



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E GERENCIAIS**

**DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR COR E GÊNERO NO MERCADO  
DE TRABALHO BRASILEIRO: uma análise dos dados da Pnad para os  
anos de 2001, 2004, 2008 e 2012**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**Júlya Souza Pontes Alvernaz**

**Mariana  
Novembro/2016**

**Júlya Souza Pontes Alvernaz**

**DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR COR E GÊNERO NO MERCADO  
DE TRABALHO BRASILEIRO: uma análise dos dados da Pnad para os  
anos de 2001, 2004, 2008 e 2012**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Economia.

**Orientador: Victor Maia Senna Delgado**

**Mariana  
DECEG / ICSA / UFOP  
2016**

Catálogo na fonte: Bibliotecário: Essevalter de Sousa - CRB6a. - 1407 - essevalter@sisbin.ufop.br

A474d Alvernaz, Júlya Souza Pontes

Discriminação Salarial por Cor e Gênero no Mercado de Trabalho Brasileiro [recurso eletrônico]: uma análise dos dados da Pnad para os anos de 2001, 2004, 2008 e 2012/ Júlya Souza Pontes Alvernaz.-Mariana, MG, 2016.

1 CD-ROM; 4 3/4 pol.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais DECEG/ICSA/UPOP

1. Discriminação - Teses. 2. MEM. 3. Discriminação racial - Teses. 4. Monografia. 5. Gênero - Teses. 6. Raças - Teses. 7. Mercado de trabalho - Brasil - Teses. I. Delgado, Victor Maia Senna. II. Universidade Federal de Ouro Preto - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais. III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 316.647.82  
: 15  
: 1416640

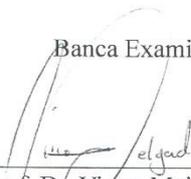
JÚLYA SOUZA PONTES ALVERNAZ

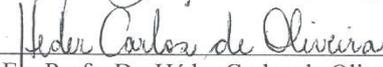
Curso de Ciências Econômicas - UFOP

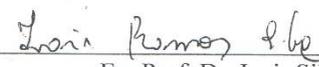
DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR COR E GENERO NO MERCADO DE  
TRABALHO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS DADOS DA PNAD PARA  
OS ANOS DE 2001, 2004, 2008, 2012

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências  
Econômicas do Instituto de Ciências Sociais e  
Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro  
Preto como requisito para a obtenção do grau de  
Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação do  
Prof. Dr. Victor Maia Senna Delgado.

Banca Examinadora:

  
Ex. Prof. Dr. Victor Maia Senna Delgado

  
Ex: Profa. Dr. Héder Carlos de Oliveira

  
Ex. Prof. Dr. Ivair Silva

Mariana, 10 de Novembro de 2016

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer imensamente ao professor Dr. Victor Maia Senna Delgado, meu orientador, pelo incentivo para a elaboração desse trabalho. Sua paciência e persistência em me ajudar a programar no R e nos problemas metodológicos me serviu de estímulo para nunca desistir, aprendi muito com você nesses últimos meses, muito obrigada pelos ensinamentos e por me proporcionar grande aprendizado, você contribuiu de uma forma especial para a minha formação acadêmica e crescimento pessoal.

Á minha querida mãe, Luciene, por acreditar nos meus sonhos, agradeço, no fundo do meu coração todo seu amor e educação dada a mim e a minha irmã Lays, é difícil expressar em palavras toda a minha gratidão a você que sempre lutou para dar o melhor para nós duas. Seu apoio e incentivo foi fundamental para que eu chegasse até aqui, é por isso que dedico a você essa conquista. Ao meu pai, pelo carinho e companheirismo de sempre, obrigada por tudo, amo muito vocês.

Minha irmã pela cumplicidade, pelo apoio incondicional, nos momentos em que mais precisei você estava disposta a me ajudar, suas conversas e apoio me deram forças para continuar. Aos meus amados avós, pelas orações nos momentos de aflição, aos meus tios e primos pelo carinho, agradeço também aos meus amigos de curso, pela dedicação, sem vocês eu não teria chegado até aqui, foram dias e noites de estudos, mas que no fim compensaram. A todos os meus amigos de Alvinópolis, Ouro Preto, Viçosa, São João del-rei e Mariana, por onde passei e vivi os melhores momentos da minha vida, vocês me ajudaram muito nesse caminho de aprendizado mesmo de longe estavam sempre mandando energias positivas.

Nesse momento de tanta alegria gostaria de compartilhar com todos vocês, que estiveram comigo durante essa jornada, que acreditaram na minha capacidade e nos meus sonhos, o meu muito obrigada.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
3.1 Base de dados .....	16
3.2 Equação Minceriana .....	19
3.3 Decomposição de Oaxaca-Blinder .....	20
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 Resultados do gap salarial .....	24
4.2 Resultado da regressão de salários .....	38
4.2.1 Resultado da regressão de salário por grupo de idade .....	39
4.2.2 Resultado da regressão de salário por grupo de idade de acordo com a renda .....	41
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>44</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1 – Gap salarial das mulheres em relação aos homens
- Figura 2 – Gap salarial para brancos
- Figura 3 – Gap salarial para pretos
- Figura 4 – Gap salarial para pardos
- Figura 5 – Gap salarial para fundamental incompleto
- Figura 6 – Gap salarial para fundamental completo
- Figura 7 – Gap salarial para ensino médio
- Figura 8 – Gap salarial para ensino superior
- Figura 9– Gap salarial para mulheres com filhos sobre mulheres sem filhos
- Figura 10 – Gap salarial para mulheres negras em relação a mulheres brancas
- Figura 11 – Gap salarial para mulheres negras em relação a homens brancos
- Figura 12– Gap salarial para homens negros em relação a homens brancos
- Figura 13 – Gap salarial para mulheres negras em relação a homens negros
- Figura 14 – Gap salarial para mulheres brancas em relação a homens brancos

## **LISTA DE TABELAS**

- Tabela 1- Descrição das variáveis incluídas no modelo
- Tabela 2- Tamanho médio da amostra
- Tabela 3- Decomposição da variação do salário médio
- Tabela 4- Regressão de salário
- Tabela 5- Regressão de salário por grupo de idade
- Tabela 6- Regressão de salário por grupo de idade de acordo com a renda
- Tabela 7- Características médias das variáveis

## **LISTA DE SIGLAS**

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PEA - População Economicamente Ativa

## RESUMO

Este trabalho analisa a discriminação salarial por raça e gênero no mercado de trabalho, baseando especificamente a região Nordeste em relação as demais regiões do País. Para este objetivo foi utilizado os dados da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio), dos anos de 2001, 2004, 2008 e 2012. Aplicou-se uma metodologia que consiste em decompor as diferenças médias de salários entre homens e mulheres que desenvolvem características idênticas e que são igualmente qualificados, com base em modelos de regressão de forma comparativa, por meio da variável binária de Sexo. O modelo revela que as diferenças salariais se apoiam em fatores consideráveis (idade, escolaridade, gênero, raça, horas trabalhadas), porém essas características explicam apenas alguma parte dessa diferença, sendo que o restante é atribuído a um componente associado à discriminação de gênero. Através dos resultados, nota-se que a discriminação salarial contra mulheres no mercado de trabalho é muito mais forte do que a discriminação contra negros. A partir das análises estatísticas desenvolvidas inferiu-se que a discriminação salarial é, atualmente, um fator predominante, sem expectativa de igualdade.

**Palavras-chave:** discriminação salarial, gênero, raça, mercado de trabalho,

## ABSTRACT

This paper analysis the discrimination of wages by race and gender in the labour market, specifically based on the Northeast of Brazil compared with other regions of the country. For this analysis we used data from PNAD of the years: 2001, 2004, 2008 and 2012. And applied a methodology that decomposes the average wage differences between men and women that perform similar functions and that are equally qualified, based on regression models counterfactual form. The model reveals that wage differences rely on significant factors (age, schooling, gender, race, worked hours), but these characteristics explain only part of this difference, being that the remainder is allocated to a component associated with the discrimination. From the results, notes that wage discrimination against women in the labour market is stronger than the discrimination against blacks. From the statistical analysis we can conclude that wage discrimination by sex is currently a predominant factor without expectation of equality.

**Key-words:** wage discrimination, gender, race, labour market

## 1. INTRODUÇÃO

A discriminação de gênero no mercado de trabalho, destaca-se como ponto de referência para debates e discussões em pleno século XXI. Acredita-se que discriminação no mercado de trabalho apontam duas direções: discriminação por gênero e discriminação por raça.

Alguns estudos mostram que a discriminação racial apresenta um perfil diferenciado de região para região, enquanto na de gênero esta diferença apresenta bem equivalente. Baseando-se em estudos sobre diferenciais de salários, o que destaca é a situação em que indivíduos igualmente produtivos são diferentemente avaliados com base em atributos não produtivos. Neste caso, existe discriminação no mercado de trabalho.

A discriminação no mercado de trabalho ocorre quando os homens e mulheres, com as mesmas características e produtividade recebem salário diferenciado. É importante, entretanto, ressaltarmos que historicamente mulheres e negros vem enfrentando discriminações neste mercado trabalhista há décadas, marcados por lutas e reivindicações tornando fatos históricos comemoráveis. Exemplo disto, basta recordarmos o fato histórico de 08 de março de 1857 quando dezenas de mulheres foram torturadas nos Estados Unidos por reivindicar direitos trabalhistas e igualdade de condições aos homens, o que se percebe ainda é a injustiça social no mercado de trabalho (FERRAZ, 2007).

No contexto brasileiro, analisando o país como heterogêneo, o que diferencia o fator da discriminação de região por região, será o estudo direcionado á análise regional, destacando as disparidades salariais entre as regiões do país, em especial o Nordeste, região que tem a segunda maior população e menor PIB per capita. O intuito desta pesquisa, é que os dados e as análises sejam as mais próximas do contexto socioeconômico atual. Em suma ao final desta análise será perceptível a identificação da existência de desigualdade na renda das pessoas dada as características de cada um.

Segundo estudos realizados por Kassouf (1998) foi comparado os rendimentos de homens e mulheres empregados nos setores formal e informal da economia. Os resultados encontrados por Kassouf indicam existência de discriminação por sexo nos dois setores da economia, afirmando que a discriminação no setor informal é maior que no setor formal. Segundo a autora, as mulheres do setor formal deveriam receber 26% a

mais que os homens, na ausência de discriminação. No setor informal da economia as mulheres deveriam ganhar 67% mais.

Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, (PNAD), em 2003, as mulheres representavam 44,4% da População Economicamente Ativa (PEA) no Brasil e a participação da população preta ou parda (de ambos os sexos) na população economicamente ativa era de 42,1%, tendo atingido 46,6% em 2012, um crescimento de 4,5 pontos percentuais. Em contrapartida a participação da população branca, que era de 57% em 2003, caiu para 52,4% em 2012, baixa de 4,6% pontos percentuais.

A região Sudeste foi a que teve maior queda na participação da população branca, ou seja, decresceu em relação a 2003, especificamente os Estados do Rio de Janeiro (6,4p.p), São Paulo (6,2p.p) e Belo-Horizonte (5,1p.p). Por outro lado, as mesmas regiões metropolitanas registraram as maiores variações da participação da população preta ou parda na população economicamente ativa, no Rio de Janeiro (6,4p.p), Belo Horizonte (4,9p.p) e São Paulo (5,8p.p).

Acredita-se que a discriminação no mercado de trabalho seja uma das principais fontes da desigualdade de rendimentos entre raça e gênero no Brasil, o que leva ao maior índice de pobreza e exclusão social do país.

No entanto, considera-se que este estudo procura retratar a discriminação no mercado de trabalho, no cenário econômico brasileiro, avaliando o diferencial de salário por gênero e cor, em especial no que se refere às diferenças regionais, retratando-as de forma real, detalhando o seu perfil, com intuito de obter um retrato preciso da questão, com a finalidade de apontar políticas públicas cabíveis a atacar o problema.

Para elaboração do estudo, será usada a pesquisa qualitativa, também será usada a técnica de documentação bibliográfica para levantamento de dados e de informações relevantes á pesquisa. O estudo será dividido em 5 seções, incluindo esta introdução. A seção 2 abordará a revisão de literatura, a seção 3 será a metodologia, a seção 4 consiste na apresentação dos resultados e por fim a seção 5 que resume as principais conclusões.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos sobre a discriminação salarial por raça e gênero no mercado de trabalho tem intensificado com o objetivo de levantar hipóteses buscando explicações a tal fato. Segundo pesquisas, indivíduos com diferentes rendimentos no mercado de trabalho, existe em qualquer sociedade, mas no Brasil essa dispersão de rendimentos apresenta-se um índice elevado.

No que se refere nos diferenciais de salários, o que chama a atenção dos estudiosos é a situação em que indivíduos igualmente produtivos são diferentemente avaliados com base em atributos não produtivos. Baseando-se nessa afirmação diz-se que se existe discriminação no mercado de trabalho.

Diferenças salariais entre homens e mulheres podem ser fruto de discriminação pura e simples. A discriminação é definida precisamente com a observância de tratamento desigual para insumos de produção iguais. Parte do princípio de que, sexo não é uma característica produtiva do indivíduo nem está correlacionada a outras características produtivas e de que homens e mulheres são substitutos perfeitos no processo produtivo (BECKER, 1957). Assim, quaisquer diferenças de tratamento alheias às diferenças de preferências entre homens e mulheres pode ser chamada de discriminação.

Acredita-se que a discriminação no mercado de trabalho seja uma das principais fontes de desigualdades de rendimentos entre raça e gênero no Brasil. Estudos mostram que a discriminação racial apresenta um diferencial de região para região, enquanto a de gênero não varia muito entre as regiões (CAVALIERI E FERNANDES, 1998).

Alguns teóricos afirmam que a qualificação define a posição do indivíduo na concorrência e na quebra da discriminação. Uma hipótese para explicar o diferencial de salários entre indivíduos seria a diferença da escolaridade ou experiência. Essas diferenças de rendimentos no mercado de trabalho podem ser explicadas conforme apontam Ramos e Vieira (2001), exatamente por dois fatores: educação e experiência.

Barros, Corseuil, Santos e Firpo (2001), num estudo sobre as consequências das diferenças salariais por gênero sobre o bem-estar, não atribuem à estrutura ocupacional a diferença existente entre salários de homens e mulheres. Os autores fazem três simulações atribuindo características como salário horário médio, jornada de trabalho e estrutura ocupacional dos homens e mulheres, verificando que se as mulheres fossem

contratadas sob a mesma forma que os homens, não necessariamente estariam numa situação melhor.

Já para Leme e Wajnman (2000) afirmam que o componente de discriminação pode estar sendo superestimado devido à má captação de atributos produtivos por parte das variáveis de escolaridade e idade, ou subestimado, pela discriminação cultural (que pode afetar a escolaridade feminina) e a locativa (que afeta o setor e a ocupação em que as mulheres se encontram). Também citam que, se usarmos a escolaridade formal como variável indicadora da qualificação, as mulheres podem ser apontadas como mais produtivas, visto que nos últimos anos a escolaridade média feminina tem superado à masculina e o diferencial entre os sexos tem apresentado elevações.

Alguns estudos apontam que as diferenças por gênero aumentam quando se avalia a duração da jornada de trabalho; onde mostra-se que 30% das mulheres trabalham menos de 40 horas semanais, o que gera impacto na geração da renda das mulheres.

Barros, Ramos e Santos (1995) acompanharam a evolução do hiato salarial entre 1981 e 1989 utilizando dados das PNADs e verificaram que, em alguns casos, o hiato salarial no Brasil metropolitano chega a 70%. Os resultados mostram uma redução de 5% nesses diferenciais ao longo desse período. A decomposição dessas diferenças mostrou que elas não podem ser explicadas por diferenças de acesso às ocupações melhor remuneradas e que as diferenças de idade e nível de escolaridade explicam o hiato salarial em -15%. Uma conclusão importante desse estudo é que 10% do hiato salarial pode ser explicado por diferenças nos tipos de emprego entre os sexos.

Um estudo da Fundação SEADE apud ALVES *et all* (1997), aponta a existência da diferenciação de salários por gênero ao fato da ocupação feminina estar concentrada em poucos setores e atividades econômicas, além das mulheres ocuparem posições de pouca relevância nas empresas, o que conseqüentemente lhes favorecem menores remunerações. Esses dois fenômenos são conhecidos como segregação horizontal (concentração da ocupação feminina em poucos setores e atividades) e segregação vertical (refere-se a concentração da ocupação em funções de pouco poder de decisão).

Numa visão ampla, Backer (2007) afirma que o investimento em educação contribui para o crescimento econômico, melhora os rendimentos individuais e tem efeito positivo sobre a saúde e a formação das famílias. É importante que o governo tenha planos que estendem a educação a todos, e que esta educação seja de qualidade. (BACKER, 2007 p.35).

Para grande maioria dos estudiosos, a educação é colocada como o alicerce para a solução dos problemas sociais. Para a teoria do capital humano, a educação tem influência determinante na renda do trabalhador.

Pereira (2008) fez um estudo sobre os investimentos governamentais em educação na região norte do Brasil no período de 1994-2004 e destacou a importância da escolaridade para o crescimento econômico, o autor constatou que,

...a educação é um fator primordial e crucial para o crescimento econômico entre as regiões e estados, um aumento médio nos anos de escolaridade e nas desigualdades educacionais tende a reduzir o diferencial na distribuição de renda entre os habitantes e regiões, além de servir como fator de crescimento econômico da nação como um todo. (PEREIRA, 2008, p.52).

Moura, Xavier e Silva (2011) afirmam que a educação é a responsável pelo desenvolvimento tecnológico, produtividade e pela qualidade da produção, impulsionando o crescimento econômico melhorando o nível de vida das pessoas.

No que se refere especificamente à participação da mulher no mercado de trabalho, vale ressaltar que ela vem há décadas lutando por igualdade. No contexto histórico a mulher vem conquistando direitos e gradativamente vencendo discriminações. A partir dos anos 80, ocorreram alguns fatos inovadores; elas conquistaram empregos e passaram a exercer profissões de nível superior.

Para Castells (1999, apud Gomes, 2005, p.4), a inserção do trabalho feminino se explica em três fatores: crescimento da economia informacional global, mudanças tecnológicas no processo de produção e desenvolvimento do movimento feminista.

Segundo pesquisas do departamento de rendimento do IBGE, as mulheres estão quebrando paradigmas e conquistando o espaço no mercado de trabalho, esta evolução se explica pela queda da taxa de fecundidade e pelo aumento do nível de instrução da população feminina:

[...]O que estamos constatando é uma quebra de tabus em seguimentos que não empregam mulheres. Nas Forças Armadas, por exemplo, elas estão ingressando pelo oficialato. Para consolidar sua posição no mercado, a mulher tem cada vez mais adiado projetos pessoais, como a maternidade. A redução no número de filhos é um dos fatores que tem contribuído para facilitar a presença da mão-de-obra feminina, embora não isto seja visto pelos técnicos do IBGE como uma das causas da maior participação da mulher no mercado. (PROBST, 2003, p.6).

Para Bruschini (1994), o impacto dos movimentos feministas e a presença atuante das mulheres nos serviços públicos ocasionou transformações nos padrões de comportamento e valores ao papel social da mulher, liberando-as para o mercado de trabalho. Para ele, outros fatores de suma importância estão sendo: o controle da fecundidade, a expansão da escolaridade e o acesso das mulheres às universidades.

As estatísticas demonstram as ampliações do grau de instrução e da formação profissional induzem a maior possibilidade de obtenção e conservação do emprego, qualquer que seja o estado civil da mulher e qualquer que seja a situação econômica do país, pois, um dos fatores que contribuem para que a mulher seja vítima do desemprego, principalmente em época de crise econômica, em determinados setores, é sua formação profissional limitada, inadequada (BARROS, 1995, p.205).

Baseando-se nos estudos de Probst & Ramos (2003), afirmam que, pouco a pouco as mulheres vão ampliando seu espaço na economia nacional. O fenômeno ainda é lento, mas constante e progressivo. Em 1973, apenas 30,9% da População Economicamente Ativa (PEA) do Brasil era do sexo feminino. Segundo os dados da PNAD, em 1999 elas já representavam 41,4% do total da força de trabalho, aproximadamente 33 milhões.

No Brasil, as mulheres são 41% da força de trabalho, mas ocupam somente 24% dos cargos de gerência. O balanço anual da Gazeta Mercantil revela que a parcela de mulheres nos cargos executivos das 300 maiores empresas brasileiras subiu de 8%, em 1990, para 13%, em 2000. No geral, entretanto, as mulheres brasileiras recebem, em média, o correspondente a 71% do salário dos homens. Essa diferença é mais patente nas funções menos qualificadas. No topo, elas quase alcançam os homens.

Em 2001, 30% da PEA feminina correspondiam às mulheres com 40 anos ou mais, 40% aquelas entre 25 e 39 anos, 23% às jovens de 18 a 24 anos, 5% as de 15 a 17 anos, e apenas 1% às que tinha entre 10 e 14 anos.

A partir destas afirmações, esse trabalho busca apontar fatores responsáveis para discriminação principalmente de gênero e através de estimativas mostrar que a mulher gradativamente vem ganhando maior poder de atuação e inserção na sociedade.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Base de dados**

A base de dados utilizada será a PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por domicílio), do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), para os anos de 2001, 2004, 2008 e 2012. A alternativa de gerar resultados foi baseada por montar um pseudo painel, uma vez que o Brasil não existe uma pesquisa que faça acompanhamento do mesmo indivíduo ao longo do tempo, impossibilitando assim a aplicação direta da técnica de dados em painel, que seria a mais adequada para correção de viés de variável omitida. Os valores de salários foram deflacionados em relação aos anos analisados (2001-2012).

Os dados coletados foram: anos de estudo, condição de atividade, condição de ocupação, horas trabalhadas, idade, ano de referência, estados da federação, sexo, cor, anos nesse trabalho, número de filhos, grupos de anos de estudo, rendimento do trabalho, rendimento de todas as fontes, tipo de família para todas as unidades domiciliares e peso da pessoa. Sendo que, todos os dados foram ponderados pelos pesos da PNAD, com intuito de gerar estimativas mais próximas dos valores populacionais.

Os dados referem-se aos indivíduos com rendimentos acima de zero e menor que 120 mil para tentar evitar que sejam incluídas na amostra pessoas que possuam um salário extremamente alto que possa viesar os resultados, a amostra também é composta por indivíduos com idade entre 15 a 60 anos e que trabalham cerca de 40 horas semanais.

Em todos os anos o tamanho da amostra é maior que 235.000 observações, para o ano de 2001 foram 238.809, em 2004 foram 255.006, em 2008 foram 254.885 e em 2012 foram 237.676 observações. Os dados foram divididos em sub-amostras para cada ano em três grupos classificados da seguinte forma: o primeiro grupo foi gerado uma regressão com pessoas entre 15 a 60 anos de idade; o segundo grupo foi com idade de 20 a 24 anos e o terceiro grupo foi de 20 a 24 anos de acordo com a renda.

Tabela 1

Descrição das variáveis incluídas no modelo

Nome da variável	Tipo	Descrição
Sexo	Binária	Mulher = 1 Homem = 0
Cor	Categoria	Branco = 2; Preto = 4 Amarelo = 6; Pardo = 8
dCor	Binária	Preto, Pardo, Indígena = 1 Branco, Amarelo = 0
Educação	Inteiro	Sem instrução; De 1 ano de estudo a 15 ou mais anos de estudo
Ocupação	Categoria	Ocupadas = 1 Desocupadas = 2
Idade	Inteiro	15 a 60 anos
Renda	Numérica	A renda é maior que 0 e menor que 120.000

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da PNAD, IBGE, 2001-2012.

A tabela 2 a seguir, apresenta o percentual e o tamanho médio das amostras juntamente com o erro padrão das variáveis utilizadas no modelo.

A taxa de participação (parcela da população que está no mercado de trabalho como ocupada ou desempregada) está aumentando, durante o período analisado (2001-2012), a participação da mulher no mercado de trabalho cresceu, a taxa de desempregados caiu cerca de 4% nesse período.

As mulheres no começo de 2001, já tinham um perfil educacional mais elevado do que o dos homens, e este perfil se repete nos anos seguintes, os dados mostram que o nível educacional aumentou para ambos os sexos, porém, as mulheres continuam sendo mais escolarizadas do que os homens. Fator este, que tenta corrigir a diferença salarial, mas escolaridade não resolve totalmente em ganhos a mais no mercado de trabalho.

A remuneração média das mulheres é sistematicamente inferior à dos homens em todos os anos do período estudado (2001-2012), mas à medida que o tempo aumenta a diferença média salarial vem diminuindo em termos significativos.

A participação dos negros no mercado de trabalho apresentou elevações, e a participação dos brancos sofreu queda, um fator determinante para isso é o aumento do nível educacional da população negra.

A jornada de trabalho dos homens é superior ao das mulheres, alega-se que essa diferença de carga horaria é explicada pelo fato da mulher ocupar uma dupla jornada de trabalho, subdividindo em uma jornada doméstica e uma jornada de emprego.

Tabela 2  
Tamanho médio da amostra

Variável	2001	2004	2008	2012
Sexo	Percentual	Percentual	Percentual	Percentual
Mulheres:	0,52	0,52	0,51	0,51
Homens:	0,48	0,48	0,49	0,49
Renda	Média	Média	Média	Média
Homens:	245,36 (1,53)	492,84 (3,55)	855,94 (5,13)	1539,76 (9,73)
Mulheres:	102,35 (0,76)	321,8 (2,35)	574,67 (4,21)	1085,89 (7,73)
Cor	Percentual	Percentual	Percentual	Percentual
Branco:	0,55	0,52	0,49	0,46
Preto:	0,45	0,48	0,51	0,54
Anos Estudos	Média	Média	Média	Média
Homens:	7,7 (0,01)	8,1 (0,02)	8,8 (0,02)	9,3 (0,02)
Mulheres:	8,1 (0,01)	9,1 (0,02)	9,9 (0,02)	10,5 (0,02)
Ocupação	Percentual	Percentual	Percentual	Percentual
Ocupados:	0,9	0,91	0,97	0,94
Desocupados:	0,1	0,09	0,07	0,06

Idade	Média	Média	Média	Média
Homens:	33,1 (0,04)	34,5 (0,05)	35,5 (0,05)	36,2 (0,05)
Mulheres:	33,6 (0,04)	35,1 (0,05)	35,9 (0,05)	36,5 (0,05)
Horas trab.	Média	Média	Média	Média
Homens:	3,7 (0,003)	3,6 (0,004)	3,5 (0,004)	3,4 (0,004)
Mulheres:	3,0 (0,003)	2,9 (0,005)	2,9 (0,005)	2,9 (0,005)

Fonte: R - Elaboração própria, a partir dos dados da PNAD de 2001 a 2012.

### 3.2. Equação Minceriana

A equação minceriana, proposta por Jacob Mincer (1974), analisa a relação de salários, ou rendimentos, e inicialmente foi utilizada para estimar os retornos da educação nos salários médios dos indivíduos. A construção do índice de discriminação parte do pressuposto que é possível estimar o salário de uma pessoa dado suas características pessoais (educação, experiência, etc).

A base para a estimação da equação salarial segue pelo modelo da teoria do capital humano desenvolvido por Mincer (1974), o modelo clássico que relaciona diferenças de qualificação e outras características pessoais e produtividade.

O modelo é apresentado classicamente na seguinte forma:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \gamma'x + \varepsilon$$

Onde

$\beta_0$  é um coeficiente em que se imagina zero anos de educação, experiência e mesmo assim possui alguma renda,

$w$  é o salário recebido pelo agente,

$educ$  é a escolaridade em anos de estudo,

$exp$  é a experiência do agente, medida no caso pela sua idade,

$x$  são características qualitativas como raça, gênero, região, etc., e

$\varepsilon$  é um erro estocástico.

Como é visto no modelo, esta equação está sob a forma de uma equação log-linear entre o logaritmo do salário  $y$  e vários atributos produtivos  $x$ , como idade e educação, que exerce forte influência sobre a produtividade do trabalhador. Essa aplicação do log é “devido à simetria positiva dos salários e das elevações desiguais dos salários com o incremento dos níveis de instrução, usando-se o logaritmo de salário em lugar dos salários como variável dependente, obtém-se a variância residual da função salário do capital humano com uma menor heterocedasticidade, e a distribuição dos resíduos fica perto da normal (Chaves, 2002). Essa forma da equação mostra o quanto em percentual um coeficiente atinge o salário.

Os coeficientes  $\beta$  são os preços implícitos de cada atributo que aumentam a produtividade do trabalhador. Esses tributos podem ser características pessoais, como por exemplo, educação, experiência dentre outras.

Caso o mercado não houvesse discriminação, o preço desses atributos seria o mesmo para todos os indivíduos. A discriminação pode tomar várias formas, prejudicando a qualidade produtiva daqueles indivíduos que são identificados como homens negros, mulheres brancas ou negras.

## **2.1. Decomposição de Oaxaca-Blinder (1973)**

A fundamentação teórica é embasada na análise da Decomposição do Diferencial de Rendimentos para estimar a contribuição das variáveis para as diferenças de salários entre gêneros no mercado de trabalho.

Este método foi desenvolvido por Oaxaca-Blinder, e investiga as possíveis explicações para a persistência de diferentes salários no mercado de trabalho entre homens e mulheres que desenvolvem funções idênticas e são igualmente qualificados. Consiste em decompor a diferença de salários de homens e mulheres, que em parte se refere a características individuais (carga horária, idade, escolaridade), e em outra parte se refere simplesmente à discriminação (MELOS, 2008).

A decomposição a seguir, será baseada na teoria de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), que tem como objetivo apontar as diferenças salariais médias entre homens e mulheres e/ou brancos e negros. Conforme os autores, entende-se que, a diferença

salarial média é explicada pela soma da diferença na média dos atributos de cada grupo e da diferença na taxa de retorno ou produtividade desses atributos.

A metodologia consiste em decompor as diferenças médias de salários com base em modelos de regressão de forma contrafactual, e esse procedimento é dividido em uma parte que é explicada pelas variáveis utilizadas no modelo e outra parte que não é explicada, que pode ser considerada como discriminação.

Neste caso, o uso desta técnica constitui-se em um primeiro passo para explicar as diferenças média salarial entre homem e mulher.

Modelo geral:

$$y = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 z + \beta_3 \text{tempo} + \varepsilon$$

Onde,

$y$  = salários;

$\text{sexo} = 1$  se mulher;

$\text{sexo} = 0$  se homem;

$z$  = características individuais;

$\varepsilon$  = erro aleatório;

Estimando uma equação para cada gênero conforme segue:

**Para homens:**

$$y_h = \beta_0 + \beta_1 0 + \beta_2 z + \beta_3 \text{tempo} + \varepsilon$$

$$y_h = \beta_0 + \beta_2 z + \beta_3 \text{tempo} + \varepsilon \quad (1)$$

**Para mulheres:**

$$y_m = \beta_0 + \beta_1 1 + \beta_2 z + \beta_3 \text{tempo} + \varepsilon$$

$$y_m = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 z + \beta_3 \text{tempo} + \varepsilon \quad (2)$$

As equações estimadas e pela média das funções (1) e (2), podem ser escritas assim:

$$\hat{y}_h = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_2 \bar{z} + \hat{\beta}_3 \overline{tempo} \quad (3)$$

$$\hat{y}_m = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \bar{z} + \hat{\beta}_3 \overline{tempo} \quad (4)$$

Onde,  $\hat{y}_h$  e  $\hat{y}_m$  são os salários médios; os  $\hat{\beta}$  são estimativas dos coeficientes das equações salariais e  $\bar{z}$  indica os valores médios. A diferença de rendimentos é determinada pela diferença entre as equações (3) e (4).

O hiato salarial é dado por:

$$\Delta = \hat{y}_h - \hat{y}_m$$

$$\Delta = \hat{\beta}_1$$

Será  $\hat{\beta}_1$  se  $\bar{z}_h = \bar{z}_m$

Aplicando a decomposição de Oaxaca, é preciso incluir na equação a subtração e a soma de uma média artificial, que é estimada pelo produto dos coeficientes da regressão das mulheres, o grupo em desvantagem, e a média da dotação dos atributos dos homens, o grupo em vantagem.

Se  $\bar{z}_h \neq \bar{z}_m$ , temos:

$$\Delta \bar{w} = \hat{y}_h - \hat{y}_m = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 (\bar{z}_h - \bar{z}_m) \quad (5)$$

Com base na equação de hiato salarial podemos encontrar o diferencial de salário médio dos homens e das mulheres.

Como pode ser observada, essa nova equação está dividida em dois componentes. O primeiro, representado por  $\hat{\beta}_1$ , mede o efeito das diferenças nos coeficientes, podendo assim, ser identificado como a discriminação existente no mercado de trabalho.

O segundo componente, expresso por  $\hat{\beta}_2(\bar{z}_h - \bar{z}_m)$ , aponta a parcela do diferencial de salário médio que é explicada pela diferença nas médias das variáveis, ou seja, mostra as diferenças nos rendimentos devido às diferenças nos atributos produtivos das características individuais. Nesse caso, é chamado de efeito composição.

A partir da aplicação da metodologia proposta por Oaxaca-Blinder (1973) a fim de decompor a renda média dos homens e das mulheres, foram obtidos os seguintes resultados:

Tabela 3  
Decomposição da variação do salário médio

	Efeito discriminação $\Delta\%$	Efeito Composição	Efeito Residual
2001	88,53%	-10,63%	22,1%
2004	103,74%	-3,74%	0%
2008	105,58%	-6,34%	0,76%
2012	108,46%	-8,46%	0%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001,2004,2008 e 2012

Como evidenciado acima, o efeito discriminação resultou para o ano de 2001 uma porcentagem de 88,53%, para o ano de 2004 foi de 103,74%, para 2008 o valor foi de 105,58% e para 2012 chegou a 108,46% do diferencial salarial médio entre homens e mulheres, no entanto, isso não é explicado por fatores vinculados a produtividade dos indivíduos.

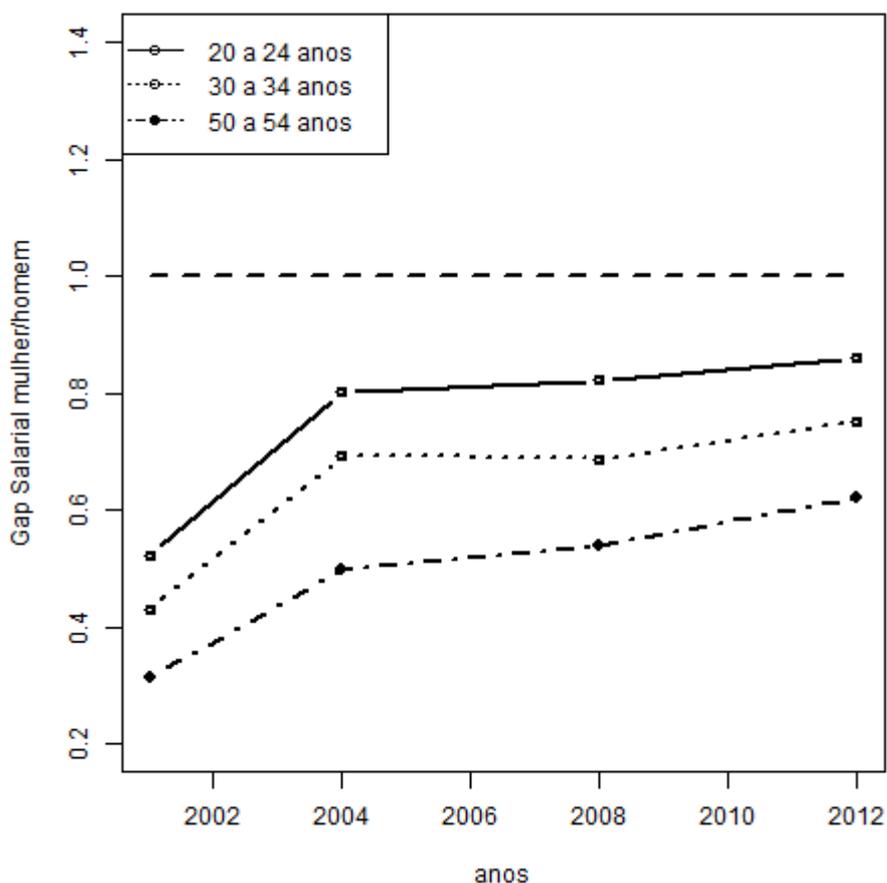
Vale ressaltar que, o valor superior a 100% para o termo de discriminação denota que a diferença de rendimento deveria ser favorável às mulheres. Deste modo, a medida de discriminação por gênero obtida a partir da decomposição apresenta uma dimensão superior a própria diferença na renda, ou seja, o efeito discriminação é maior que o efeito salarial.

Outro fator relevante refere-se ao efeito composição, que é a diferença na média dos atributos, nesse caso, os anos de estudo está ajudando as mulheres a reduzir o diferencial médio de salários, porém não é o suficiente. Em todos os períodos o sinal do efeito composição é negativo, e isto significa que as mudanças nas características conjunta dos salários contribuem para a redução no diferencial total.

## 4. RESULTADOS

Nesta seção estão apresentados os resultados das estimações do Gap salarial das mulheres em relação a dos homens, ou seja, a razão da média dos salários das mulheres sobre a dos homens, por gênero, raça e grupos de estudo, referente ao período de 2001 a 2012, considerando três grupos de faixa etária, “20 a 24”, “30 a 34” e “50 a 54” anos.

FIGURA 1: Gap salarial das mulheres em relação a dos homens

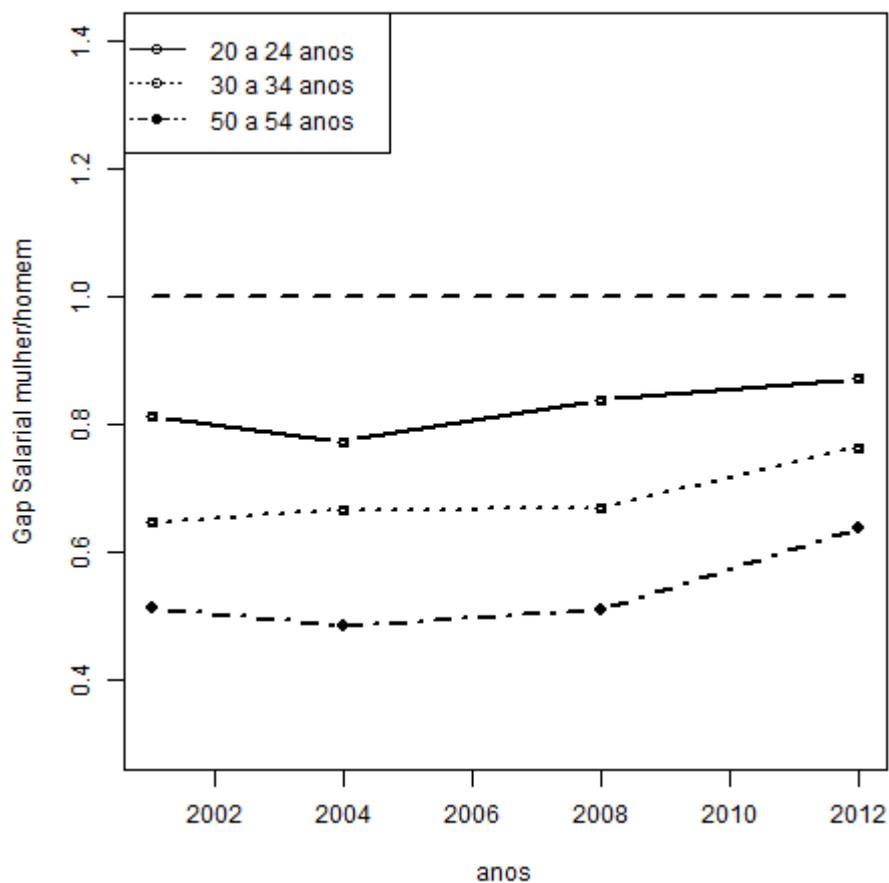


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

### 4.1- Resultado do Gap salarial

Analisando a figura 1, dado os anos de referência, grupos de idade e sexo, constata-se que, o gap salarial das mulheres em relação a dos homens vem diminuindo com os anos para todos os grupos de faixa etária. Isso ocorre quando não é controlado por cor, escolaridade e renda.

FIGURA 2: Gap salarial para brancos.

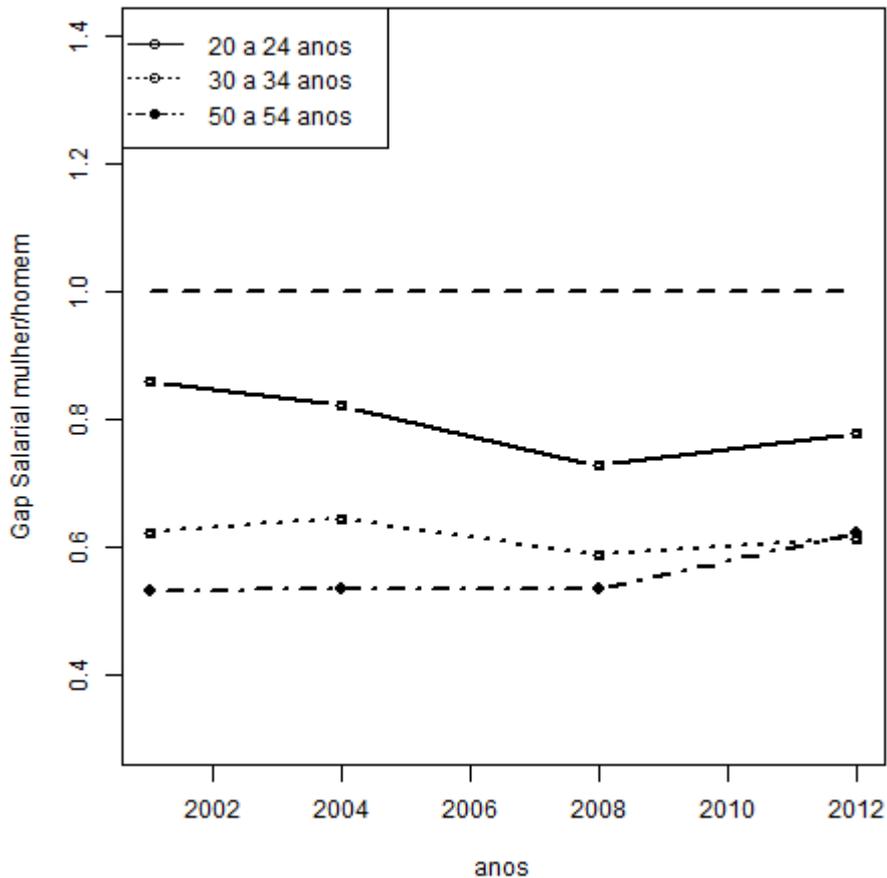


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.2- Resultado para brancos do Brasil

Na figura 2 constata-se que, em termos de salário, as mulheres dos grupos avaliados obtiveram um aumento considerável de suas rendas, nos anos de 2001 a 2004 os grupos de 20 a 24 e 50 a 54 anos tiveram queda, mas depois nos demais anos estudados apresentaram ascendência, diminuindo assim o gap salarial.

FIGURA 3: Gap salarial para pretos.

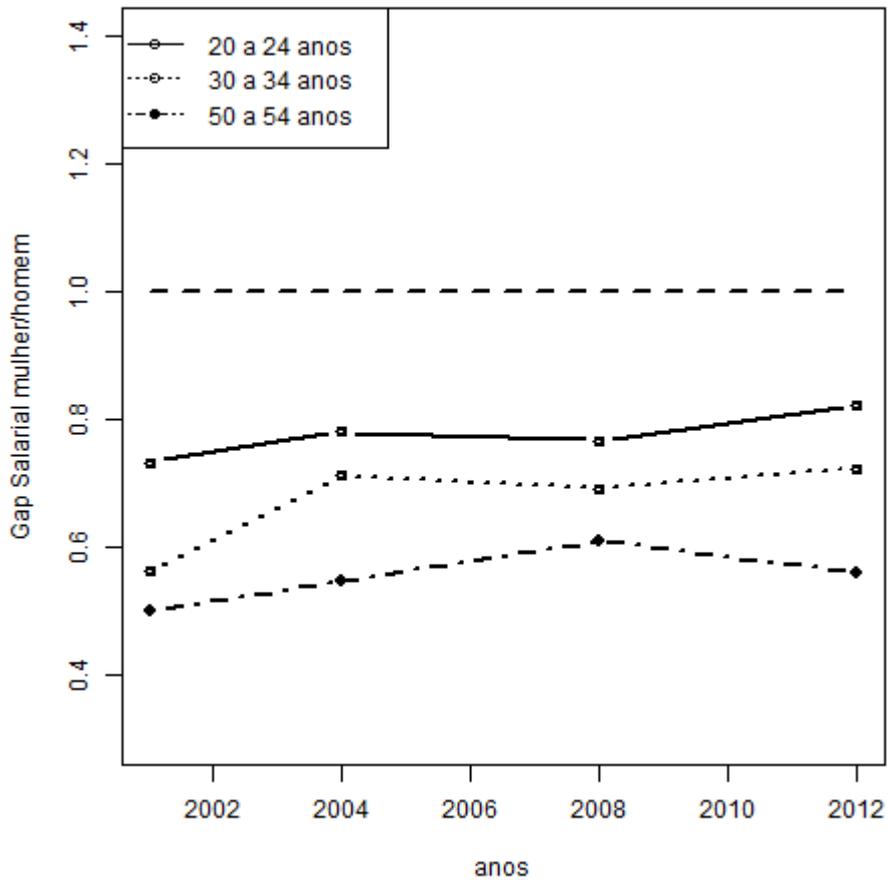


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.3- Resultado para pretos do Brasil

Os grupos da figura 3, comparando com o da figura 2 apresentam gap salarial maior, as mulheres negras do grupo de faixa etária de 20 a 24 anos obtiveram queda salarial de 2001 a 2008 comparado com os homens também negros, só depois de 2008 que apresentou elevação, permanecendo assim o grupo com menor gap salarial. Em 2012 os grupos de 30 a 34 e 50 a 54 anos terminaram praticamente com o mesmo valor, analisando no geral, as mulheres mais velhas conseguiram ter um aumento salarial considerável de 2008 a 2012.

FIGURA 4: Gap salarial para pardos.

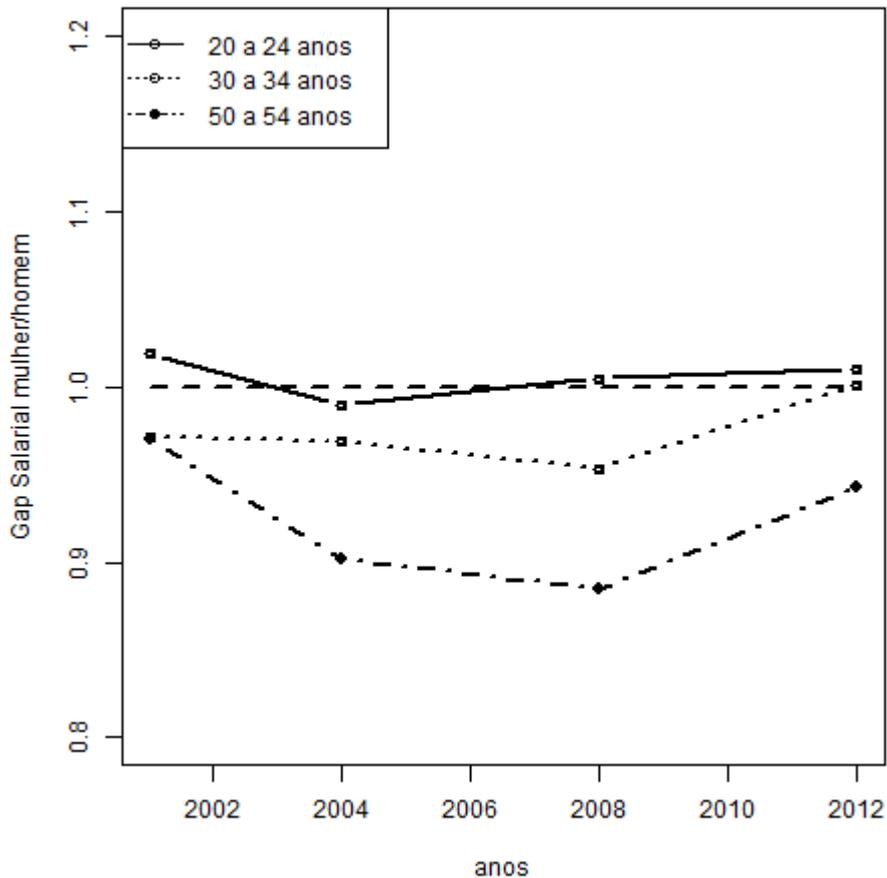


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.4- Resultado para pardos do Brasil

Analisando a figura 4, conclui-se que, acarretou uma tendência positiva para os grupos, o gap salarial diminuiu para os anos analisados, exceto para o grupo de faixa etária de 50 a 54 anos de 2008 a 2012, comparando com a figura 2 este mesmo grupo de faixa etária apontaram um gap muito menor do que as mulheres pardas.

FIGURA 5: Gap salarial para fundamental incompleto.

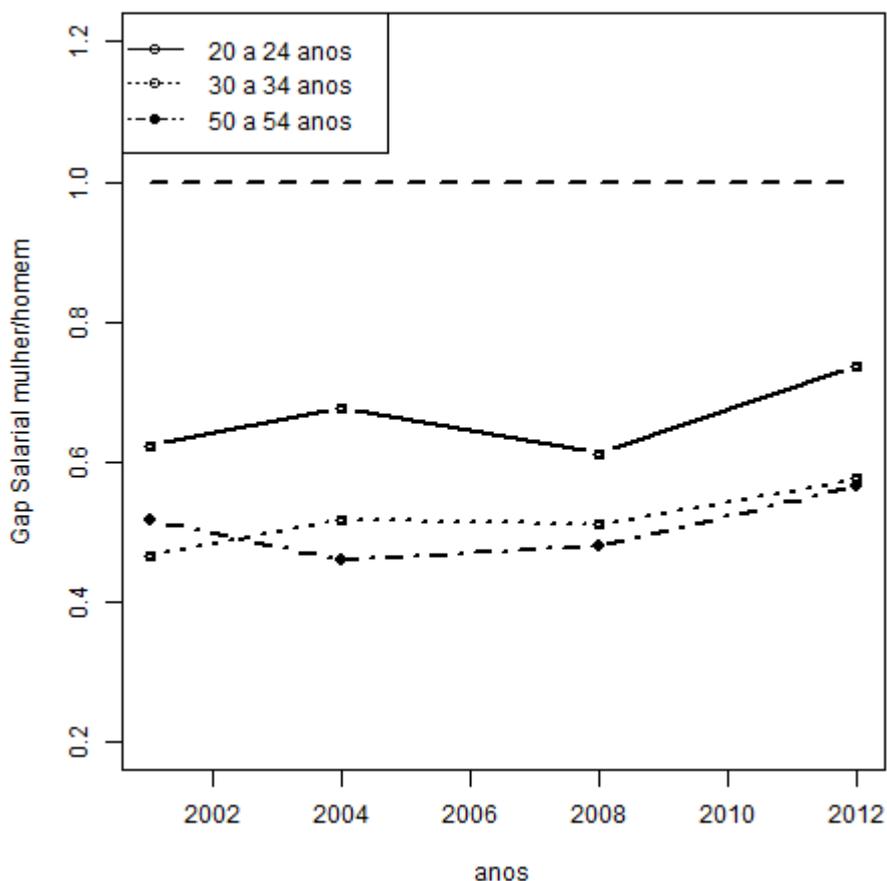


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.5- Resultado por grupo de estudo para fundamental incompleto do Brasil

De acordo com a figura 5 pode-se notar que, as mulheres com nível de escolaridade ensino fundamental incompleto tem o menor gap salarial em relação aos demais grupos de escolaridade. Nos anos de 2001, 2008 e 2012 as mulheres entre 20 a 24 anos foram mais remuneradas que os homens nessa mesma faixa etária, para o grupo de 30 a 34 anos no final de 2012 as mulheres chegaram a igualar o salário dos homens. O grupo de 50 a 54 anos não conseguiu em nenhum desses anos analisados igualar ou ultrapassar o salário dos homens, mesmo assim a partir de 2008 teve uma grande ascendência, diminuindo consideravelmente o gap salarial. Analisando o resultado desse grupo de estudo, pode-se concluir que, todos os grupos de faixa etária nele apresentado conseguiram obter o menor gap salarial aos demais grupos de estudo.

FIGURA 6: Gap salarial para fundamental completo.

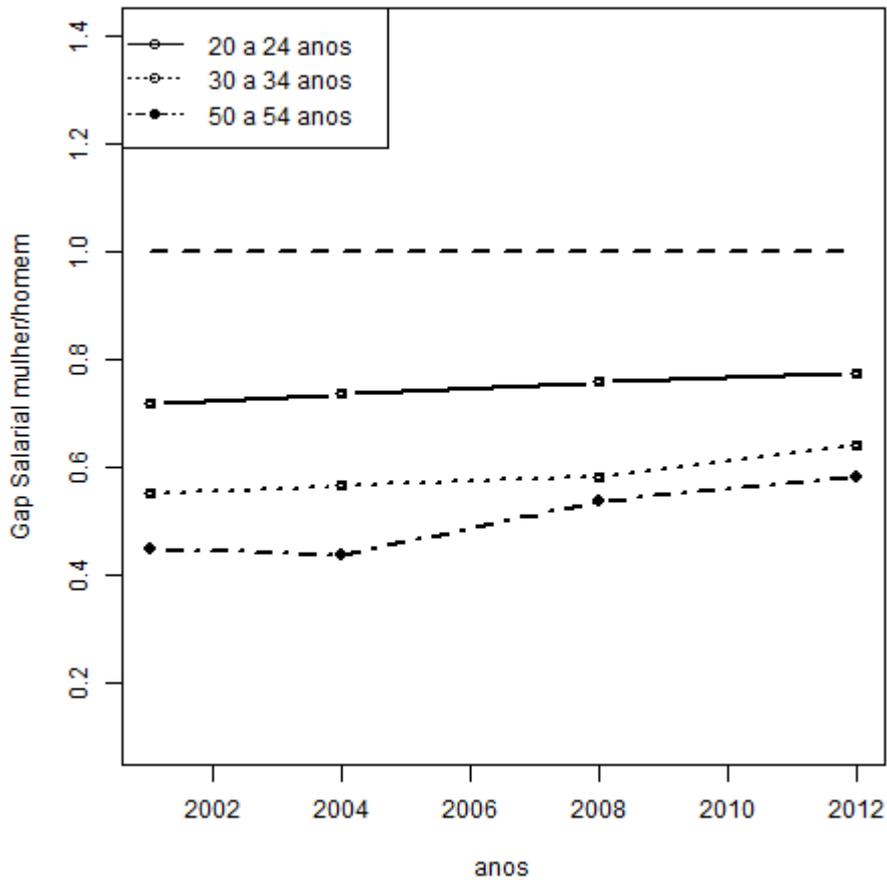


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.6- Resultado por grupo de estudo para fundamental completo do Brasil

Na figura 6 quando observada, percebe-se que o nível de escolaridade com ensino fundamental completo não é tão favorável para as mulheres dos grupos analisados. Comparando as demais figuras por grupos de estudo, o gap salarial é maior para esse nível de escolaridade, os grupos de 30 a 34 anos e 50 a 54 anos em 2012 se igualaram, e o grupo mais jovem de 20 a 24 anos permaneceram com um gap salarial menor, apresentando uma diferença considerável.

FIGURA 7: Gap salarial para ensino médio.

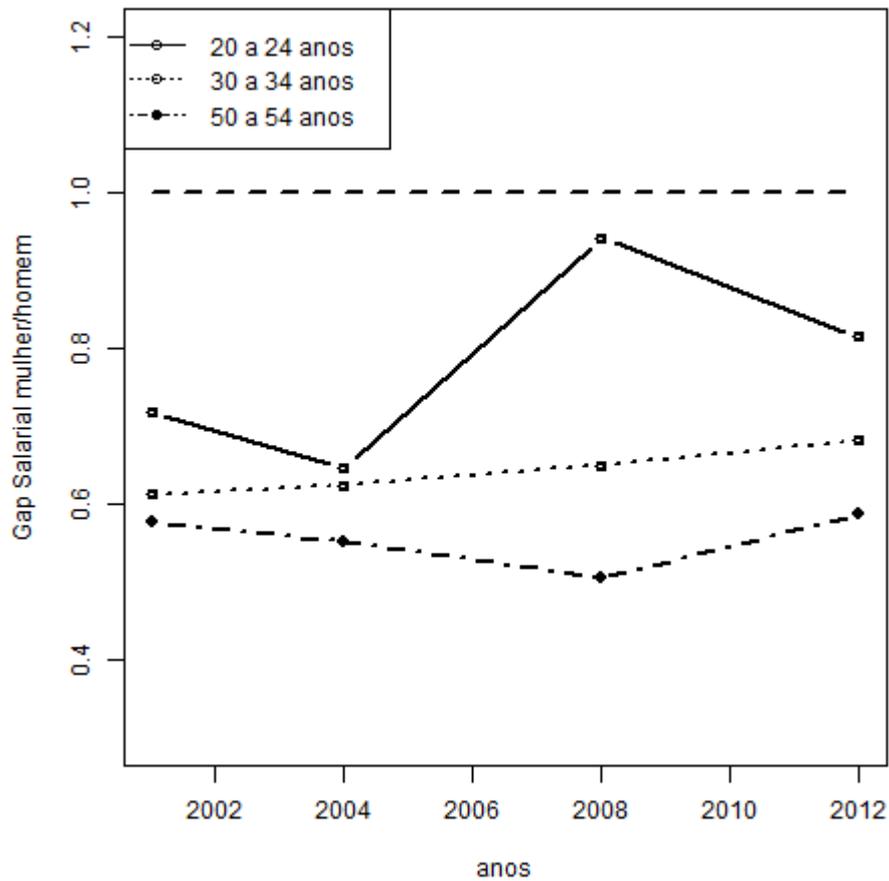


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.7- Resultado por grupo de estudo para ensino médio do Brasil

Em termos de gap salarial, na figura 7 constata-se que os grupos de faixa etária analisados vêm diminuindo esse valor de maneira gradual, o grupo de 50 a 54 anos se aproxima do grupo de 30 a 34 anos no ano de 2012 e o grupo de 20 a 24 anos permanece em vantagem, pois apresenta o menor gap salarial.

FIGURA 8: Gap salarial para ensino superior.

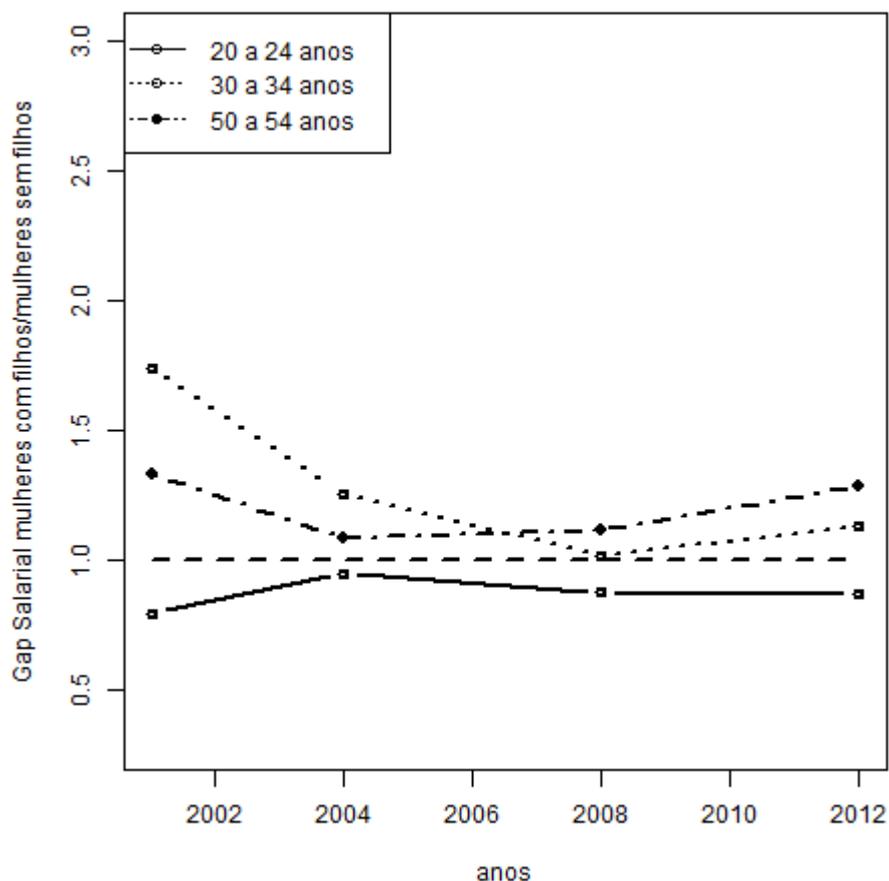


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.8- Resultado por grupo de estudo para ensino superior do Brasil

Comparando a figura 8, observa-se que no ano de 2004 a 2008 o grupo de faixa etária de 20 a 24 anos, registrou-se com o menor gap salarial, porém, a partir de 2008 desacelerou, apenas os grupos de 30 a 34 anos e os de 50 a 54 anos apresentaram crescimento de 2008 a 2012, mas mesmo assim, permaneceram com maiores gap's salariais.

FIGURA 9: Gap salarial para mulheres com filhos sobre mulheres sem filhos.

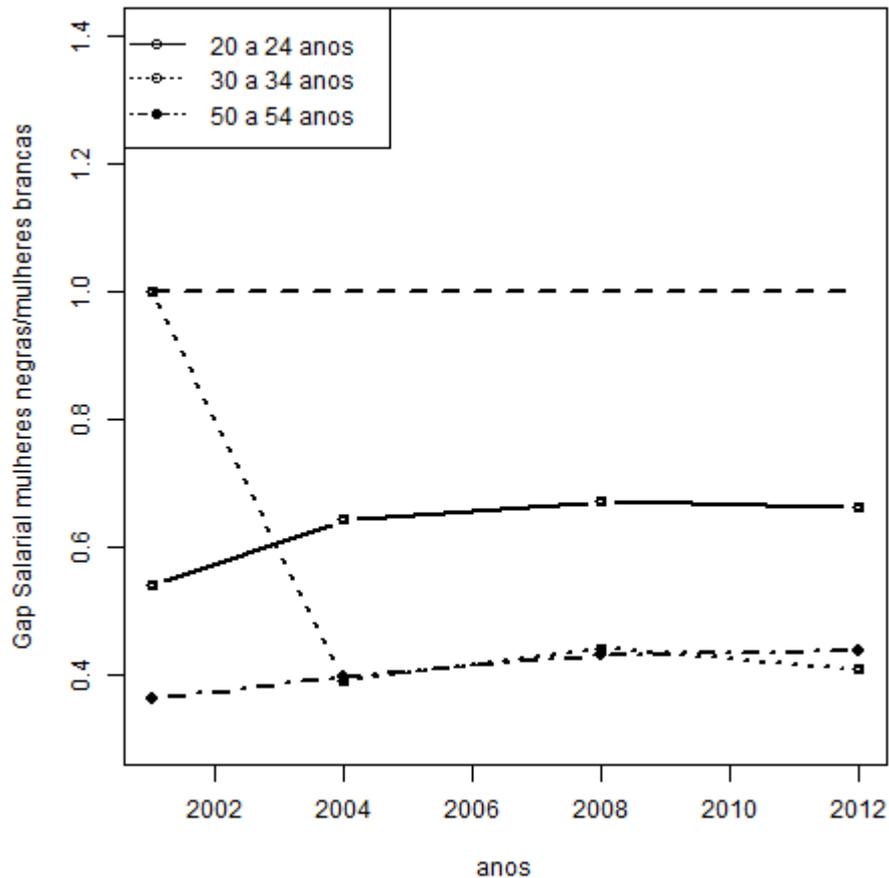


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.9- Resultado pela razão entre as mulheres com e sem filhos do Brasil

Neste gráfico da figura 9 percebe-se que houve uma grande disparidade no resultado, surpreendentemente os grupos das mulheres com filhos entre 30 a 54 anos nesse período analisado ganhavam mais do que mulheres com essa mesma faixa etária sem filhos. O único grupo de mulheres com filhos que ganhavam menos que mulheres sem filhos é o grupo de 20 a 24 anos, mesmo assim o gap salarial é quase insignificante.

FIGURA 10: Gap salarial para mulheres negras em relação a mulheres brancas.

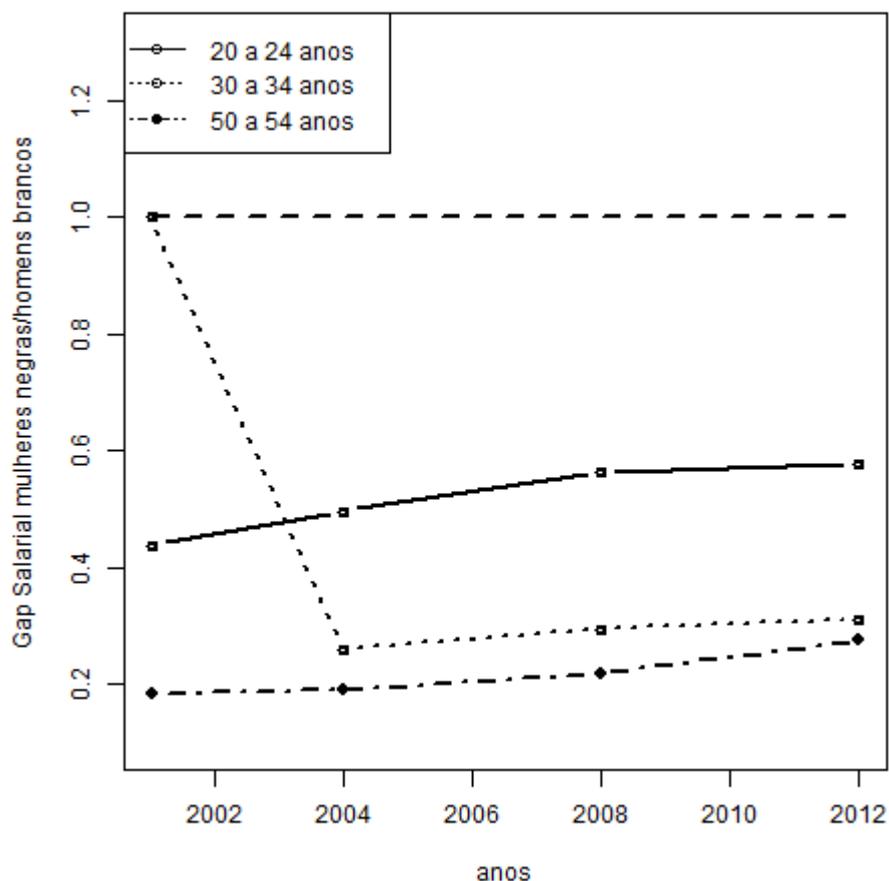


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.10- Resultado pela razão entre mulheres negras e mulheres brancas do Brasil

A análise da figura 10 mostra que existe discriminação salarial contra as mulheres negras em todos os grupos de faixa etária, o gap salarial é enorme se comparado com os anos de 2004 a 2012 para os grupos de 30 a 54 anos, apenas em 2001 as mulheres negras de 30 a 34 anos tinham o mesmo salário das mulheres brancas, logo depois houve uma desaceleração brusca. O gap salarial do grupo de faixa etária de 20 a 24 anos é o menor, mas se comparado num todo continua sendo muito distante.

FIGURA 11: Gap salarial para mulheres negras em relação a homens brancos.

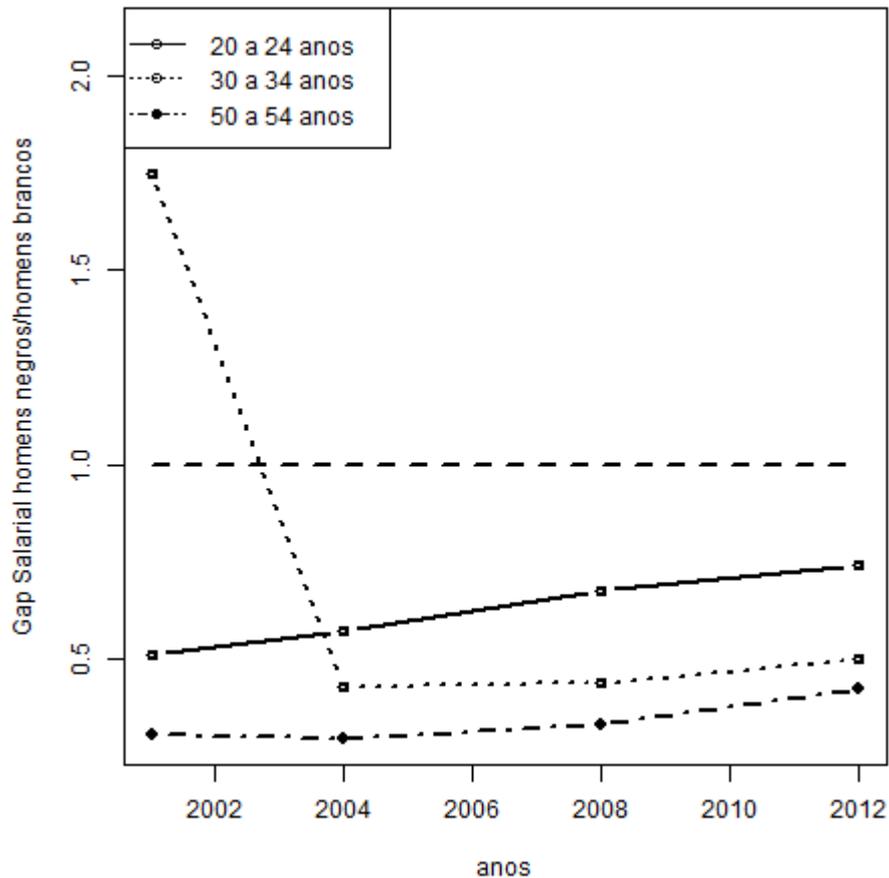


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.11- Resultado pela razão entre mulheres negras e homens brancos do Brasil

De acordo com a figura 11, percebemos que no ano de 2001 as mulheres negras de 30 a 34 anos ganhavam equivalente aos homens brancos. Porém, esse mesmo grupo em 2004 registrou o pior valor de todo período analisado, perdendo apenas para o grupo de faixa etária de 50 a 54 anos, o único grupo que registra o menor gap salarial é o de 20 a 24 anos, e mesmo assim apresenta um valor baixo, as mulheres negras ganhavam cerca de 60% dos salários dos homens brancos em 2012.

FIGURA 12: Gap salarial para homens negros em relação a homens brancos.

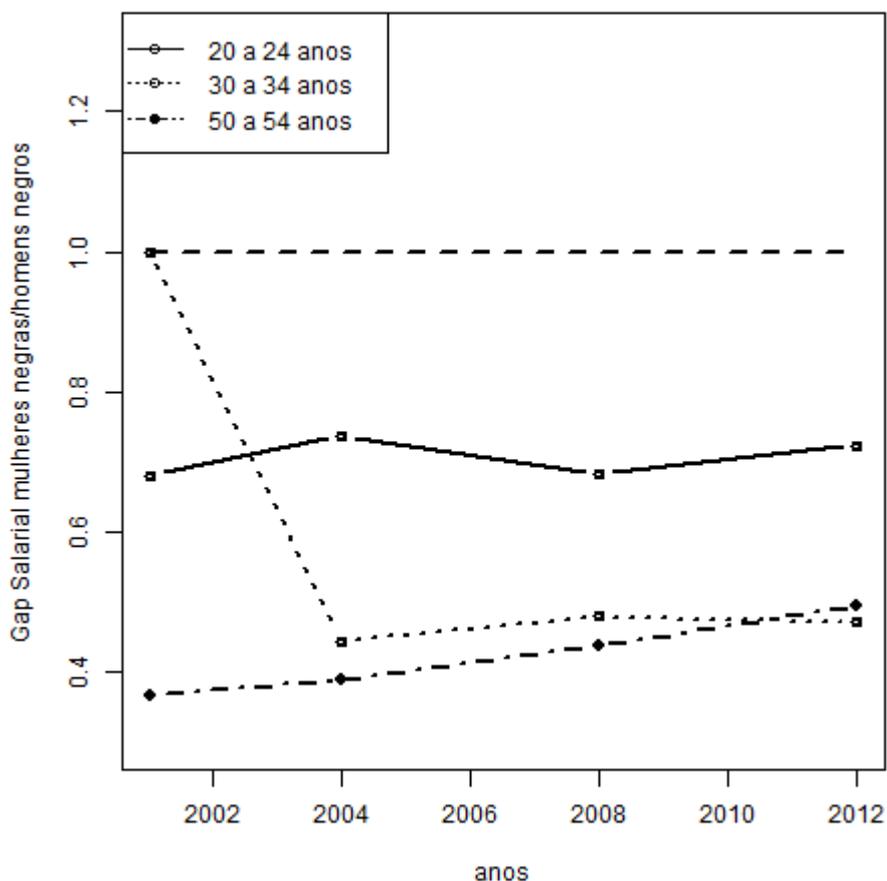


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.12- Resultado pela razão entre homens negros e homens brancos do Brasil

Analisando a figura 12 pode-se verificar que no ano de 2001 os homens negros de 30 a 34 anos ganhavam mais que os homens brancos da mesma idade, mas depois esse valor caiu de forma brusca, a partir de 2004 tenta recuperar para diminuir o gap salarial, porém aumenta lentamente. O grupo de faixa etária de 50 a 54 anos apresenta o pior gap salarial, apenas o grupo mais jovem de 20 a 24 anos obteve o menor gap, cerca de 75%.

FIGURA 13: Gap salarial para mulheres negras em relação a homens negros.

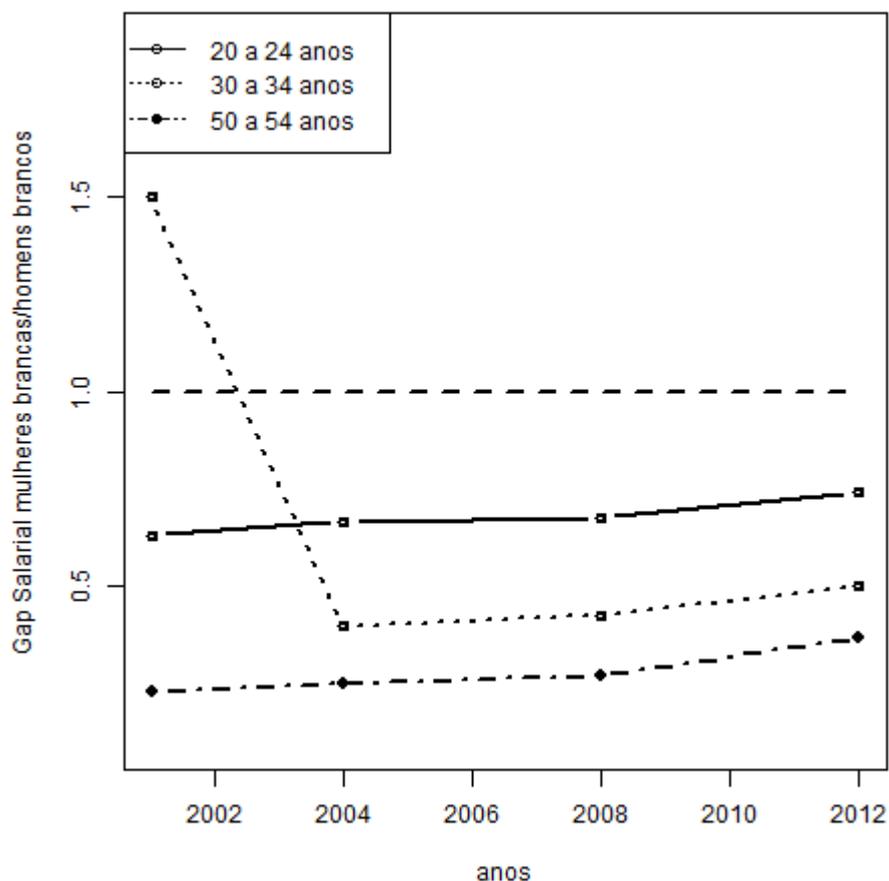


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.13- Resultado pela razão entre mulheres negras e homens negros do Brasil

Conforme a figura 13, nota-se que, em 2001 mulheres negras de 30 a 34 anos ganhavam exatamente igual aos homens negros da mesma faixa etária, sendo que em 2004 esse mesmo grupo declinou cerca de 50%, de 2004 a 2008 apresentou mínima reação, chegando a 2012 com grande declínio e gerando o pior resultado, com o maior gap salarial de todos os grupos. Já o grupo de 50 a 54 anos conseguiu obter valores significativos e fechar com o melhor gap salarial de todos os anos analisados. O grupo mais jovem, mulheres negras de 20 a 24 anos permaneceram em melhores condições, apresentando no final de 2012 o menor gap salarial quando comparado com os salários dos homens negros.

FIGURA 14: Gap salarial para mulheres brancas em relação a homens brancos.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pnad de 2001-2012

#### 4.14- Resultado pela razão entre mulheres brancas e homens brancos do Brasil

Na figura 14 comparada com a figura 13 mostra que, o grupo de faixa etária de 30 a 34 anos, as mulheres ganhavam relativamente bem, nesse caso, as mulheres brancas ganhavam em torno de 50% a mais que os homens brancos, porém em 2004 esse valor reduziu mais de três vezes. O grupo que apresenta o maior gap salarial em todos os anos analisados é o de 50 a 54 anos e o de menor gap foi o grupo de 20 a 24 anos.

## 4.2.RESULTADOS DAS REGRESSÕES DE SALÁRIOS

Nesta seção serão apresentadas algumas regressões referentes aos fatos relatados das seções anteriores, serão apresentados os resultados das simulações que foram baseados em resultados gerados a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE dos anos de 2001, 2004, 2008 e 2012.

Gera-se *dummies* para distinguir os dados por sexo, cor e região, uma *dummy* para negro contra não negro, para região nordeste e ser mulher. São características que proporcionam, de acordo com o modelo, a obtenção ou não da discriminação salarial.

Estimando a equação de salários em função das variáveis tempo, sexo, anos de trabalho, anos de estudo, horas trabalhadas, região nordeste, idade, cor e filhos, obtém-se o seguinte resultado:

TABELA 4

Variável	Coefficiente	Std. Erro	Teste t	P> t
tempo	0,139	0,001	139,45	0,00
sexo	-0,833	0,012	-69,26	0,00
anostrab	-0,024	0,001	-27,87	0,00
anostrab <sup>2</sup>	0,0001	0,000	4,82	0,00
anosest	0,159	0,000	246,48	0,00
htrab	0,386	0,002	162,57	0,00
dnordeste	-0,632	0,006	-102,98	0,00
idade	0,176	0,001	118,70	0,00
idade <sup>2</sup>	-0,002	0,000	-95,26	0,00
cod_cor	-0,113	0,005	-20,89	0,00
sexo.tempo	0,003	0,002	2,09	0,04
sexo.filhos	0,0004	0,000	47,15	0,00
const	-0,895	0,027	-32,98	0,00

<b>Prob &gt; F</b>	0,0000
<b>R-squared</b>	0,4050
<b>Adj R-squared</b>	0.4049

Tabela 4 – Elaborado pela autora - Fonte: R

$$\ln w = -0,89 + 0,139\text{tempo} - 0,833\text{sexo} - 0,023\text{anostrab} + 0,0001\text{anostrab}^2 + 0,159\text{anosest} + 0,385\text{htrab} - 0,631\text{dnordeste} + 0,176\text{idade} - 0,0018\text{idade}^2 - 0,112\text{cor} + 0,003\text{sexo.tempo} + 0,0004\text{sexo.filhos} + \hat{v}_1$$

Todas as variáveis são significativas, o modelo também apresenta rejeição no teste  $F$  da hipótese nula de que os coeficientes sejam iguais à zero. Pode-se inferir a partir do coeficiente de determinação que estas variáveis do modelo explicam 40,5% da variável *lnsalario* e pelo  $R^2$  ajustado esse percentual explicado é de 40,49%.

A respeito da interpretação dos coeficientes desta regressão, pode-se afirmar que, com tudo mais constante, o salário apresenta uma taxa de crescimento por ano de 13,94%. Sobre a taxa de retorno da escolaridade, a cada ano a mais de estudo aumenta em 15,98% o salário médio de um brasileiro, uma opção de que o caminho para o aumento da renda é o aumento da escolaridade da população. Sobre as horas trabalhadas a cada hora a mais adquirida aumenta em 38,58% o salário.

Considerando os dados analisados a partir da Tabela 4 referentes aos diferenciais de salários por gênero e raça, pode-se afirmar que, os diferenciais de salários por gênero são proporcionalmente mais elevados do que os diferenciais de salários por cor.

As mulheres apresentam um diferencial de salário negativo de -83,34% do que os homens, é um diferencial grande, e ao longo do tempo não prenuncia ter uma melhora rápida. Quanto a variável *dummy* de cor, nota-se que os indivíduos de cor preta ganham, em média -11,26% a menos do que os de cor branca, o diferencial apesar de pequeno, se mostrou estatisticamente significativo.

Analisando as estimativas por região e considerando o nível de significância de 1% nota-se que, a região nordeste apresenta um diferencial salarial de -63,17% que demais regiões brasileiras.

Com relação a idade, o diferencial salarial demonstra-se da seguinte forma: a cada ano de idade apresenta-se alterações de elevação salarial com um percentual de 17,63%. Ainda em estudo verificou-se que, mulheres com filhos recebem 0,04% a mais que mulheres sem filhos.

#### **4.2.1. Resultado da regressão de salário por grupo de idade**

Foram definidas sub-amostras para ajustar melhor o modelo da equação de salários: mulheres, entre 20 a 24 anos, contendo como variáveis explicativas o tempo, anos de trabalho, anos de estudo, horas trabalhadas, idade e *dummies* para as variáveis sexo, cor e região. Com isso, apresentou-se os seguintes resultados:

TABELA 5

Variável	Coefficiente	Std. Erro	Teste t	P> t
tempo	0,132	0,005	27,87	0,00
sexo	-0,689	0,028	-24,73	0,00
anostrab	0,019	0,003	5,93	0,00
anostrab <sup>2</sup>	-0,004	0,000	-21,67	0,00
anosest	0,137	0,002	88,35	0,00
htrab	0,301	0,006	53,81	0,00
dnordeste	-0,575	0,014	-40,91	0,00
idade	0,059	0,022	2,70	0,01
idade <sup>2</sup>	0,0001	0,000	0,38	0,71
cod_cor	-0,132	0,012	-10,69	0,00
sexo.tempo	-0,013	0,004	-3,7	0,00
sexo.filhos	0,0004	0,000	18,01	0,00
const	1,341	0,324	4,13	0,00

<b>Prob &gt; F</b>	0,0000
<b>R-squared</b>	0,4261
<b>Adj R-squared</b>	0,4260

Tabela 5 – Elaborado pela autora - Fonte: R

$$\begin{aligned}
 \ln w = & 1,341 + 0,132\text{tempo} - 0,689\text{sexo} + 0,019\text{anostrab} - 0,004\text{anostrab}^2 \\
 & + 0,137\text{anosest} + 0,301\text{htrab} - 0,575\text{dnordeste} + 0,059\text{idade} \\
 & + 0,0001\text{idade}^2 - 0,132\text{cor} - 0,013\text{sexo.tempo} \\
 & + 0,0004\text{sexo.filhos} + \hat{v}_2
 \end{aligned}$$

Pode-se inferir a partir do coeficiente de determinação que 42,61% da equação de salários (por grupo de idade) pode ser explicada pelas variáveis do modelo, e pelo R<sup>2</sup> ajustado esse percentual explicado é de 42,60%. Pela estatística F rejeitamos a hipótese de que todos os coeficientes do modelo são estatisticamente iguais a zero, deste modo, isto significa que o modelo estimado existe.

Quanto aos coeficientes, analisando pelo p-valor ao nível de significância de 5%, tem-se que apenas o coeficiente idade ao quadrado não é estatisticamente significativo, pela estatística t tem-se o mesmo resultado para este coeficiente.

Sobre a interpretação dos coeficientes desta equação, pode-se afirmar que, com tudo mais constante, o salário apresenta uma taxa de crescimento por ano de 13,25%. A estimativa mostra que os salários crescem com os anos de estudo, em torno de 13,78%

para cada ano de estudo. Para a variável horas trabalhadas cresce em média, 30,13% o salário médio de um brasileiro com essa faixa etária, para cada hora a mais trabalhada.

A estimativa mostra que os salários crescem com os anos trabalhados, em torno de 1,92% em média, para cada ano, e apresentam a forma de um “U” invertido em relação a anos trabalhados ao quadrado, ou seja, cresce até um determinado ponto e depois passa a decrescer a partir de então, a variável ao quadrado foi incluída para captar o decréscimo de renda que provavelmente ocorre quando o indivíduo atinge determinada situação, em virtude de uma redução na produtividade do trabalho.

Quanto às variáveis *dummy* de cor, notou-se que os indivíduos de cor preta ganham, em média, -13,24% a menos do que os de cor branca. Com relação ao diferencial por gênero para o grupo de 20 a 24 anos observou-se que uma mulher obtém, em média, um salário -68,98% inferior ao de um homem, com idênticas características, a diferença salarial é menor, porém ela está crescendo ao longo do tempo, resultado ruim para as mulheres. Conforme as estimativas por região, a nordeste apresenta o menor nível salarial em comparação com as demais regiões do país, cerca de -57,54%.

Analisando a Tabela 5 referente ao diferencial salarial de faixa etária, pode-se afirmar que, os diferenciais de salários por gênero são proporcionalmente mais elevados que os diferenciais de salários por cor.

#### **4.2.2. Resultado da regressão de salário por grupo de idade de acordo com a renda**

Foram definidas sub-amostras para ajustar melhor o modelo da equação de salários: mulheres, entre 20 a 24 anos de acordo com a renda, para o ano de 2001 renda maior que 200, para 2004 renda maior que 300, para 2008 renda maior que 500 e para 2012 renda superior a 600. Estimando a equação de salário em função das variáveis explicativas, tempo, anos de trabalho, anos de estudo, horas trabalhadas, idade e *dummies* para cor, sexo e região. Tem-se os seguintes resultados:

TABELA 6

Variável	Coefficiente	Std. Erro	Teste t	P> t
tempo	0,127	0,003	50,32	0,00
sexo	-0,277	0,016	-16,79	0,00
anostrab	0,036	0,002	18,58	0,00
anostrab <sup>2</sup>	-0,001	0,000	-12,08	0,00
anosest	0,076	0,001	82,21	0,00
htrab	0,054	0,003	16,68	0,00
dnordeste	-0,215	0,009	-24,31	0,00
idade	0,236	0,012	19,11	0,00
idade <sup>2</sup>	-0,003	0,000	-17,17	0,00
cod_cor	-0,146	0,007	-21,88	0,00
sexo.tempo	-0,008	0,002	-4,62	0,00
sexo.filhos	0,0001	0,000	11,45	0,00
const	0,913	0,184	4,97	0,00

<b>Prob &gt; F</b>	0,0000
<b>R-squared</b>	0,5545
<b>Adj R-squared</b>	0,5543

Tabela 6 – Elaborado pela autora - Fonte: R

$$\begin{aligned}
 \ln w = & 0,913 + 0,127\text{tempo} - 0,277\text{sexo} + 0,036\text{anostrab} - 0,001\text{anostrab}^2 \\
 & + 0,076\text{anosest} + 0,054\text{htrab} - 0,215\text{dnordeste} + 0,236\text{idade} \\
 & - 0,003\text{idade}^2 - 0,146\text{cor} - 0,008\text{sexo.tempo} \\
 & + 0,0001\text{sexo.filhos} + \hat{v}_3
 \end{aligned}$$

Todas as variáveis do modelo são significativas e também apresentam rejeição no teste  $F$  da hipótese nula de que os coeficientes sejam iguais à zero. Pode-se dizer que a partir do coeficiente de determinação dessas variáveis explicam 55,45% da equação de salários (por grupo de idade de acordo com a renda), e pelo  $R^2$  ajustado esse percentual explicado é de 55,43%.

Em relação a interpretação dos coeficientes deste modelo, pode-se afirmar que, com tudo mais constante, a cada ano o salário aumenta em média aproximadamente 12,76%. O retorno do nível de escolaridade é de 7,63% no salário médio, para cada ano

a mais de estudo e a cada ano de idade apresenta-se alterações de elevação salarial com um percentual de 23,67%.

Foi reparado também que possuir anos de trabalho para esse grupo é aditivo na renda média, para o modelo apresentado um ano a mais de trabalho aumenta 3,66% a renda. Assim, como se o agente possuir horas trabalhadas adicionais ele aumenta seu salário médio em 5,49%.

Em relação as *dummies* geradas pode-se concluir que, mulheres desse grupo apresentam um diferencial de salário negativo, em aproximadamente -27,7% em relação aos homens. A diferença salarial para o grupo de 20 a 24 anos com renda é menor, mas quando controlada fica pior, ao longo do tempo o gap salarial está aumentando. Quanto a variável cor, os negros ganham em média, -14,65% a menos que os de cor branca. Para a região nordeste o diferencial salarial em relação as demais regiões do país são de aproximadamente -21,54%.

Nota-se que a Tabela 6 referente ao diferencial salarial por grupo de idade de acordo com a renda, demonstra como nas demais tabelas acima que, os diferenciais de salários por gênero são mais elevados do que os diferenciais de salários por cor. Nesse grupo apesar do diferencial ser pequeno quando comparado com os demais, é estatisticamente significativo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo buscou-se analisar e avaliar a discriminação salarial por gênero e raça no Brasil, dando ênfase a região Nordeste, por ser ela, a segunda região mais populosa do País, e por apresentar o menor PIB per capita.

Fundamentando-se nos dados da PNAD dos anos de 2001, 2004, 2008 e 2012 fez-se uma análise descritiva e comparativa das diferenças salariais de gênero e raça por distribuição etária, por renda e por escolaridade.

Conforme os resultados sobre o gap salarial do período de 2001 a 2012 serão apresentadas algumas conclusões a respeito do tema.

Observando a (figura 1), nota-se que a diferença salarial das mulheres em relação a dos homens vem diminuindo gradativamente nos anos analisados, constando que o gap salarial em todos os grupos avaliados de 20 a 54 anos de idade apresentaram uma queda considerável. Percebe-se que as mulheres alcançariam a igualdade salarial em uma média prevista em 13 anos, isto é, no ano de 2029. O fato é, que isto ocorre quando o modelo utilizado não é controlado por cor, escolaridade, jornada de trabalho, renda e região.

Ao pesquisar mulheres com filhos em relação as mulheres sem filhos, (figura 9), percebe-se que, as mulheres com filhos na faixa etária de 30 a 54 anos receberam maiores salários em comparação as mulheres sem filhos; predominando disparidades salariais.

Quanto a mulheres negras em relação às mulheres brancas (figura 10), é nítida a diferença salarial, apontando que a maioria das mulheres brancas ganham mais que as negras.

Com relação as mulheres negras e homens brancos (figura 11), resta observar que no final do período avaliado (2012) as mulheres negras da faixa etária de 20 a 24 anos obtiveram um crescimento considerável na disparidade salarial, apontando um percentual de até 60% sobre o salário do homem branco.

No que se refere ao grupo de homens negros e homens brancos (figura 12), o resultado não surpreende quando determina a disparidade salarial entre os avaliados. Porém, surpreendentemente foi observado que no ano de 2001 os homens negros de

faixa etária de 30 a 34 anos ganhavam bem mais que os homens brancos da mesma faixa etária.

Analisar a situação das mulheres negras com relação aos homens negros (figura 13), verificou-se que, em 2001 as mulheres negras entre 30 a 34 anos ganhavam exatamente igual aos homens negros, destacando que nos anos subsequentes essas diferenças tornaram-se maiores.

Relacionando a situação das mulheres brancas com homens brancos (figura 14), observa-se que as diferenças salariais predominavam nos anos avaliados (2001-2012), mesmo os indivíduos sendo da mesma cor. Curiosamente cabe observar que no ano de 2001 as mulheres brancas de 30 a 34 anos ganhavam superior aos homens brancos.

Baseando em estudiosos que afirmam que escolaridade é um fator considerável para discriminação salarial, este trabalho buscou também analisar este ponto por gênero e constatou que nesta relação, de fato, é nítida a discriminação. Mesmo tendo as mulheres um nível médio superior à dos homens, ainda recebe um salário inferior comparado ao deles, na pesquisa, o que chama atenção é quando detectamos que o grupo das mulheres de 20 a 24 anos com nível fundamental incompleto receberam maiores remunerações do que os homens no período avaliado, e as mulheres de 30 a 34 anos conseguiram igualar seus salários no ano de 2012.

Com relação aos resultados gerados pela decomposição de rendimentos por gênero verificou-se que, pelo menos durante o período analisado, a discriminação em relação à mulher foi mais forte do que a discriminação em relação aos homens no mercado de trabalho brasileiro e que o efeito discriminação é superior ao efeito salarial.

Através do estudo também foi avaliado que a discriminação salarial na região Nordeste é predominantemente mais acentuada do que nas demais regiões brasileiras, apontando um índice negativo de -63,17%.

Com relação a discriminação racial os resultados apontam que uma parcela desta discriminação pode ser atribuída a fatores educacionais, ficando a outra parcela voltada para a discriminação de fato, totalizando um percentual de -11,26%.

O que se pode pensar, é em políticas públicas para solucionar o problema; não só criando cotas para negros nas universidades, mas garantindo-lhes uma concorrência igualitária priorizando critérios educacionais.

Diante de tantos anseios com relação a escolaridade, os dados mostram que o nível educacional melhorou para ambos os sexos, destacando o sexo feminino e os

negros. Verificando que a taxa de retorno da escolaridade aumentou a cada ano de estudo 15,98% o salário médio (Tabela 4).

Conforme consta nos modelos gerados, a discriminação de gênero apresentou um percentual bem mais elevado do que a discriminação por raça. A jornada de trabalho masculina é em média maior que a feminina, fato este, que tenta também justificar a discriminação por gênero. Ainda sobre a jornada de trabalho e de acordo com o modelo gerado, o valor adicional de cada hora a mais trabalhada aumenta em 38,58% o salário médio.

O diferencial de salários também foi explicado pela relação da idade, observando que, a cada ano de idade aponta um acréscimo no salário médio do brasileiro de 17,63%.

No resultado da regressão de salário (Tabela 4) pode-se notar que as mulheres apresentam um diferencial de -83,34%, a diferença salarial é significativa, porém com uma evolução bastante lenta.

Quando comparamos os resultados (Tabela 5 e 6), onde foi analisado o grupo de faixa etária de 20 a 24 anos e controlado pela renda, constata-se que a diferença salarial é menor em relação a primeira regressão (Tabela 4). No entanto, quando controlada ao longo do tempo esta diferença salarial está evoluindo, isto é, um resultado negativo para as mulheres, uma vez que, o gap salarial está aumentando.

A partir das análises estatísticas desenvolvidas, pode-se afirmar que a discriminação salarial por gênero e raça é, atualmente, um fator predominante, apresentando um cenário negativo para a sua recuperação.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, R. P. de; CORSEUIL, C.H.; SANTOS, D. D. dos; FIRPO, S. P. **Inserção no mercado de trabalho: diferenças por sexo e consequências sobre o bem-estar**. IPEA, 2001. Mimeografado.

BARROS, R. P. de; RAMOS, L.; SANTOS, E; **Gender Differences in Brazilian Labor Markets. Investment in Women's Human Capital**. Chicago: University of Chicago Press, p.380-425, 1995.

BECKER, G.; **The economics of discrimination**. Chicago: University of Chicago Press, 1957.

CASTELLS, M.; **O Poder da Identidade**. São Paulo: *Paz e Terra*, 1999.

CAVALIERI, C. H.; FERNANDES, R.; **Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões brasileiras**; *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 1(69), p. 158-175, janeiro-março/1998.

GOMES, A. F.; **O Outro no Trabalho: Mulher e Gestão**. Bahia, 2005.

IBGE; *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*, **Principais destaques da evolução do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/retrospectiva2003\\_2013.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/retrospectiva2003_2013.pdf) . Acesso em: 12 set.2016.

KASSOUF, A. N.; **“The Wage Rate Estimation Using the Heckman Procedure”**. *Revista de Econometria*, 1998, v.14, n.1.

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.

MOURA, C. F. L.; XAVIER, M. G. P.; SILVA, A.R.C.; **As fontes de Crescimento Econômico e uma Análise Empírica da Economia da Coreia do Sul**; *Contextus Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v.9, n.2, julho/dezembro/2011.

OAXACA, R.; **Male-Femaly Wage Differentials in Urban Labor Market**. In: *International Economic Review*, v.14, n.3, p. 693-709. 1973.

OLIVEIRA, A. M. H. C. de, RIOS-NETO, E. L. G.; **Tendências da Desigualdade Salarial para Coortes de Mulheres Brancas e Negras no Brasil**. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v.36, n.2, p.205-236, Abril-Junho/2006.

PROBST, E. R.; RAMOS, M. P.; **A Evolução da Mulher no Mercado de Trabalho.** *Instituto Catarinense de Pós-Graduação*, 2003.

RAMOS, L.; VIEIRA, M. L.; **A Relação entre Educação e Salários no Brasil.** *A Economia Brasileira em Perspectiva*. Rio de Janeiro, IPEA, p.493-510, 1996.

SOARES, S. S. D.; **O Perfil da Discriminação no Mercado de Trabalho- Homens Negros, Mulheres Brancas e Mulheres Negras.** Rio de Janeiro: IPEA, 2001 (Texto para Discussão, n.796).

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução á Econometria, uma abordagem moderna.** São Paulo, 2008. Cengage Learning.

**ANEXO 1** - Método de decomposição da diferença média salarial de homens e mulheres:

$$y^m = -0,895 + 0,139tempo - 0,833sexo + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

**Mulheres: 2001**

$$y^m = -0,895 + 0,139t - 0,833(1) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

$$y^m = -1,728 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

**Média para as mulheres:**

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,139(0) + 0,159(8,1) + 0,386(3) + 0,176(33,6) - 0,113(0,45)$$

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0 + 1,28 + 1,16 + 5,91 - 0,051$$

$$\bar{y}^m = 6,571$$

**Homens: 2001**

$$y^h = -0,895 + 0,139t - 0,833(0) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

$$y^h = -0,895 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

**Média para os homens:**

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,139(0) + 0,159(7,7) + 0,386(3,7) + 0,176(33,1) - 0,113(0,47)$$

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0 + 1,22 + 1,41 + 5,83 - 0,053$$

$$\bar{y}^h = 7,512$$

$$\Delta\bar{y} = \bar{y}^h - \bar{y}^m = 0,941$$

$$[-0,895 + 0,139(0) + 0,159(7,7) + 0,386(3,7) + 0,176(33,1) - 0,113(0,47)] - [-1,728 + 0,139(0) + 0,159(8,1) + 0,386(3) + 0,176(33,6) - 0,113(0,45)]$$

$$0,941 = 0,833 + 0 - 0,065 + 0,255 - 0,088 - 0,002$$

$$0,941 = 0,833 - 0,1 + \mu$$

$$\left[ \frac{\text{Discriminação}}{\Delta\bar{y}} \right] 100$$

$$\left[ \frac{0,833}{0,941} \right] 100 = 88,53\%; \quad \left[ \frac{-0,1}{0,941} \right] 100 = -10,63\%$$

$$88,53\% - 10,63\% + 22,1\% \\ \text{(Efeito Composição) (Efeito Erro)}$$

**Mulheres: 2004**

$$y^m = -0,895 + 0,139t - 0,833(1) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^m = -1,728 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

**Média para as mulheres:**

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,139(3) + 0,159(9,13) + 0,386(2,93) + 0,176(35,1) \\ - 0,113(0,451)$$

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,417 + 1,45 + 1,13 + 6,18 - 0,05$$

$$\bar{y}^m = 7,401$$

**Homens: 2004**

$$y^h = -0,895 + 0,139t - 0,833(0) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^h = -0,895 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

**Média para os homens:**

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,139(3) + 0,159(8,1) + 0,386(3,6) + 0,176(34,5) - 0,113(0,49)$$

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,417 + 1,28 + 1,38 + 6,1 - 0,06$$

$$\bar{y}^h = 8,204$$

$$\Delta\bar{y} = \bar{y}^h - \bar{y}^m = 0,803$$

$$[-0,895 + 0,139(3) + 0,159(8,1) + 0,386(3,6) + 0,176(34,5) - 0,113(0,49)] \\ - [-1,728 + 0,139(3) + 0,159(9,1) + 0,386(2,9) + 0,176(35,1) - 0,113(0,45)]$$

$$0,803 = 0,833 + 0 - 0,162 + 0,248 - 0,1 - 0,014$$

$$0,803 = 0,833 - 0,028 + \mu$$

$$\left[ \frac{\text{Discriminação}}{\Delta\bar{y}} \right] 100$$

$$\left[ \frac{0,833}{0,803} \right] 100 = 103,74\% \quad ; \quad \left[ \frac{-0,03}{0,803} \right] 100 = -3,74\%$$

$$103,74\% - 3,74\% + 0\% \\ \text{(Efeito Composição) (Efeito Erro)}$$

### Mulheres: 2008

$$y^m = -0,895 + 0,139t - 0,833(1) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^m = -1,728 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

### Média para as mulheres:

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,139(7) + 0,159(9,87) + 0,386(2,92) + 0,176(35,91) \\ - 0,113(0,477)$$

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,973 + 1,57 + 1,13 + 6,32 - 0,054$$

$$\bar{y}^m = 8,211$$

### Homens: 2008

$$y^h = -0,895 + 0,139t - 0,833(0) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^h = -0,895 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

### Média para os homens:

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,139(7) + 0,159(8,8) + 0,386(3,5) + 0,176(35,5) - 0,113(0,52)$$

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,973 + 1,4 + 1,34 + 6,24 - 0,058$$

$$\bar{y}^h = 9,00$$

$$\Delta\bar{y} = \bar{y}^h - \bar{y}^m = 0,789$$

$$[-0,895 + 0,139(7) + 0,159(8,8) + 0,386(3,5) + 0,176(35,5) - 0,113(0,52)] \\ - [-1,728 + 0,139(7) + 0,159(9,9) + 0,386(2,9) + 0,176(35,9) - 0,113(0,48)]$$

$$0,789 = 0,833 + 0 - 0,17 + 0,21 - 0,08 - 0,01$$

$$0,789 = 0,833 - 0,05 + \mu$$

$$\left[ \frac{\text{Discriminação}}{\Delta\bar{y}} \right] 100$$

$$\left[ \frac{0,833}{0,789} \right] 100 = 105,58\% \quad ; \quad \left[ \frac{-0,05}{0,789} \right] 100 = -6,34\%$$

$$105,58\% - 6,34\% + 0,76\% \\ \text{(Efeito Composição) (Efeito Erro)}$$

### Mulheres: 2012

$$y^m = -0,895 + 0,139t - 0,833(1) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^m = -1,728 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

### Média para as mulheres:

$$\bar{y}^m = -1,728 + 0,139(11) + 0,159(10,5) + 0,386(2,9) + 0,176(36,52) \\ - 0,113(0,505)$$

$$\bar{y}^m = -1,728 + 1,53 + 1,67 + 1,12 + 6,43 - 0,057$$

$$\bar{y}^m = 8,965$$

### Homens: 2012

$$y^h = -0,895 + 0,139t - 0,833(0) + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade \\ - 0,113cor$$

$$y^h = -0,895 + 0,139t + 0,159anosest + 0,386htrab + 0,176idade - 0,113cor$$

### Média para os homens:

$$\bar{y}^h = -0,895 + 0,139(11) + 0,159(9,33) + 0,386(3,36) + 0,176(36,23) \\ - 0,113(0,545)$$

$$\bar{y}^h = -0,895 + 1,53 + 1,48 + 1,3 + 6,38 - 0,062$$

$$\bar{y}^h = 9,733$$

$$\Delta\bar{y} = \bar{y}^h - \bar{y}^m = 0,768$$

$$[-0,895 + 0,139(11) + 0,159(9,3) + 0,386(3,3) + 0,176(36,2) - 0,113(0,55)] \\ - [-1,728 + 0,139(11) + 0,159(10,5) + 0,386(2,9) + 0,176(36,5) - 0,113(0,51)]$$

$$0,768 = 0,833 + 0 - 0,19 + 0,18 - 0,05 - 0,005$$

$$0,768 = 0,833 - 0,065 + \mu$$

$$\left[ \frac{\text{Discriminação}}{\Delta\bar{y}} \right] 100$$

$$\left[ \frac{0,833}{0,768} \right] 100 = 108,46\% \quad ; \quad \left[ \frac{-0,065}{0,768} \right] 100 = -8,46\%$$

$$108,46\% - 8,46\% + 0\% \\ \text{(Efeito Composição) (Efeito Erro)}$$

ANEXO 2

Tabela 7  
Características médias das variáveis

	2001			2004			2008			2012		
	$\bar{\mu}_h$	$\bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h - \bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h$	$\bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h - \bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h$	$\bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h - \bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h$	$\bar{\mu}_m$	$\bar{\mu}_h - \bar{\mu}_m$
Renda	245,354 (1,531)	102,345 (0,763)	143,01	492,836 (3,552)	321,808 (2,353)	171,028	855,94 (5,133)	574,665 (4,208)	281,275	1539,76 (9,734)	1085,89 (7,733)	453,87
Cor	0,465 (0,002)	0,447 (0,001)	0,0018	0,489 (0,002)	0,451 (0,002)	0,038	0,517 (0,002)	0,477 (0,002)	0,04	0,545 (0,002)	0,505 (0,002)	0,004
Idade	33,083 (0,037)	33,567 (0,036)	-0,484	34,525 (0,0465)	35,112 (0,052)	-0,587	35,468 (0,046)	35,91 (0,051)	-0,442	36,226 (0,048)	36,523 (0,054)	-0,297
Anos Estudo	7,657 (0,013)	8,067 (0,012)	-0,41	8,08 (0,02)	9,134 (0,02)	-1,054	8,789 (0,02)	9,868 (0,02)	-1,079	9,325 (0,02)	10,506 (0,02)	-1,181
Filhos	NaN (*)	0,913 (0,001)		NaN (*)	0,904 (0,002)		NaN (*)	0,888 (0,002)		NaN (*)	0,873 (0,002)	
Ocup	0,921 (0,001)	0,876 (0,001)	0,045	0,930 (0,001)	0,887 (0,001)	0,043	0,946 (0,001)	0,901 (0,001)	0,0045	0,953 (0,001)	0,916 (0,001)	0,0037
Horas trab.	3,662 (0,003)	2,974 (0,003)	0,688	3,574 (0,004)	2,927 (0,005)	0,647	3,468 (0,004)	2,917 (0,005)	0,551	3,356 (0,004)	2,899 (0,005)	0,457
$\bar{N}_h; \bar{N}_m$	112.852	121.864	-9.012	64.137	47.245	16.892	66.821	50.366	16.455	59.643	44.798	14.848