

Área Temática 2: Economia Regional e Agrícola

**DIFERENCIAIS SALARIAIS POR GÊNERO E RAÇA: UMA ANÁLISE EMPÍRICA
VIA REGRESSÕES QUANTÍLICAS E DECOMPOSIÇÃO DE OAXACA-BLINDER
(1973) PARA A REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

Autor: WALLACE DA SILVA DE ALMEIDA

Graduado em Economia pela UFRN,

Mestrando em Economia Aplicada pelo PPGECON/UFPE

Endereço: Rua das Alagoas, nº49, Nova Parnamirim, Parnamirim/RN. Cep: 59150-758

E-mail: wallacealmeida88@hotmail.com / wallace.almeida@ufpe.br

Tel: (81) 9776-6037 / (84) 9682-3018 / (84) 3208-1537

Co-autor: CÁSSIO NÓBREGA BESARRIA

Graduado em Economia pela UFPB

Mestre em Economia pela UFPB

Doutor em Economia pelo PIMES/UFPE

Atualmente é Professor da Universidade Federal de Pernambuco.

DIFERENCIAIS SALARIAIS POR GÊNERO E RAÇA: UMA ANÁLISE EMPÍRICA VIA REGRESSÕES QUANTÍLICAS E DECOMPOSIÇÃO DE OAXACA-BLINDER (1973) PARA A REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

RESUMO: Este trabalho visa analisar a distribuição dos rendimentos entre gênero e raça verificando, simultaneamente, se o mercado de trabalho nordestino discrimina a mulher e o trabalhador não-branco. Para tanto, inicialmente serão estimadas equações salariais através do método de MQO e regressões quantílicas. Em seguida, será efetuada a decomposição dos rendimentos por gênero e raça a partir do método proposto por Oaxaca-Blinder (1973). Os dados utilizados neste estudo provêm da PNAD e referem-se ao ano de 2012. Os resultados mostram que para os indivíduos alocados nos quantis inferiores, estar inserido no setor formal, estar sindicalizado e ser chefe de família contribui positivamente na determinação de seus respectivos salários. Além disso, demonstra-se que as disparidades regionais não foram tão significativas quanto os diferenciais setoriais. Constatou-se ainda a presença de diferenciais salariais significativos e discriminação entre gêneros e raças no mercado de trabalho nordestino. De acordo com as evidências empíricas obtidas, 266,95% do diferencial salarial médio entre homens e mulheres deve-se ao termo de discriminação. Já quanto à raça, observou-se que 59,68% do hiato salarial entre brancos e não-brancos foi provocado pelo componente de discriminação.

Palavras-chave: Diferenciais de rendimento; Discriminação; Mercado de trabalho; Nordeste.

DIFFERENTIAL PAY FOR RACE AND GENDER: AN EMPIRICAL ANALYSIS BY REGRESSIONS QUANTILE AND DECOMPOSITION OF OAXACA-BLINDER (1973) TO THE NORTHEAST OF BRAZIL

ABSTRACT: This paper aims to analyze the distribution of income between gender and race checking both the northeastern labor market discriminates against women and non-white worker. For this purpose, initially wage equations are estimated by the method of OLS and quantile regressions. Then will be performed the decomposition of income by gender and race from the Oaxaca-Blinder (1973) proposed by method. The data used in this study comes from the National Household Survey and refer to the year 2012. Results show that for individuals allocated in the lower quantiles, being inserted in the formal sector, and is being syndicated householder contributes positively in determining their wages. Furthermore, we demonstrate that regional disparities were not as significant as the sectoral differentials. Still found the presence of significant wage differentials and discrimination between genders and races in the northeastern labor market. According to the empirical evidence obtained 266,95 % of the average wage differential between men and women is due to the term discrimination. As for the race, it was observed that 59,68% of the wage gap between whites and non-whites was caused by the discrimination component.

Keywords: Yield spreads; Discrimination; Job market; Northeast.

JEL: J31; J71; R23.

INTRODUÇÃO

O debate teórico acerca dos fatores que contribuem para os diferenciais salariais não é recente, no entanto, o trabalho desenvolvido por Becker (1957) foi um dos primeiros a inserir características produtivas dos trabalhadores e as imperfeições e/ou preferências do mercado, dando origem a uma literatura que procurou analisar os principais fatores causadores dos diferenciais de rendimento entre os agentes econômicos. Dentre os fatores que tem sido apontados como responsáveis pelas disparidades salariais estão as diferenças de gênero e raça.

Ao se analisar a economia brasileira, percebe-se que estudos recentes acerca das diferenças de gênero, raça e suas respectivas formas de inserção no mercado de trabalho têm demonstrado empiricamente a presença de diferenciação de rendimento entre essas classes, e que esse fato pode contribuir para intensificação das desigualdades socioeconômicas no país. Entre esses estudos, destaca-se Meireles & Silva (2013) que analisou o diferencial de rendimentos por gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro, por meio do procedimento proposto por Heckman (1979) e da Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), utilizando para isso dados da Pesquisa nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE para o ano de 2009, e constatou que os homens apresentam rendimentos mais elevados em relação às mulheres, pois possuem maior dotação em educação e também porque são mais propensos à participarem do mercado de trabalho. Quanto às equações de seleção e rendimento, e realizando-se um recorte racial, os indivíduos de raça branca, relacionaram-se positivamente, enquanto os não-brancos apresentaram relação negativa. A partir da decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) os autores encontraram forte discriminação de gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro, pelo menos durante o período analisado.

Coelho *et al.* (2010) realizaram uma importante contribuição ao estudo da temática no Brasil, pois é um dos trabalhos pioneiros na utilização da regressão quantílica com correção semi-paramétrica para o viés de seleção amostral. Os autores objetivavam estimar os retornos educacionais e os diferenciais raciais na distribuição de salários das mulheres no Brasil. Os resultados encontrados a partir de dados da PNAD para o ano de 2007 demonstram que os retornos educacionais são altos e que não são constantes ao longo da distribuição salarial. Os retornos educacionais e os diferenciais raciais apresentam-se maiores justamente nos pontos mais elevados da distribuição de salário condicional, indicando, no caso dos diferenciais raciais, a presença de um *glass ceiling effect*¹ nos níveis salariais mais elevados para as mulheres negras. Para os diferenciais por anos de estudo, a qualidade da educação pode ser um fator importante na explicação da desigualdade salarial entre as mulheres.

Baseado nesse debate, esta pesquisa tem o propósito de analisar a distribuição dos rendimentos entre homens e mulheres e brancos e não-brancos² no mercado de trabalho nordestino. Para esse fim, inicialmente, serão estimadas equações salariais através do método de MQO e regressões quantílicas. Em seguida, será efetuada a decomposição dos rendimentos por gênero e raça a partir do método proposto por Oaxaca-Blinder (1973). Os dados utilizados neste estudo provém da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE e referem-se ao ano de 2012.

Além desta introdução, a segunda seção apresenta uma breve revisão da temática sobre diferenciais salariais e discriminação no mercado de trabalho, a terceira seção apresenta os

¹O *glass ceiling effect* (efeito teto de vidro) é um termo político utilizado para descrever a invisível e inquebrável barreira que dificulta ou impede que as minorias e as mulheres alcancem postos superiores na hierarquia corporativa, independentemente das habilidades e qualificações que possuem. Essas barreiras existem devido à discriminação implícita com relação à raça, idade, opção sexual e filiação política ou religiosa.

²Entende-se por indivíduos não-brancos o conjunto daqueles que se auto-declararam de raça parda, amarelas, preta ou indígena.

procedimentos empíricos, a quarta seção apresenta os resultados obtidos através de MQO, regressões quantílicas e Oaxaca-Blinder (1973) e a última seção relata as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A partir dos estudos de Becker (1962), Phelps (1972), Arrow (1973) e Oaxaca (1973), tem-se que a discriminação econômica no mercado de trabalho pode ser constatada quando trabalhadores que apresentam as mesmas qualificações e produtividade são tratados de forma diferenciada do ponto de vista salarial por razões que são irrelevantes ao exercício de sua atividade profissional e, por consequência, não afetam sua produtividade no trabalho. Segundo Loureiro (2003), a discriminação no mercado trabalho pode se apresentar de quatro maneiras³: discriminação de acesso ao capital humano, discriminação de emprego, discriminação salarial e discriminação de trabalho ou ocupacional. A literatura especializada comumente denomina a primeira forma de discriminação supracitada de *premarket discrimination* (discriminação indireta ou antecipada), pois sua ocorrência se verifica antes que o indivíduo seja inserido no mercado de trabalho. As demais formas de discriminação são denominadas de *postmarket discrimination* (discriminação direta), uma vez que ocorrem após a admissão do indivíduo no emprego.

Evidências empíricas demonstram que os salários no mercado de trabalho são diferenciados entre homens e mulheres, assim como, entre brancos e não-brancos, favorecendo os homens e os brancos. No entanto, estudos recentes têm apontado, em geral, na direção de uma redução dos diferenciais salariais entre gêneros e raças causados por discriminação no mercado de trabalho no Brasil e no mundo.

Ao analisar onze nações europeias Arulampalam *et al.* (2007) encontrou evidências de um “*stickyfloor*” somente na Itália e na Espanha, e um *glass ceiling* em todos os demais países. Em estudos recentes sobre as Filipinas (Sakellariou, 2004), Vietnã (Pham & Reilly, 2006), China (Chi & Li, 2007), Sri Lanka (Gunewardena, 2008) e Tailândia (Fang & Sakellariou, 2010) foram observadas evidências de um “*stickyfloor*” para todos esses países. No estudo de Khanna Shantanu (2012) foram examinadas as diferenças salariais de gênero na Índia entre os diversos quantis da distribuição de salários. O autor encontrou evidências de discriminação por gênero e detectou a existência do fenômeno de “*stickyfloor*” no mercado de trabalho indiano. Ademais, os resultados indicam que o grau de discriminação é mais elevado nos empregos cujos trabalhadores recebem menores salários.

Carneiro, Heckman e Masterov (2005), em estudo realizado nos Estados Unidos a fim de investigar a relação existente entre qualificação e discriminação para o período de 1990 a 2000, encontraram evidências de discriminação indireta no mercado de trabalho americano, uma vez que o diferencial salarial entre brancos e não-brancos, com exceção da raça negra, era motivado por fatores *premarket*. Desta forma, a execução de uma política educacional efetiva, de acordo com os autores, seria mais indicada do que a implementação de ações afirmativas, exceto para os negros.

Conforme destaca Crenshaw (2002) as discriminações de raça e gênero não são fenômenos mutuamente exclusivos, mas, ao contrário, são fenômenos que interagem, sendo a discriminação racial frequentemente marcada pelo gênero. A partir desta perspectiva Bonetti *et al.* (2008) observam que embora o diferencial de rendimentos entre grupos esteja gradativamente sendo reduzido nos últimos anos, os salários dos homens brancos continuam significativamente superiores aos salários das mulheres e negros no Brasil. Segundo os

³Ver *Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação*. (Loureiro, 2003).

autores, isso deve-se, além da própria discriminação, as desigualdades educacionais e a inserção desses grupos em atividades menos produtivas.

Na literatura nacional, destacam-se os estudos de Soares (2000), Fontes *et al.* (2006), Freguglia *et al.* (2007), Hersen & Staduto (2010), Amarante (2011), Rocha *et al.* (2011) e Cirino & Lima (2012). De acordo com Soares (2000), que analisou o hiato salarial por gênero e raça no Brasil para o período de 1987 a 1998 através da aplicação da decomposição Oaxaca (1973), o diferencial salarial dos homens negros deve-se, principalmente, a seu menor nível de qualificação, enquanto o hiato em relação às mulheres brancas é explicado apenas pelo componente de discriminação. Quanto às mulheres negras, o diferencial de rendimentos em relação aos homens brancos, unidade de referência, explica-se tanto pela menor qualificação quanto pelo componente de discriminação. Nesse trabalho ficou evidenciado que a desigualdade educacional entre raças detém a capacidade de gerar efeitos perversos para o negro que, em geral, dado o *déficit* educacional em relação aos brancos, inserem-se em posições subalternas no mercado de trabalho. Por esta razão, Soares afirma: “*é na escola, e não no mercado de trabalho, que o futuro de muitos negros é selado*”. (Soares, 2000).

Assim como Soares (2000), os estudos realizados por Henriques (2001) e Zuchie & Hoffman (2004) sustentam que o diferencial do nível de escolaridade explica parcela significativa das desvantagens com as quais indivíduos de raça negra se deparam ao se inserir no mercado de trabalho. Zuchie & Hoffman (2004) vão mais além e demonstram que os trabalhadores brancos e negros auferem maiores salários em atividades vinculadas aos setores secundário e terciário, quando comparado aos salários ofertados por atividades do setor primário. Da mesma forma ocorre quando estes indivíduos localizam-se em áreas metropolitanas, cujos salários são superiores em relação às áreas não-metropolitanas.

Nos trabalhos de Fontes *et al.* (2006), Amarante (2011), Rocha *et al.* (2011) e Cirino & Lima (2012) a escala do centro urbano recebe grande atenção, pois segundo os autores este é um dos fatores fundamentais na determinação dos salários dos trabalhadores. Este resultado vai ao encontro dos resultados obtidos por Glaeser & Maré (2001) que identificou a existência de um prêmio salarial nos grandes centros urbanos dos EUA. Hersen & Staduto (2010) destaca ainda que, nos Estados mais ricos do Brasil os atributos locacionais tendem a ser mais importantes do que as características produtivas dos indivíduos para explicar as diferenças na renda média do trabalho entre regiões metropolitanas e não metropolitanas.

Barros (2010) ressalta que as falhas de mercado, tais como a discriminação e a segmentação, provocam diferenciais salariais entre trabalhadores igualmente produtivos e, por esta razão, apresenta-se como um dos fatores geradores das desigualdades. No entanto, o autor adverte que tais diferenciais podem ser reflexos de desigualdades pré-existentes em produtividade, o que demonstra uma “preferência revelada” natural do mercado, uma vez que os agentes nele inseridos buscam maximizar suas respectivas utilidades.

Conforme demonstrado no Quadro 1, grande parte das pesquisas relacionadas à discriminação no mercado de trabalho tem utilizado a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os resultados encontrados pelos principais pesquisadores da área, tanto no âmbito internacional quanto no âmbito interno, em geral, tem demonstrado haver diferenciais salariais significativos por gênero e raça no mercado trabalho, causados tanto pelo termo de discriminação como por fatores pré-mercado e, também, por um componente resultante de diferenças de produtividade.

Em seguida, após a realização dessas breves considerações acerca da literatura recente sobre os diferenciais salariais e a discriminação no mercado de trabalho, está descrita a metodologia adotada para a obtenção dos objetivos propostos pelo presente estudo.

Quadro 1– Resumo comparativo de estudos brasileiros referentes à discriminação e diferenciais salariais no mercado de trabalho

Autores	Abrangência	Tipo de estimação	Base de dados	Período	Principais resultados
Soares (2000)	Nacional	Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973)	PNAD	1987-1998	O diferencial salarial dos homens negros deve-se a seu menor nível de qualificação, enquanto o hiato em relação às mulheres brancas é explicado apenas pelo componente de discriminação. Quanto às mulheres negras, o diferencial de rendimentos explica-se tanto pela menor qualificação quanto pelo componente de discriminação.
Menezes & Bispo Filho (2004)	Local	Heckman (1979) e Oaxaca-Blinder (1973)	Pesquisa de Emprego e Desemprego da Região Metropolitana de Salvador	2000 e 2001	Os trabalhadores sem registro na previdência social recebem, em média, menos que os registrados, enquanto as mulheres e os negros sofrem discriminação no segmento sem registro do mercado de trabalho.
Fontes <i>et al.</i> (2006)	Regional	Modelo ANOVA	CENSO	1991 e 2000	Identificou-se a persistência de disparidades no rendimento médio do trabalho de indivíduos com similares características pessoais observáveis, porém residentes em centros urbanos inseridos nas diferentes regiões brasileiras. Além da dotação de capital humano, a filiação setorial dos trabalhadores e a escala urbana apresentaram impactos significativos na determinação dos salários.
Freguglia <i>et al.</i> (2007)	Nacional	Mínimos Quadrados Agrupados	RAISMIGRA-MTE	1999- 2001	Os diferenciais de salário entre regiões e entre ramos de atividade persistem após o controle pela heterogeneidade dos trabalhadores, mas sua importância diminui significativamente.
Coelho <i>et al.</i> (2010)	Nacional	Regressão Quantílica	PNAD	2007	As estimativas mostram que os retornos educacionais são elevados e que não são constantes ao longo da distribuição salarial. Tanto os retornos educacionais quanto os diferenciais raciais são mais elevados nos pontos mais altos da distribuição de salário condicional, o que indica, no caso dos diferenciais raciais, que as mulheres negras enfrentam um teto de vidro nos níveis salariais mais altos. Para os diferenciais por anos de estudo, questões como a qualidade da educação podem ser um fator importante na explicação da desigualdade salarial entre as mulheres.
Hersen & <u>Staduto</u> (2010)	Regional	Heckman (1979) e Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973)	PNAD	2006	Os resultados indicam que a região e os atributos pessoais dos trabalhadores contribuem na explicação das diferenças na renda média do trabalho, porém com intensidades distintas entre os Estados. Nos estados mais ricos os aspectos regionais são mais importantes do que os atributos pessoais para explicar as diferenças na renda média do trabalho entre as RMs e RNMs.
Amarante (2011)	Nacional	MQ2E e GMM	RAIS-MTE	2000 e 2009	As variações nas taxas salariais dos municípios brasileiros são significativamente e positivamente relacionadas com a concentração espacial da atividade econômica e com os transbordamentos dos níveis de eficiência entre áreas geograficamente próximas.
Rocha <i>et al.</i> (2011)	Nacional	MQO (efeito fixo)	RAISMIGRA-MTE	2000-2008	Embora uma parte significativa dos diferenciais salariais deva-se a diferenças entre as características dos próprios trabalhadores (observáveis e não-observáveis), da sua qualificação e da sua experiência do trabalho, persiste um efeito sobre os salários associado à dimensão dos centros urbanos.
Satel <i>et al.</i> (2011)	Local	Regressão Quantílica	PNAD	2001, 2003, 2005, 2007 e 2009	Os resultados das regressões mostraram que para indivíduos que se encontram nos quantis inferiores, estar inserido no setor formal, ser chefe de família, estar sindicalizado e possuir níveis elevados de escolaridade contribui positivamente nos rendimentos. Já para indivíduos que estão nos quantis mais elevados, ser do sexo masculino e possuir cor da pele branca foram atributos que melhor explicaram o rendimento. Os autores concluem, ainda, que as variáveis comportam-se de forma diferente dependendo do quantil da distribuição de rendimento que o indivíduo está situado.
Cirino & Lima (2012)	Regional	Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973)	PNAD	2006	Os resultados encontrados mostram que os rendimentos/hora na Região Metropolitana de Belo Horizonte são, em média, superiores aos encontrados na Região Metropolitana de Salvador, resultado da maior concentração e aglomeração econômica da primeira região, quando comparada à segunda.
Meireles & Silva (2013)	Nacional	Heckman (1979) e Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973)	PNAD	2009	Os resultados encontrados no procedimento de Heckman (1979), mostraram que os homens apresentam maiores rendimentos em relação às mulheres, por terem maiores dotações em educação e apresentarem maiores chances de participarem do mercado de trabalho. Constatou-se forte discriminação racial, em que o diferencial de rendimento apresentou-se maior entre homens brancos e não brancos do que entre mulheres brancas e não-brancas. Percebeu-se ainda, em relação ao diferencial de rendimentos entre homens e mulheres que, a parte não-explicada, é maior entre os brancos do que não-brancos.

Fonte: Elaboração dos autores.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada nesta pesquisa divide-se em três partes: na primeira, estima-se a equação de rendimentos através do método tradicional de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Em seguida, realiza-se a análise da distribuição dos rendimentos a partir de regressões quantílicas e, por fim, investiga-se a decomposição do diferencial salarial através do método de Oaxaca-Blinder (1973).

Nos modelos de capital humano, de modo geral, utiliza-se a equação *minceriana* de salários que na sua forma mais básica relaciona o logaritmo dos rendimentos por hora aos anos de escolaridade, de experiência e experiência ao quadrado a fim de estimar o retorno dos trabalhadores à educação por MQO, conforme demonstrado abaixo:

$$\ln w_i = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

A equação de rendimentos acima especificada indica, portanto, que o ganho salarial dependerá do nível educacional que o trabalhador conseguirá adquirir durante a vida. O termo β_1 é o coeficiente de escolaridade, que mensura a taxa de retorno à educação. Os coeficientes β_2 e β_3 , representam, respectivamente, a experiência e a experiência ao quadrado que buscam mensurar a importância do treinamento no trabalho (*on-the-job training*) e do estoque de capital humano do trabalhador na determinação de seus rendimentos.

De modo geral, o procedimento mais utilizado para estimação deste tipo de equação de rendimento desconsidera a existência de indivíduos desempregados e inativos, regredindo o salário em função apenas de variáveis explicativas dos indivíduos ocupados. Por esta razão este método tradicional de estimação foi questionado por Heckman (1979), que argumentou que ao estimar a equação de salários utilizando uma amostra selecionada de forma não aleatória gera-se o um viés de seleção amostral. Desde então, os estudos empíricos que buscam verificar a presença de diferenciais salariais no mercado de trabalho tem frequentemente utilizado o procedimento de correção das estimativas das equações de rendimentos proposto por Heckman (1979).

O procedimento de correção proposto pelo autor estima um modelo em dois estágios. O primeiro estágio busca determinar a probabilidade de o indivíduo decidir inserir-se no mercado de trabalho a partir de uma equação de seleção. A equação de seleção é estimada através de um modelo de escolha discreta, conforme descrito a seguir:

$$Y_i = \beta x_i + \mu_i \quad (2)$$

em que Y_i será a variável dependente que assumirá o valor 1, se o indivíduo estiver ocupado e possuir rendimento positivo no mercado de trabalho e 0 no caso contrário; os β 's são os vetores dos parâmetros a serem estimados; e x_i representa o conjunto de variáveis explicativas para o indivíduo i ; e, por fim, μ_i é o vetor de erros aleatórios.

Deve-se salientar que a probabilidade de ocorrência de $Y_i = 1$ é uma função da probabilidade cumulativa da distribuição normal. Assim, seja Y uma variável aleatória do tipo Bernoulli assumindo valor 1 para ocorrência e 0 para não-ocorrência, tem-se:

$$Prob(Y_i = 1) = \Phi(\beta'x) \quad (3)$$

$$Prob(Y_i = 0) = 1 - \Phi(\beta'x) \quad (4)$$

O segundo estágio, por outro lado, consiste na estimação da equação de rendimentos com adição da razão inversa de Mills (λ) como uma variável explicativa no modelo de regressão. A equação de salários é definida a seguir:

$$w_i = \delta z_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

onde w representa o logaritmo do salário/hora; δ são os vetores dos parâmetros a serem estimados; e z é o vetor de características individuais e ε_i é o termo de erro aleatório.

Dado que apenas os indivíduos ocupados recebem salários, a variável w somente será observada quando $Y_i = 1$. Assim, o viés de seleção amostral pode ser definido da seguinte forma:

$$E[w_i | z_i, y_i = 1] = \delta z_i + E[\varepsilon_i | \mu_i > -\beta x_i] \quad (6)$$

$$E[\varepsilon_i | \mu_i > -\beta x_i] = \frac{cov(\mu_i \varepsilon_i)}{\sigma_\mu} E\left[\frac{\mu_i}{\sigma_\mu} \mid \frac{\mu_i}{\sigma_\mu} - \frac{-\beta x_i}{\sigma_\mu}\right] = \frac{cov(\mu_i \varepsilon_i)}{\sigma_\mu} \cdot \frac{\phi(\beta x_i)}{\Phi(\beta x_i)} \quad (7)$$

em que Φ é a função de distribuição normal acumulada (FDA) e ϕ é a função de densidade de probabilidade. Desta forma, o viés de seleção será verificado quando a $cov(\mu_i, \varepsilon_i) \neq 0$. Logo, substituindo $\frac{cov(\mu_i \varepsilon_i)}{\sigma_\mu}$ por ψ na primeira parte da equação (7), tem-se:

$$E[\varepsilon_i | \mu_i > -\beta x_i] = \lambda_i \psi \quad (8)$$

onde,

$$\lambda = \frac{\phi(\beta x_i / \sigma_\mu)}{\Phi(\beta x_i / \sigma_\mu)} \quad (9)$$

A função $\lambda_i \psi$ é conhecida como a razão inversa de Mills, que deve ser a variável utilizada como explicativa na estimação da equação de salários a fim de solucionar o problema causado pelo viés de seleção amostral. Este é o famoso procedimento Heckit, introduzido por Heckman (1979), que pode ser utilizado para estimar os coeficientes δ de forma consistente regressando w_i com relação à z_i e $\lambda_i \psi$ por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Logo, a equação (4) deve ser redefinida conforme descrito a seguir:

$$w_i^* = \delta z_i + \lambda_i \psi + \varepsilon_i \quad (10)$$

A omissão da variável $\lambda_i \psi$ na estimação da equação (5) por MQO é a causa da geração do erro de especificação a que Heckman (1979) se refere. Vale destacar, no entanto, que o procedimento descrito acima não é capaz de corrigir outros problemas relacionados à estimação da equação de rendimentos, como o problema da endogeneidade, por exemplo. (Menezes Filho, 2002). Além disso, o método de Heckman (1979) não possibilita a determinação da função de distribuição condicional dos salários em qualquer quantil, ou seja, apenas permite que seja determinada a média condicional de uma variável aleatória, w_i^* , a partir de algumas variáveis explicativas z .

Deste modo, como o objetivo principal do presente estudo é analisar a influência de variáveis selecionadas nos salários dos indivíduos que se encontraram nos percentis 10°, 25°, 50°, 75° e 90° da distribuição de rendimentos, torna-se necessário, após a realização do primeiro exercício de investigação empírica, que seja aplicado o modelo introduzido por Koenker & Bassett (1978), no qual estimam-se funções quantílicas condicionais. As regressões quantílicas possibilitam a determinação da função de distribuição condicional em qualquer quantil(θ), conferindo um maior refinamento à análise realizada por MQO. Desta forma, seja h_i uma variável aleatória real h_i , ($i = 1, \dots, n$) e X_i um vetor $K \times 1$ que represente o conjunto de variáveis explicativas da renda dos indivíduos, tem-se:

$$h_i = X_i' \beta_\theta + u_{\theta i} \quad (11)$$

A partir da equação (11), os quantis podem ser redefinidos como solução de um problema de programação linear. Sendo θ -ésimo quantil para $0 < \theta < 1$, tem-se que:

$$Q_\theta(h_i: X_i) = X_i' \beta_\theta, \theta \in (1,0) \quad (12)$$

Logo, a equação de regressão quantílica pode ser definida como:

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left[\sum_{i: h_i \geq X_i' \beta_\theta} \theta |h_i - X_i' \beta_\theta| + \sum_{i: h_i < X_i' \beta_\theta} (1 - \theta) |h_i - X_i' \beta_\theta| \right] = \min_{\beta} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \rho_\theta(u_{\theta i}) \quad (13)$$

Onde $\rho_\theta(\cdot)$ é definido por:

$$\rho_\theta(\cdot) = \begin{cases} \theta u_{\theta i} & \text{se } u_{\theta i} \geq 0 \\ (\theta - 1) u_{\theta i} & \text{se } u_{\theta i} < 0 \end{cases} \quad (14)$$

Assim, a equação (6) pode, formalmente, ser alterada a fim de adaptá-la ao arcabouço do quantil condicional (θ) conforme descrito a seguir:

$$Quant_\theta[w_i | z_i, y_i = 1] = \delta z_i + Quant_\theta[\varepsilon_i | z_i, y_i = 1] \quad (15)$$

$$Quant_\theta[w_i | z_i, y_i = 1] = \delta z_i + Quant_\theta[\varepsilon_i | \mu_i > -\beta x_i] \quad (16)$$

Vale destacar que, diferentemente da equação (6), o termo de correção da equação (16) não é igual ao produto entre a inversa da razão de Mills e a covariância entre ε e μ quando supomos que $(\mu, \varepsilon)_i$ possui uma distribuição normal bivariada. Portanto, o termo quantil condicional na equação (14) não apresenta as mesmas propriedades do valor esperado truncado do termo de erro na equação (6). (Coelho *et al.*, 2010).

Para alcançar o terceiro objetivo do trabalho exige-se que seja realizada a decomposição do diferencial de rendimentos entre grupos (gênero e raça) em duas partes. A primeira

representa o diferencial de níveis de habilidade do trabalhador, ou seja, quanto do hiato salarial é explicado pelas desigualdades de dotação de fatores produtivos. Já a segunda representa a parte da diferença de rendimento não explicada pelas características observáveis dos indivíduos, ou seja, o *Termo de Discriminação*. Isso será feito através da aplicação do método de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973).

A aplicação do método de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), conforme Salvato *et al.* (2008), exige que sejam realizadas estimações da mesma equação, separadamente, para cada um dos grupos considerados na análise de diferenciação salarial proposta. Habitualmente defini-se dois grupos: *A* e *B*. Tais grupos podem ser formados por homens e mulheres ou brancos e não brancos, por exemplo. Assim, as equações *mincerianas* de salários para cada um dos grupos foram definidas da seguinte forma:

$$\ln \bar{w}_H - \ln \bar{w}_M = X_H \gamma_H - X_M \gamma_M \quad (17)$$

$$\ln \bar{w}_B - \ln \bar{w}_{NB} = X_B \gamma_B - X_{NB} \gamma_{NB} \quad (18)$$

onde \bar{w} é o salário médio do grupo i , X_i é o vetor no qual estão inseridas as características observáveis (controles) na média para o grupo i , γ_i e δ_i são os vetores de coeficientes para a função de determinantes do salário para a amostra do grupo i e os subscritos H , M , B e NB referem-se aos grupos Homens, Mulheres, Brancos e Não Brancos, respectivamente.

No caso em que o mercado de trabalho avaliar de maneira distinta a forma como as características produtivas dos indivíduos impactam o nível salarial dos diversos grupos, os γ_i 's e δ_i 's deverão ser diferentes entre os grupos. Logo, pode-se reescrever as equações (17) e (18) da seguinte maneira:

$$\ln \bar{w}_H - \ln \bar{w}_M = (\bar{X}_H - \bar{X}_M) \gamma^* + \bar{X}_H (\gamma_H - \gamma^*) + \bar{X}_M (\gamma^* - \gamma_M) \quad (19)$$

$$\ln \bar{w}_B - \ln \bar{w}_{NB} = (\bar{X}_B - \bar{X}_{NB}) \delta^* + \bar{X}_B (\delta_B - \delta^*) + \bar{X}_{NB} (\delta^* - \delta_{NB}) \quad (20)$$

onde γ^* e δ^* são vetores de coeficiente na ausência de discriminação. O primeiro termo à direita, $(\bar{X}_H - \bar{X}_M) \gamma^*$, simboliza a parte do diferencial salarial que é explicada pela desigualdade na dotação de capital humano entre homens e mulheres na equação (19). Igualmente, na equação (20) o termo equivalente representa a parte explicada pela diferença na dotação de fatores produtivos entre brancos e negros. O termo seguinte das equações (19) e (20), $\bar{X}_H (\gamma_H - \gamma^*)$ e $\bar{X}_B (\delta_B - \delta^*)$, representa o hiato salarial de homens e indivíduos de raça branca quando comparado a um mercado de trabalho onde não há discriminação. Logo, este segundo termo demonstra a vantagem dos trabalhadores que detêm tais características. Inversamente, o terceiro termo das equações (19) e (20), $\bar{X}_M (\gamma^* - \gamma_M)$ e $\bar{X}_{NB} (\delta^* - \delta_{NB})$, simboliza a desvantagem da mulher e do indivíduo não branco, respectivamente.

Supondo que o salário do homem branco se iguale a sua produtividade marginal, as equações (19) e (20) podem ser reescritas, considerando que $\gamma^* = \gamma_H$ e $\delta^* = \delta_B$. Desta forma, assim como Blinder (1973), obtém-se:

$$\ln \bar{w}_H - \ln \bar{w}_M = (\bar{X}_H - \bar{X}_M) \gamma_H + \bar{X}_M (\gamma_H - \gamma_M) \quad (21)$$

$$\ln \bar{w}_B - \ln \bar{w}_{NB} = (\bar{X}_B - \bar{X}_{NB}) \delta_B + \bar{X}_{NB} (\delta_B - \delta_{NB}) \quad (22)$$

O primeiro termo à direita nas equações (21) e (22), $(\bar{X}_H - \bar{X}_M) \gamma_H$ e $(\bar{X}_B - \bar{X}_{NB}) \delta_B$, representa o *gap* no salário médio dos grupos motivado por diferenças na dotação de fatores produtivos. Por outro lado, o segundo termo das equações (21) e (22) define a diferença no

salário médio provocado por um componente alheio à influência das características individuais dos trabalhadores e que, conseqüentemente, não impactam no seu nível de produtividade. Este é o que denominaremos de *Termo de Discriminação*.

3.1. Tratamento dos Dados

Nesta pesquisa foram utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2012, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para que o objetivo proposto por este trabalho seja alcançado, gerando resultados confiáveis e que possam contribuir com a literatura econômica, é necessário que algumas adequações sejam efetuadas na base de dados. Inicialmente, excluíram-se todos os indivíduos não residentes na região Nordeste. Dado que a principal variável de interesse é o salário (w), torna-se necessário considerar apenas os indivíduos que registrem salário não-nulo e positivo, além de horas trabalhadas por semana maior que zero. Cabe destacar, ainda, que foram considerados apenas os indivíduos economicamente ativos que na semana de referência da PNAD 2012 possuíam idade superior a 18 e menor que 65 anos por considerar que as pessoas com idade inferior a 18 anos ainda estejam estudando e pessoas com idade superior a 65 estejam deixando o mercado de trabalho. Após a realização destes ajustes, a amostra totalizou 43.165 observações, relativas a indivíduos residentes e ocupados na região Nordeste no ano de 2012.

No vetor das variáveis-controles para as características individuais dos trabalhadores e de sua ocupação, estão incluídas: idade, escolaridade, experiência⁴, *dummies* de gênero, raça, condição na família, sindicalização, trabalho formal, migração, setor de atividade⁵ e localização geográfica. Neste trabalho, a variável da PNAD utilizada para captar a desigualdade de rendimento por raça e gênero é a Renda Mensal do Trabalho Principal, denominada como salário (w), cujo logaritmo natural será a variável dependente em todas as estimações realizadas neste trabalho. Uma vez que a informação disponibilizada pela PNAD corresponde ao número de horas trabalhadas na semana de referência, para construção da variável salário/hora, inicialmente, foi necessário multiplicar as horas trabalhadas na semana por quatro. Em seguida, realizou-se a divisão da Renda Mensal do Trabalho Principal pela quantidade de horas trabalhadas por mês.

Deve-se destacar que, no presente estudo, considera-se como trabalhador formal aquele empregado com carteira de trabalho assinada (incluindo trabalhadores domésticos), militar, funcionário público estatutário e empregador que contribui para a previdência social. No setor informal estão os trabalhadores sem carteira assinada (incluindo trabalhadores domésticos) e os autônomos. Nos autônomos incluem-se empregadores que não contribuem para a previdência social e conta própria.

⁴A variável experiência se refere ao tempo de emprego do indivíduo, em meses, no trabalho principal da semana de referência. Embora tenha utilizado a base de dados da RAIS este conceito foi utilizado por Rocha *et al.* (2011).

⁵No setor industrial tem-se as atividades, outras atividades industriais, indústria de transformação e construção. O setor de serviços engloba comércio e reparação, alojamento e alimentação, transporte, armazenagem e comunicação, administração pública. Por fim, o setor social tem as atividades de serviços domésticos, educação, saúde e serviços sociais, outros serviços coletivos, pessoais e sociais.

Quadro 2 – Descrição das Variáveis

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	FONTE
<i>ln</i> Salário/hora	Logaritmo do salário hora	PNAD/IBGE
Idade	Idade em anos	
Idade ²	Termo quadrático da idade	
Escolaridade	Anos de estudo	
Experiência	Tempo no trabalho principal (em meses)	
Experiência ²	Termo quadrático da experiência	
Sindicalizado	1, se Sindicalizado; 0 caso contrário	
Trabalhador formal	1, se Trabalhador formal; 0 caso contrário	
Migrante	1, se Migrante; 0 caso contrário	
Gênero	1, se Homem; 0, caso contrário	
Raça	1, se Não-branca; 0, caso contrário	
Chefe de família	1, se Chefe de família; 0, caso contrário	
Região metropolitana	1, se Região metropolitana; 0 caso contrário	
Setor censitário	1, se residente em Área rural; 0, caso contrário	
Setor de atividade		
Setor agrícola	1, se Setor agrícola; 0, caso contrário	
Setor industrial	1, se Setor industrial; 0, caso contrário	
Setor de serviços	1, se Setor de serviços; 0, caso contrário	
Setor social	1, se Setor social; 0, caso contrário	
Adm. Pública (*)	1, se Adm. Pública; 0, caso contrário	
UF de residência		
Maranhão	1, se MA; 0, caso contrário	
Piauí	1, se PI; 0, caso contrário	
Ceará	1, se CE; 0, caso contrário	
Rio Grande do Norte	1, se RN; 0, caso contrário	
Paraíba	1, se PB; 0, caso contrário	
Pernambuco	1, se PE; 0, caso contrário	
Alagoas	1, se AL; 0, caso contrário	
Sergipe	1, se SE; 0, caso contrário	
Bahia (*)	1, se BA; 0, caso contrário	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (*) *dummy* utilizada como referência nas estimações.

4. RESULTADOS

Nesta seção será realizada, inicialmente, uma breve caracterização do mercado de trabalho nordestino. Em seguida, serão apresentados os resultados da estimação dos diferenciais salariais por MQO e por regressão quantílica nos percentis 10°, 25°, 50°, 75° e 90°, além da decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) para o ano de 2012. A Tabela 1 mostra a distribuição de indivíduos ocupados no segmento formal e informal (autônomo e sem carteira) do mercado de trabalho nordestino utilizando os pesos amostrais, assim como em todos os demais procedimentos aqui realizados.

Tabela 1 – Estatística Descritiva de variáveis selecionadas para os indivíduos alocados no segmento formal e informal do mercado de trabalho nordestino em 2012

VARIÁVEIS	FORMAL		INFORMAL		TODOS	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Renda familiar <i>per capita</i> ^(*)	1002,67	–	539,31	–	700,43	–
Homens	4.845.329	58,99	9.096.463	59,27	13.941.792	59,17
Mulheres	3.368.371	41,01	6.252.004	40,73	9.620.375	40,83
Branços	2.601.788	31,68	3.811.665	24,83	6.413.453	27,22
Não-brancos	5.611.912	68,32	11.536.802	75,17	17.148.714	72,78
Idade ^(*)	37	–	38	–	37	–
Meses de estudo ^(*)	130	–	83	–	99	–
Meses de experiência ^(*)	31	–	21	–	24	–
Casados	515.221	6,27	1.124.654	7,33	1.639.875	6,96
Chefe de família	4.071.054	49,56	7.423.100	48,36	11.494.154	48,78
Região metropolitana	2.733.875	33,28	2.288.726	14,91	5.022.601	21,32
Área urbana	7.397.272	90,06	9.633.262	62,76	17.030.534	72,28
Área rural	816.428	9,94	5.715.205	37,24	6.531.633	27,72
Migrante	785.987	9,57	1.237.212	8,06	2.023.199	8,59
Sindicalizado	2.107.183	25,65	2.332.868	15,20	4.440.051	18,84
Horas trabalhadas ^(*)	42	–	34	–	37	–
Setor agrícola	355.166	4,32	5.627.593	36,67	5.982.759	25,39
Setor industrial	1.741.180	21,20	2.384.731	15,54	4.125.911	17,51
Setor de serviços	2.362.859	28,77	3.983.771	25,95	6.346.630	26,94
Setor social	1.948.611	23,72	2.540.414	16,55	4.489.025	19,05
Adm. Pública	939.352	11,44	–	–	939.352	3,99
Atividades mal definidas	866.532	10,55	811.958	5,29	1.678.490	7,12
Maranhão	640.349	7,80	2.284.000	14,88	2.924.349	12,41
Piauí	423.855	5,16	1.161.061	7,57	1.584.916	6,73
Ceará	1.331.041	16,21	2.552.815	16,63	3.883.856	16,48
Rio Grande do Norte	598.165	7,28	839.481	5,47	1.437.646	6,10
Paraíba	582.027	7,09	1.088.821	7,09	1.670.848	7,09
Pernambuco	1.533.899	18,67	2.071.490	13,50	3.605.389	15,30
Alagoas	507.986	6,18	701.075	4,57	1.209.061	5,14
Sergipe	380.400	4,63	590.483	3,85	970.883	4,12
Bahia	2.215.978	26,98	4.059.241	26,44	6.275.219	26,63
TOTAL	8.213.700	34,86	15.348.467	65,14	23.562.167	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD (2012).

Nota: (*) Valor médio.

Apesar do expressivo crescimento do número de empregos formais na região Nordeste nos últimos anos, conforme demonstra Soares (2009), cerca de 65,14% dos trabalhadores da região permanecem alocados no segmento informal do mercado de trabalho, de acordo com os dados explicitados na Tabela 1. Este é um fator preocupante, pois além de gerar efeitos perversos nas finanças públicas, principalmente na Previdência Social que possui responsabilidades universais que se aplicam a contribuintes e não-contribuintes, de modo geral, os trabalhadores informais não têm acesso aos mais básicos instrumentos de proteção legal trabalhista e previdenciária. O Quadro 3 apresenta algumas características dos trabalhadores alocados no segmento formal e informal do mercado de trabalho nordestino, a partir da distinção entre gênero e raça dos indivíduos.

Quadro 3 – Estatística descritiva de variáveis selecionadas para o segmento formal e informal mercado de trabalho nordestino por gênero e raça em 2012 (média)

Estatística	FORMAL								TOTAL
	GÊNERO		RAÇA		HB	MB	HNB	MNB	
	H	M	B	NB					
Idade (em anos)	36	37	37	36	36	38	36	37	37
Escolaridade (meses)	119	145	141	125	131	152	114	141	130
Experiência (em meses)	31	30	28	32	28	27	32	31	31
Horas trabalhadas (semana)	43	39	41	42	43	39	43	39	42
Salário (R\$)	1.617,12	1.392,27	2.027,36	1.291,97	2.321,06	1.684,58	1.330,72	1.230,39	1524.914
TOTAL ^(*)	4.845.329	3.368.371	2.601.788	5.611.912	1.401.225	1.200.563	3.444.104	2.167.808	8.213.700
Estatística	INFORMAL								TOTAL
	GÊNERO		RAÇA		HB	MB	HNB	MNB	
	H	M	B	NB					
Idade (em anos)	38	38	39	38	39	38	38	38	38
Meses de estudo	75	94	93	80	86	104	72	91	83
Experiência (em meses)	20	24	22	21	20	24	19	24	21
Horas trabalhadas (semana)	37	29	35	34	38	30	37	29	34
Salário (R\$)	780,52	618,38	1.012,46	616,02	1.138,63	833,90	663,98	545,60	714.4707
TOTAL ^(*)	9.096.463	6.252.004	3.811.665	11.536.802	2.233.433	1.578.232	6.863.030	4.673.772	15.348.467

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD (2012).

Nota: (*) Valores absolutos. H: homem; M: mulher; B: branco; NB: não-branco.

Os dados explicitados no quadro acima demonstram que homens brancos e mulheres brancas possuem, em média, maior nível de escolaridade e renda quando comparados aos seus pares não-brancos. Outra informação que chama a atenção é o fato dos homens receberem uma renda média superior a das mulheres, apesar de apresentarem um menor nível de escolaridade média em ambos os segmentos. No caso do segmento informal, além de menor nível de escolaridade, os homens apresentam-se menos experientes, mas por outro lado, trabalham cerca de oito horas mais que as mulheres por semana.

No Gráfico 1 e 2, será exibida a distribuição do rendimento familiar per capita (RFPC) por gênero e raça, respectivamente, dos trabalhadores ocupados no mercado de trabalho nordestino.

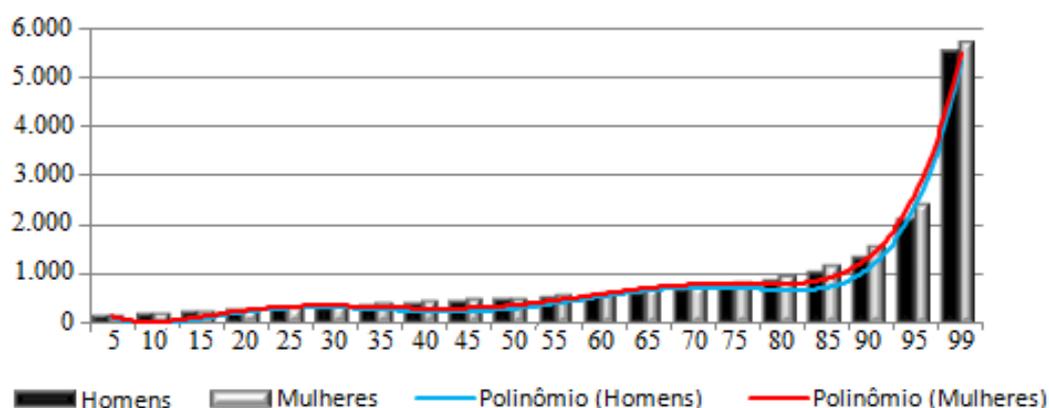


Gráfico 1 – Percentil da renda familiar per capita por gênero

Fonte: Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD (2012).

O Gráfico 1 indica que não há grandes disparidades entre a renda familiar per capita (RFPC) de homens e mulheres, diferentemente da discussão entre raça. No Gráfico 2, explicitado abaixo, demonstra-se que a RFPC dos indivíduos de raça branca é superior em relação à dos que se auto-declararam de raça não-branca em toda a distribuição. O diferencial relativo da RFPC entre raças apresenta-se maior entre os indivíduos com maior remuneração.

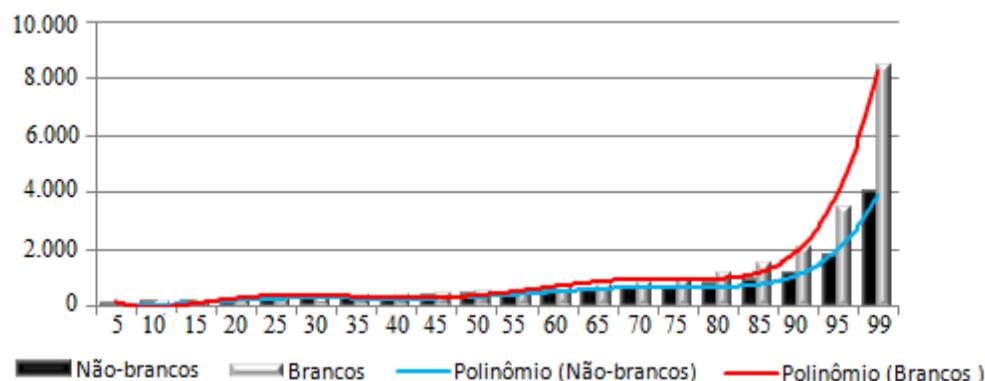


Gráfico 2 – Percentil da renda familiar per capita por raça

Fonte: Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD (2012).

A Tabela 2, apresenta a média salarial por grau de instrução dos trabalhadores do mercado de trabalho nordestino por gênero e raça em 2012, conforme pode ser observado abaixo.

Tabela 2 – Média salarial por grau de instrução dos trabalhadores do mercado de trabalho nordestino em 2012

GRAU DE INSTRUÇÃO	GÊNERO				RAÇA				TODOS	
	HOMEM		MULHER		BRANCOS		NÃO BRANCOS			
	TOTAL	Δw %	TOTAL	Δw %	TOTAL	Δw %	TOTAL	Δw %	TOTAL	Δw %
Analfabeto (*)	620,17	–	547,65	–	633,64	–	589,75	–	598,40	–
Fundamental incompleto	729,50	17,63	497,33	-9,19	707,31	11,63	630,47	6,90	648,16	8,32
Fundamental completo	943,89	29,39	603,89	21,43	947,04	33,89	770,71	22,24	816,04	25,90
Ensino médio incompleto	828,29	-12,25	552,29	-8,54	761,41	-19,60	692,68	-10,12	709,98	-13,00
Ensino médio completo	1.454,97	75,66	903,27	63,55	1.584,52	108,10	1.014,35	46,44	1.185,52	66,98
Superior incompleto	2.193,01	50,73	1.128,41	24,92	1.885,88	19,02	1.403,61	38,38	1.594,29	34,48
Superior completo	4.743,28	116,29	2.617,50	131,96	4.005,74	112,41	2.935,65	109,15	3.439,05	115,71

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD (2012).

Nota: (*) Classe utilizada como referência para o início do cálculo da variação salarial percentual (Δw %) em relação a classe anterior.

De acordo com os dados demonstrados na Tabela 2, observa-se que entre os indivíduos graduados a média dos rendimentos auferidos é superior para os homens e para os brancos do mercado de trabalho no Nordeste. Outro fato que chama a atenção é a variação percentual

negativa para os indivíduos que possuem grau de instrução equivalente à Ensino médio incompleto tanto por gênero quanto por raça em todos os casos.

A seguir, serão reportados nas Tabelas 3 os resultados obtidos a partir da estimação da equação de rendimentos por MQO e por regressões quantílicas. Logo após, na Tabela 4, serão apresentados e discutidos os resultados encontrados através da aplicação da decomposição de rendimentos de Oaxaca-Blinder (1973).

Tabela 3 – Resultados das estimações por MQO e Regressões Quantílicas

Variáveis explicativas	Variável endógena: <i>ln</i> Salário/hora					
	(MQO)	(q=10)	(q=25)	(q=50)	(q=75)	(q=90)
Idade	0.0021 (0.0017)	0.0042 (0.0027)	-0.0031* (0.0018)	0.0036*** (0.0013)	0.0117*** (0.0022)	0.0097*** (0.0036)
Idade ²	0.0003*** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0003*** (0.0000)
Escolaridade	0.0719*** (0.0012)	0.0461*** (0.0013)	0.0519*** (0.0016)	0.0644*** (0.0014)	0.0829*** (0.0014)	0.0959*** (0.0019)
Experiência	-0.0194*** (0.0042)	-0.0005 (0.0046)	-0.0053 (0.0034)	-0.0191*** (0.0034)	-0.0289*** (0.0052)	-0.0418*** (0.0076)
Experiência ²	0.0020*** (0.0004)	0.0003 (0.0005)	0.0005 (0.0003)	0.0018*** (0.0004)	0.0027*** (0.0006)	0.0040*** (0.0009)
Sindicalizado	0.1349*** (0.0121)	0.0696*** (0.0124)	0.0966*** (0.0069)	0.1567*** (0.0110)	0.1955*** (0.0134)	0.2210*** (0.0230)
Trabalhador formal	0.1820*** (0.0089)	0.5311*** (0.0141)	0.2670*** (0.0093)	0.0964*** (0.0063)	-0.0291*** (0.0068)	-0.1238*** (0.0175)
Migrante	0.1611*** (0.0158)	0.0460*** (0.0157)	0.0769*** (0.0170)	0.1247*** (0.0179)	0.2074*** (0.0178)	0.2573*** (0.0374)
Gênero	0.0411*** (0.0102)	0.0843*** (0.0069)	0.0977*** (0.0071)	0.0985*** (0.0089)	0.0795*** (0.0146)	0.0278 (0.0233)
Raça	-0.0979*** (0.0097)	-0.0618*** (0.0094)	-0.0724*** (0.0077)	-0.1058*** (0.0073)	-0.1427*** (0.0144)	-0.1879*** (0.0197)
Chefe de família	0.1042*** (0.0091)	0.0743*** (0.0082)	0.0781*** (0.0071)	0.0960*** (0.0061)	0.1090*** (0.0089)	0.1115*** (0.0168)
Região metropolitana	0.0587*** (0.0103)	0.0335*** (0.0094)	0.0456*** (0.0086)	0.0564*** (0.0115)	0.0510*** (0.0141)	0.0648*** (0.0235)
Área rural	-0.0579*** (0.0136)	-0.1054*** (0.0210)	-0.0663*** (0.0132)	-0.0247** (0.0131)	-0.0410** (0.0171)	-0.0215 (0.0237)
Setor agrícola	-0.4406*** (0.0199)	-0.5664*** (0.0298)	-0.4329*** (0.0224)	-0.3887*** (0.0171)	-0.3900*** (0.0338)	-0.3131*** (0.0445)
Setor industrial	-0.2332*** (0.0142)	-0.0631*** (0.0119)	-0.1162*** (0.0097)	-0.1935*** (0.0127)	-0.2893*** (0.0222)	-0.3063*** (0.0315)
Setor de serviços	-0.3003*** (0.0135)	-0.1602*** (0.0084)	-0.2007*** (0.0091)	-0.2823*** (0.0097)	-0.3528*** (0.0220)	-0.3544*** (0.0285)
Setor social	-0.1629*** (0.0149)	-0.0782*** (0.0118)	-0.0953*** (0.0115)	-0.1346*** (0.0149)	-0.1578*** (0.0242)	-0.1615*** (0.0314)
Maranhão	0.0561*** (0.0178)	0.0160 (0.0314)	-0.0136 (0.0182)	0.0010 (0.0223)	0.0410** (0.0220)	0.1233** (0.0544)
Piauí	0.0271 (0.0198)	-0.0530** (0.0234)	-0.0182 (0.0217)	0.0262 (0.0182)	0.0437** (0.0224)	0.0833** (0.0343)
Ceará	-0.0803*** (0.0134)	-0.0657*** (0.0117)	-0.0759*** (0.0097)	-0.0866*** (0.0085)	-0.1023*** (0.0156)	-0.0799*** (0.0281)
Rio Grande do Norte	0.0236 (0.0189)	0.0015 (0.0199)	0.0005 (0.0120)	0.0278 (0.0204)	0.0105 (0.0205)	0.0083 (0.0498)
Paraíba	0.0005 (0.0182)	0.0435 (0.0340)	0.0061 (0.0146)	0.0125 (0.0168)	0.0038 (0.0235)	-0.0183 (0.0384)
Pernambuco	-0.0197 (0.0126)	-0.0178 (0.0130)	-0.0173** (0.0090)	-0.0355*** (0.0093)	-0.0685*** (0.0125)	-0.0871*** (0.0225)
Alagoas	0.0349* (0.0194)	0.0427*** (0.0158)	0.0312** (0.0158)	0.0462*** (0.0173)	0.0160 (0.0259)	-0.0279 (0.0382)
Sergipe	0.1108*** (0.0174)	0.0625*** (0.0192)	0.0695*** (0.0162)	0.0875*** (0.0136)	0.1004*** (0.0200)	0.1023*** (0.0308)
Constante	3.3883*** (0.0418)	2.7424*** (0.0505)	3.2336*** (0.0287)	3.4169*** (0.0344)	3.5910*** (0.0556)	4.0134*** (0.0745)
Nº Obs.	43.165	43.165	43.165	43.165	43.165	43.165
R-quadrado	0.2946	0.2286	0.1578	0.1529	0.1979	0.2127

Fonte: Elaboração própria.

Notas: (–) erros-padrão; ***significante a 1%; **significante a 5%; *significante a 10%.

Os resultados obtidos através da estimação da equação *minceriana* de salários pelo método de MQO convencional demonstram, de acordo com o esperado, que a escolaridade, a sindicalização, a atuação no segmento formal do mercado de trabalho e residência em áreas metropolitanas contribuem positivamente na determinação dos rendimentos dos trabalhadores durante o período analisado. A *dummy* de migração indica que os indivíduos que migraram para a região Nordeste até a data de referência da PNAD 2012 recebem um salário médio 16,11% superior ao dos nordestinos de nascimento. Com relação ao setor censitário (categoria base – área urbana) indica que o trabalhador residente em áreas rurais auferiram no ano de 2012 um salário 5,79% menor do que o trabalhador que residia em áreas urbanizadas.

O sinal da variável *proxy* experiência é diferente do apontado pela teoria do capital humano, apresentando-se negativo e significativo à 1%, indicando sua influência negativa na determinação dos salários. Da mesma forma, o sinal positivo do coeficiente do termo quadrático da *proxy* experiência estimado via MQO é contrário ao preconizado pela teoria do capital humano. Esta teoria argumenta que o sinal negativo desta variável comprova que os rendimentos salariais são decrescentes. No entanto, a regressão da equação *minceriana* de salários por meio do método de MQO indica, através dos sinais dos coeficientes estimados da variável *proxy* experiência e seu termo quadrático, a existência de rendimentos salariais crescentes na região Nordeste do Brasil, pelo menos durante o período analisado.

A *dummy* de gênero (categoria base – homem) é significativa a 1% e indica um diferencial salarial positivo em 4,11% favorável aos homens. Já com relação à *dummy* de raça/cor (categoria base – brancos), observa-se um diferencial de rendimentos de 9,79% desfavorável aos indivíduos não-brancos. As *dummies* referentes aos setores de atividade dos trabalhadores (categoria base – Administração Pública) demonstraram-se estatisticamente significativas à 1% e apresentaram, sem exceção, coeficientes negativos indicando que os indivíduos alocados na administração pública recebem, em média, salários superiores aos trabalhadores vinculados aos demais setores.

Os resultados das variáveis *dummies* referentes aos Estados da região Nordeste (categoria base – Bahia) demonstram que no ano de 2012 os trabalhadores residentes no Estado do Ceará recebiam, em média, 8,03% a menos que o trabalhador baiano. Já os indivíduos ocupados residentes no Estado de Sergipe, Maranhão e Alagoas obtiveram um salário médio superior ao recebido pelo trabalhador baiano, cerca de 11,8%, 5,61% e 3,49% respectivamente. Os demais Estados não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos.

Após a realização deste primeiro exercício de investigação empírica procedeu-se a estimação por quantis. Os resultados gerados a partir de regressões quantílicas indicam que os diferenciais de rendimento por gênero (categoria base – homem) no primeiro decil eram de 8,43% e no terceiro quantil, estrato melhor remunerado entre os estatisticamente significativos para esta variável, o diferencial observado foi de 7,95%. Contudo, é na mediana que a desigualdade relativa de rendimento favorável aos homens é mais intensa, cerca de 9,85%. Outro importante resultado é que o retorno ao atributo educacional é maior na cauda superior da distribuição. Quanto à *proxy* experiência e seu termo quadrático observa-se, a partir da mediana, assim como no modelo estimado por MQO, rendimentos salariais crescentes no ano de 2012.

Com relação às *dummies* de sindicalização, migração, posição na família (categoria base – chefe de família) e de residência em áreas metropolitanas apresentam-se diferenciais salariais positivos mais intensos na cauda superior da distribuição. Por outro lado, os indivíduos residentes em áreas rurais registram diferenciais negativos mais fortes na cauda inferior da distribuição de rendimentos.

Quanto à *dummy* de raça (categoria base – brancos), registra-se um hiato salarial negativo desfavorável aos trabalhadores não-brancos, cuja intensidade apresenta-se mais elevada no

quinto quantil. Além disso, disparidades negativas significantes também podem ser verificadas em todos os setores de atividade. Contudo, a intensidade destas disparidades apresenta-se de forma distinta entre os diversos setores. Enquanto no setor agrícola a magnitude das desigualdades apresenta-se mais elevada no primeiro decil da distribuição, nos demais setores os diferenciais tornam-se mais severos no quantil cuja renda média é mais elevada.

De acordo com os resultados das variáveis *dummies* referentes aos Estados nordestinos (categoria base – Bahia) observa-se que apenas Sergipe registra coeficientes significativos e diferencial salarial positivo em relação à Bahia em toda a distribuição de rendimentos, apresentando maior hiato em sua cauda superior. Já o Ceará registra coeficientes negativos e significativos em toda a distribuição de rendimentos, mas é no terceiro quantil que o hiato salarial torna-se mais severo.

A partir da aplicação da metodologia proposta por Oaxaca-Blinder (1973) a fim de decompor a renda dos indivíduos residentes na região Nordeste do Brasil foram obtidos os seguintes resultados:

Tabela 4–Decomposição do diferencial salarial por gênero e raça (2012)

Variáveis	Gênero		Raça	
	R\$	%	R\$	%
Diferencial Salarial Médio (Δw) $(\ln \bar{w}_H - \ln \bar{w}_M)$ e $(\ln \bar{w}_B - \ln \bar{w}_{NB})$	181,93	100,00	586,96	100,00
Decomposição	R\$	%	R\$	%
Diferença de Habilidade $(\bar{X}_H - \bar{X}_M) \gamma_H$ e $(\bar{X}_B - \bar{X}_{NB}) \delta_B$	-303,74	-166,95	236,64	40,32
Termo de Discriminação $\bar{X}_M (\gamma_H - \gamma_M)$ e $\bar{X}_{NB} (\delta_B - \delta_{NB})$	485,67	266,95	350,32	59,68

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2012).

Conforme evidenciado acima, aproximadamente 266,95% do diferencial salarial médio entre homens e mulheres não é explicado por fatores vinculados à produtividade dos indivíduos, ou seja, este diferencial favorável aos homens (categoria base) deve-se ao termo de discriminação. Vale salientar que, o valor superior a 100% para o termo de discriminação denota que a diferença de rendimento deveria ser favorável às mulheres no Nordeste. Deste modo, a medida de discriminação por gênero obtida a partir da decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) apresenta uma dimensão superior a própria diferença na renda.

Outro fator relevante refere-se ao diferencial de habilidade entre gêneros, que apresenta sinal negativo indicando que as mulheres possuem uma maior dotação de fatores produtivos. Logo, as características produtivas do homem impactam negativamente no seu rendimento, em média, R\$ 303,74. Assim, constata-se que apesar do diferencial salarial médio entre gêneros ser relativamente pequeno, e favorável aos homens em R\$ 181,93, caso não houvesse discriminação de gênero do mercado de trabalho nordestino no ano de 2012 o hiato salarial entre homens e mulheres deveria ser bem maior e favorável as mulheres.

Suponha que cada indivíduo, k , é dotado de ϕ_k unidades de eficiência para vender no mercado de trabalho. Admitindo que não há discriminação de gênero no mercado de trabalho o valor ofertado por cada unidade de eficiência, ϕ_k , deve ser o mesmo para homens e mulheres. Desta forma, o retorno financeiro obtido por cada indivíduo, k , estará diretamente associado à

quantidade de unidades de eficiência vendidas no mercado. No caso descrito na Tabela 4 esta lógica é quebrada, pois as mulheres precisam vender mais ϕ_k unidades de eficiência em relação aos homens caso queira manter equiparados os rendimentos obtidos. Portanto, o pequeno diferencial salarial médio observado na Tabela 4 somente se justifica pela maior posse de unidades de eficiência que as mulheres possuem em relação aos homens para negociar no mercado de trabalho. Embora pequeno este diferencial pode estar escondendo a presença de um forte componente discriminatório contra a mulher no mercado de trabalho nordestino.

Quanto à decomposição do rendimento referente à raça (categoria base – brancos), observa-se que cerca de 59,68% do hiato salarial entre brancos e não-brancos deve-se ao termo de discriminação racial e 40,32% da disparidade salarial entre raças pode ser explicado por diferenças na dotação de características produtivas favoráveis aos indivíduos de raça branca. Assim, constata-se que, apesar do diferencial de rendimento entre raças seja bastante superior quando comparado ao hiato registrado entre homens e mulheres, a discriminação salarial por gênero no mercado de trabalho nordestino é significativamente mais severa que a discriminação por raça.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar os diferenciais de rendimentos na região Nordeste do Brasil verificando, simultaneamente, se o mercado de trabalho da regional discrimina a mulher e o indivíduo não-branco, a partir da decomposição dos diferenciais salariais por gênero e raça. Para viabilizar o alcance destes objetivos estimou-se uma versão estendida da equação *minceriana* de rendimentos por meio do método de mínimos quadrados ordinários e também via regressões quantílicas. Em seguida, foi realizada a decomposição dos rendimentos através da metodologia proposta por Oaxaca-Blinder (1973) a fim de verificar a existência de discriminação por gênero e raça no mercado de trabalho.

Neste trabalho foi utilizada uma sub-amostra da Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios (PNAD) para o ano de 2012 disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Através desta base de dados foi constatado que cerca de 65,14% dos trabalhadores permanecem alocados no segmento informal do mercado de trabalho nordestino. Este é um fator preocupante, pois além de gerar efeitos perversos nas finanças públicas, de modo geral, os trabalhadores informais não têm acesso aos mais básicos instrumentos de proteção legal trabalhista e previdenciária.

Com relação aos resultados obtidos por MQO e regressões quantílicas, observou-se que o retorno ao atributo educacional positivo apresentando mais elevado na calda superior da distribuição. Quanto à *proxy* experiência e seu termo quadrático observa-se, a partir da mediana, assim como no modelo estimado por MQO, rendimentos salariais crescentes no ano de 2012, o que vai de encontro com a teoria do capital humano que defende retornos salariais decrescentes para esta variável.

Assim como Satel *et al.* (2011), os resultados das estimações realizadas no presente estudo demonstram que para indivíduos que se encontram nos quantis inferiores, estar inserido no setor formal, estar sindicalizado e ser chefe de família contribui positivamente na determinação de seus respectivos salários. Além disso, as estimativas mostram que residir em áreas urbanizadas e em áreas metropolitanas também contribui positivamente nos rendimentos. Este resultado vai ao encontro daqueles encontrados por Glaeser & Maré (2001), Fontes *et al.* (2006), Amarante (2011), Rocha *et al.* (2011). O prêmio salarial ofertado por estas áreas procede, de modo geral, do melhor *matching* de mercado, maior disponibilidade de infraestrutura, mão de obra qualificada e especializada e da maior proximidade dos centros produtores de conhecimento, o que favorece a ocorrência de *spill-overs* tecnológicos. A

magnitude deste prêmio, de acordo com Glaeser & Maré (2001) e Rocha *et al.* (2011) deverá ser mais elevado quanto maior for a dimensão da área.

As disparidades regionais não foram tão significativas quanto os diferenciais setoriais que mostrou-se mais significativo para o setor agrícola até o quarto quantil da distribuição de rendimentos. No quinto quantil a disparidade salarial foi mais intensa no setor de serviços. Com relação à *dummy* de gênero (categoria base – homem) foi na mediana que o diferencial relativos de rendimento, favorável aos homens, apresentou-se mais intenso, cerca de 9,85%. Quanto à *dummy* de raça (categoria base – brancos), foi registrado um hiato salarial negativo desfavorável aos trabalhadores não-brancos, cuja intensidade mostrou-se mais elevada no quinto quantil.

Com relação aos resultados gerados pela decomposição de rendimentos por gênero e raça verificou que, pelo menos durante o período analisado, a discriminação em relação à mulher foi mais forte do que a discriminação em relação aos indivíduos não-brancos no mercado de trabalho nordestino. Conforme demonstrado, aproximadamente 267% do diferencial salarial médio entre homens e mulheres deve-se ao termo de discriminação. Outra observação importante refere-se ao diferencial de habilidade entre gêneros, que apresenta sinal negativo indicando que as mulheres possuem uma maior dotação de fatores produtivos. Apesar da mulher receber R\$ 303, 74 a mais que os homens por suas habilidades individuais, o termo de discriminação foi suficientemente grande para garantir aos homens, em 2012, um diferencial salarial médio positivo em R\$ 181,93. Portanto, este pequeno hiato salarial pode estar escondendo a presença de um forte componente discriminatório contra a mulher no mercado de trabalho nordestino.

Já quanto à decomposição do rendimento referente à raça, observou-se que 59,68% do hiato salarial entre brancos e não-brancos foi provocado pelo componente de discriminação racial. Assim, constata-se que o diferencial de rendimento entre raças foi bastante superior ao registrado entre gêneros, no entanto, a discriminação salarial por gênero no mercado de trabalho nordestino foi mais severa que a discriminação por raça no ano de 2012.

Em resumo, este trabalho atribui importância fundamental à realização do estudo de forma que seja possível observar claramente o impacto diferenciado gerado por variáveis selecionadas ao longo de toda a função de distribuição condicional dos salários, a fim de conferir um maior refinamento à análise sobre as desigualdades de rendimentos dos trabalhadores. Uma possível extensão do presente trabalho buscará estimar a equação de participação no primeiro estágio por meio de um método semiparamétrico, adicionando o termo de correção oriundo deste primeiro estágio, a estimação da equação de rendimentos através de regressão quantílica, conforme Coelho *et al.* (2010).

Por fim, sugere-se a realização de pesquisas específicas sobre o comportamento dos mercados de trabalho locais nos Estados nordestinos, principalmente no que se refere à implementação de políticas públicas, que visem apresentar propostas direcionadas ao problema da desigualdade salarial tomando como referência os diferenciais de retornos à educação, à qualificação dos trabalhadores e atributos locais. Assim como, meios de aumentar os rendimentos por gênero e raça nos mercados de trabalho locais e regionais.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, J.;BJÖRKLUND, A.; E VROMANIS, S. (2003), “There a Glass Ceiling in Sweden?”, IZA – Institute for the Study of Labor, Discussion Paper 282.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. Determinantes da Queda na Desigualdade de Renda no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2010. (Texto para Discussão, 1460).

BARTOLOTTI, O.A.G. Discriminação salarial por cor e gênero revisitada: Uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. Dissertação de mestrado pela Fundação Getúlio Vargas. Escola de economia de São Paulo. São Paulo 2007.

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

BOHNENBERGER, R. *Uma análise regional da discriminação de gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro – 1992 a 2001*. 2005. Dissertação (Mestrado) –Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

BONETTI, A.; FONTOURA, N.; PINHEIRO, L.; QUERINO, A.; ROSA, W. Livro Retrato das desigualdades de gênero e raça. 3.ed. Brasília: Ipea: SPM: UNIFEM, 2008.

CACCIAMALI, M. C.; HIRATA, G. I. A Influência da Raça e do Gênero nas Oportunidades de Obtenção de Renda – Uma Análise da Discriminação em Mercados de Trabalho Distintos: Bahia e São Paulo. Estudos Econômicos, São Paulo, v.35, n.4, p.767- 795, out-dez., 2005.

CAVALIERI, C. H. E FERNANDES, R. Diferenciais de Salários por Gênero e Cor: Uma Comparação entre as Regiões Metropolitanas Brasileiras. In: Revista de Economia Política, vol.18, nº 1, Janeiro-Março 1998.

CIRINO, JADER FERNANDES; LIMA, JOÃO EUSTÁQUIO. Diferenças de Rendimento entre as Regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador: uma discussão a partir da decomposição de Oaxaca-Blinder. Revista Econômica do Nordeste. v 43, nº 02, abr-jun. 2012.

COELHO, D.; VESZTEG, R.; SOARES, F. V. Regressão quantílica com correção para a seletividade amostral: estimativa dos retornos educacionais e diferenciais raciais na distribuição de salários das mulheres no Brasil. Brasília, DF: IPEA, 2010. (Texto para Discussão, n. 1483).

DE LA RICA, S.; DOLADO, J. J.; E LLORENS, V. (2005), “*Ceilings and Floors: Gender Wage Gaps by Education in Spain*”, IZA – Institute for the Study of Labor, Discussion Paper 1483.

FERNANDES, R. Desigualdade salarial: aspectos teóricos. In: Coerseuil, C.H. *et al.*(orgs.), Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

FONTES, G.; SIMÕES, R.; HERMETO, A. M. Diferenciais regionais de salário no Brasil, 1991 e 2000: uma aplicação dos modelos hierárquicos. In: Encontro Nacional de Economia, 34., 2006, Salvador, BA. Anais... Salvador: ANPEC, 2006.

HECKMAN. J. *Sample selection bias as specification error*. Econometria. Vol.47. Nº1. pp. 153-161. 1979.

HERSEN, A. ; STADUTO, J. A. R. Decomposição do rendimento do trabalho: uma análise entre regiões metropolitanas e não metropolitanas brasileiras. In: VIII ENABER, 2010, Juiz de Fora - Minas Gerais. VIII Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos ENABER, 2010.

HIRSCH, B; KÖNIG, M; MÖLLER, J. *Is There a Gap in the Gap? Regional differences in the gender pay gap Scottish*. IZA, june. 2009. (Discussion Paper, nº. 4231)

HOLANDA, AL; BARBOSA, F. Diferencial de Salários Entre OS Setores Público e Privado no Brasil: hum Modelo de ESCOLHA endógena. Texto para discussão n ° 1753, IPEA. 2012.

O'NEIL, J. *The trend in the male-female wage gap in the United States*. *Journal of Labor Economics, Chicago, University of Chicago Press*, v. 3, n. 1, Part 2: *trends in women's work, education, and family building*, p. 91-116, Jan. 1985.

KHANNA SHANTANU, "Gender Wage Discrimination in India: Glass Ceiling Or Sticky Floor?", *Working paper nº. 214, Center of Development Economics, Delhi School of Economics, University of Delhi*. (2012).

KOENKER, R. E BASSETT, G. *Regression Quantiles, Econometrica*, 46, v.1, pp.33-50, 1978. Disponível em <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 05 de abril de 2014.

LEME, M. C. S.; WAJNMAN, S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. IPEA, 2000.

LOUREIRO, PAULO R. A. (2003), "Uma Resenha Teórica e Empírica sobre Economia da Discriminação", *Revista Brasileira de Economia*, 57, no.1, 125-157.

ROCHA, R.M; SILVEIRA NETO, R.M; GOMES, S.M.F.P.O; *Maiores Cidades, Maiores Habilidades Produtivas: Ganhos de Aglomeração ou Atração de Habilidade? Uma Análise para as Cidades Brasileiras*. In: *Forum BNB de Desenvolvimento / ANPEC Nordeste*. Fortaleza, 2011.

SATEL, C. I. R. ; SOUZA, S. C. I. ; CAMPOS, M. F. S. S. Rendimentos no mercado de trabalho catarinense: uma aplicação da regressão quantílica. In: *V Encontro de Economia Catarinense*, 2011, Florianópolis. *V Encontro de Economia Catarinense*, 2011.

SOARES, S. S. D. O perfil da discriminação no mercado de trabalho: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Brasília: Ipea, nov. 2000 (Texto para Discussão, n. 769).

SOARES, W. R. Diferenças Salariais no Nordeste: Uma Análise via Regressão Quantílica. In: *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. (Org.). Economia do Ceará em Debate*. Fortaleza: Ipece, 2009.