

# SER MULHER E NEGRO NO BRASIL AINDA LEVA A MENORES SALÁRIOS?

Uma análise de discriminação para Brasil e regiões: 2001 e 2011.

*Paola Faria Lucas de Souza (CAEN-UFC)*

*Márcio Antônio Salvato (IBMEC-MG)*

*João Mário Santos de França (CAEN-UFC)*

## **RESUMO:**

A desigualdade de rendimentos no mercado de trabalho brasileiro é bastante expressiva como mostram diversos estudos. Esta desigualdade tem alguns determinantes, entre eles estão características que indicam produtividade dos indivíduos como escolaridade e experiência, segmentação do mercado de trabalho e outras características que são meramente discriminatórias como gênero e raça. A desigualdade causada pelas diferenças de produtividade e segmentação pode ser identificada pelo efeito dotação, e a causada por fatores discriminatórios é identificada pelo efeito discriminação. O objetivo aqui é medir quanto da desigualdade de renda entre os grupos de raça/gênero é explicada pela discriminação e quanto pela diferença de habilidades dos trabalhadores. Para tanto, considerou-se a decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) e decomposição de Machado e Mata (2005). Esta última leva em consideração o resultado por quantil, a partir de regressões quantílicas. A análise foi realizada para o Brasil e regiões, a partir dos dados das PNADs de 2001 e 2011. Os principais resultados são: i) discriminação é o que explica a diferença salarial entre gêneros; ii) diferenças de características produtivas é a principal causa da diferença salarial entre as raças; iii) há diferentes padrões regionais e por quantis da discriminação.

**PALAVRAS-CHAVES:** discriminação, salários, regressões quantílicas

## **ABSTRACT:**

Brazilian income inequality at the labor market is very expressive as show many papers. This inequality has some causes, between them are individuals productive characteristics such as experience and education, labor market segmentation and others features just discriminatory as gender and race. The inequality caused by productive characteristics and segmentation can be identified by the endowment effect, and the one caused by discrimination is called discrimination effect. The aim here is to find out how much of the income inequality among groups of race and/or gender can be explained by discrimination and by the difference in workers' skills. For that the decomposition of Oaxaca-Blinder (1973) and the decomposition of Machado and Mata (2005) were the methodologies used to measure discrimination. The last one take in consideration the results for quantile, using quantile regression. The analysis was conducted for Brazil and regions, using data from PNADs 2001 and 2011. The main results are: i) discrimination explain the gender wage difference; ii) productivity characteristics differences is the main cause of the races wage gape; iii) there are different regional discrimination patterns and for discrimination quantile.

**KEY-WORDS:** discrimination, wages, quantile regressions.

**Área 13 - Economia do Trabalho**

**JEL Classification: J01; J31; J71.**

## 1 INTRODUÇÃO

A desigualdade de renda brasileira é uma característica histórica. Em 1981 o país era o segundo mais desigual no ranking do Banco mundial e apesar da queda da desigualdade brasileira nos últimos anos, dados do PNUD de 2011 destacam que o Brasil ainda é um dos países mais desiguais do mundo, na América do Sul é menos desigual apenas que a Bolívia e a Colômbia.

O mercado de trabalho tem papel importante na estrutura de desigualdade de renda, por dois motivos: primeiro pelos atributos relacionados à produtividade (efeito dotação), e segundo por fatores não produtivos como raça, gênero e segmentação (efeito discriminação). Como destaca Barros (2010), o mercado de trabalho é tanto revelador como gerador de desigualdades. Revelador, pois maior escolaridade, experiência e outras características de produtividade, levam a um maior rendimento, assim diferenças salariais seriam uma tradução das desigualdades pré-existentes. É gerador de desigualdades ao remunerar trabalhadores igualmente produtivos de forma diferenciada, neste ponto a discriminação é o fator determinante. É a diferença salarial entre grupos de raça e gênero é o foco deste trabalho.

Contextualizando, a importância da discriminação pode ser notada em um contexto mundial. Diversos órgãos de abrangência mundial destacam em suas atividades a importância da redução da discriminação tanto economicamente como socialmente. A OIT (Organização Internacional do trabalho), na Declaração sobre os Princípios e Direitos fundamentais de 1998, cita entre os direitos fundamentais a eliminação da discriminação com relação ao emprego e ocupação, reforçando o incentivo a ações políticas que combatam quaisquer discriminações, sejam elas por preconceitos de raça, étnico, orientação religiosa, sexual, deficiência física ou idade. E ainda, a discriminação quanto ao gênero está presente no terceiro objetivo do milênio do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) que é “Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres”.

Dois conceitos delineiam a construção de medidas de discriminação. O primeiro é o conceito de *taste selection*, onde a medida de discriminação se baseia na desutilidade ao contratar um empregado não branco como em Gary Becker (1971), Phelps (1972) e Arrow (1973). O outro conceito é baseado em medidas de diferenças salariais entre grupos como Oaxaca (1973) e Blinder (1973), Machado e Mata (2005), Bourguignon, Ferreira e Lustig (1998), DiNardo et al. (1996). Baseando-se neste segundo conceito, este trabalho propõe duas formas de medir discriminação: uma para a média, seguindo a decomposição de Oaxaca-blinder (1973), e outra para toda distribuição salarial, seguindo Machado e Mata (2005), usando regressão quantílica.

O método de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) vem sendo usado em trabalhos no Brasil há algum tempo, entre estes trabalhos pode-se citar Reis e Crespo (2005), Salvato *et al.* (2008), Miro e Suliano (2010), dentre outros. Já o segundo método, Machado e Mata (2005), que é uma aplicação de Oaxaca-Blinder (1973) para regressões quantílicas o trabalho de Bartolotti (2007) foi pioneiro usando dados para o Brasil.

A decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) divide a diferença salarial média em dois fatores, um definido pela diferença de características produtivas e outro devido a fatores discriminatórios como raça e gênero. Neste mesmo sentido a decomposição de Machado e Mata (2005) mostra como estes fatores variam durante toda a distribuição salarial, usando regressões quantílicas.

O deste trabalho é analisar para o Brasil e suas regiões, em que proporção esta diferença é explicada pela diferença de atributos produtivos e qual parte é causada pela discriminação de raça/gênero. A base de dados utilizada é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, dos anos de 2001 e 2011. A proposta é a análise da década como um todo, incluindo então período em que se observa uma queda persistente da desigualdade de renda brasileira. Logo, um dos objetivos é entender como a queda da desigualdade afetou o tamanho e característica da desigualdade de gênero e raça. As metodologias são aplicadas para o Brasil e suas regiões.

Dada a diferença de retornos entre os grupos de raça/gênero, destacam-se como principais resultados: i) discriminação contribui fortemente para explicar a diferença salarial entre gêneros; ii) diferenças de características produtivas são a principal causa da diferença salarial entre as raças; iii) há diferencial do tamanho da discriminação por quintis de renda, e iv) diferentes padrões regionais da discriminação e diferenças de renda entre grupos.

Além desta introdução este trabalho descreve na segunda seção uma breve revisão da literatura de distribuição de renda e de discriminação. Na terceira seção estão descritas as metodologias abordadas pelo trabalho. Na seção seguinte apresentam-se os resultados encontrados. Sendo a última seção destinada às considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O mercado de trabalho é tanto revelador de desigualdades como gerador destas, como salientam alguns autores, entre eles Ferreira (2000) e Ramos e Vieira (2000). Segundo estes últimas disparidades salariais, podem ser geradas por quatro grupos de fatores: *i*) forma de compensação por postos de trabalho que tem diferenças como risco de acidente, insalubridade, mas ocupados por trabalhadores com igual potencial produtivo; *ii*) heterogeneidade de trabalhadores como educação e experiência; *iii*) segmentação no mercado entre trabalhadores igualmente produtivos sem base em critérios tangíveis, como posição geográfica; *iv*) atributos não produtivos, discriminatórios, como raça e gênero.

Sobre a discriminação de gênero no Brasil, Machado e Matos (2006) e Machado, Oliveira e Wajnman (2005) destacam a crescente entrada da mulher no mercado de trabalho, ressaltando que a redução da fecundidade de cerca de 60% dos anos 1950 até o fim dos anos 1990 foi um dos fatores que explicam este movimento. Ainda a crescente escolaridade média das mulheres se mostra como fator importante para maior participação social destas, no período de 1950 ao final de 1998.

Sobre discriminação de gênero, Lowell (1995), salienta que muitos estudos indicam que as desigualdades de gênero se intensificaram durante o crescimento e a modernização. E ainda pesquisas sobre a mulher no Brasil mostram que o tipo predominante de desenvolvimento no Brasil não favorece a incorporação equitativa da mulher na economia.

Além dos fatores de discriminação raça e gênero, outros fatores se destacam na determinação da desigualdade de renda como educação, experiência, região de moradia e idade. Estes determinantes são levantados por muitos autores como Martins e Pereira (2004), Cavalieri e Fernandes (1998), Ramos e Vieira (2000), Ramos (2007), Salvato *et al.* (2010). E ainda, a educação não apenas aumenta a produtividade, mas também promove maior igualdade à medida que é bem distribuída, contribuindo para a mobilidade social [ver Barros, Henrique e Mendonça (2000), Henriques (2002) e Wang (2001)].

Combinando o nível educacional com outros fatores, trabalhos como os de Buchinsky (1994) e Chamberlain (1994) aplicam a regressão quantílica para explicar a distribuição condicional dos salários através de variáveis como retornos da escolaridade e experiência entre outros, usando microdados para os Estados Unidos. Há ainda vários estudos usando a regressão quantílica para tentar explicar a distribuição salarial, como o de Machado e Mata (2005) para Portugal, Schultz e Mwabu (1998) para a África do Sul, Garcia, Hernandez e Lopez Nicolas (2001) para a Espanha, dentre outros diversos.

A relação que o nível educacional tem com outros fatores como raça e gênero também é de grande relevância, como afirma Henriques (2002). Quando são consideradas as desigualdades de renda entre as raças o diferencial de educação entre negros e brancos são utilizados para justificar as desigualdades de rendas entre as raças, mascarando a discriminação existente. Sobre a relação educação e gênero, apesar de mulheres terem escolaridade acima da dos homens, a igualdade salarial entre eles só é alcançada com uma diferença de pelo menos 5 anos a mais de escolaridade, sendo esta diferença para a mulher negra de 8 anos, retratando o aspecto discriminatório do mercado de trabalho, a despeito do controle da educação.

Este fator racial é definido como elitista por Campante, Crespo e Leite (2004), ao passo que a discriminação aumenta à medida que se avança na distribuição dos salários. Ou seja, a discriminação tende ser maior entre os mais ricos do que entre os mais pobres.

Destacou-se então dois tipos de discriminação, a de gênero e a racial, uma combinação de ambas leva a um ranking hierárquico quanto à desigualdade social, destacado por Quadros (2004), com homens brancos no topo, seguidos das mulheres brancas, homens negros e por último as mulheres negras, fato corroborado por Hoffman (2000). Borjas (1996) argumenta que essa é uma característica marcante na maioria dos países, não sendo privilégio da distribuição de renda no Brasil.

## 2.1 O Diferencial de renda e a discriminação de raça e gênero

Segundo Cacciamali e Hirata (2005), a discriminação existe quando pessoas com atributos iguais, exceto pela sua raça e gênero, são remuneradas de forma diferente, tendo em vista apenas estes atributos não produtivos. Caso não houvesse discriminação, pessoas com mesmos atributos produtivos, independente de raça ou gênero, teriam salários similares.

As discriminações quanto a raça e o gênero são as mais expressivas no mercado de trabalho brasileiro. Quanto à discriminação salarial, Lowell (1995) faz regressões salariais, sendo variáveis de controle anos de experiência, nível de instrução, região de residência, posição ocupacional, estado civil e status de migrante. Como resultados destaca que, mesmo isolando e controlando pelas variáveis explicativas, homens recebem mais que mulheres, e brancos mais que os afro-brasileiros.

A interação das discriminações de raça e gênero faz com que a discriminação racial seja exacerbada pelo gênero, como afirma Bonetti *et al.* (2008). O autor observa que apesar da diferença salarial entre os grupos estarem caindo nos últimos tempos, os salários de homens brancos são superiores a mulheres e negros, como consequência de vários fatores além da própria discriminação, como as desigualdades educacionais e trabalhos de menor qualidade. Portanto, esta é uma afirmação sobre a diferença de médias incondicionais, o que sugere que o cálculo da discriminação deve ser a partir de diferença de médias condicionais.

A inter-relação entre as duas discriminações ainda é destacada no trabalho de Mello (2010), observando que a posição dos indivíduos no mercado de trabalho depende tanto das características adquiridas (escolaridade, experiência, qualificação) como de características natas (raça, gênero, idade). Esta autora destaca que a segregação de gênero é mais forte que a racial no mercado de trabalho brasileiro, ou seja, atividades tipicamente femininas e masculinas são mais delimitadas que atividades tipicamente de brancos e negros. Mello (2010) menciona que em média brancos são mais bem remunerados que negros, porém a vantagem da mulher branca relativa ao homem negro tem tendência de desaparecer se levar em consideração variáveis de controle como escolaridade e grupo ocupacional.

As discriminações de raça e gênero destacadas são mensuradas por algumas metodologias, entre elas a decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), para uma análise média de discriminação e a metodologia de Machado e Mata (2005), para análise nos quantis. O método de Oaxaca-Blinder (1973) tem um componente corresponde a características produtivas e outro de discriminação. O método de Machado e Mata permite analisar o perfil da discriminação em cada quantil da distribuição salarial. Segundo Bonetti *et al.* (2008), para décimos de renda *per capita* mais ricos, maior a discriminação contra os negros.

Para medir o tamanho da discriminação, Lowell (1995) utiliza uma adaptação da decomposição de Oaxaca-Blinder, dividindo a diferença salarial em 3 partes: composição, que é devida a características sócio demográficas; discriminação, que indica o pagamento desigual havendo qualificações equivalentes; e interação, que representa o efeito composição e discriminação combinados. Usando dados do Censo de 1980 e considerando homens brancos como o grupo de referência, identifica que o componente composição representa 39% para o diferencial com afro brasileiros homens, 16% para afro-brasileiras mulheres, e 3% para mulheres brancas. O componente discriminação é 24% para homens afro-brasileiros, 51% para mulheres afro brasileiras e 86% para mulheres brancas. O componente interação é 37% para os homens afro brasileiros, 32% para as mulheres afro-brasileiras, e 11% para mulheres brancas.

Reis e Crespo (2005) fazem a decomposição de Oaxaca-Blinder para o Brasil, entre os anos de 1987 e 2002, tendo em vista mostrar que, a redução da discriminação para as gerações mais novas tem tido papel importante na redução da desigualdade entre negros e brancos para as coortes mais jovens. A diferença da discriminação entre gerações pode estar relacionada às barreiras legais contra a discriminação, que aumentam o seu custo para os empregadores, beneficiando novos empregados que entrarão no mercado, mas nem tanto outros que já estão na força de trabalho. Além disso, destaca-se que a experiência faz revelar a produtividade de trabalhadores negros, fazendo com que a discriminação com os trabalhadores mais jovens seja maior. Como resultados citam que os efeitos de corte são menores para as gerações mais novas, explicado pela redução da discriminação econômica aos mais jovens. Quanto à idade, destacam que a discriminação é maior para trabalhadores mais jovens, explicado pelo processo dos empregadores aprenderem sobre as características produtivas dos trabalhadores o que reduz o sinal

negativo da raça. Além disso, quanto maior a taxa de inflação do período, menor é a discriminação, justificando que maior flexibilidade salarial diminui a discriminação econômica.

Machado e Matos (2006) utilizam a decomposição de Oaxaca-Blinder mostrando a contribuição de cor e gênero para a desigualdade na distribuição do trabalho no Brasil para o período de 1987 a 2001. Analisando os rendimentos recebidos, o trabalho destaca o diferencial de trajetória profissional entre homens e mulheres, negros e brancos. No trabalho analisam a discriminação por quatro grupos (homens-brancos, homens-negros, mulheres-brancas e mulheres-negras), onde os indivíduos foram agregados de forma a apresentarem características similares quanto à faixa etária, relação na família, posição na ocupação, ocupação e região. Como resultados salientam que entre homens e mulheres com mesma cor há uma redução no diferencial de rendimentos, apesar de ainda ser a favor dos homens. Quando se considera a cor, para o mesmo sexo, o diferencial é em parte associado à discriminação, mas outra associada à dotação de atributos produtivos. E ainda que a situação das mulheres negras é a pior, tendo menor nível de escolaridade média, sendo mais discriminadas e sujeitas à segregação ocupacional.

Igualmente em Cavalieri e Fernandes (1998) há uma descrição da discriminação, apenas com diferenciais em regressões de mínimos quadrados ordinários. Para as regiões metropolitanas brasileiras, o salário médio dos homens é maior que o das mulheres e dos brancos maior que o dos negros, isto mesmo controlando por variáveis com idade, escolaridade, e local de moradia. Além disso, as diferenças de gênero se mostram mais homogêneas que as de raça entre as regiões metropolitanas.

Ainda para a média, Soares (2000) faz uma decomposição do diferencial salarial, considerando como grupo base os homens brancos. Destaca que a disparidade salarial pode vir de três causas: qualificações diferentes, inserções no mercado de trabalho diferentes ou diferencial salarial puro. Como procedimento, adotam uma extensão de Oaxaca (1973), sendo ela feita para médias salariais e para centésimos das distribuições salariais. Os resultados apontam que as mulheres brancas têm um diferencial salarial puro, homens negros têm menores rendimentos principalmente devido a diferenças de qualificação, apesar da alta discriminação. A situação das mulheres negras é a pior, pois sofrem tanto dos diferenciais de salário puro das mulheres brancas, do diferencial de salário puro dos negros, do diferencial devido à inserção e ainda tem o diferencial devido à qualificação.

Quanto à análise em toda a distribuição salarial, a adaptação da metodologia de Oaxaca-Blinder para regressões quantílica, seguindo metodologia de Machado e Mata (2005), é considerada no trabalho de Bartolotti (2007), para medir a discriminação de raça e gênero. Como resultados o autor destaca que a discriminação aumenta quando avançamos na distribuição salarial. Os homens negros são menos discriminados, seguidos pelas mulheres brancas e as mulheres negras. A barreira de ascensão social do negro é maior quanto mais ele avança na distribuição salarial, sendo de 30 a 40% no fim da distribuição. Mas destaca o autor que a baixa escolaridade dos negros pode mascarar a discriminação em níveis mais baixos de renda. Já a discriminação à mulher branca se acentua nos últimos decis de renda. Quanto às mulheres negras o observado é que a distribuição da discriminação é parecida à das mulheres brancas, porém o aumento deste fator ao longo da distribuição salarial é semelhante à dos homens negros, sendo de 55% no fim da distribuição.

Sobre a melhor adequação da metodologia de Machado-Mata a despeito da de Oaxaca-Blinder, Bartolotti (2007) enfatiza que o uso da média para medir discriminação pode levar a conclusões distorcidas, sendo a análise da discriminação para toda a distribuição mais completa e adequada.

Existem outras medidas para a discriminação como as levantadas por Marinho e Nogueira (2006). As metodologias usadas para medir discriminação são: uma semiparamétrica, o estimador de núcleo, e outra paramétrica, a regressão quantílica. Através da primeira metodologia os autores mostram com simulações contrafactuais, que existe discriminação contra negros e mulheres no mercado de trabalho, sendo maior aquela contra as mulheres. Em todos os setores analisados por Marinho e Nogueira (2006) a discriminação contra negros é maior no Nordeste quando comparada ao Sudeste. Tendo como objetivo de isolar os efeitos da segmentação setorial e regional os autores separaram subamostras de raça e gênero, segundo os setores de atividade de cada região. Dentre os resultados, os autores afirmam que a discriminação salarial aumenta para salários maiores.

Outra medida de discriminação é usada em Crespo e Ferreira (2003) que decompõe a desigualdade de renda para raça e gênero em: escolhas educacionais, escolhas ocupacionais e discriminação. Para isto

usam a metodologia de simulações contrafactuais de Bourguignon, Ferreira e Lustig (1998). Como resultados tem-se que a discriminação tem alto poder de explicação, principalmente para as mulheres e para as raças, a desigualdade nas escolhas educacionais teve maior importância que a ocupacional.

Ao considerarmos apenas pessoas empregadas temos o problema de viés de seleção, uma vez que somente os trabalhadores que tem o salário acima do de reserva estarão na amostra. O presente trabalho não considerou este aspecto assim como outros autores como Bartotti (2007) e Maciel *et al.* (2001)<sup>1</sup>.

Analizados então um pequeno retrospecto do que a literatura destaca sobre a discriminação, em seguida estão descritos os métodos escolhidos para análise da discriminação neste trabalho.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho aborda o efeito da discriminação por raça e gênero no mercado de trabalho. Para tanto duas metodologias são utilizadas, decomposição para a média de Oaxaca-Blinder e sua generalização para regressões quantílicas na decomposição de Machado e Mata (2005).

Como base de dados é utilizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD - do IBGE, para os anos de 2001 e 2011, analisando toda a década passada, período em que se verifica uma queda da desigualdade de renda. As metodologias são aplicadas para o Brasil e suas regiões, dando um panorama geral do estado da discriminação brasileira e seus aspectos regionais.

É considerada apenas a população entre 10 e 65 anos de idade, uma vez que o objetivo é analisar a discriminação no mercado de trabalho. Note que mesmo o trabalho nos primeiros anos da faixa etária mencionada ser infantil estes anos serão considerados.

#### 3.1 Decomposição de Oaxaca-Blinder

A decomposição de Oaxaca-Blinder, originada de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), consiste em encontrar o quanto da desigualdade de renda para a média é dada pela discriminação. Esta decomposição separa a desigualdade de renda em uma parte referente à discriminação e outra parte devida às desigualdades de dotações, ou seja, uma decomposição em fatores que estão relacionados à produtividade e segmentação da mão de obra, como educação, experiência, formalização e regionalização do trabalho, e outro fator relacionado apenas a fatores discriminatórios de gênero e/ou raça.

O primeiro passo para a decomposição consiste em definir uma função dos determinantes salariais. Neste trabalho adotou-se uma equação seguindo uma adaptação de Mincer (1974). A seguinte equação salarial, exposta de forma matricial, é:

$$\ln w = X\beta + u \quad (1)$$

em que a variável dependente  $w$  é o salário por hora do indivíduo,  $u$  o vetor de erros e o vetor de variáveis dependentes desta equação,  $X$ , será composto além do vetor de 1's correspondente à constante, variáveis controle a despeito das variáveis de discriminação. As variáveis de controle serão: escolaridade (medida por anos de estudo), escolaridade ao quadrado, experiência, experiência ao quadrado, sindicalizado ou não, mora na área urbana ou rural, mora em região metropolitana ou não e empregador ou não. E as variáveis que chamaremos de variáveis de discriminação são as variáveis gênero e raça. No vetor de coeficientes  $\beta$  temos  $k+1$  coeficientes, sendo  $k$  o número de variáveis explicativas que compõe o vetor  $X$ , mais o vetor da constante.

Uma vez definida a equação salarial em (1) pode-se construir a medida de discriminação existente entre dois grupos A e B, aplicando a equação para cada subgrupo,

$$\ln w^A = X^A\beta^A + u^A \quad (2)$$

$$\ln w^B = X^B\beta^B + u^B \quad (3)$$

que escrito para os valores médios é

<sup>1</sup> Apesar de ter sido realizada a correção do viés de seleção para o método Oaxaca-Blinder, não foi feita a correção para o método de Machado e Mata. A despeito de muitos trabalhos terem feito a correção do viés de seleção para regressões quantílicas a sua aplicação ao método de Machado e Mata (2005) ainda não foi feito na literatura. O trabalho que mais se aproxima disso é o de Albrecht, Vuuren e Vroman (2009), porém este trabalho não chega à decomposição final para toda a população.

$$\ln \bar{w}^A = \bar{X}^A \hat{\beta}^A \quad (4)$$

$$\ln \bar{w}^B = \bar{X}^B \hat{\beta}^B \quad (5)$$

Note que a esperança dos erros é nula, como afirma uma das suposições do modelo de mínimos quadrados ordinários. A diferença entre os retornos médios dos dois grupos pode então ser dado por:

$$\ln \bar{w}^A - \ln \bar{w}^B = \bar{X}^A \hat{\beta}^A - \bar{X}^B \hat{\beta}^B \quad (6)$$

Considere  $\beta^*$  a remuneração que ocorreria caso não existisse discriminação neste mercado. Somando e subtraindo o termo  $\bar{X}^A \beta^* + \bar{X}^B \beta^*$  e rearranjando a última equação obtêm-se:

$$\ln \bar{w}^A - \ln \bar{w}^B = (\bar{X}^A - \bar{X}^B) \beta^* + \bar{X}^A (\hat{\beta}^A - \beta^*) + \bar{X}^B (\beta^* - \hat{\beta}^B) \quad (7)$$

A partir desta decomposição tem-se os efeitos causados pela diferença de características e ainda os efeitos de discriminação contra o grupo A e contra o grupo B. Porém quando a discriminação é unilateral considera-se  $\beta^*$  o retorno do grupo que não sofre discriminações. Desta forma considere o grupo com maiores rendimentos o grupo A e assim  $\beta^* = \hat{\beta}^A$ , o que implica na seguinte equação resultado:

$$\ln \bar{w}^A - \ln \bar{w}^B = \underbrace{(\bar{X}^A - \bar{X}^B) \hat{\beta}^A}_{\text{Efeito dotação}} + \underbrace{\bar{X}^B (\hat{\beta}^A - \hat{\beta}^B)}_{\text{Efeito discriminação}} \quad (8)$$

Encontram-se então dois efeitos, o primeiro causado pela diferença nas características produtivas entre os grupos, e o segundo que independe das características produtivas, sendo então causado apenas por fatores discriminatórios que são identificados pela diferença nos retornos. Neste exercício pretende-se analisar a discriminação de gênero e racial, o que implica na análise da diferença salarial entre homens e mulheres, brancos e não brancos.

### 3.2 Regressão quantílica

Uma regressão por quantis de renda será realizada tendo como principal objetivo estabelecer se os *outliers* da amostra são significativos quando se considera as variáveis de controle utilizadas na decomposição da disparidade de renda, dessa forma pode-se analisar o efeito discriminação existente.

A regressão quantílica foi introduzida por Koenker e Bassett (1978). Segundo os autores, os parâmetros, que não a média da distribuição condicional da variável dependente, são influenciados pelas variáveis exógenas para toda a distribuição. Neste sentido, uma análise que não considera este fato seria pior. Destacam ainda que a regressão quantílica deve ser vista como uma extensão natural do modelo clássico de estimação de mínimos quadrados com média condicional para uma estimação de um conjunto de modelos para funções quantílicas condicionais.

O caso especial do estimador de regressão mediana minimiza a soma dos erros absolutos. As funções quantílicas condicionais restantes são estimadas minimizando uma soma absoluta de erros assimetricamente ponderados. Consideradas juntas, o conjunto de estimativas condicionais das funções quantílicas oferece uma visão mais completa do efeito das variáveis explicativas na localização, escala e formato da distribuição das variáveis resposta.

Assim o modelo de regressão quantílica é uma alternativa ao modelo de Mínimos quadrados ordinários (MQO), quando as variáveis exógenas influenciam parâmetros da distribuição condicional da variável dependente de forma diferente da média. Neste sentido, Martins e Pereira (2004) destacam que diferentemente do MQO a regressão quantílica nos permite uma caracterização completa da distribuição condicional da variável dependente. Considerando então a heterogeneidade existente na distribuição salarial uma análise mais completa é feita quando se considera a abordagem nos quantis da distribuição.

Para a equação salarial estima-se o modelo de regressão quantílica seguindo Martins e Pereira (2004):

$$\ln w_i = X_i \beta_\theta + u_{\theta i} \quad (9)$$

em que,  $Quant_\theta(\ln w_i | X_i) = X_i \beta_\theta$ ,  $X_i$  o vetor de variáveis exógenas,  $\beta_\theta$  o vetor de parâmetros.  $Quant_\theta(\ln w | x)$  é o  $\theta$ -ésimo quantil condicional de  $\ln w$  dado  $x$ . A  $\theta$ -ésima regressão quantílica,  $0 < \theta < 1$  é definida como a solução para o problema:

$$\text{Min}_{\beta \in \mathbb{R}^k} \left\{ \sum_{i: \ln w_i \geq X_i \beta} \theta (\ln w_i - X_i \beta_\theta) + \sum_{i: \ln w_i < X_i \beta} (1 - \theta) (\ln w_i - X_i \beta_\theta) \right\} \quad (11)$$

Que pode ser escrito como:

$$\text{Min}_{\beta \in \mathbb{R}^k} \sum_i \rho_\theta (\ln w_i - X_i \beta_\theta) \quad (12)$$

Temos que a função  $\rho_\theta(\varepsilon)$  é a função definida como:

$$\rho_\theta(\varepsilon) = \theta\varepsilon \text{ se } \varepsilon \geq 0 \text{ e } \rho_\theta(\varepsilon) = (1 - \theta)\varepsilon \text{ se } \varepsilon < 0$$

Este problema não tem uma forma explícita e segundo Martins e Pereira (2004) pode ser resolvido através de métodos de programação linear, sendo os erros padrão obtidos por métodos de *bootstrap*.

Em resumo a regressão quantílica dá visões de diferentes pontos da distribuição condicional, levando a uma análise muito mais rica da relação entre os regressores e variáveis independentes em sua evolução na distribuição condicional, o que se torna mais conveniente ao assumirmos a heterogeneidade da distribuição salarial.

### 3.3 Oaxaca-Blinder em regressões quantílicas: Decomposição Machado e Mata

Dada a heterogeneidade da distribuição salarial em conjunto com o objetivo de observar a discriminação, uma adequação metodológica que faz junção das duas metodologias explicadas anteriormente é a abordagem de Machado e Mata (2005), que é uma extensão da decomposição de Oaxaca-Blinder, para regressões quantílicas.<sup>2</sup>

Surge então a questão do porque não aplicar a mesma metodologia, porém agora considerando regressões quantílica. Anteriormente foi destacada a decomposição de Oaxaca-Blinder que em uma forma coerente de interpretação a partir de uma comparação das observações realizadas com as contrafactuais. O que se destaca é o salário que um grupo com menores rendimentos teria se continuasse com os seus retornos (seus betas originais), mas assumisse as características do grupo com maiores salários.

Na ausência de discriminação temos que indivíduos igualmente produtivos são remunerados de mesma maneira, ou seja, têm os retornos (betas) iguais. Porém o método de Oaxaca-Blinder é aplicado em um modelo para a média (MQO) e não pode ser aplicado em uma regressão nos quantis de uma distribuição. Veja que no caso da média temos que  $E(\ln w^A / X^A) = E(X^A)\beta^A$  chegando à decomposição:  $E(\ln w^A / X^A) - E(\ln w^B / X^B) = (E(X^A) - E(X^B))\beta^A + E(X^B)(\beta^A - \beta^B)$ .

Porém, como destacam De La Rica, Dolado e Lhorens (2005), quando levamos em conta as regressões quantílicas, aplicando a esperança de  $\ln w_i = X_i\beta_\theta + u_{\theta i}$  (sendo cada  $\theta$ -ésimo quantil dado por  $Quant_\theta(\ln w_i | X_i) = X_i\beta_\theta$ ), sujeito ao salário ser igual a seu quantil não condicional de ordem  $\theta$ , ou seja,  $\ln w_i = \omega_\theta$ , implica em:  $\omega_\theta = E(x|w = \omega_\theta)\beta_\theta + E(u_\theta | w = \omega_\theta)$ .

Assim quando se toma a esperança da regressão quantílica, o quantil  $\theta$  da distribuição salarial é igual ao seu  $\theta$ -ésimo quantil condicional avaliado por um vetor de características médias dos indivíduos deste quantil, mais o valor médio do termo do erro. Dessa forma não temos a decomposição desejada.

Assim para realizarmos uma decomposição que leve a fatores com interpretações semelhantes às destacadas na decomposição de Oaxaca-Blinder, deve-se usar outra metodologia que estime as densidades contrafactuais. Na Literatura temos alguns trabalhos que destacam métodos neste sentido, entre eles pode-se destacar Machado e Mata (2005), Nicodemo (2008), DiNardo, Fortín e Lemieux (1996), Melly (2006). Neste trabalho consideramos uma adaptação da decomposição de Machado e Mata (2005), de forma semelhante ao realizado também em outros trabalhos como os de De La Rica, Dolado e Lhorens (2005), Bartolotti (2007) e Albrecht, Vuuren e Vroman (2009).

Assim, a decomposição de Machado e Mata (2005) bem como a decomposição de Oaxaca-Blinder, divide os diferenciais salariais em dois grupos de fatores: *i*) diferenças de características produtivas; *ii*) características discriminatórias (raça e gênero).

Analiticamente, uma adaptação de Machado e Mata (2005), pode ser tomada como segue. Considere a seguinte regressão quantílica:

$$\ln w_i = X_i\beta_\theta + u_{\theta i} \quad (13)$$

em que o  $\theta$ -ésimo quantil da distribuição do  $\ln$  do salário é dada por  $Quant_\theta(\ln w_i | X_i) = X_i\beta_\theta$ , em que  $\theta \in (0,1)$ , dado um vetor  $X_i$  de variáveis explicativas e  $\beta_\theta$  o vetor dos coeficientes da regressão quantílica. Observe que pela metodologia de regressão quantílica o vetor  $\beta_\theta$  é obtido minimizando a expressão  $Min_{\beta \in \mathbb{R}^k} \sum_i \rho_\theta(\ln w_i - X_i\beta_\theta)$ , posto que a função  $\rho_\theta(\varepsilon)$  é definida como  $\rho_\theta(\varepsilon) = \theta\varepsilon$  se  $\varepsilon \geq$

<sup>2</sup> Vale destacar aqui que a decomposição de Mata e Machado (2005) é um método semi-paramétrico, e não paramétrico como o método original de Oaxaca-Blinder.



0 e  $\rho_\theta(\varepsilon) = (1 - \theta)\varepsilon$  se  $\varepsilon < 0$ .

Aplicando o procedimento de Machado e Mata (2005) para o caso específico de 2 sub-grupos populacionais,<sup>3</sup> a população deve ser dividida segundo o fator discriminatório. Dessa forma nomeie o grupo A como aquele que apresenta maiores salários e o grupo B aquele com menores salários. As variáveis  $w_A$  e  $w_B$ ,  $X_A$  e  $X_B$  serão os vetores de salários e das  $k$  variáveis explicativas para cada grupo. Dessa forma, pode-se escrever separadamente para cada grupo, a regressão para o  $\theta$ -ésimo quantil:

$$Quant_\theta(\ln w_{Ai} | X_{Ai}) = X_{Ai}\beta_\theta^A \quad \theta \in (0,1) \quad (14)$$

$$Quant_\theta(\ln w_{Bi} | X_{Bi}) = X_{Bi}\beta_\theta^B \quad \theta \in (0,1) \quad (15)$$

O interesse é na diferença entre estas duas equações de rendimento por quantil tendo em vista a sua decomposição entre um fator que é explicado pelas características produtivas e outro fator devido a características discriminatórias. Para tanto, necessita-se das distribuições contrafactuais, ou seja, qual seria o salário do grupo B, caso este fosse remunerado da mesma forma que o grupo A (usando o vetor  $X_{Bi}$  e o vetor  $\beta_\theta^A$  de retornos para gerar tais remunerações). Da mesma forma qual seria o salário do grupo A caso ele fosse remunerado como o grupo B. Ou seja, constrói-se as regressões quantílicas contrafactuais:

$$Quant_\theta(\ln w_{Bi} | X_{Ai}) = X_{Ai}\beta_\theta^B \quad \theta \in (0,1) \quad (16)$$

$$Quant_\theta(\ln w_{Ai} | X_{Bi}) = X_{Bi}\beta_\theta^A \quad \theta \in (0,1) \quad (17)$$

Porém para gerar as densidades contrafactuais, deve-se ter uma amostra aleatória a partir da distribuição marginal dos salários do grupo B, se todas as características são as do grupo A, sendo os trabalhadores pagos como B, e vice-versa. A proposta de Machado e Mata (2005) é realizar isto a partir de um algoritmo, aplicado para cada quantil  $\{\theta_i\}$ ,  $i=1,2,\dots,m$ . Considere a contrafactual dos salários que o grupo B teria se fosse remunerado como o grupo A:

- 1) Seguindo uma distribuição uniforme, extraia um quantil, seja este o  $\theta$ -ésimo quantil.
- 2) Para o conjunto de dados da sub-amostra A (denotado por  $X_A$ ), faça a estimativa de  $\hat{\beta}_{\theta_i}^A$ , a partir da equação:  $Quant_{\theta_i}(\ln w_A | X_A)$
- 3) Da base de dados do grupo B tome uma amostra de  $X_B$
- 4) Gere um salário estimado multiplicando  $X_B$  pelo vetor  $\hat{\beta}_{\theta_i}^A$  estimado no passo 2.
- 5) Repita o procedimento  $n$  vezes (por exemplo  $n=1.000$ ) para construir uma distribuição contrafactual de B dados os retornos de A.

Da mesma forma pode-se realizar o método para calcular a contrafactual dos rendimentos que o grupo A teria se fosse remunerada como o grupo B. Note que o procedimento deve ser replicado tendo em vista obter os desvios padrões da contribuição dos componentes para o diferencial total. Neste trabalho  $n$  foi igual a 100.

Assim, além das distribuições marginais  $X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^A$  e  $X_B\hat{\beta}_{\theta_i}^B$  para cada quantil, foram geradas as contrafactuais necessárias para a decomposição:  $X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^B$  e  $X_B\hat{\beta}_{\theta_i}^A$ . A diferença contrafactual será  $X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^A - X_B\hat{\beta}_{\theta_i}^A = \hat{\beta}_{\theta_i}^A(X_A - X_B)$ , ou ainda  $X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^A - X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^B = X_A(\hat{\beta}_{\theta_i}^A - \hat{\beta}_{\theta_i}^B)$  que são, respectivamente, os efeitos dotação e discriminação. O que implica suscintamente que para cada quantil  $\theta_i$ ,  $i=1, \dots, m$  pode-se escrever a decomposição como:

$$X_A\hat{\beta}_{\theta_i}^A - X_B\hat{\beta}_{\theta_i}^B = \underbrace{X_A(\hat{\beta}_{\theta_i}^A - \hat{\beta}_{\theta_i}^B)}_{\text{Efeito discriminação}} + \underbrace{\hat{\beta}_{\theta_i}^A(X_A - X_B)}_{\text{Efeito dotação}} \quad (18)$$

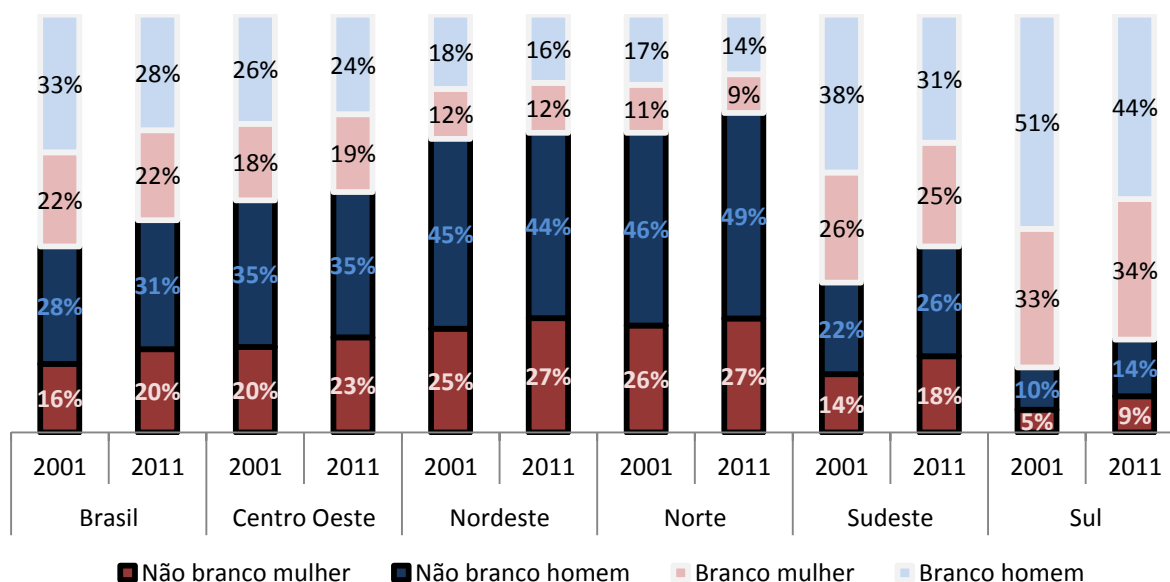
Note que a diferença será tomada sempre considerando a distância com relação ao grupo com maiores rendimentos que denominamos o grupo A. Neste trabalho os grupos considerados na decomposição são os grupos de raça (brancos=A e não brancos=B), e os grupos de gênero (homens=A e mulheres=B). As regressões quantílicas serão aplicadas nos decis salariais.

<sup>3</sup> O procedimento de Machado e Mata (2005) considera a aplicação de  $j$  subgrupos. Aqui, considera-se apenas a característica gênero (homem e mulher) e raça (branco e não branco).

## 4 RESULTADOS

O mercado de trabalho a partir de diferentes salários para pessoas com diferentes habilidades é um revelador da desigualdade de renda que ocorre devido às diferenças de capacidades produtivas dos diferentes indivíduos. Porém também se mostra como gerador de desigualdades, isto porque remunera diferentemente pessoas produtivamente iguais, sendo diferentes apenas por características como sexo e raça, ou de segmentação como região de moradia e formalização no mercado de trabalho.

Como um estímulo para notar a importância da diferença de raça e gênero no mercado de trabalho brasileiro uma partição simples da população que está empregada por grupos de gênero e raça é apresentado no gráfico 1 abaixo:



**Gráfico 1** – Composição em percentuais da população que está no mercado de trabalho para cada grupo de gênero/raça – Brasil em 2001 e 2011.

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados das PNADs de 2001 e 2011.

O grupo de mulheres que está trabalhando em 2001 representa 38% do mercado de trabalho, aumentando para 42% em 2011, o que denota a crescente entrada de mulheres no mercado de trabalho. Este resultado em diferentes proporções vale também para todas as regiões, exceto o norte onde a proporção de mulheres caiu no período de 37% para 36%. Note que a entrada expressiva no mercado de trabalho é de mulheres não brancas, a proporção destas aumenta em todas as localidades estudadas. Neste ponto, pode-se notar a importância crescente de observar a diferença de rendimentos causada pela discriminação já que o grupo com entrada maior no mercado de trabalho é também o mais discriminado, ou seja, além de discriminação racial sofrem também a discriminação de gênero.

Quanto aos grupos raciais de brancos e não brancos, entre 2001 e 2011, houve um aumento da população que se autodenomina não branca no mercado de trabalho brasileiro de 34% para 51%. É possível notar que este aumento ocorre em todas as regiões, no Centro Oeste aumentou 3 pontos percentuais (p.p.), no Nordeste 1 p.p., no Norte 4 p.p., no Sudeste e Sul 8 p.p.. Note que as regiões em que maior proporção da população no mercado de trabalho é não branca são as regiões Nordeste e Norte, sendo o Sul e Sudeste com as menores proporções. Este crescimento é um fato também levantado pela literatura, mas vale ressaltar que como a Pesquisa de referência (PNAD-IBGE) é feita a partir das respostas pessoais de cada entrevistado, não se pode diretamente inferir que a população não branca no mercado de trabalho aumentou. Pode estar acontecendo um processo de autoafirmação quanto à raça.

Nota-se uma entrada crescente de mulheres negras no mercado de trabalho o que já validaria uma análise sobre o estado da discriminação brasileira, destacando ainda que as mulheres já são mais de 40% das pessoas que estão trabalhando.

Analisando médias incondicionais, mulheres ganham menos que os homens, e negros menos que brancos. Mas porque isto ocorre? Seriam os grupos com menores salários os grupos com menores

qualificações produtivas? Então dessa pergunta buscou-se a principal variável destacada na literatura como indicadora de produtividade, a escolaridade. A tabela 1 a seguir concatena os dados de escolaridade média para o Brasil e regiões:

**Tabela 1** - Anos médios de estudo das pessoas que estão no mercado de trabalho  
Brasil 2001 e 2011

Grupos		Brasil	Centro Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	
2001	Não branco	Mulher	6,8	7,2	6,2	7,2	7,1	6,7
		Homem	5,3	5,8	4,3	5,9	6,2	5,6
	Branco	Mulher	9,0	9,2	8,3	8,9	9,2	8,6
		Homem	7,6	7,6	6,0	7,4	8,2	7,4
2011	Não branco	Mulher	8,8	9,1	8,6	8,9	9,0	8,5
		Homem	7,2	7,8	6,3	6,8	8,0	7,5
	Branco	Mulher	10,3	10,6	9,8	10,3	10,6	10,0
		Homem	9,0	9,2	7,6	8,0	9,5	8,9

Fonte: Cálculo e elaboração dos autores a partir dos dados das PNADs 2001 e 2011.

*Ceteris paribus*, o aumento da escolaridade deve implicar em um aumento salarial, ou seja, espera-se que pessoas com uma maior escolaridade tenham maiores rendimentos, uma vez que são mais qualificadas. Pelas médias salariais nota-se que o grupo dos homens tem maiores rendimentos que o das mulheres, porém o nível educacional do grupo das mulheres tem em média mais anos de estudo.

Quando comparamos Brancos e Não brancos nota-se que o grupo dos Não brancos tem uma média educacional mais baixa, para todas as localidades, então a diferença salarial desses dois gêneros pode estar mais ligada a diferenças de produtividade do que à discriminação. Vale destacar aqui que esta análise é preliminar e serve apenas de motivação para incitar a discussão sobre o problema da discriminação.

Sabe-se que existem diferenças salariais significativas entre os grupos, porém serão estas diferenças devido a diferenças nas características produtivas entre os grupos ou a características meramente discriminatórias? É isto que é o que se pretende responder nas próximas seções.

#### 4.1 Medindo a discriminação

As metodologias aplicadas decompõem a diferença salarial entre os grupos populacionais gerando dois componentes: i) dotação: diferença que corresponde às diferenças de características produtivas e ii) discriminação: disparidade que surge devido a discriminação contra algum grupo da população. Estes fatores são gerados tanto para regressões por mínimos quadrados ordinários (MQO), pelo método de Oaxaca-Blinder quanto para regressões quantílicas, pelo método de Mata e Machado (2005).

Para observar a discriminação no mercado de trabalho primeiramente estuda-se a diferença salarial entre homens e mulheres e depois leva-se em consideração brancos e não brancos.

##### 4.1.1 Discriminação de gênero

A diferença de rendimentos entre homens e mulheres é relevante, mesmo quando se compara pessoas com características produtivas semelhantes. Quando esta diferença salarial entre gêneros é decomposta em fatores dotação e discriminação observa-se que o efeito dotação, tem o sinal negativo. Isto ocorre porque as mulheres, de uma forma geral, têm características produtivas melhores comparativamente com os homens do grupo em análise. Isto vale para qualquer decomposição com esta metodologia, quando o sinal do efeito dotação for negativo o grupo com menores salários tem dotações produtivas maiores que o grupo com maiores salários.

A tabela 2 a seguir resume os dados da decomposição de gênero para o Brasil e regiões. Nesta tabela o componente correspondente à produtividade, isto é, o efeito dotação é sempre negativo.

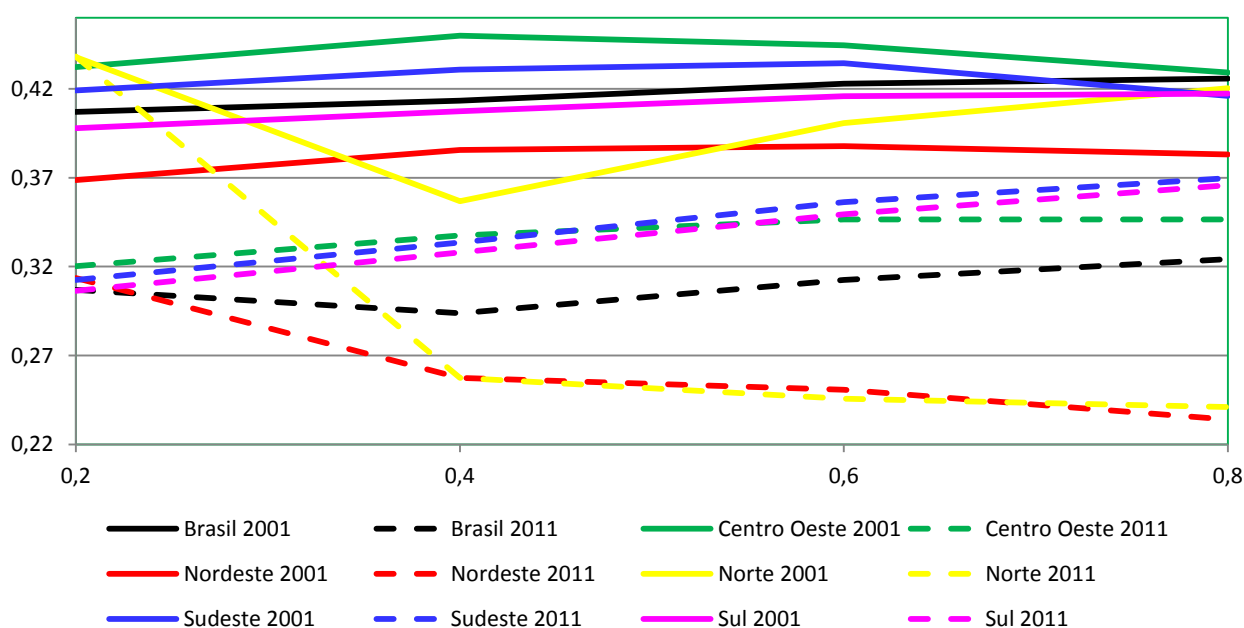
**Tabela 2 – Decomposição da desigualdade salarial entre gêneros para o Brasil e Regiões em 2001 e 2011**

Localidade		Brasil – Gênero		Centro Oeste – Gênero		Nordeste – Gênero		
Decomposição	Efeito	2001	2011	2001	2011	2001	2011	
Oaxaca-Blinder	Média	Total	0,440	0,348	0,462	0,369	0,440	0,345
		Dotação	-0,040 (-9%)	-0,081 (-23%)	-0,047 (-10%)	-0,074 (-20%)	-0,064 (-15%)	-0,125 (-36%)
		Discriminação	0,480 (109%)	0,429 (123%)	0,509 (110%)	0,442 (120%)	0,504 (115%)	0,469 (136%)
Machado e Mata	Quartil 0,2	Total	0,407	0,307	0,432	0,320	0,369	0,313
		Dotação	-0,047 (-12%)	-0,083 (-27%)	-0,050 (-12%)	-0,063 (-20%)	-0,053 (-14%)	-0,114 (-36%)
		Discriminação	0,454 (112%)	0,390 (127%)	0,482 (112%)	0,383 (120%)	0,422 (114%)	0,428 (136%)
	Quartil 0,4	Total	0,413	0,294	0,450	0,337	0,386	0,257
		Dotação	-0,052 (-13%)	-0,074 (-25%)	-0,068 (-15%)	-0,073 (-22%)	-0,053 (-14%)	-0,092 (-36%)
		Discriminação	0,465 (113%)	0,367 (125%)	0,518 (115%)	0,410 (122%)	0,439 (114%)	0,350 (136%)
	Quartil 0,6	Total	0,423	0,313	0,444	0,346	0,388	0,251
		Dotação	-0,068 (-16%)	-0,092 (-30%)	-0,091 (-20%)	-0,100 (-29%)	-0,085 (-22%)	-0,139 (-56%)
		Discriminação	0,491 (116%)	0,405 (130%)	0,535 (120%)	0,447 (129%)	0,473 (122%)	0,390 (156%)
	Quartil 0,8	Total	0,426	0,324	0,429	0,346	0,383	0,234
		Dotação	-0,084 (-20%)	-0,117 (-36%)	-0,094 (-22%)	-0,115 (-33%)	-0,098 (-26%)	-0,164 (-70%)
		Discriminação	0,510 (120%)	0,441 (136%)	0,523 (122%)	0,462 (133%)	0,481 (126%)	0,398 (170%)
Localidade		Norte – Gênero		Sudeste – Gênero		Sul- Gênero		
Decomposição	Efeito	2001	2011	2001	2011	2001	2011	
Oaxaca-Blinder	Média	Total	0,392	0,285	0,442	0,377	0,428	0,363
		Dotação	-0,041 (-10%)	-0,107 (-38%)	-0,023 (-5%)	-0,051 (-14%)	-0,032 (-7%)	-0,045 (-13%)
		Discriminação	0,432 (110%)	0,391 (138%)	0,466 (105%)	0,428 (114%)	0,459 (107%)	0,408 (113%)
Machado e Mata	Quartil 0,2	Total	0,438	0,438	0,419	0,312	0,398	0,306
		Dotação	-0,076 (-17%)	-0,156 (-36%)	-0,028 (-7%)	-0,043 (-14%)	-0,033 (-8%)	-0,048 (-16%)
		Discriminação	0,514 (117%)	0,594 (136%)	0,447 (107%)	0,355 (114%)	0,431 (108%)	0,355 (116%)
	Quartil 0,4	Total	0,357	0,257	0,431	0,334	0,407	0,328
		Dotação	-0,068 (-19%)	-0,125 (-49%)	-0,034 (-8%)	-0,047 (-14%)	-0,040 (-10%)	-0,051 (-15%)
		Discriminação	0,425 (119%)	0,383 (149%)	0,465 (108%)	0,381 (114%)	0,448 (110%)	0,379 (115%)
	Quartil 0,6	Total	0,401	0,246	0,434	0,356	0,416	0,349
		Dotação	-0,086 (-22%)	-0,123 (-50%)	-0,047 (-11%)	-0,065 (-18%)	-0,053 (-13%)	-0,065 (-18%)
		Discriminação	0,487 (122%)	0,369 (150%)	0,482 (111%)	0,421 (118%)	0,469 (113%)	0,414 (118%)
	Quartil 0,8	Total	0,420	0,241	0,416	0,370	0,417	0,366
		Dotação	-0,113 (-27%)	-0,172 (-71%)	-0,077 (-18%)	-0,090 (-24%)	-0,066 (-16%)	-0,076 (-21%)
		Discriminação	0,534 (127%)	0,413 (171%)	0,493 (118%)	0,460 (124%)	0,483 (116%)	0,442 (121%)

Fonte: Cálculo e elaboração dos autores a partir de dados das PNADs 2001 e 2011

De acordo com os resultados da decomposição de Oaxaca-Blinder é possível fazer afirmações quanto à diferença salarial média entre os grupos de gênero. Pela tabela apresentada note que é confirmada a queda da diferença salarial em todas as regiões e no Brasil entre 2001 e 2011, como sugere a literatura sobre desigualdade de renda no Brasil. A queda da diferença salarial entre homens e mulheres foi de cerca de 20% para o Brasil e região Centro Oeste, 22% para a região Nordeste, 27% para a região Norte e 15% nas regiões Sul e Sudeste. Ainda considerando a diferença salarial média, nota-se que Centro Oeste e Sudeste apresentam para ambos os anos níveis acima do brasileiro, sendo que em 2011 a região Sul também tem diferença salarial entre gêneros maior. O Nordeste apresenta níveis similares aos do Brasil. Dois grupos se destacam: a região Norte de um lado e as regiões Sul e Sudeste de outro. Isto porque a região Norte está no período abaixo da diferença salarial média entre gêneros brasileira, além de se destacar com a maior queda de diferença salarial entre gêneros no período (27% já citados). Por outro lado Sudeste e Sul têm desigualdade salarial média maior que a brasileira e ainda, apresentam a menor queda desta diferença no período.

Quando a análise é voltada para os quintis, o gráfico 2 reporta a evolução da diferença salarial entre gêneros.



**Gráfico 2** – Diferenças salariais entre gêneros nos quintis de renda para o Brasil em 2001 e 2011.

Fonte: Cálculo e elaboração dos autores a partir de dados das PNADs de 2001 e 2011.

Note que não há um padrão quanto à diferença salarial entre gêneros nos quintis da distribuição salarial, as retas tracejadas representam o ano de 2011 enquanto as contínuas são o ano de 2001. O único dado que não apresentou queda da diferença salarial é o primeiro quintil da região Norte. Além disso, é possível identificar padrões anuais: *i*) patamares maiores para o ano de 2001; *ii*) em 2001, a diferença salarial é crescente para Brasil e região Sul, ou seja, quanto maior o grupo de renda em que a pessoa se encontra maior a diferença salarial entre os gêneros; *iii*) em 2001 há uma maior diferença salarial nos quintis intermediários da distribuição para a desigualdade no Centro Oeste, Sudeste e Nordeste; *iv*) em 2011 as regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul tem o mesmo padrão de aumento da diferença salarial quanto maior o quintil; *v*) em 2011, para as regiões Norte e Nordeste, a menor diferença salarial é encontrada nos últimos quintis da distribuição salarial.

Até este momento ainda não foi considerada a partição da diferença salarial entre os componentes ‘discriminação’ e ‘dotação’, bem como sua evolução na composição da diferença salarial.

Primeiramente observando a diferença salarial média é possível notar que há um aumento da proporção da desigualdade que é explicada pela discriminação em contrapartida à dotação cada vez maior do grupo das mulheres. As mulheres têm características de produtividade maiores que a dos homens e esta maior qualificação tenderia a diminuir a desigualdade entre os grupos, não fosse a discriminação

existente. É possível notar que no período há um aumento da representatividade da discriminação em todas as regiões estudadas, ou seja, a discriminação média aumentou a despeito de ter ocorrido uma queda da diferença salarial entre homens e mulheres.

Na decomposição nos quintis é possível também notar que houve um aumento da representatividade da discriminação para a diferença salarial entre os anos de 2001 e 2011, i.e., a participação do efeito discriminação na diferença de renda incondicional aumentou. Em todos os quintis e localidades há um aumento da representatividade da discriminação uma vez que a dotação das mulheres é cada vez maior em todas as faixas de renda, que contribui para redução da desigualdade salarial (incondicional) nos quintis.<sup>4</sup>

Quanto à evolução nos quintis o padrão é de aumento da discriminação quanto maior o quintil, o que independe do padrão da diferença salarial que descrito anteriormente. Em todas as localidades, quanto maior o quintil, maior é a influencia da discriminação para aumentar a diferença salarial. A capacidade do fator dotação em diminuir a desigualdade de renda entre os gêneros é para o ano de 2011 de 27% no primeiro quintil do Brasil chegando a 36% no ultimo quintil.

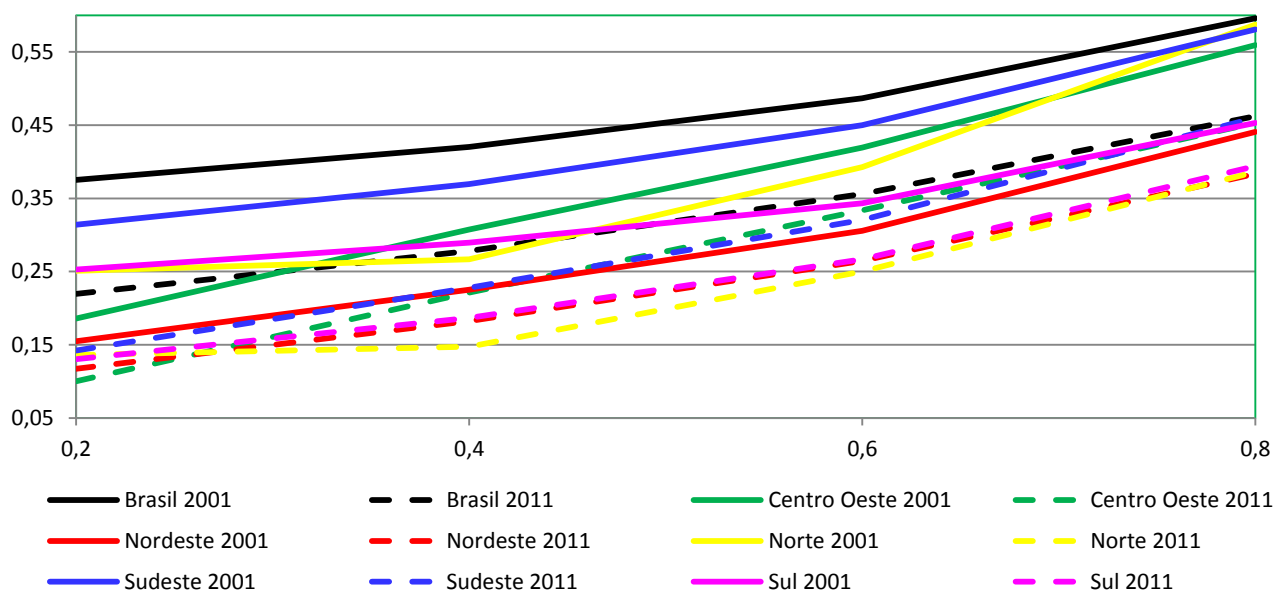
O fator dotação das regiões Nordeste e Norte é o que chama maior atenção, uma vez que já no primeiro quintil este fator teria capacidade de reduzir em 36% a desigualdade entre os gêneros, chegando ao último quintil no patamar de 70%. Ou seja, o grupo de mulheres que estão nos grupos de renda mais elevados do Nordeste e Norte são as mais discriminadas. A menor discriminação ocorre nas regiões Sul e Sudeste, também explicado pela maior igualdade das características produtivas entre homens e mulheres.

#### 4.1.2 Discriminação racial

A segunda decomposição realizada é para grupos de raça. A população foi separada em dois grupos: brancos, não brancos. O grupo com maiores salários é o grupo de brancos. Assim a decomposição proposta analisa quanto da diferença de renda entre os brancos e não brancos é explicada pela discrepância das características produtivas nos dois grupos e quanto é determinada pela discriminação com respeito aos não brancos.

Constatou-se que as capacidades produtivas do grupo de não brancos é menor que as do grupo de brancos. Então tanto o efeito discriminação quanto o efeito dotação têm sinais positivos, ou seja, ambos levam a um crescimento da diferença salarial entre os grupos.

Os resultados das decomposições de Machado e Mata (2005) e Oaxaca Blinder entre os grupos raciais para o Brasil e as regiões estão apresentados na tabela 3 e Gráfico 3.



**Gráfico 3** – Diferenças salariais entre raças nos quintis de renda para o Brasil em 2001 e 2011.

Fonte: Cálculo e elaboração a partir de dados das PNADs de 2001 e 2011.

<sup>4</sup> Efeito dotação em sentido contrário: mulheres têm maior escolaridade que homens assim a discriminação é maior que 100%.

**Tabela 3 – Decomposição da desigualdade salarial entre raças para o Brasil e Regiões em 2001 e 2011**

Localidade		Brasil – Raça		Centro Oeste - Raça		Nordeste - Raça		
Decomposição	Efeito	2001	2011	2001	2011	2001	2011	
Oaxaca-Blinder	Média	Total	0,505	0,369	0,385	0,294	0,417	0,277
		Dotação	0,277 (55%)	0,188 (51%)	0,275 (71%)	0,192 (65%)	0,311 (74%)	0,174 (63%)
		Discriminação	0,228 (45%)	0,181 (49%)	0,111 (29%)	0,102 (35%)	0,107 (26%)	0,103 (37%)
Machado e Mata	Quartil 0,2	Total	0,375	0,219	0,186	0,100	0,155	0,117
		Dotação	0,183 (49%)	0,101 (46%)	0,128 (69%)	0,070 (69%)	0,123 (79%)	0,084 (72%)
		Discriminação	0,192 (51%)	0,119 (54%)	0,058 (31%)	0,031 (31%)	0,032 (21%)	0,033 (28%)
	Quartil 0,4	Total	0,420	0,278	0,308	0,221	0,225	0,182
		Dotação	0,210 (50%)	0,122 (44%)	0,192 (62%)	0,120 (54%)	0,167 (74%)	0,102 (56%)
		Discriminação	0,210 (50%)	0,157 (56%)	0,116 (38%)	0,102 (46%)	0,058 (26%)	0,080 (44%)
	Quartil 0,6	Total	0,486	0,356	0,419	0,334	0,306	0,264
		Dotação	0,256 (53%)	0,160 (45%)	0,260 (62%)	0,167 (50%)	0,213 (70%)	0,130 (49%)
		Discriminação	0,230 (47%)	0,196 (55%)	0,159 (38%)	0,167 (50%)	0,093 (30%)	0,134 (51%)
	Quartil 0,8	Total	0,596	0,462	0,559	0,453	0,441	0,384
		Dotação	0,339 (57%)	0,217 (47%)	0,352 (63%)	0,239 (53%)	0,298 (68%)	0,173 (45%)
		Discriminação	0,258 (43%)	0,245 (53%)	0,207 (37%)	0,214 (47%)	0,143 (32%)	0,210 (55%)
Localidade		Norte – Raça		Sudeste – Raça		Sul- Raça		
Decomposição	Efeito	2001	2011	2001	2011	2001	2011	
Oaxaca-Blinder	Média	Total	0,322	0,263	0,461	0,326	0,374	0,282
		Dotação	0,231 (72%)	0,159 (60%)	0,253 (55%)	0,205 (63%)	0,226 (60%)	0,166 (59%)
		Discriminação	0,091 (28%)	0,104 (40%)	0,207 (45%)	0,121 (37%)	0,148 (40%)	0,116 (41%)
Machado e Mata	Quartil 0,2	Total	0,251	0,136	0,314	0,142	0,253	0,130
		Dotação	0,182 (72%)	0,093 (69%)	0,135 (43%)	0,081 (57%)	0,129 (51%)	0,074 (57%)
		Discriminação	0,069 (28%)	0,043 (31%)	0,179 (57%)	0,061 (43%)	0,124 (49%)	0,056 (43%)
	Quartil 0,4	Total	0,267	0,147	0,369	0,228	0,289	0,187
		Dotação	0,190 (71%)	0,088 (60%)	0,176 (48%)	0,124 (55%)	0,152 (53%)	0,094 (51%)
		Discriminação	0,076 (29%)	0,059 (40%)	0,194 (52%)	0,103 (45%)	0,137 (47%)	0,092 (49%)
	Quartil 0,6	Total	0,393	0,250	0,450	0,320	0,343	0,267
		Dotação	0,263 (67%)	0,134 (54%)	0,229 (51%)	0,166 (52%)	0,189 (55%)	0,123 (46%)
		Discriminação	0,130 (33%)	0,116 (46%)	0,220 (49%)	0,155 (48%)	0,154 (45%)	0,144 (54%)
	Quartil 0,8	Total	0,587	0,386	0,581	0,460	0,453	0,394
		Dotação	0,360 (61%)	0,194 (50%)	0,325 (56%)	0,233 (51%)	0,248 (55%)	0,173 (44%)
		Discriminação	0,228 (39%)	0,192 (50%)	0,255 (44%)	0,227 (49%)	0,205 (45%)	0,221 (56%)

Fonte: Cálculo e elaboração dos autores a partir de dados das PNADs 2001 e 2011

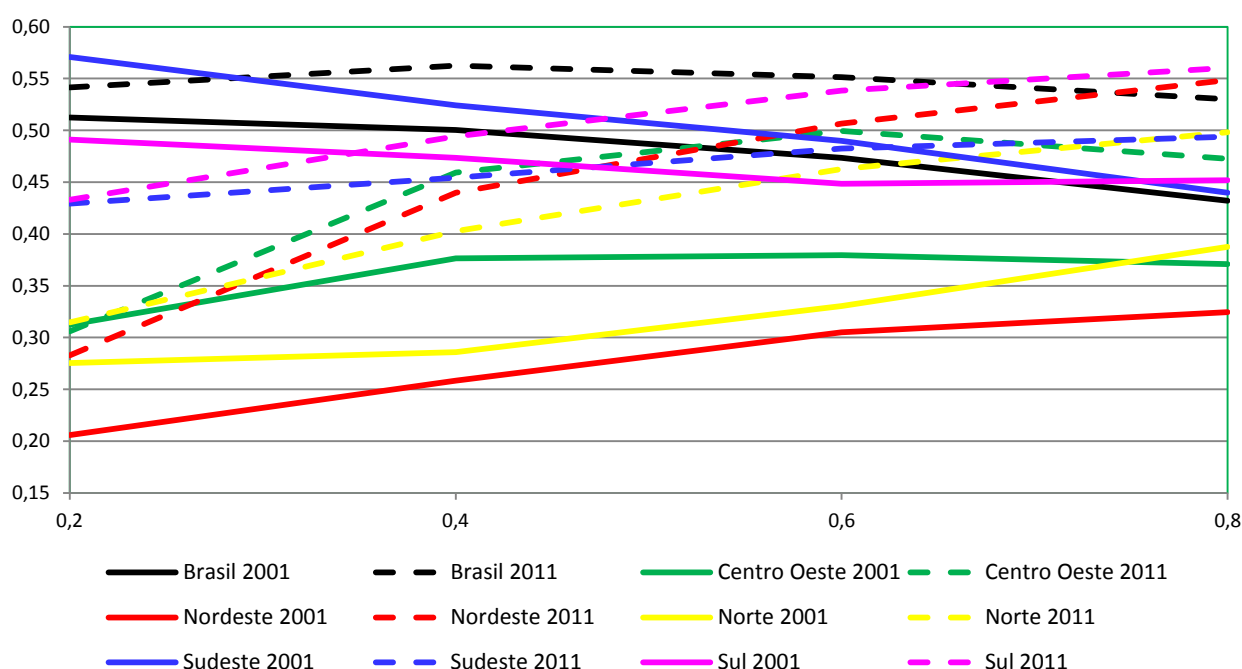


Primeiramente, observando as diferenças salariais médias pode-se observar uma queda acentuada no período em todas as regiões e para o Brasil. Esta queda é de 27% para o Brasil, cerca de 24% para o Centro Oeste e para o Sul, 29% para o Sudeste e a maior queda, de 34%, para o Nordeste. Vale destacar que este fato é importante para a distribuição de renda, pois a maioria dos trabalhadores nordestinos é não brancos, como já destacado. Já a menor queda é a observada para a região Norte, 18%.

Passando a análise das diferenças salariais raciais nos quintis da distribuição pode-se notar no gráfico abaixo a evolução no período e nos quintis. Observa-se um padrão na diferença salarial racial na evolução dos quintis, isto é, quanto maior o quintil maior é a diferença salarial entre brancos e não brancos. Primeiramente note no gráfico que a queda da diferença salarial ocorre em todos os quintis e locais. A diferença a nível brasileiro é sempre maior do que aquela verifica para as regiões. Dentre estas, Sudeste e Centro Oeste apresentam as maiores desigualdades nos quintis, sendo a menor a encontrada no Sul em 2001 e no Norte em 2011.

Tomando a análise no que se refere aos componentes da diferença de renda, pode-se notar que o principal determinante é a diferença nas características produtivas, ou seja, os não brancos têm menores salários por conta de suas características produtivas inferiores aos brancos. Porém o fator discriminação tem um peso significativo. Ao considerarmos a decomposição para a média observa-se, a nível brasileiro, que no período houve um aumento da representatividade da discriminação na explicação da diferença de renda racial, passando de 45% para 49% no período. Em todas as regiões, exceto o Sudeste, houve um aumento na proporção em que a discriminação determina a diferença de renda média entre as raças. O maior aumento em termos de pontos percentuais foi no Norte com um aumento de 12 p.p., seguido do Nordeste 11 p.p. e Centro Oeste 6 p.p.. No Sul ocorreu o menor aumento, 1 ponto percentual.

Quanto ao efeito discriminação avaliado nos quintis, observa-se um aumento da discriminação nos quintis para o Brasil, Nordeste e Norte, entre os anos de 2001 e 2011. No Centro Oeste e Sul ocorre um aumento exceto no primeiro quintil. E no Sudeste ocorre um aumento da discriminação apenas no último quintil.



**Gráfico 4** – Efeito discriminação de raça nos quintis de renda para o Brasil em 2001 e 2011.

Fonte: Cálculo e elaboração dos autores a partir de dados das PNADs de 2001 e 2011.

No Sul e Sudeste há uma inversão do padrão no período, enquanto em 2001 a maior discriminação ocorria nos primeiros quintis da distribuição, em 2011 ocorre nos últimos quintis. Nordeste e Norte mantêm um padrão de maior discriminação no ultimo quintil da distribuição. Já o Centro Oeste tem nos quintis intermediários as maiores discriminações raciais. No Brasil, em 2001, havia uma queda na discriminação quanto maior o quintil, porém em 2011 os quintis intermediários apresentam as maiores discriminações, ocorrendo uma tendência de igualar esta medida, ou seja, de discriminação no mesmo



patamar independente do nível de renda (e em um patamar elevado), cerca de 50%, isto é metade da diferença de renda entre as raças é devido a discriminação com os não brancos.

Em termos gerais, observa-se que a desigualdade de salário entre raças é crescente nos quintis para 2001 e 2011, mas o mesmo não pode ser dito para o tamanho da discriminação de raça.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Grupos discriminados como o de mulheres e não brancos têm ganhado cada vez mais espaço no mercado de trabalho brasileiro, contudo ainda persistem as diferenças salariais entre mulheres e homens e entre brancos e não brancos. Ressalta-se que a diferença salarial pode ser devida a fatores produtivos, segmentação, além de aspectos isolados de discriminação. Este estudo procurou identificar o tamanho da discriminação no mercado de trabalho por conta do gênero e da raça.

As metodologias que tratam da decomposição da diferença salarial entre os grupos raciais e de gênero buscam isolar o efeito líquido de pertencer ao grupo discriminado. Para tanto, usam estimação de equações mincerianas em que o fator de discriminação possa ser controlado pelos fatores produtivos de educação e experiência potencial e fatores de segmentação. A metodologia de Oaxaca-Blinder permite analisar o tamanho da discriminação na média através de estimação de mínimos quadrados ordinários, enquanto a metodologia de Machado e Mata (2005) considera a decomposição do efeito discriminação por quintil de renda através do uso de regressões quantílicas. Neste trabalho, foram aplicadas as decomposição para a média e para os quintis para o Brasil e regiões, considerando as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios de 2001 e 2011, período em que a desigualdade de renda reduziu no país.

Como resultados nota-se que apesar da queda da diferença salarial, tanto no que diz respeito a gênero quanto ao que diz respeito às raças, é possível notar que a discriminação é maior em ambos tipos de decomposição entre 2001 e 2011. Isto é, mesmo com a queda da diferença salarial a representatividade da discriminação em sua determinação continua crescendo.

É Interessante observar que a diferença salarial entre gêneros é normalmente menor que a diferença entre raças – 0,44 e 0,35 para gêneros em 2001 e 2011, respectivamente e 0,51 e 0,37 para raças, no mesmo período, respectivamente –, contudo este resultado não reflete que a discriminação entre raças seria maior que entre gêneros. O que se observa é que uma parte da desigualdade salarial entre raças é devido ao fator dotação (produtividade e segmentação) menor para o grupo de não-brancos, enquanto que para a desigualdade de gênero o fator dotação contribui para diminuição da diferença salarial, logo o efeito discriminação é maior que a distância entre as médias salariais. Este resultado é observado para a média e para os quintis, seja para o Brasil ou regiões.

Neste sentido, a discriminação de gênero no Brasil foi de 109% da diferença salarial entre os grupos em 2001, passando para 123% em 2011. Entre as raças, a discriminação era de 45% da diferença salarial entre os grupos em 2001, passando para 49% em 2011. Os números apontam um aumento da discriminação na década analisada, a despeito da queda das diferenças salariais entre os grupos. Em geral, este resultado se repete para os quintis: redução da desigualdade salarial com aumento da discriminação entre 2001 e 2011.

Considerando o aspecto regional, a região Norte apresentou a maior queda da diferença salarial entre gêneros, mesmo já estando em níveis de desigualdade abaixo dos do Brasil. No seu oposto estão as regiões Sudeste e Sul que têm além de desigualdade entre gêneros maior que o Brasil, tem a menor queda desta variável no período.

Há um certo padrão anual em que as localidades se enquadram, além de patamares maiores para o ano de 2001, existem dois padrões distintos neste ano, entre os gêneros. O primeiro é uma diferença salarial crescente que é encontrada no Brasil e na região Sul, ou seja, quanto maior o grupo de renda em que a pessoa se encontra maior a diferença salarial entre os gêneros. O segundo padrão para este ano é uma maior diferença salarial nos quintis intermediários da distribuição. A desigualdade no Centro Oeste, Sudeste e Nordeste apresentam este padrão. No ano de 2011 nota-se que as regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul tem o mesmo padrão de aumento da diferença salarial quanto maior o quintil. O Nordeste apresenta um padrão oposto ao que ocorre nestas outras regiões, sendo a menor diferença salarial encontrada nos últimos quintis da distribuição salarial. Isto é, nas regiões Norte e Nordeste as mulheres com rendimentos mais elevados tem uma diferença salarial com os homens menor que nas demais regiões.

Quanto à discriminação de gênero e sua evolução nos quintis, o padrão é de aumento da discriminação quanto maior o quintil, o que independe do padrão da diferença salarial destacado anteriormente. Em todas as localidades quanto maior é o quintil, maior é a influência da discriminação para aumentar a diferença salarial.

Na análise dos grupos raciais, de uma forma geral, uma maior proporção da diferença salarial é explicada pelo efeito dotação. No Sul e Sudeste há uma inversão do padrão da discriminação no período. Enquanto em 2001 a maior discriminação ocorria nos primeiros quintis da distribuição, em 2011 ocorre nos últimos quintis. Nordeste e Norte mantêm um padrão de maior discriminação no último quintil da distribuição.

Este trabalho vem reafirmar que políticas que diminuam a discriminação teriam um grande impacto sobre a desigualdade de renda brasileira, uma vez que o fator de discriminação tem grande representação, sendo maior para a desigualdade entre os gêneros. Ressalta-se que para a diferença de renda entre raças, há espaço para redução da desigualdade através de políticas de aumento da produtividade do trabalho, aquelas que dizem respeito à ampliação das dotações de educação dos não brancos.

Além disso, os resultados apontam que em uma década a queda da desigualdade se deu prioritariamente pelo efeito dotação, principalmente pela educação, contudo o mercado de trabalho apresenta maior discriminação, principalmente para as faixas de renda superiores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, James; VAN VUUREN, Aico; VROMAN, Susan, 2009. "[Counterfactual distributions with sample selection adjustments: Econometric theory and an application to the Netherlands](#)," **Labour Economics**, Elsevier, vol. 16(4), pages 383-396, agosto 2009.
- ARROW, K. J. .The theory of discrimination. In **Discrimination in Labor Markets**, ed. O. Ashenfelter and A. Rees. Princeton, N.J., Princeton University Press. 1973.
- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.14 p.405-423.
- 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, OTÁVIO 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.
- BARTOLOTTI, Otávio A. G; LEME, Maria C. S. **DISCRIMINAÇÃO SALARIAL além da média**: Uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. 2007.
- BLINDER, A. S. Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates, **Journal of Human Resources**, v.8, autumn, p.436–455, 1973.
- BONETTI, Alinne; FONTOURA, Natalia; PINHEIRO, Luana; QUERINO, Ana Carolina; ROSA, Waldemir. **Livreto Retrato das desigualdades de gênero e raça**. 3. ed. Brasília: Ipea: SPM: UNIFEM, 2008.
- BORJAS, George J. **Labor Economics**. 3ed. MacGraw-Hill. 2005
- BOURGUIGNON F.; FERREIRA, F; LUSTIG N., "The Microeconomics of Income distribution Dynamics in East Asia and Latin America", Research proposal, Interamerican Development Bank and World Bank, Washington. 1998
- BUCHINSKY, M.. Changes in the U.S. wage structure 1963-1987: Application of quantile regression. **Econometrica**, 62(2):405–458. (1994)
- 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.
- CAMPANTE Filipe R., CRESPO Anna R. V., LEITE Phillippe G. P. G. Desigualdade Salarial entre Raças no Mercado de Trabalho Urbano Brasileiro: Aspectos Regionais. **RBE**. Rio de Janeiro 58(2):185-

210 ABR/JUN 2004

- CALVALIERI, C.; FERNANDES, R. Diferenciais de Salários por Gênero e por Cor: Uma Comparação entre as Regiões Metropolitanas Brasileiras. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.18, n.1, p.158-175, jan-mar, 1998.
- CHAMBERLAIN, G.. **Quantile regression, censoring and the structure of wage**. In Sims, C., editor, *Advances in Econometrics: Sixth World Congress*, volume I, pages 171–209, New York. Cambridge University Press(1994)
- CRESPO, Anna Risi Vianna; FERREIRA, Francisco H. G. **Desigualdade entre Raças E Gêneros: uma análise com simulações contra-factuais**. Rio de Janeiro, 2003. 70p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- DE LÀ RICA, Sara; DOLADO, Juan; LHORENS, Vanesa, "[Ceiling and Floors: Gender Wage Gaps by Education in Spain](#)," **IZA Discussion Papers** 1483, Institute for the Study of Labor (IZA). 2005
- DINARDO, J; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. (1996). Labor market institutions and the distribution of wages: 1973-1992: A semi-parametric approach. *Econometrica*, 64:1001-1044.
- EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. A Moderna Economia do Trabalho. **Teoria e Política Pública**. Cap.13. São Paulo: Makron Books, 2000.
- FERREIRA, F. H.G. LEITE, Phillippe G; LITCHFIELD, Julie A. The Rise and Fall of Brazilian Inequality: 1981-2004. **World Bank Policy Research Working Paper 3867**, Março 2006.
- FERREIRA, Francisco H. G.; LITCHFIELD, Julie A. Desigualdade pobreza e bem-estar no Brasil – 1981/95. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.2 p.49-80.
- FERREIRA, Francisco H. G. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.5 p.132-158.
- FERREIRA, Francisco H G; Leite, Phillippe G; Litchfield, Julie A; Ulyssea, Gabriel. Ascensão e queda da desigualdade de renda no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.147-169, junho 2006
- GARCIA, Jaume; Hernandez, Pedro; Lopez-Nicolas Angel. How Wide is the Gap? An Investigation of Gender Wage Differences Using Quantile Regression. **Empirical economics**. Março de 2001 26(1), p. 149–67.
- HENRIQUES, Ricardo. **Raça e gênero no sistema de ensino: os limites das políticas universalistas na educação**. Brasília : UNESCO, 2002. 100p.
- HOFFMANN, Rodolfo. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.3 p.81-107.
- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios –2002 e 2009 microdados. Rio de Janeiro: IBGE, CD-ROM
- JACCOUD, Luciana; BEGHIN, Nathalie. **Desigualdades Raciais no Brasil: Um balanço da intervenção Governamental**. Ipea. Brasilia. 2002
- KOENKER, Roger; BASSETT, Gilbert. Regression Quantiles. **Econometrica**. Janeiro de 1978. v.46 n.1, p. 33–50.
- KOENKER, Roger; HALLOCK, Kevin F. **Quantile Regression an introduction**. University of Illinois at Urbana-champaign. Versão: 28 dezembro 2000.
- LOWELL, Peggy A. Race, Gender, and Development in Brazil. **Latin American Research Review**, Volume 20, Numero 3.1995
- MACHADO, José A. F.; MATA, José. "Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression", *Journal of Applied Econometrics* 20(4), p. 445-65. Março de 2005.
- MACHADO, A. F. MATOS, R. S.; Diferencial de Rendimento por Cor e Sexo no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.5-27, jun., 2006.
- MACHADO, A.F.; OLIVEIRA, A. M. WAJNMAN, S.. Sexo frágil? Evidências sobre a inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro. (**Série Estudos do Trabalho** – Coletânea Gelre. N.3, ago. 2005)
- MACIEL, M.C.; CAMPÊLO, A.K; RAPOSO, M.C.F. A Dinâmica das Mudanças na Distribuição Salarial

- e no Retorno em Educação para Mulheres: uma aplicação de regressão quantílica. In: **Anais do Encontro ANPEC**, 2001.
- MARINHO, Emerson; NOGUEIRA, Jacqueline. Discriminação Salarial por raça e Gênero no mercado de trabalho das regiões Nordeste e Sudeste: Uma aplicação de Simulações contrafactuais e regressão quantílica. 2006
- MARINHO, Emerson; SOARES, Francisco; BENEGAS, Mauricio. Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de bem-estar entre os estados brasileiros. **Rev. Bras. Econ.** vol.58 n.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2004.
- MARTINS, Pedro. S; PEREIRA, Pedro T. Education reduce wage inequality? Quantile regression evidence from 16 countries. **Labour Economics** 11 (2004) p. 355-371.
- MELLO, Luciana.. A complexa teia de desigualdade racial e de gênero no mercado de trabalho brasileiro. Fazendo Gênero 9 Diásporas, Diversidades, Deslocamentos 23 a 26 de agosto de 2010
- MELLY, B. "Estimation of Counterfactual Distributions using Quantile Regression", Swiss Institute for International Economics and Applied Economic Research (SIAW), **University of St. Gallen, Discussion Paper 50**.2006
- MENEZES, W. F.; CARRERA-FERNANDEZ, J.; DEDECCA, C. Diferenciações regionais de rendimentos do trabalho uma análise das regiões metropolitanas de São Paulo e de Salvador. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 271- -296, abr./jun. 2005.
- MINCER, Jacob. **Schooling, experience and earnings**. NBER and Columbia University. 1974. Disponível em <http://www.nber.org/books/minc74-1>.
- MIRO, V.; SULIANO, D. Menos desigualdade e fatores persistentes nos diferenciais de rendimentos sob uma ótica regional. In: **Anais XV ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA**. Julho de 2010
- NICODEMO, Catia. **Gender gap and quantile regression in European families**. Junho de 2008
- OAXACA, R. Male–Female Wage Differentials in Urban Labor Markets, **International Economic Review**, v.14, n.3, p.693-709, outubro, 1973.
- PHELPS, Edmund S. The Statistical theory of Racism and Sexism. **American Economic Review** 62(4), 659-61 1972.
- QUADROS, Valdir. Gênero e raça na desigualdade social brasileira recente. Estudos Avançados 18, 2004
- RAMOS, Lauro; VIEIRA, Maria Lucia. Determinantes da desigualdade de renda no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. In: HENRIQUES, RICARDO (ORG), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap.6 p.159-176.
- RAMOS, Lauro. A desigualdade de rendimentos do trabalho no Período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 281-301, abril-junho 2007
- REIS, M. R.; CRESPO, A. R. V. Race discrimination in Brazil: an analysis of the age, period and cohort effects. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. **Texto para discussão n.1114**
- SALVATO, Márcio A., DUARTE, Ângelo J. M., FERREIRA, Pedro C.. O Impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. **Estudos Econômicos**. Vol 40 n. 4. 2010
- SALVATO, M. A.; MARIA, T. F. S.; CARDOSO, M. B. R. C.; MOREIRA, S. A. M. "[Mercado De Trabalho Em Minas Gerais E Bahia: Considerações Sobre Uma Análise Da Discriminação De Raça E Gênero](#)," in: **Anais do XIII Seminário sobre a Economia Mineira**. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais. 2008.
- SALVATO, M.A.; SOUZA, P.L.F. Decomposição Hierárquica da Desigualdade de renda brasileira. In.: **Anais do XXXVI Encontro nacional de economia da ANPEC**. Dezembro de 2008.
- SCHULTZ, T. Paul; MWABU, Germano. Labor Unions and the Distribution of Wages and Employment in South Africa. **Industrial and Labor Relations Review**. julho de 1998 51(4), p. 680–703.
- 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, 769).
- WANG, Yan. Melhorando a distribuição de oportunidades. In.: THOMAS, Vinod et al. **A qualidade do crescimento**. Tradução Élcio Fernandes. São Paulo: UNESP, 2001. Cap. 3 p.51-86.