,261 (71%)		-0,018 (65%)		-0,109 (82%)	
	ET	-0,445		-0,020		-0,314		-0,545		0,295		-0,152	
	EDOT	-0,037 (8%)	2.500,00	0,009 (-46%)	1.500,00	-0,116 (37%)	2.500,00	-0,068 (12%)	2.500,00	0,018 (6%)	2.605,00	-0,004 (2%)	2.500,00
	EDISC	-0,408 (92%)		-0,029 (146%)		-0,199 (63%)		-0,477 (88%)		0,277 (94%)		-0,148 (98%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total. EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

Tabela 12. Diferenciais de rendimentos entre gêneros dos trabalhadores de produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção, Brasil e regiões, em 2014.

Decomposição	Efeito	Brasil		Nordeste		Norte		Sudeste		Centro-Oeste		Sul	
		Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda	Difer.	Renda
Oaxaca Blínder	ET	-0,243 (15%)		-0,051 (-11%)	848,33	-0,300 (35%)	1.289,29	-0,086 (59%)	1.253,59	-0,093 (82%)	1.498,69	-0,074 (24%)	1.335,16
	EDOT	-0,037 (85%)	1.122,09	-0,056 (111%)		-0,194 (65%)		-0,035 (41%)		-0,017 (18%)		-0,056 (76%)	
	EDISC	-0,206 (85%)		-0,056 (111%)		-0,194 (65%)		-0,035 (41%)		-0,017 (18%)		-0,056 (76%)	
Média	ET	-0,686 (26%)		-0,275 (69%)	120,00	-0,819 (20%)	100,00	-0,672 (5%)	280,00	-0,117 (169%)	300,00	-0,227 (23%)	300,00
	EDOT	-0,180 (74%)	150,00	-0,189 (31%)		-0,166 (80%)		-0,035 (95%)		-0,197 (-69%)		-0,053 (77%)	
	EDISC	-0,506 (74%)		-0,086 (31%)		-0,653 (80%)		-0,637 (95%)		0,080 (-0,094)		-0,175 (-0,141)	
Quantil 0,01	ET	-0,400 (17%)		0,022 (-306%)	300,00	-0,312 (41%)	600,00	-0,105 (19%)	724,00	-0,094 (144%)	724,00	-0,141 (16%)	750,00
	EDOT	-0,069 (83%)	500,00	-0,066 (406%)		-0,128 (59%)		-0,020 (81%)		-0,134 (-44%)		-0,022 (84%)	
	EDISC	-0,331 (83%)		0,088 (-109%)		-0,184 (15%)		-0,085 (-0,030)		0,041 (-0,052)		-0,119 (-0,020)	
Quantil 0,10	ET	-0,201 (24%)		-0,021 (209%)	600,00	-0,156 (85%)	724,00	-0,052 (72%)	850,00	-0,133 (52%)	800,00	-0,034 (59%)	918,00
	EDOT	-0,047 (76%)	724,00	-0,045 (-291%)		-0,132 (5%)		-0,037 (-47%)		-0,069 (20%)		-0,020 (-470%)	
	EDISC	-0,153 (77%)		0,023 (-0,068)		-0,024 (-0,301)		-0,015 (-0,051)		-0,064 (-0,047)		-0,014 (-0,043)	
Quantil 0,25	ET	-0,228 (23%)		-0,003 (391%)	724,00	-0,122 (95%)	900,00	-0,030 (147%)	1.100,00	-0,064 (80%)	1.300,00	-0,005 (570%)	1.200,00
	EDOT	-0,053 (77%)	927,50	-0,013 (-291%)		-0,116 (5%)		-0,044 (-47%)		-0,052 (20%)		-0,029 (-470%)	
	EDISC	-0,175 (77%)		0,010 (-291%)		-0,006 (-0,301)		0,014 (-0,051)		-0,013 (-0,045)		0,024 (-0,031)	
Quantil 0,50	ET	-0,179 (28%)		-0,068 (49%)	1.000,00	-0,301 (35%)	1.400,00	-0,051 (104%)	1.450,00	-0,045 (103%)	1.884,00	-0,043 (71%)	1.500,00
	EDOT	-0,050 (72%)	1.300,00	-0,033 (51%)		-0,106 (65%)		-0,053 (-4%)		-0,047 (-3%)		-0,031 (29%)	
	EDISC	-0,129 (72%)		-0,035 (51%)		-0,195 (65%)		0,002 (-0,031)		0,001 (-0,107)		-0,013 (-0,121)	
Quantil 0,75	ET	-0,164 (31%)		-0,094 (45%)	1.700,00	-0,626 (33%)	3.000,00	-0,031 (172%)	2.200,00	-0,107 (32%)	3.200,00	-0,121 (14%)	2.500,00
	EDOT	-0,051 (69%)	2.300,00	-0,042 (55%)		-0,209 (67%)		-0,053 (-72%)		-0,034 (68%)		-0,018 (86%)	
	EDISC	-0,113 (69%)		-0,052 (55%)		-0,417 (0%)		0,022 (-0,496)		-0,072 (-0,942)		-0,103 (-0,365)	
Quantil 0,90	ET	-0,369 (24%)		-0,149 (58%)	3.000,00	-0,826 (0%)	8.000,00	-0,496 (33%)	4.000,00	-0,942 (1%)	4.000,00	-0,365 (-8%)	4.000,00
	EDOT	-0,090 (76%)	4.000,00	-0,086 (42%)		0,003 (100%)		-0,165 (67%)		-0,011 (-0,931)		0,030 (-0,395)	
	EDISC	-0,279 (76%)		-0,063 (42%)		-0,830 (100%)		-0,332 (67%)		-0,931 (99%)		-0,395 (108%)	

Nota: *Renda relacionada a cada *quantil*. Todos os coeficientes foram estatisticamente significantes a 5%. ET= Efeito Total, EDOT= Efeito Dotação e EDISC= Efeito Discriminação.

Fonte: elaborada com dados da Pnad (2014).

de serviços e trabalhadores de produção de bens e serviços e reparação e manutenção, a discriminação é maior no Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente.

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi analisar as desigualdades de renda no mercado de trabalho, investigando a influência dos fatores intra e inter-ocupacionais nos diferenciais de salário e verificar a existência do efeito discriminação de gêneros e raças nas áreas rurais do Brasil e regiões, por categorias ocupacionais.

Os métodos econométricos decomposaram as diferenças salariais em dois efeitos: dotação e discriminação. O primeiro, que analisa os efeitos na média, é conhecido como decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973); o segundo diz respeito à decomposição contrafactual de Melly (2006), que avalia os efeitos ao longo da distribuição, ou seja, por quantis.

Em geral, a discriminação de gênero, no caso do Brasil e Nordeste, é mais presente entre os trabalhadores de produção de bens e serviços e reparação e manutenção; no Centro-Oeste, é maior na categoria dos trabalhadores agrícolas. Na discriminação de raça, para o Brasil e essas duas regiões, destaca-se a categoria de serviços. No Norte, Sudeste e Sul, a discriminação de gênero é maior na categoria de trabalhadores de serviços, ao passo que a discriminação de raça está mais presente entre os trabalhadores agrícolas, nessas três regiões.

Os resultados mostram que o efeito discriminatório varia tanto por região quanto por ocupação. Além disso, o efeito não é constante ao longo de toda a distribuição. Nesse sentido, este trabalho reforça a necessidade de políticas que diminuam as diferenças salariais, tanto de gênero quanto de raça, a exemplo de políticas para os não brancos em que é necessária a busca de instrumentos que melhorem os níveis educacionais para estes. Além disso, deve-se levar em consideração as especifici-

dades de cada categoria ocupacional e as faixas de renda onde as diferenças prevalecem.

Referências

- ARRAES, R. A.; MARIANO, F. Z. Endogeneidade da educação na previsão da taxa de retorno: avaliação metodológica e aplicação para regiões brasileiras e estados selecionados. **Revista de Economia do Nordeste**, v. 45, n. 2, p. 125-139, abr./jun. 2014.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2010. (Ipea. Texto para discussão, 1460).
- BARTALOTTI, O.; LEME, M. C. da S. Discriminação salarial além da média: uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife. [Anais]... Recife: Anpec, 2007. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A138.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.
- BECKER, G. **The economics of discrimination**. Chicago: University of Chicago, 1957.
- BILTAGY, M. Estimation of gender wage differentials in Egypt using Oaxaca decomposition technique. **Topics in Middle Eastern and African Economies**, v. 16, n. 1, p. 17-42, 2014.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **The Journal of Human Resources**, v. 8, n. 4, p. 436-455, 1973.
- CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G.; MAGALHÃES, L. C. G. de. **O mercado do trabalho rural: evolução recente, composição da renda e dimensão regional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2009. (Ipea. Texto para discussão, 1398).
- CARVALHO, A. P.; NÉRI, M. C.; SILVA, D. B. Diferenciais de salários por raça e gênero no Brasil: aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em pesquisas amostrais complexas. **Ensaio Econômico**, n. 638, dez. 2006. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/934/2255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 maio 2015.
- CAVALCANTI, T.; GUIMARÃES, J. F. Labor market discrimination: quantile regression approach. In: XXI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA, 21., 1999. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Ed. da USP, 1999.
- CORRÊA, A. M. C. J. **Distribuição de rendimentos e pobreza na agricultura brasileira: 1981-1990**. 1995. 353 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- DEL GROSSI, M. E. **Evolução das ocupações não agrícolas no meio rural brasileiro: 1981-1995**. 1999. 220

- f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- FERREIRA, F. H. G. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional? In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2000. p. 131-158.
- FIGUEIREDO, N. M.; NERI, I. L. A.; MOREIRA, I. T.; TEIXEIRA, G. B.; CORDEIRO, A. D. Diferencial de salários no meio rural brasileiro: uma aplicação da decomposição de Oaxaca. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: Sober, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br>>. Acesso em: 5 maio 2015.
- GUIMARÃES, D. B. **Avaliações de abordagens metodológicas da equação de rendimentos aplicadas em cenários selecionados no mercado de trabalho**. 2013. 119 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-162, Jan. 1979.
- HOFFMANN, R. Distribuição da renda e pobreza na agricultura paulista. **São Paulo em Perspectiva**, v. 7, n. 3, p. 107-115, jun./set. 1993a.
- HOFFMANN, R. Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 1990. p. 3-111.
- HOFFMANN, R. **O rendimento das pessoas ocupadas na agropecuária**. Piracicaba: Esalq/USP, 1993b. Relatório de pesquisa.
- HOFFMANN, R. Vinte anos de desigualdade e pobreza na agricultura brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 30, n. 2, p. 97-113, abr./jun. 1992.
- KASSOUF, A. L. The wage rate estimation using the Heckman procedure. **Revista de Econometria**, v. 14, n. 1, p. 89-107, 1994.
- KOENKER, R.; BASSETT, G. Regression quantiles. **Econometrica**, n. 46, p. 33-50, 1978.
- LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 1, p. 125-157, mar. 2003.
- MACHADO, J. A. F.; MATA, J. Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression. **Journal of Applied Econometrics**, v. 20, n. 4, p. 455-465, May/June 2005.
- MARIANO, F. Z.; COSTA, G. M. da. Comportamento dos diferenciais dos salários no Brasil: evidências por índice de Theil em categorias ocupacionais. In: ENCONTRO PERNAMBUCANO DE ECONOMIA, 4., 2015. **Anais...** 2015.
- MELLY, B. Decomposition of differences in distribution using quantile regression. **Labour Economics**, v. 12, n. 4, p. 577-590, 2005.
- MELLY, B. **Estimation of counterfactual distribution using quantile regression**. Gallen: University of St. Gallen, 2006.
- MENEZES, F. L. S. **Decomposição dos diferenciais de rendimentos entre os trabalhadores brasileiros por quantis e categorias ocupacionais**. 2013. 42 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- MIRO, V. H.; SULIANO, D. C. Discriminação de rendimentos por gênero e raça a partir de realidades sócio-econômicas distintas. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 5., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Ipece, 2009. 1 CD ROM.
- O MERCADO de trabalho assalariado rural brasileiro. **Estudos e Pesquisas**, n. 74, out. 2014. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2014/estpesq74trabalhoRural.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.
- OAXACA, R. L. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, v. 14, n. 3, p. 693-709, Oct. 1973.
- PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- PRATA, A. C. A. C.; PIANTO, D. M. Diferenciais salariais por raça no Brasil: análises contrafactuais nos anos de 1996 e 2006. In: MEETING OF THE BRAZILIAN ECONOMETRIC SOCIETY, 31., 2009, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Econometria, 2009. Disponível em: <bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/sbe/EBE09/paper/view/1127/376>. Acesso em: 20 jan. 2015.
- REARDON, T.; CRUZ, M. E.; BERDEGUÉ, J. Los pobres en el desarrollo del empleo rural no agrícola en América Latina: paradojas y desafíos. In: SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN SISTEMAS AGROPECUARIOS, 3., 1998, Lima. **Trabajo apresentado...** [S.l.: s.n.], 1998.
- RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. **Revista de Economia Aplicada**, v. 10, n. 3, p. 349-365, set. 2006.
- SALVATO, M. A.; SOUZA, P. L. F. **Decomposição hierárquica da desigualdade de renda brasileira**. 2008. Disponível em: <http://www.sebh.ecn.br/seminario_5/arquivo3.pdf>. Acesso em: 20 maio 2015.
- SANTOS, G. C.; FONTES, R. M. O.; BASTOS, P. M. A.; LIMA, J. E. de. Mercado de trabalho e rendimento no

meio rural brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 3, p. 355-379, set. 2010.

SEBAGGALA, R. Wage **Determination and Gender Discrimination in Uganda**. Kampala: Economic Policy Research Centre, 2007. (Research Series n. 50).

SOUZA, D. T.; COSTA, E. M. **Decomposição dos diferenciais de rendimentos por ocupação no mercado de trabalho das regiões metropolitanas do Brasil**. 2014. 45 f. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, Sobral.

SU, B.; HESHMATI, A. **Analysis of Gender Wage Differential in China's Urban Labor Market**. Bonn: Institute for the Study of Labor, 2011. (IZA. Discussion papers, 6252). Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp6252.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

TEIXEIRA, J. C. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, v. 2, p. 21-42, n. 2, 2005.